



**Politecnico
di Torino**

Tesi di Laurea Magistrale

Dipartimento di Architettura per il progetto sostenibile

Anno Accademico 2020/2021

Riqualificare gli spazi dismessi per la comunità

L'ex- CNMA di Mirafiori come hub per le "Nature Based Solutions"

RELATORE

Prof. Gustavo Ambrosini

CANDIDATA

Barbara Marcovecchio

i n d i c e

0 P r e f a z i o n e

1 L e t t u r a U r b a n a

- 1.1 Lineamenti storici del quartiere Mirafiori Sud
- 1.2 Politiche Urbanistiche
- 1.3 Il Parco Colonnetti

2 A n a l i s i S o c i o - T e r r i t o r i a l e

- 2.1 Quadro ambientale
- 2.2 Matrici territoriali
- 2.3 Servizi
- 2.4 Luoghi attrattori
- 2.5 Spazi pubblici
- 2.6 Tessuto socio-economico

3 L e N a t u r e B a s e d S o l u t i o n

- 3.1 Cosa sono le NBS
- 3.2 Le NBS in Europa
- 3.3 Le NBS a Torino con Progireg

4 E x - C N M A

- 4.1 Lineamenti storici del sito
- 4.2 L'ex - CNMA oggi

5 I I P r o g e t t o

- 5.1 Stato di Fatto e Rilievo dell'area di progetto
- 5.2 SWOT Analysis
- 5.3 Il Concept
- 5.4 Disegni Progettuali e descrizione del progetto

6 C o n c l u s i o n i

7 B i b l i o g r a f i a e S i t o g r a f i a

O

p r e f a z i o n e

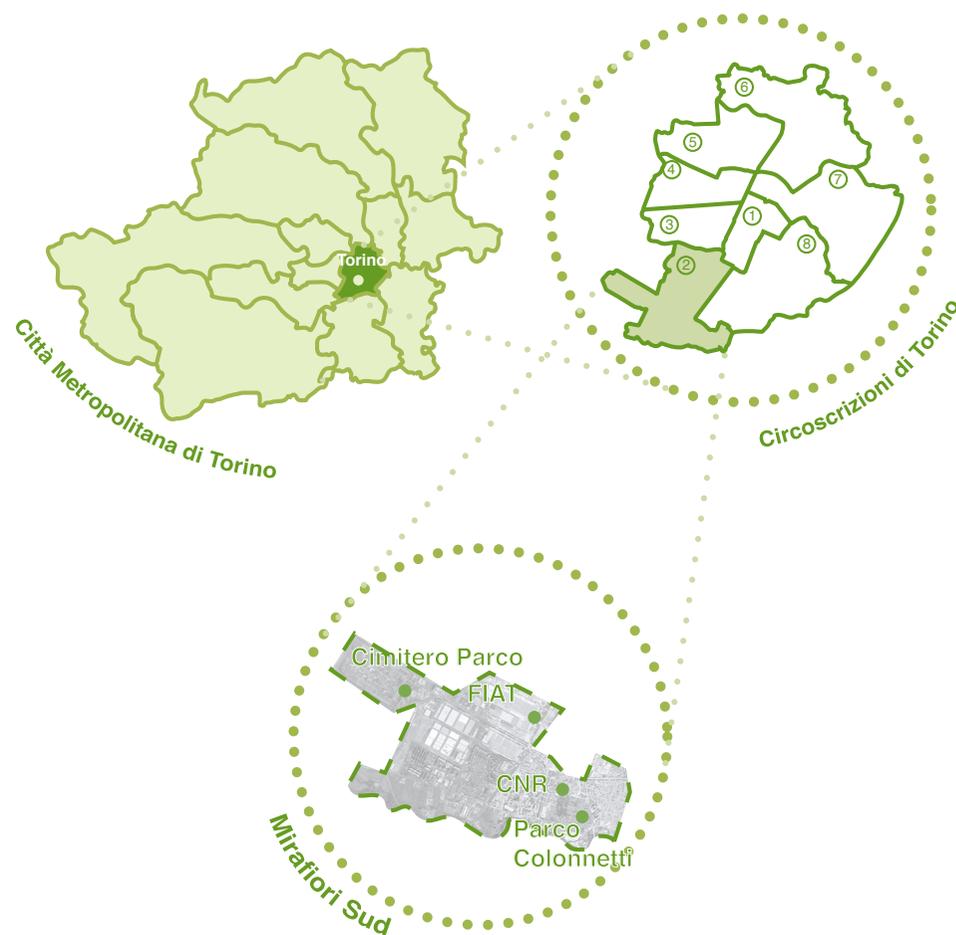
A partire dalla fine del XIX secolo, il quartiere Mirafiori Sud a Torino ha visto grandi trasformazioni: inizialmente grande “quartiere industriale” della città, ha subito la decadenza dell’industria torinese, lasciandoci ad oggi grandi vuoti urbani. Considerati veri e propri strappi nelle città post-industriali, questi vuoti urbani hanno oggi l’occasione di essere colmati o, per citare Renzo Piano, “rammendati”, tramite operazioni di rigenerazione e riqualificazione urbana. Riqualificazione urbana significa conservazione e valorizzazione degli elementi ambientali e del costruito in funzione di una migliore fruizione degli stessi. Essa non é uno strumento, ma un metodo progettuale. Significa cioè che non ci sono regole preconfezionate per eseguire una riqualificazione, ma ogni situazione richiede un approccio diverso e studiato ad hoc. Nel nostro caso, l’attenzione è stata rivolta all’opportunità di sviluppare le “Nature Based Solutions”, o NBS: soluzioni sostenibili ispirate e supportate dalla

natura. Queste vengono applicate con lo scopo di produrre benefici di tipo sociale, ambientale ed economico in particolari sistemi urbani e sociali. É proprio il caso dell’area ex-CNRM di Torino, della quale ci occuperemo in questa tesi: attraverso un progetto di riqualificazione che porti la natura ma soprattutto la partecipazione sociale all’interno dell’innovazione e della progettazione, ci auguriamo di ridare vita piena all’area e che, dopo un passato burrascoso, possa diventare un fulcro, un punto di riferimento per il quartiere, i suoi abitanti... e non solo.

1 l e t t u r a u r b a n a

1.1 Inquadramento e lineamenti storici del quartiere di Mirafiori Sud

Il quartiere di Mirafiori sud é uno dei quartieri che delimitano il confine della città di Torino. Inizialmente esso, data la sua estensione territoriale, costituiva da solo la Circoscrizione 10. In seguito, dal 2016, con il Reg. Comunale di decentramento n. 374/2016, é stato accorpato nella Circoscrizione 2, insieme al quartiere Santa Rita e Mirafiori Nord. I suoi confini sono delimitati a Nord dal quartiere Lingotto, Mirafiori Nord e dal Comune di Grugliasco; a Sud con i comuni di Borgaretto e di Nichelino; ad Est con il comune di Moncalieri e ad Ovest con il comune di Beinasco. A sua volta, il quartiere di Mirafiori Sud, data la sua vastità territoriale (circa 11 km²), si può dividere in diversi “microquartieri”: *Basse di Mirafiori, Città Giardino, Cime Bianche, il il Villaggio, l'area FIAT e l'area del Cimitero.*



I primi insediamenti

Le prime notizie di un'occupazione sul territorio di Mirafiori si hanno a partire dal XIII secolo. Intorno al 1233, i Monaci Benedettini Cistercensi dell'Abbazia di Staffarda, giungono nell'area a confine con Beinasco e, costruendo intorno alla corte quadrata di una più antica ed ipotetica villa romana, edificarono una grangia. Essa consisteva in una piccola azienda agricola di proprietà dei monaci stessi, all'interno della quale si svolgevano numerose attività, quali la sartoria, la conceria, la calzoleria, il mulino, il forno... Da queste i monaci ricavano sostentamento. Con il tempo, grazie all'operosità dei monaci, il piccolo podere monastico viene ampliato sempre più, finché non fu venduto alla Famiglia dei Vagnone, che dotò la grangia di mura merlate e quattro torri, poste agli angoli della pianta quadrata. Si comincia



"Pianta di tutta la Campagna di Miraflores", 1632, Archivio Storico della Città di Torino, Carte Sciolte n.3938

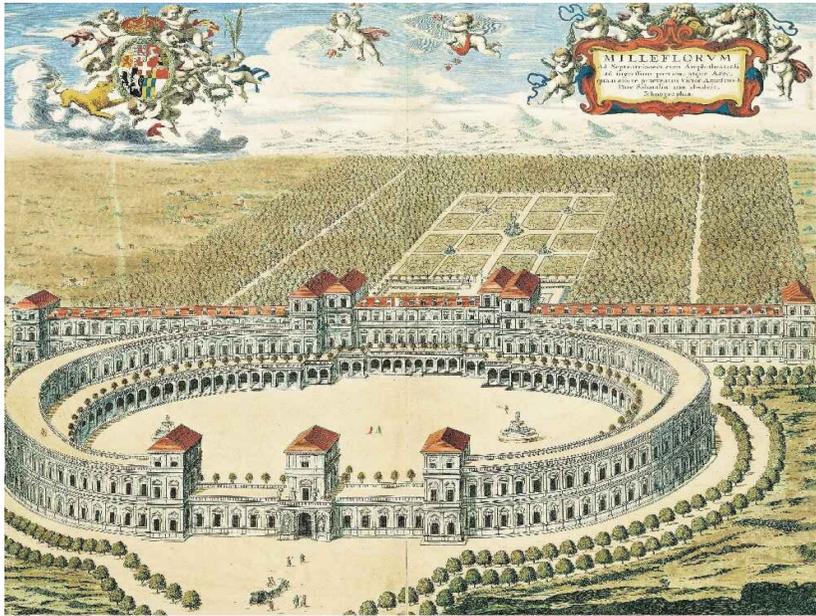
a parlare quindi di Castello del Drosso. In seguito, nel 1539, fu il conte Guglielmo Gromis di Trana ad acquisirne la proprietà. Il castello divenne quindi una dimora gentilizia per il soggiorno delle famiglie nobili. Oggi il castello, ancora annoverato tra le proprietà dei Gromis di Trana, verte in stato di abbandono.

Il Castello di Miraflores

Tra i primi documenti cartografici che documenta l'imminente nascita e sviluppo del Borgo Mirafiori, vi è la "Pianta di tutta la Campagna di Miraflores", datata 3 Giugno 1635. Redatta da Cristoforo Elia, Capitano ed Ingegnere-Architetto Ducale su ordine di Sua Altezza Reale il Duca di Savoia, essa aveva lo scopo di rappresentare tutti i possedimenti del Duca nell'area, oltre alle altre fabbriche esistenti. L'elemento architettonico caratterizzante della "campagna di Miraflores", come si evince dalla carta, è proprio il Castello di Miraflores. È proprio da qui che proviene il toponimo Mirafiori, con il quale oggi indichiamo l'area. Il Castello di Miraflores, conosciuto anticamente come Millefiori, fu eretto nel 1585 dal duca Carlo Emanuele I di Savoia, come dono per la sua giovane moglie Caterina D'Asburgo, figlia secondogenita del Re Filippo II di Spagna. Il castello e i terreni adiacenti, tramutano quindi il proprio nome di Miraflores, in onore delle origini spagnole della Duchessa. Il castello, il cui progetto

é da ricondurre probabilmente all'architetto di corte Carlo di Castellamonte, entra quindi a far parte della cosiddetta Corona di Delizie del ducato di Savoia. Negli anni a seguire, si succedono come residenti del castello diversi membri del casato dei Savoia, fino a quando, nel 1640, fu bombardato dall'esercito francese durante la guerra di successione detta "dei due cognati", scoppiata alla morte di Vittorio Amedeo I al fine di accaparrarsi diversi possedimenti sabaudi. Da quel momento in poi il castello cadde in rovina, anche a causa del disinteresse del casato, che in quegli

anni stava dando inizio alla costruzione di più nuove e sontuose residenze, come la Reggia di Venaria e, non lontano da Miraflores, la Palazzina di caccia di Stupinigi. L'assedio di Torino del 1706 causò ulteriori danni alla struttura, che però continuava a passare di proprietario in proprietario. Il colpo di grazia per il castello arrivò nel 1810, quando il Sangone cambiò il proprio corso, tagliando l'ansa e separando i giardini dalla dimora. Nonostante ciò, nel 1886 la tenuta, seppur in rovina, passa definitivamente in mano a Rosa Vercellana, detta "la Bela Rosin", nonché moglie morganatica del Re Vittorio Emanuele II, che



Vista del Rondò del Castello di Milleflorum (Mirafiori o Miraflores), tratta dal Theatrum Sabaudiae (1682).



Vista del Rondò del Castello di Milleflorum (Mirafiori o Miraflores), tratta dal Theatrum Sabaudiae (1682).

acquisisce così il titolo di Contessa di Mirafiori. Ma le continue inondazioni del Sangone, continuavano ad erodere le fondamenta del castello, del quale rimasero poche rovine, demolite poi alla fine del secolo. Quando la Bela Rosin morì nel 1885, fu costruito, sulle rovine del castello, un mausoleo in suo onore che rappresenta l'esatta copia in dimensioni ridotte del Pantheon romano; questo poiché non ne permisero la sepoltura accanto al marito a Roma. A ricordarci dell'esistenza del Castello di Mirafiori oggi, non rimangono altro che pochi resti del parco e, naturalmente, le descrizioni del *Theatrum Sabaudiae*, la raccolta di immagini e progetti di tutti le dimore e luoghi annoverati negli Stati di Savoia alla fine del XVII secolo.

Cartografia Storica

La carta dell'Elia del 1635, ci parla già della formazione di un piccolo borgo nei dintorni del Castello, che fungeva da luogo "attrattore". Il sistema edilizio rurale è costituito da diverse "cassine" (cascine o grange), alcune tutt'ora esistenti, rappresentate graficamente nella carta come un unico copro di fabbrica. Un ruolo molto importante è ricoperto dal sistema viario: si possono infatti riconoscere la "Strada di Moncalieri a Rivoli", la "Strada di Torino che intra nella campagna", la "Strada di Rivoli" e la "Strada da Torino a Pinerolo". Queste infatti segneranno indelebilmente lo

sviluppo del borgo, incentivato già dai tempi di Vittorio Amedeo I, grazie alla costruzione della chiesa di San Barnaba e alla Chiesa della Visitazione di Maria Vergine.

Già nella "Carta topografica della Caccia", redatta tra il 1761 e il 1766, la struttura del borgo è chiaramente riconoscibile. Esso inoltre risulta già indicato con il proprio toponimo. Come risalta dalla carta vi è una forte opposizione tra l'area fortemente boschiva situata in corrispondenza dell'ansa del Sangone, che contraddistingue il settore riservato in origine alla caccia



Topografo Piemontese, Carta topografica della Caccia, particolare, 1761-66, Carte Topografiche Segrete, Torino.

del duca, e l'ampio territorio rurale intorno all'insediamento, che risulta poco ricco di vegetazione selvatica, ma fortemente caratterizzato ed organizzato in coltivazioni.

Nella "Mappa originale del Comune di Torino", ovvero il cosiddetto "Catasto Rabbini", redatto nel 1866 dal geometra Antonio Rabbini, si percepisce ancora l'esistenza dell'ormai in decadenza Castello di Mirafiori, tramite il suo ingresso a rondò e l'allea principale,



Antonio Rabbini, "Catasto Rabbini", 1866, Torino f. XXXVII. Archivio Storico della città di Torino.

oggi Strada delle Caccie. Il tessuto edilizio invece, comincia ad essere sempre più compatto, anche se contornato da diverse cascine, e si attesta sempre più sulla Strada di Stupinigi, oggi Corso Unione Sovietica.

Lo sviluppo successivo del borgo e il suo definitivo assetto vengono rappresentati nel Piano Topografico del Territorio ripartito in Frazioni, del 1911, dove Mirafiori viene indicato ormai come frazione. Si nota come l'edificato si attesti sempre più tra gli assi di Corso Unione e la Strada delle Caccie.

In tempi più moderni, precisamente con la Pianta di



Comune di Torino, Piano Topografico del Territorio ripartito in Frazioni e Sezioni di Censimento, 1911, Archivio storico della Città di Torino

Torino del 1945, possiamo vedere come l'edificato scavalca ormai il grande stradone detto "di Stupinigi", che costituisce ormai una grande arteria verso la città di Torino. Si può notare inoltre come il Castello di Mirafiori sia completamente scomparso, lasciando le tracce della sua esistenza unicamente con la Strada delle Cacce. Questa si riconnette a Via Onorato Vigliani, proseguimento di Via Settembini, che costeggia i nuovi stabilimenti FIAT, inaugurati già nel 1939. Inoltre è ben identificato l'ippodromo di Mirafiori, nato nel 1886, situato in un contesto ancora agricolo,



Servizio Tecnico Municipale dei Lavori Pubblici, Pianta di Torino, 1945 circa, Biblioteca civica centrale.

e che rimarrà in funzione fino al 1958, quando fu trasferito a Vinovo. Successivamente il terreno sul quale sorgeva, fu utilizzato per l'edificazione di decine di palazzi destinati all'edilizia popolare.

S t a b i l i m e n t i F I A T

Proprio grazie agli stabilimenti FIAT, questo quartiere scopre la sua vocazione industriale e comincia ad espandersi. La costruzione di un nuovo stabilimento si era reso necessario, secondo il Conte Agnelli, a causa



Foto aerea dello stabilimento FIAT Mirafiori il giorno della sua inaugurazione, 1939. Archivio e centro storico Fiat

dell'obsolescenza del sistema distributivo dello stabilimento del Lingotto, che prevedeva le diverse fasi della costruzione su piani diversi, uno sull'altro. Il progetto del nuovo stabilimento di Mirafiori, dell'ingegnere torinese Vittorio Bonadè Bottino, prevedeva un grande ingresso monumentale, ispirato all'architettura fascista, posto sull'attuale Corso Agnelli. La parte dedicata alle officine non é più costruita su piani sovrapposti, ma si estende su un'unico piano per facilitare le operazioni di spostamento delle automobili nei diversi reparti, che avveniva tramite una rete di gallerie sotterranee lunga circa 6 km. La struttura era inoltre affiancata da una lunga pista di prova per le automobili ed una ferrovia. A causa della sua importanza strategica, durante la Seconda Guerra Mondiale, lo stabilimento fu vittima di numerosi bombardamenti, che resero possibile la sua fruizione solo a partire dal 1947. La nascita dello stabilimento infatti, definisce un'identità di quartiere caratterizzata principalmente dai fenomeni migratori del dopoguerra e dalla forte presenza operaia. I grandi flussi migratori provenienti dal Sud Italia e dal Triveneto, scatenarono la necessità di nuove abitazioni per i dipendenti della fabbrica automobilistica: fu così che a partire dagli anni '50, grazie allo sviluppo di diversi programmi per l'edilizia residenziale popolare, iniziò la costruzione degli edifici destinati ai dipendenti, fino al raggiungimento dei 17000 alloggi.



I danni causati alla fabbrica dai bombardamenti durante la Seconda Guerra Mondiale, 1942. Archivio Storico della Città di Torino

Tali programmi - quali INA Casa - erano sponsorizzati dalla IACP (Istituto Autonomo Case Popolari), ma anche dalla Fiat stessa, che consentiva ai dipendenti l'acquisto di villette plurifamiliari a prezzi ridotti, vincolandoli all'azienda. I punti individuati per l'attuazione dei progetti furono principalmente Via Artom, Via Onorato Vigliani e in generale l'area del Parco Colonnetti. Le strutture costruite presentavano da quattro a dieci piani fuori terra, distribuiti intorno a una corte centrale. Essi furono realizzati con tecniche costruttive prefabbricate, che già ai tempi furono definite "obsolete". Il quartiere presentava caratteristiche tipiche del



Vista sud-est del complesso residenziale tra Via Artom e Via Vigliani, con l'ippodromo ancora visibile sullo sfondo. Anni 60, Archivio Storico Città di Torino.

“quartiere dormitorio”. I servizi di qualunque genere erano molto scarsi, i luoghi di aggregazione quasi inesistenti, il che costringeva gli abitanti a muoversi per raggiungere scuole, supermercati o luoghi per la socialità. Nascono così i primi problemi sociali del quartiere.

Riqualificazione del quartiere

Solo a partire dagli anni '70 del novecento furono attuate le prime campagne di riqualificazione urbana, grazie alla giunta Novelli, che cominciò ad inquadrare le problematiche del quartiere. Venne quindi stanziato

denaro per il potenziamento di luoghi per l'aggregazione, per lo sport, per la costruzione di scuole, servizi sociali e sanitari e per il potenziamento della rete dei trasporti. Successivamente, negli anni '90 venne redatto il Piano di Recupero Urbano (PRU). Questa iniziativa proponeva di migliorare le condizioni residenziali e dare nuova vita al quartiere tramite la stipulazione di sette obiettivi, che comprendevano la riqualificazione e la valorizzazione sia di aree verdi, come il parco Colonnetti, sia di zone del quartiere degradate, ma anche l'incentivazione della vita sociale, inventare nuovi spazi e luoghi di attrazione, favorendo l'animazione all'interno del quartiere. Alcune delle celeberrime Torri di Via Artom furono demolite nel 2003, poiché rappresentavano un grande problema sociale per il quartiere: emarginazione, elevato affollamento, promiscuità, carenze igieniche gravi, erano solo alcuni dei problemi che affliggevano il complesso edilizio. Nel 2006, con le Olimpiadi Invernali, il quartiere Mirafiori subisce una nuova scossa. Gli impianti sportivi del Parco Colonnetti vengono infatti sfruttati per i giochi, raggiungendo un altro obiettivo di riqualifica nell'area. Non si fermano gli interventi di riqualificazione dell'area, che vedono nel 2011 la costruzione di nuovi fulcri della socialità di quartiere: la Casa nel Parco, la casa di quartiere di Mirafiori Sud, realizzata dal Settore Urbanizzazione del Comune di Torino. Concepita come “porta di ingresso” del parco Colonnetti dal versante di Via Panetti, rappresenta

uno spazio di accoglienza per gli abitanti del quartiere delle diverse associazioni attive sul territorio. Inoltre, con il suo tetto verde praticabile, é stata una delle prime sedi di sperimentazione delle NBS a Torino. Oggi é la sede della Fondazione Mirafiori, che si occupa di “attività di solidarietà sociale e di pubblica utilità promuovendo, in particolare, lo sviluppo e il miglioramento della qualità della vita degli abitanti di Mirafiori” (fonte fondazionemirafiori.com). Nel 2011 viene inoltre realizzato un altro grande progetto per cambiare il volto del quartiere: la Cittadella Politecnica del Design. Essa occupa diverse campate di una grande porzione in disuso dello stabilimento



Casa nel Parco, Torino, Settore Urbanizzazione del Comune di Torino, 2011.

Fiat, ridimensionato dopo la crisi degli anni '80. Il progetto della cittadella, realizzato dallo studio torinese “Isola Architetti”, fa parte di un programma ancora più ampio, tuttora in fase di realizzazione e portato avanti dall'agenzia Torino Nuova Economia (TNE): il “Centro del Design”. L'intervento complessivo prevede 300.000,00 m² di area industriale (area ex-Dai_da rigenerare con “un distretto che promuova l'integrazione di ricerca e sviluppo nel campo del design, favorisca la diffusione delle nuove tecnologie e sviluppi nuovi progetti per la mobilità e le infrastrutture” (fonte Museo Torino).



Cittadella Politecnica del Design, Isola Architetti, Torino, 2011.

1.2 Politiche Urbanistiche

Il Piano Regolatore Generale

Lo strumento fondamentale per lo sviluppo e la definizione dell'assetto della città é rappresentato dal Piano Regolatore Generale o PRG. Esso rappresenta lo strumento principale della pianificazione urbanistica della Città, attraverso il quale vengono assegnate e definite le destinazioni d'uso delle diverse aree. Nello specifico vengono identificate le aree destinate a servizi pubblici, quelle destinate al residenziale, quelle destinate allo sfruttamento edificatorio, quelle destinate al verde pubblico. Vengono inoltre definiti gli interventi realizzabili sul patrimonio edilizio esistente e molto altro. Nel caso della Città di Torino, si sono susseguiti diversi Piani Regolatori, l'ultimo risalente al 1995 redatto da Vittorio Gregotti e Augusto Cagnardi, che si trovarono a dover riprogettare la città in un momento di crisi economica e sociale. Infatti, se nel periodo post bellico Torino aveva vissuto in pieno il Boom Economico, diventando la capitale della grande industria italiana, si trovava allora a dover combattere con la decadenza generata dalla profonda crisi recessiva dell'industria degli anni 80, che portò non solo alla de-industrializzazione della città, creando i cosiddetti vuoti urbani, ma anche ad una rapida riduzione della popolazione urbana, che

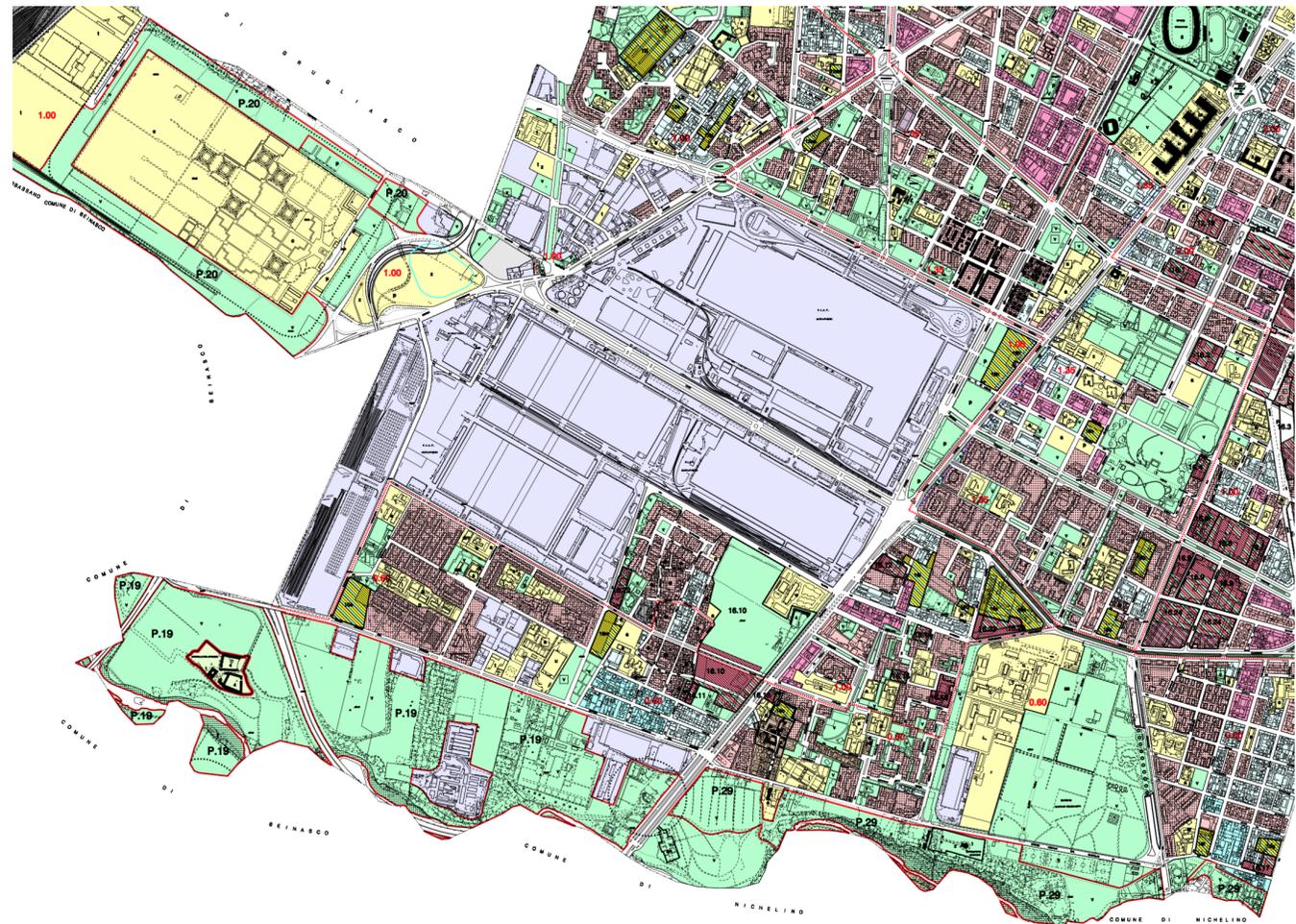
agli inizi degli anni 90 scende sotto il milione di abitanti. In questo scenario, il PRG prevedeva l'individuazione di un corridoio mediano della città, una "Spina centrale", individuata in corrispondenza della linea ferroviaria passante, che attraversa la città da Nord a Sud. Con l'interramento di quest'ultima, la creazione di un grande boulevard attrattivo, dove sistemare i nuovi per servizi pubblici. La Spina acquista quindi un grande valore simbolico, diventando il vero "cuore" o "spina dorsale" della trasformazione della città. Altro punto fondamentale del Piano era la terziarizzazione. Con la rigenerazione delle grandi aree industriali abbandonate, infatti, le nuove destinazioni d'uso prevedevano aree "miste", che comprendevano residenze, edifici per uffici e terziario. Ad oggi il PRG é ancora attivo, seppure in continua modificazione. Ad oggi infatti sono state attuate più di 300 varianti.

L'area di interesse nel PRG

Negli anni il quartiere Mirafiori ha subito molte trasformazioni, molte delle quali sono registrate nelle diverse evoluzioni dei PRG. Ad oggi l'area interessata appare caratterizzata soprattutto da grandi aree industriali e aree residenziali, ma con una bassa densità costruttiva. Una buona parte dell'area é destinata alle aree verdi a fruizione pubblica. Ad

esempio il Parco Colonnetti, delimitato dalle vie Onorato Vigliani, Artom e dalla Strada delle Cacce, ed il Parco Piemonte, che si sviluppa linearmente lungo il Sangone. Le destinazioni d'uso, fondamentali da seguire nell'eventualità di progettazione sul territorio, sono riconducibili per lo più al residenziale, ma sono

presenti anche servizi di diverso genere, come sanità, commercio e pubblico. Inoltre l'area risulta ben irrigata da diversi importanti assi viari verso il centro città, ereditati dall'assetto stradale risalente al '700, ed un discreto reticolo stradale interno. Di seguito un estratto del PRG dell'area

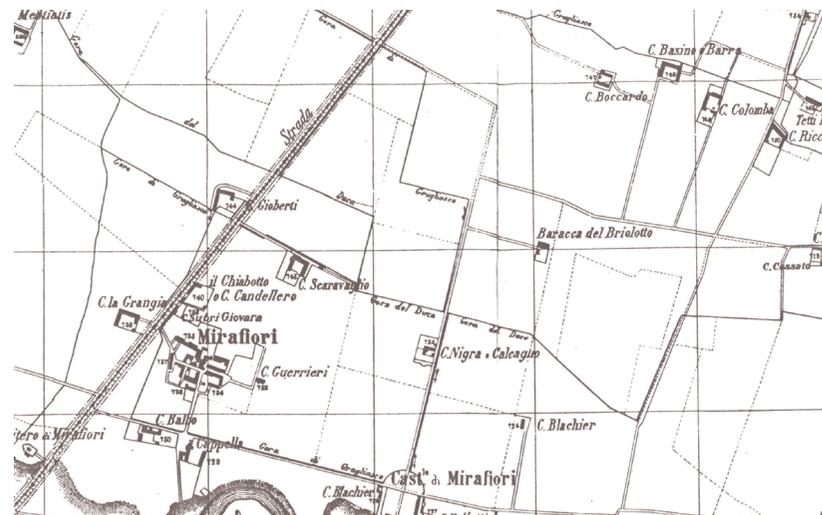


Stralcio del PRG della Città di Torino, Gregotti e Cagnardi, 1995. Comune di Torino.

1.3 Il Parco Colonnetti

La Storia

Il territorio di Mirafiori, sin dal XV secolo, é sempre stato considerato un territorio molto fertile. Inizialmente area boschiva, comincia ad essere disboscato e reso favorevole all'agricoltura. Questo ha reso possibile il processo di colonizzazione dell'area da parte di grange e cascine fortificate, che come già detto, hanno dato origine a quello che sarebbe diventato il Borgo Mirafiori. Secondo la cartografia del Rabbini, nella seconda metà dell'800 nella zona oggi corrispondente al Parco Colonnetti, ben riconoscibile sulla carta, erano presenti diversi edifici rurali. I più importanti erano la Cascina Blachier, in prossimità di quella che é oggi la strada del Castello di Mirafiori, la Baracca del Briolotto, sull'attuale Via Onorato Vigliani, e la Cascina Nigra, a cavallo della Strada delle Cacce. I terreni agricoli erano per lo più coltivati a segale, frumento, orzo e grano, ma anche da coltivazioni più sperimentali, come il tabacco. Queste cascine e i loro rispettivi terreni agricoli, erano serviti da lunghi canali di irrigazione costeggiati da alberi o lieve boscaglia, detti "bealere" o "gore". La "Gora del Duca" taglia l'area del parco Colonnetti, andando poi a servire l'area delle Basse di Lingotto. I segni del suo passaggio sono tutt'oggi visibili all'interno del parco.



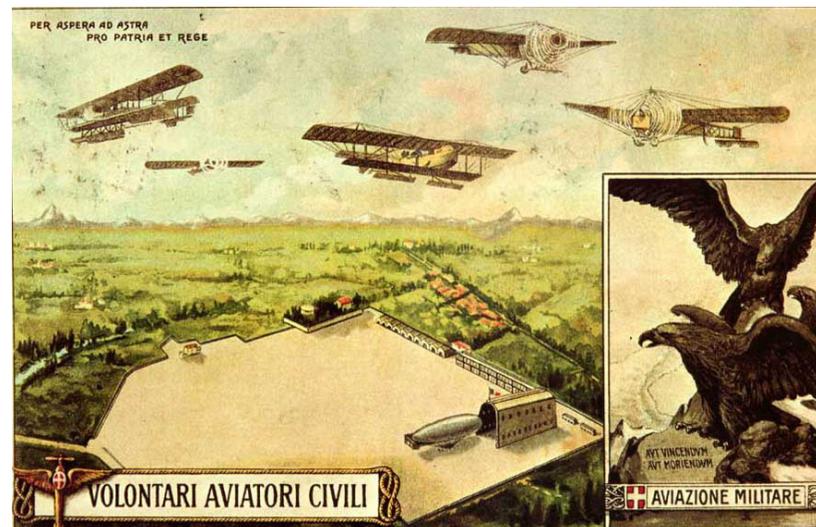
Dettaglio del foglio XXXVI del Catasto Rabbini, 1879, Archivio Storico della Città di Torino. La vocazione dell'area rimane quella agricola, fino a quando nei primi anni del Novecento, a Torino inizia lo sviluppo del settore industriale che vede la nascita anche di fabbriche per la progettazione e produzione nel campo dell'aeronautica. (Chiribiri, Miller, SIT, Pomilio, Fiat). Tali industrie effettuavano i voli di prova e di collaudo proprio nella campagna di Mirafiori. Fu così che si dotò di un Campo Volo. L'utilizzo però non era legato solo ai collaudi, ma anche al loisir: vi si svolgevano infatti anche gare di aviazione, che precedentemente avevano luogo nell'Ippodromo di Mirafiori, anch'esso attore fondamentale nell'insediamento nella campagna di Mirafiori. Nel 1911, grazie all'iniziativa della "Società Aviazione Torino", in occasione della Esposizione Internazionale di Torino, il campo volo diventa aeroporto militare e

civile intitolato ai grandi piloti Carlo Piazza e Gino Lisa.

Dopo le vicende storiche della Seconda Guerra Mondiale ed i numerosi bombardamenti subiti, l'aeroporto ormai distrutto smette la sua funzione. Per l'esigenza di un aeroporto molto più grande, Mirafiori non sarà più in grado urbanisticamente di ospitarne la ricostruzione, che avverrà poi a Torino Caselle nel 1953. I terreni, ormai inutilizzati, vengono restituiti al comune di Torino, che li utilizzerà in seguito per la costruzione dei grandi quartieri popolari che ospitavano i dipendenti FIAT, nata proprio in questi anni non lontano dall'aerodromo. Verso la fine degli anni 40, venne stipulato un'accordo



Danni arrecati agli stabili, 1942-1945, Archivio Storico della Città di Torino. In rosso: danni gravissimi. In rosa scuro: danni gravi. In rosa chiaro: danni leggeri.



Cartolina dell'Aviazione Civile rappresentante il Campo Volo di Mirafiori, L. Simonetti, Torino.



Foto dell'aeroporto civile di Mirafiori. Sullo sfondo i "caravelle" Alitalia. Fine anni 40. Museo Torino.

di concessione di una parte dell'area in comodato gratuito al C.N.R. per la realizzazione del C.N.M.A., il Centro Nazionale Meccanico Agricolo, inaugurato nel 1951 ed intitolato al suo fondatore Gustavo Colonnetti.



Cartello di promozione delle attività del Centro Nazionale Meccanico Agricolo del CNR, Torino.

La sua principale funzione era quella di promuovere ed effettuare studi e sperimentazioni in ambito agrario, ma anche di formare tecnici del settore ed offrire consulenza agli operatori del settore agricolo. In questo modo l'area ebbe l'occasione di tornare alla vocazione agricola, che l'aveva caratterizzata per molti secoli.

Allo scadere della concessione, nel 1976, l'area fu restituita al demanio torinese, che secondo il nuovo PRG del 1977, destinò l'area alla costruzione di un grande parco pubblico attrezzato, il polmone verde del quartiere, che mantenne la dedica a Gustavo Colonnetti.

Il Parco dagli anni 2000

Ancora oggi all'interno del parco sono visibili alcuni segni del suo passato da aerodromo: un monumento dedicato alla memoria del Campo Volo "Gino Lisa" è stato posto sui resti di uno degli ultimi rifugi antiaerei.

Durante gli anni il parco ha subito diverse trasformazioni volte a migliorare la vivibilità del quartiere, che dalla sua nascita è sempre stato al centro delle problematiche sociali della città. A partire dagli anni 2000, con la realizzazione del PRU e del PAS (Piano di accompagnamento sociale), la Città di Torino e la Regione Piemonte hanno collaborato per attivare un processo di trasformazione sociale che

donasse al quartiere una propria identità, attraverso nuove occasioni di sviluppo sociale ed economico. Tra le operazioni annoverate vi sono: la costruzione di una casa di quartiere all'interno del parco, la realizzazione dell'ingresso della fiera tecnologica annuale torinese "Experimenta", la realizzazione di posti auto per implementare la fruizione del parco, ma anche la demolizione di alcuni dei famigerati edifici popolari, divenuti un'icona negativa per il luogo. Dopo gli interventi di riqualificazione messi in atto dai diversi progetti previsti, il Parco può finalmente incarnare il suo ruolo di "filtro" tra le aree ad alta concentrazione edilizia e quelle più naturalistiche rappresentate dalle sponde del Sangone, da sempre più incolte. Ad oggi la fruizione del Parco è variegata per via delle diverse funzioni insediate al suo interno: da un lato, un'area più naturalistica, dall'altro una sezione più urbanizzata. Una grande parte del parco è occupato dal Centro Universitario Sportivo (C.U.S.) di Via Panetti, che offre diverse strutture sportive tra cui varie palestre, campi da calcetto, da tennis, una pista di atletica, ma anche un vasto campo da golf. Nel segmento meno naturalistico, spicca la sede del C.N.R. e quella dell' I.N.R.M. (Istituto Nazionale Ricerca Meteorologica), situate nella zona dell'ex-aerodromo. Il CNMA, oggi in disuso, occupa una parte del suolo adiacente.

Sul fronte di Via Artom, invece, ormai dal 2011 si è insediata la "Casa del Parco", la casa di quartiere che, come già detto precedentemente, ospita attualmente la sede di "Fondazione Mirafiori", associazione che si occupa da tempo della riqualificazione del quartiere. Tramite svariate attività inclusive e di aggregazione per gli abitanti di Mirafiori, la fondazione cerca di ricostruirne il reticolo socio-culturale. La Casa del Parco,



Foto aerea dell'area del Parco Colonnetti. Sono distinguibili le due zone, una più naturalistica (in basso a destra), una più urbanizzata, con il CNR e le attrezzature del CUS di Via Panetti. La connessione a sud con il parco del Sangone è evidente. In basso destra, il Mausoleo della Bela Rosin. Fonte: Archivio Lartu.

progettata dagli architetti Alessandra Aires e Franco Galvagno, é celebre per il suo tetto verde, piattaforma di osservazione verso il parco e le montagne circostanti e luogo di sperimentazione di NBS per la città, delle quali si parlerà in modo più approfondito nei capitoli successivi. All'interno del Parco, che copre interamente un'area di circa 385.800 m², troviamo invece "La Cittadella dei Bambini" un'area attrezzata di più di 1000 m² costituita da una serie di percorsi didattici, giochi e un'auletta didattica formata da blocchetti in pietra. Sono presenti inoltre, dislocati nella parte più naturalistica del parco, più di 5 km di percorsi interni, 150 panchine, un geyser formato da 5 getti d'acqua che raggiungono i 6 metri e due stagni, (lo stagno del Duca e lo stagno della Sorgente). Inoltre é stato pensato all'interno del parco un percorso ginnico con diverse piazzole di sosta,



L'auletta didattica all'aperto con blocchi in pietra.



Area giochi per bambini e il Gyser, oggi non più in funzione.



Mappa dei percorsi naturalistico (in arancione), ginnico (in blu) e storico (rosso) all'interno del parco. (Fonte comune.torino.com)

nelle quali sono presenti attrezzature sportive per la fruizione pubblica e pannelli esplicativi dei diversi esercizi. Purtroppo alcune delle attrazioni del parco volgono in totale degrado ed abbandono, a causa della manutenzione inesistente e dei frequenti atti di vandalismo di cui l'area è oggetto.

Per quanto riguarda il patrimonio verde e naturalistico del parco, è rappresentato da zone dove la vegetazione risulta più fitta e selvaggia, in contrapposizione ad altre di verde estensivo. Sono presenti infatti diversi prati fioriti,

bordati da coltivazioni sperimentali di piante archeofite (letteralmente "piante antiche") e siepi, che rappresentano una forte connessione con il passato agricolo dell'area. Le siepi infatti erano utilizzate anticamente come confini per delimitare le diverse proprietà. Le collinette artificiali di terra e detriti all'interno del parco sono spesso ricoperte da rovi ed arbusti di rosa canina. È presente un piccolo boschetto di carpini e tigli, anch'esso con un forte rimando alle origini dell'area. Infatti essa, come abbiamo già visto, risultava prevalentemente boschiva e destinata alle battute di caccia; con lo sviluppo del borgo e la necessità di trovare nuove aree da destinare alle pratiche agricole, il bosco cominciò ad estinguersi. I frutteti invece risalgono agli anni '50, con le sperimentazioni agricole del Centro Nazionale Macchine



Alberi da frutto in prossimità del campo di atletica.

Agricole del C.N.R, e agli anni '70 con l'insediamento sull'area del Centro Sperimentale della Facoltà di Agraria. Lungo gli stagni é presente la vegetazione caratteristica costituita da giunchi, lische e canne palustri; La presenza di diverse specie vegetali costituisce una risorsa molto importante anche per lo sviluppo della fauna ed avifauna, che trovano un habitat favorevole e nutrimento all'interno del parco. La biodiversità del parco é raccontata ed analizzata su un percorso che prevede 13 punti sosta e altrettanti pannelli esplicativi su tematiche naturalistiche e storiche del parco.

Nonostante l'impegno che il PRU e la città di Torino hanno dedicato per la restituzione di quest'area alla città, il parco oggi non é tra i più frequentati. La lontananza dal centro e la difficoltà nel raggiungerlo, fanno sì che i pochi fruitori siano gli abitanti dei dintorni. Inoltre la grandezza del parco, la presenza di aree abbandonate, la mancanza di un'illuminazione adeguata nelle ore serali, non invitano le persone a fruire pienamente dell'area verde, in cui la sensazione di sicurezza risulta scarsa. Questa fruizione limitata da parte di famiglie e bambini lascia spazio invece ad attività illecite, specialmente dell'area sud del parco. Sono infatti frequenti gli episodi di violenza, vandalismo e occupazioni abusive dei fabbricati dismessi da parte dei senzatetto e tossicodipendenti.



Vista da nord del verde estensivo e dei percorsi del parco.

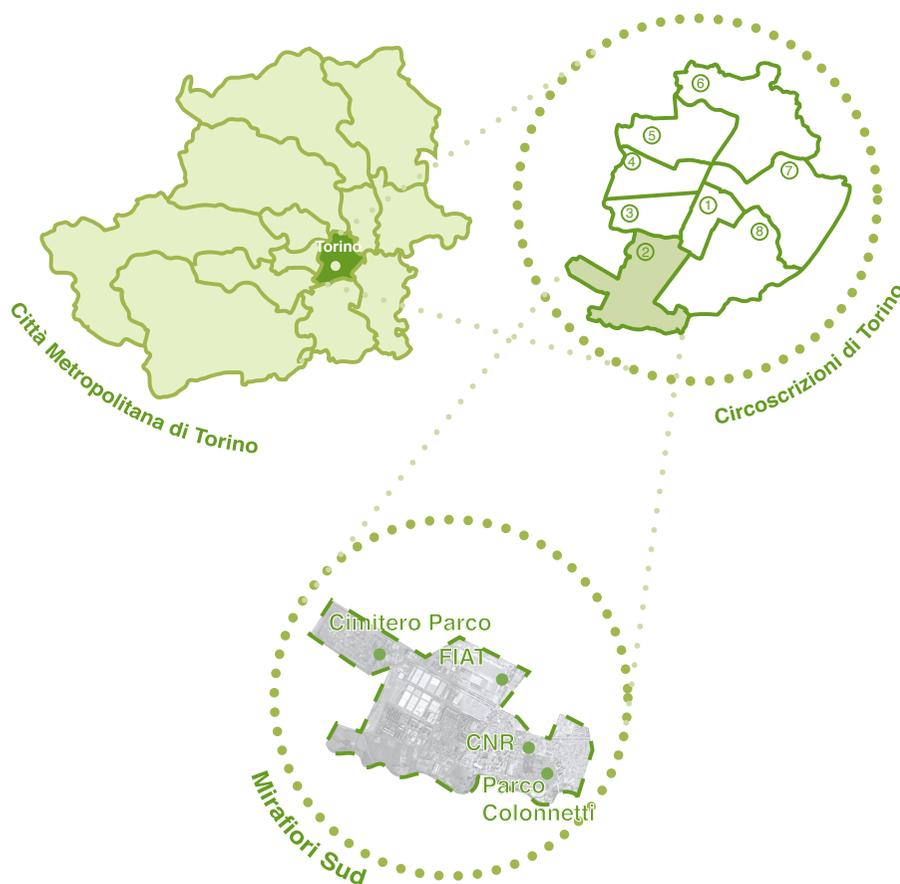
2 analisi socio-territoriale

L'analisi socio-territoriale in un qualunque contesto geografico viene effettuata con lo scopo di cogliere e definire il territorio in tutte le sue diverse componenti. Per raggiungere questo scopo, quindi per descrivere con precisione i contesti territoriali, dobbiamo svolgere una operazione di "scomposizione" in diversi insiemi di elementi. A seconda dei dati raccolti e delle scomposizioni effettuate sul territorio, si possono raggiungere diversi gradi di approfondimento. Esiste però un livello conoscitivo minimo che è necessario raggiungere per soddisfare le esigenze alla base di un eventuale progetto territoriale e per le possibilità di sviluppo del territorio stesso. Non esiste un modello univoco di analisi perché le interrelazioni tra i vari attori locali e l'ambiente economico e sociale avvengono sotto infinite modalità, quindi gli strumenti di cui bisogna dotarsi per realizzare un'indagine corretta devono necessariamente essere funzionali alla esplorazione e alla conoscenza delle specificità e del territorio.

Ciò vuol dire che ogni singolo ambito territoriale è caratterizzato da un proprio schema di funzionamento interno che dipende dalla storia, dai fenomeni culturali e sociali, dall'assetto geomorfologico del territorio, dalle combinazioni di fattori oggettivi e soggettivi. Quindi un modello di analisi territoriale deve tener conto del carattere pluridimensionale di un territorio cioè delle diverse letture che si possono effettuare su di esso. Nel nostro caso-studio, con la finalità di condurre un'approfondita e attendibile analisi della zona studiata si è proceduto attraverso un approccio metodologico preciso diviso in diverse fasi:

1. Individuazione dell'area di interesse; in questo caso per l'analisi è stata scelto l'intero quartiere di Mirafiori Sud.
2. Studio preliminare dell'area oggetto di analisi, per comprenderne i caratteri generali;
3. Sopralluoghi con il fine di

- osservare l'area ed i suoi fruitori;
4. Produzione delle diverse cartografie, tramite l'aiuto di diversi software, in particolare QGIS, nelle quali vengono studiati e rappresentati: quadro ambientale, matrici territoriali, servizi, luoghi attrattori, spazi pubblici, tessuto socio-economico dell'area.



Localizzazione dell'area interessata dall'analisi

2.1 Quadro Ambientale

Il quadro ambientale è identificato dalle componenti fisiche del territorio. Esso comprende quelle che sono le permanenze fisiche sul territorio, in altre parole quelle che all'interno di un piano regolatore chiameremmo invariati. Sono tutti quegli elementi che quindi hanno influenzato e caratterizzato lo sviluppo del territorio nel tempo.

Le componenti geomorfologiche e idrografiche

Le componenti geomorfologiche e idrografiche presenti nell'area da noi presa in considerazione, hanno indubbiamente influenzato l'assetto dell'edificato e delle reti infrastrutturali. Indubbiamente la conformazione fisica del territorio, in questo punto decisamente pianeggiante e fertile, ha sicuramente influenzato l'insediamento di grandi campi con coltivazioni estensive e delle relative cascine e grange, che con il passare del tempo, come sappiamo, hanno dato vita al borgo di Mirafiori. La struttura pianeggiante del territorio, inoltre, ha sicuramente facilitato l'espansione della città verso sud, e la costruzione a partire dagli anni '50 di grandi aree residenziali ad alta concentrazione demografica, ma anche di grandi parchi urbani, come ad esempio il Parco Colonnetti.

Un'altra componente naturale del territorio imprescindibile

per l'area da noi analizzata é sicuramente la componente idrografica. Nella storia dello sviluppo del borgo di Mirafiori e della sua vocazione prima agricola e poi industriale, il fiume Sangone ha avuto un ruolo fondamentale, sia in bene che in male, a causa delle sue frequenti esondazioni e cambi di direzione. Il fiume stesso e le balere da esso derivate, costituiscono infatti la fonte primaria per

l'irrigazione dei campi agricoli dell'area e, in seguito, un mezzo di raffreddamento per i macchinari delle industrie che sceglievano di stabilirsi lungo il suo corso. Oggi il corso del fiume Sangone, determina chiaramente la forma della città e del quartiere, donandole un confine naturale verso Nichelino, ma anche una barriera fisica, una vera e propria "cesura" valicabile in pochi punti.

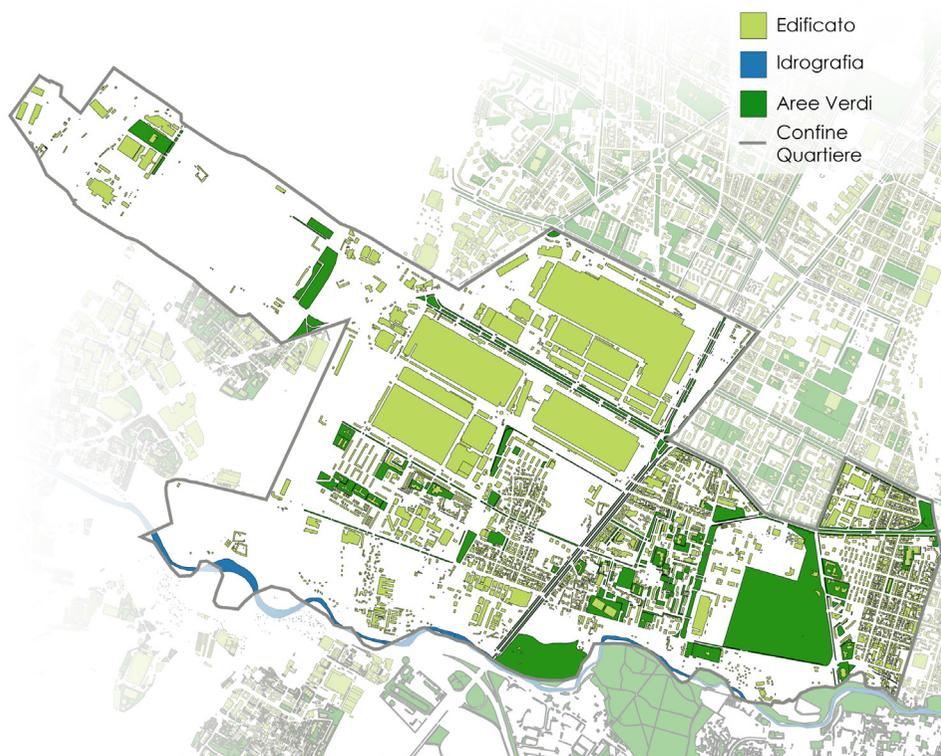


Carta dell'idrografia ed orografia del territorio in analisi, elaborazione tramite Qgis.

Le componenti biogeografiche

Le componenti biogeografiche presenti nella nostra area sono riconducibili a prati, boschetti e piccole aree coltivate, che come visto anche precedentemente caratterizzavano l'area già molto tempo. Queste componenti oggi sono riscontrabili soprattutto lungo le sponde del fiume, che

non sono state investite dall'urbanizzazione massiccia dell'ultimo secolo. Esse presentano una ricca vegetazione selvatica, che nelle anse più ampie del fiume, da origine al noto "Parco Piemonte" e al "Parco Boschetto", parchi fluviali ricchi di aree boschive e prati di verde estensivo, che favoriscono lo sviluppo della biodiversità sul territorio.



Carta delle aree verdi e dei parchi pubblici cittadini, elaborazione tramite Qgis.



Carta delle aree coltivate , pascoli ed aree incolte, elaborazione tramite Qgis.

Qualità percepita dall'osservatore

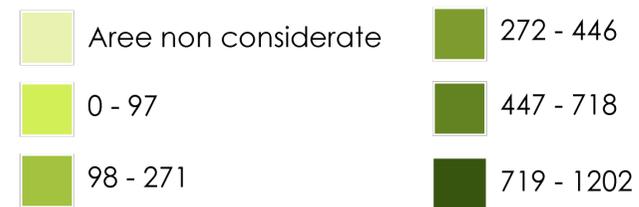
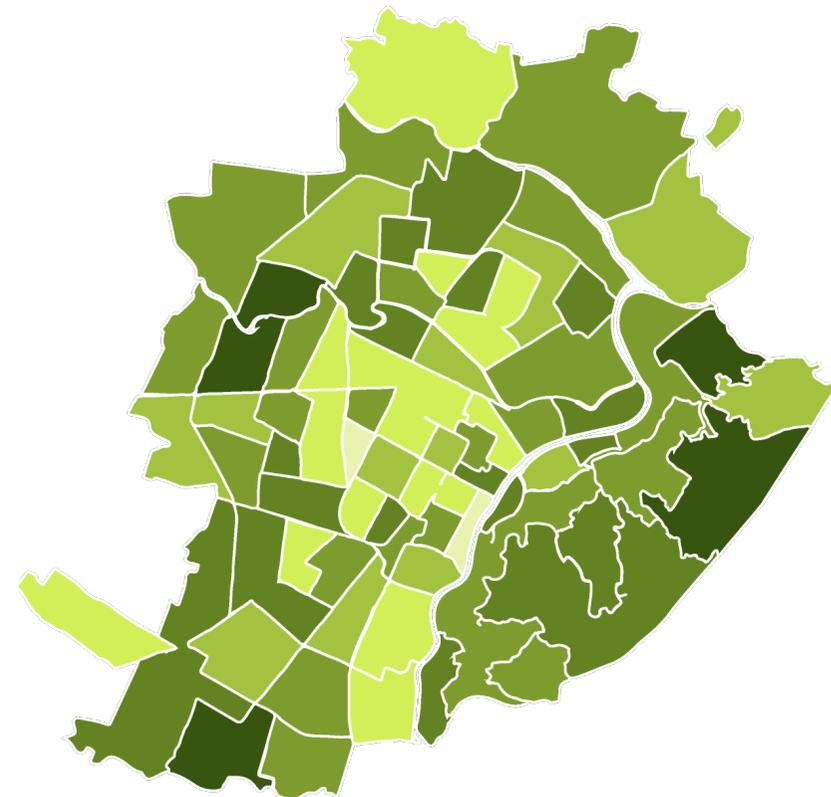
Durante i diversi sopralluoghi effettuati in differenti momenti della giornata e della settimana, si hanno percezioni contrastanti dell'area. In generale durante il giorno, si nota come questa zona risulti molto trafficata e rumorosa, essendo attraversata da alcuni degli assi stradali di collegamento più importanti della mobilità torinese: Corso Unione Sovietica, Via Artom, Via Onorato Vigliani.

La zona in osservazione viene percepita come prevalentemente residenziale. Sono presenti molti servizi del settore terziario, come ad esempio diversi noti supermercati e discount di ampia metratura, ma anche negozi di taglio più piccolo che si collocano prevalentemente ai piani terra degli edifici residenziali. L'edificato risulta molto consistente ma alternato da parcheggi e piccole zone di verde fruibili dagli abitanti nelle zone interstiziali tra gli edifici. Se però questi luoghi durante la giornata sono percepiti come tranquilli, proprio perché poco esposti e frequentati, nelle ore serali potrebbero essere percepiti come luoghi non del tutto sicuri anche a causa della scarsa illuminazione. Questi luoghi possono essere definiti luoghi di "retroscena". Il Parco Colonnetti stesso, se di giorno risulta già poco frequentato se non dagli abitanti del quartiere e dai fruitori degli impianti sportivi del CUS, di sera diventa un luogo in cui la sensazione di



Foto che segnalano il degrado e la scarsa sicurezza di alcune aree all'interno del quartiere.

sicurezza diventa molto scarsa, a causa dell'ampiezza elevata e dell'illuminazione non adeguata, specialmente sul vialetto di accesso da via Onorato Vigliani. Le diverse fabbriche dismesse dell'area inoltre, come l'ex TECUMSE o l'ex CNMA, attirano nelle aree limitrofe senzatetto e tossicodipendenti in cerca di riparo e sono luogo di attività illecite anche alla luce del giorno, risultando quindi aree con una bassa sensazione di sicurezza. Nel caso dell'ex CNMA, per ovviare al fenomeno delle occupazioni e delle attività illecite nell'area e per renderla di nuovo vivibile e fruibile, sono state avviate da parte di associazioni di quartiere e non, delle iniziative come ad esempio il mercato della Coldiretti che si svolge qui ogni martedì e diverse attività di laboratorio di gruppo, come orti urbani e apicoltura. Si percepisce quindi una voglia anche da parte degli abitanti del quartiere di rimpossessarsi delle aree che attualmente volgono al degrado. La Città di Torino inoltre ha individuato quest'area come uno dei luoghi di sperimentazione per le NBS (Nature Based Solutions) nell'ambito del progetto "ProGIreg", finanziato dall'Unione Europea. Anche per quanto riguarda le statistiche, il quartiere di Mirafiori Sud ed in particolare le aree sopraccitate, risulta tra quelle più soggette ai furti all'interno della Città.



Numero dei furti a Torino Fonte: Torino Atlas

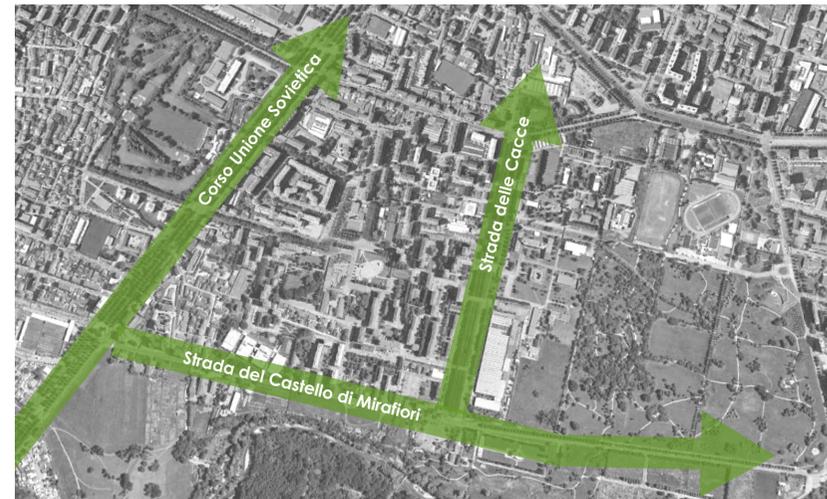
2.2 Matrici Territoriali

Le matrici territoriali sono le principali opere umane che, nel corso della storia, hanno influenzato e modellato il territorio e che influenzano (orientano, facilitano, attraggono, ostacolano, ...) lo sviluppo recente degli insediamenti e delle infrastrutture.

Trame insediative storiche

All'interno dell'area di interesse, come già visto nell'analisi della cartografia storica, sono riconoscibili diverse trame insediative storiche. La principale è la borgata storica che rappresenta i primi agglomerati urbani nell'area, ovvero il Borgo Mirafiori, che si sviluppa a partire dal XVI secolo. Importante matrice storica

territoriale ma anche infrastrutturale è rappresentata dalla Strada delle Cacce e da quello che oggi è Corso Unione Sovietica, originariamente "Strada di Stupinigi", che collegavano rispettivamente Torino con il Castello di Mirafiores e la reggia di Stupinigi. Entrambi hanno influenzato e modellato fortemente le dinamiche di sviluppo territoriale ed economico attorno all'area. Anche le diverse bealere presenti sul territorio dai primi anni di occupazione del territorio hanno svolto un ruolo importante nell'assetto dell'area in quanto permettevano l'irrigazione dei campi, portando l'area di Mirafiori alla sua più florida produttività agricola. Le tracce di una di queste queste, la Gora del Duca, sono ancora visibili per un tratto di circa 350 m all'Interno del Parco Colonnetti.

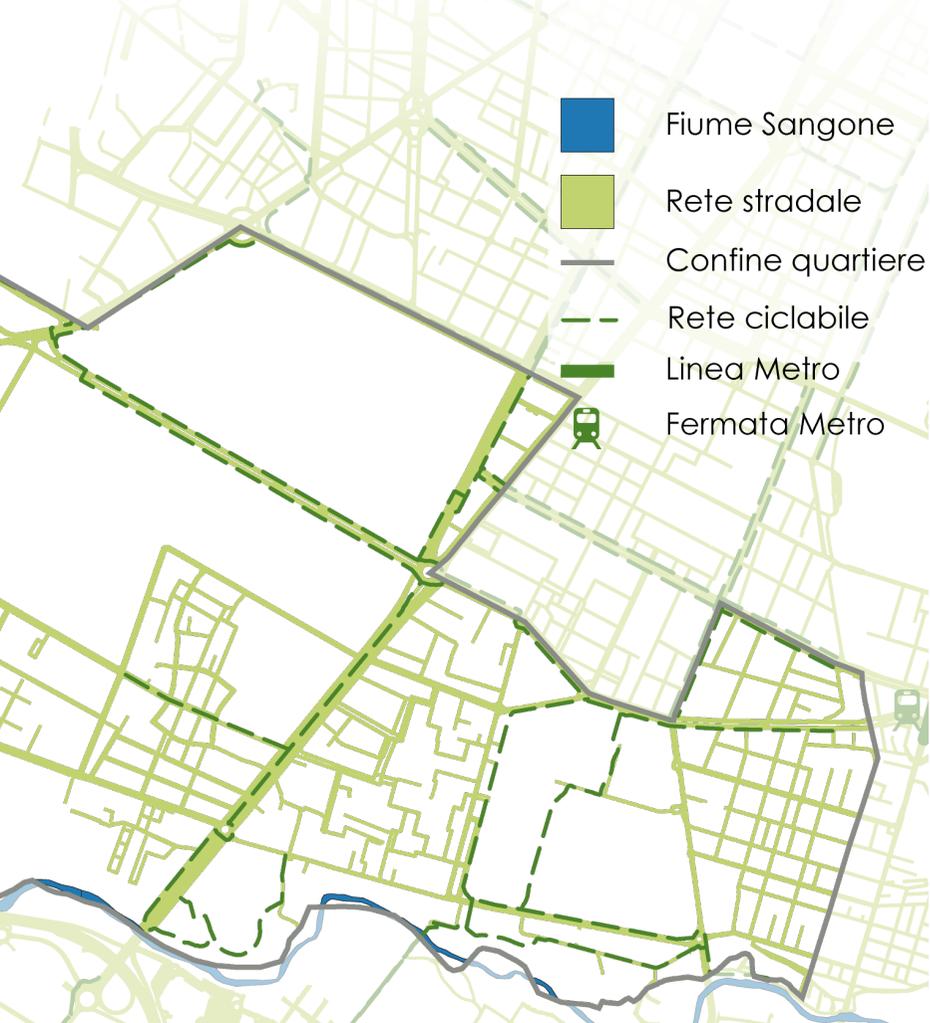


A destra: Catasto Rabbini, 1866. Foglio XXXVII, Archivio Storico della Città di Torino. A sinistra: Foto aerea Google Earth, 2021. In verde sono evidenziati i principali assi di collegamento tra Torino, Stupinigi e Nichelino. È importante notare come essi siano rimasti invariati nel tempo, determinando l'assetto di quello che oggi è Mirafiori Sud.

Rete infrastrutturale

Come già evidenziato in precedenza, al vertice della rete infrastrutturale dell'area in analisi c'è sicuramente quella che risulta una delle principali arterie della mobilità di Torino, ovvero Corso Unione Sovietica, che attraversa Mirafiori da Nord a Sud come una spina. Permette sia la mobilità all'interno dell'area che il collegamento con le città limitrofe, in particolare Nichelino e Beinasco. Proprio per questo i flussi della viabilità risultano alti, specialmente nelle ore diurne. Per quanto riguarda invece la viabilità secondaria, si riconosce come tale tutta la maglia stradale che permette la mobilità all'interno dell'area. Essa risulta abbastanza intricata e poco regolare, se non nella parte ad est del quartiere che affaccia su via Artom. Qui i flussi sono più bassi, essendo per lo più costituiti dai residenti della zona che raggiungono le proprie abitazioni. Parlando della mobilità a piedi o su due ruote, sono molti i percorsi pedonali a disposizione. La componente ciclabile è rappresentata da piste e percorsi che si snodano per diversi chilometri sia all'interno del quartiere, come ad esempio il tratto di via Plava o quello di Corso Traiano, andando ad implementare la viabilità interna, sia come vettori verso il centro città o i comuni limitrofi, come la tratta Torino-Beinasco, che si estende per più di 11 km. La rete ciclabile presenta però varie criticità, quali la condivisione con il percorso pedonale in alcuni tratti, un

evidente dissesto, la frammentazione e ultimo ma non meno importante, il problema dell'invasione da parte degli automobilisti in sosta nei punti in cui non vi sono delimitazioni fisiche tra la carreggiata per le auto e quella per le bici. (<https://www.piste-ciclabili.com/comune-torino>)



Carta della viabilità di Torino, elaborazione tramite Qgis.

2.3 Servizi per le persone

Come già accennato nei capitoli precedenti, il quartiere non è sempre stato ricco di servizi come oggi; in passato infatti, fino agli anni '70, Mirafiori era etichettato come un “quartiere dormitorio” e gli abitanti per usufruire di servizi pubblici di qualsiasi genere erano costretti a spostarsi e raggiungere il centro città. Con i primi piani di riqualificazione urbana, il quartiere ha poi acquisito molti più servizi pubblici. I servizi pubblici sono l'insieme degli elementi che servono a garantire alcune prestazioni pubbliche ritenute fondamentali. Si dividono in servizi di quartiere e servizi di livello territoriale.

Servizi di quartiere

Si riferiscono a questa tipologia i servizi che hanno un bacino di utenza limitato al quartiere. Essi comprendono:

- Aree verdi
- Scuole dell'obbligo
- Parcheggi
- Strutture socio-sanitarie e assistenziali

Individuare e quantificare tutti questi servizi è molto importante per capire quanto effettivamente il quartiere può offrire ai suoi abitanti e quali servizi potrebbero invece essere integrati per migliorare la vita all'interno del quartiere.

Per quanto riguarda le aree verdi, come abbiamo già detto ve ne sono diverse e anche abbastanza importanti. I due “polmoni verdi” del quartiere sono senza dubbio rappresentati dal Parco Colonnetti e dal Parco Piemonte, che presenta tratti molto naturalistici.

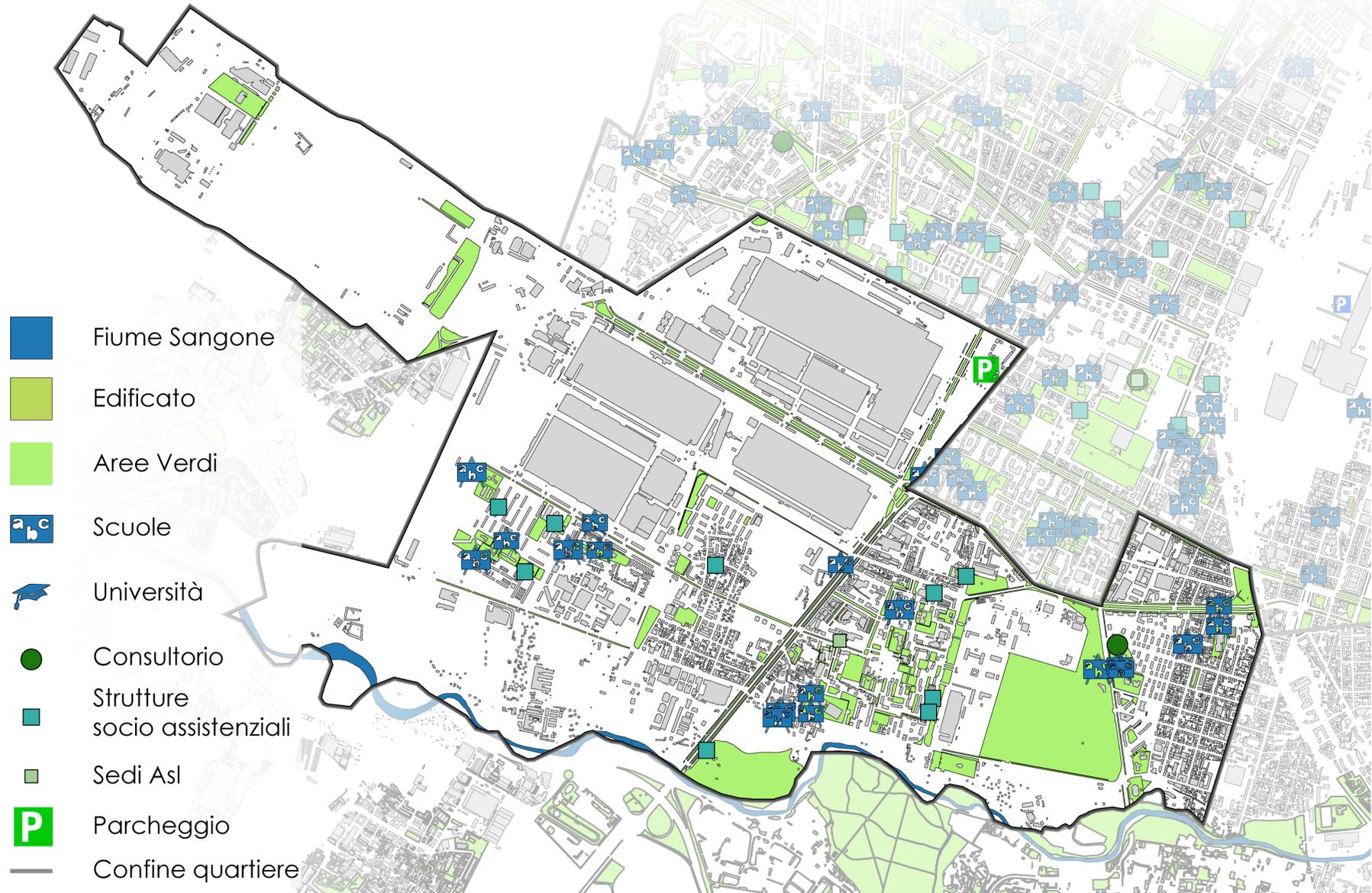
Anche le sponde del fiume Sangone sono da considerare come aree verdi, ma risultano essere non attrezzate, e in certe situazioni fruibili con difficoltà.

Per quanto riguarda l'educazione, Mirafiori Sud è un quartiere molto ricco di istituti per ogni fascia di educazione. I più importanti sono gli Istituti Comprensivi Statali “G. Salvemini”, “A. Cairoli”, le scuole materne “Margherita di Mirafiori”, “E. Pajetta” ed “Elsa Morante”, il liceo scientifico, sportivo ed istituto tecnico “Primo Levi”. Inoltre, anche se non si tratta di scuola dell'obbligo, è presente una sede del Politecnico di Torino in corso Luigi Settembrini.

In termini di parcheggi, è stato rilevato un numero abbastanza alto di posti auto lungo le strade principali e secondarie. Inoltre sono presenti diverse grandi aree parcheggio destinati ai clienti dei grandi supermercati, ipermercati e discount presenti nell'area. Per quanto riguarda le strutture socio sanitarie assistenziali invece, non vi è una grande presenza nell'area. È presente

infatti una sede ASL e due RSA per anziani. Non sono presenti ambulatori nell'area, ma nonostante ciò la

distanza con i grandi complessi ospedalieri di Torino è trascurabile poiché appena al di fuori dell'area di analisi.



Carta dei servizi di quartiere di Mirafiori Sud, elaborazione tramite Qgis.

Servizi di livello territoriale

Si riferiscono a quei servizi che oltre ad avere un bacino di utenza locale, attraggono anche flussi di persone a livello sovra-locale. Nello specifico si identificano in:

- Parchi urbani e piste ciclabili
- Ospedali
- Luoghi di culto e religiosi
- Attrezzature sportive (piscine, palestre, ecc.)

Parlando di parchi urbani, come è ormai noto, nell'area sono presenti il Parco Colonnetti e il Parco Piemonte, sulle sponde del fiume Sangone. Inoltre oltre i confini dell'area, sempre lungo il corso del fiume ma sulla sponda opposta è situato il Parco Boschetto, sul territorio di Nichelino, che pur non essendo posizionato sulla nostra area di progetto, è strettamente collegato con essa. Oltre ai parchi possiamo prendere in considerazione anche gli orti urbani di MiraOrti, in strada del Castello di Mirafiori.

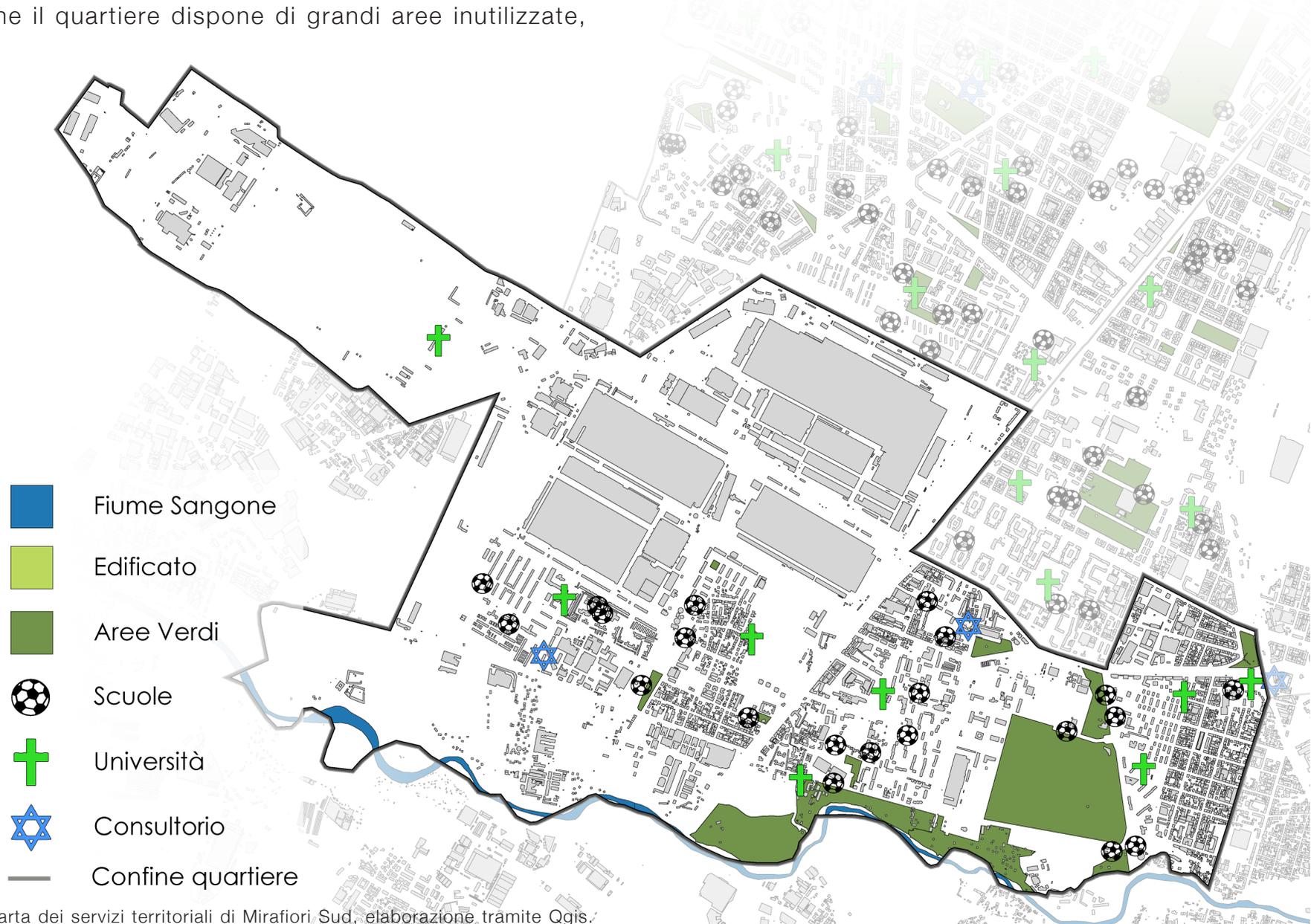
Nell'area analizzata, sono sono direttamente presenti ospedali, essi però sono situati e "clusterizzati" nel quartiere Lingotto, quindi sono abbastanza vicini e facilmente raggiungibili tramite Corso Unità d'Italia. Si tratta nello specifico dei grandi complessi ospedalieri delle Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e C.T.O.

Riguardo ai luoghi di culto, all'interno del perimetro dell'area ne sono stati individuati diversi, corrispondenti a diverse fedi. Vi è infatti la Parrocchia di San Andrea, quella di San Remigio, la Chiesa della Madonna di Loreto e la celebre Chiesa della Visitazione e di San Barnaba lungo la Strada del Castello di Mirafiori, come detto in precedenza, luogo di grande importanza per il quartiere essendo una chiesa dalle antiche origini, ma anche una Sala del Regno per i Testimoni di Geova, una Chiesa Evangelica e al termine di via Onorato Vigliani, vi è la Moschea "Mohammed VI", come anche una chiesa Valdese. Il quartiere risulta quindi molto inclusivo dal punto di vista religioso, essendo appunto un quartiere che vede la convivenza di diverse etnie e gruppi sociali.

Risulta elevata anche la presenza di attrezzature sportive nell'area in esame come ad esempio palestre, piscine ed interi impianti sportivi radicati sul territorio. Una struttura significativa è sicuramente quella del CUS, situata presso il Parco Colonnetti, precisamente in via Panetti, che comprende campi di tennis, beach volley, calcio a cinque, basket e golf. Il CUS di via Panetti non è il solo nel quartiere di Mirafiori Sud. Vi è anche la sezione di Via Quarello, con una palestra dedicato agli sport di lotta. In via Artom è presente inoltre un palazzetto polivalente. La grande presenza di impianti sportivi anche di

grande importanza é sicuramente dovuta al fatto che il quartiere dispone di grandi aree inutilizzate,

destinate ad “uso pubblico” secondo il PRG della Città.



2 . 4 L u o g h i A t t r a t t o r i

Per luoghi attrattori si intende l'insieme di elementi che fungono da attrattori sul territorio in relazione ad un livello sovralocale dell'utenza.

- Attrezzature sportive
- Musei, teatri, cinema
- Grandi centri commerciali
- Riferimenti locali

Alla luce delle considerazioni effettuate nel capitolo precedente, la grande quantità di impianti sportivi di tutti i tipi, specialmente di quelli che non sono molto comuni in città come ad esempio il campo da golf, può attrarre fruitori dall'esterno del quartiere stesso, quindi da un livello sovralocale.

Al contrario, l'area risulta non essere particolarmente attrattiva dal punto di vista culturale. Le poche strutture rilevanti dal punto di vista culturale risultano essere l'antico Borgo Mirafiori, con le sue caratteristiche di borgo rurale secentesco, il mausoleo de la "Bela Rosin" e le rovine del Castello di Mirafiori.

Per quanto riguarda grandi centri commerciali, non sono presenti direttamente sull'area di studio, ma

sono presenti nel quartiere Lingotto e a Beinasco, poco lontano dall'area interessata dall'analisi. Sono presenti invece diversi grandi supermercati.

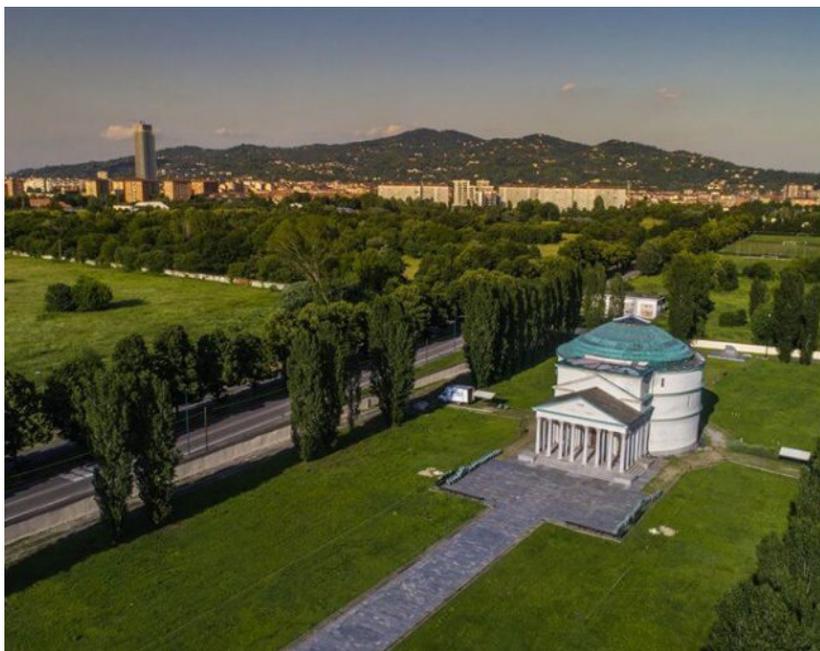
Quando si parla di riferimenti locali invece, ci si riferisce ad elementi puntuali di riferimento per un osservatore chiaramente identificabili e riconoscibili anche da outsider. Indubbiamente uno di questi simboli é rappresentato dall'ingresso della FIAT Mirafiori, che costituisce un landmark fondamentale del territorio, per gli abitanti e per chi é solo di passaggio.



Vialetto ed insegna della famosa Borgata Mirafiori.



Le rovine del Castello di Mirafiori.



Veduta del mausoleo "de la Bela Rosin"



Ingresso dell'impianto di Fiat Mirafiori, un simbolo del quartiere

2 . 6 S p a z i P u b b l i c i

Per spazi pubblici si intendono tutti quei luoghi fisici e/o virtuali, nei quali qualsiasi individuo ha il diritto di dialogare o circolare liberamente. La qualità degli spazi pubblici nelle città é di fondamentale importanza, perché é proprio questa che determina la qualità urbana complessiva. In generale gli spazi pubblici possono essere classificati come:

- luoghi di ribalta
- luoghi di retroscena

I primi sono spazi in cui, per definizione, ciascuno finisce per adottare in genere condotte che rispondono al proprio ruolo e a regole formali di convivenza sociale accettabili. Sono considerabili come tali le piazze, i parchi e le strade più trafficate e vissute del quartiere.

I secondi invece sono tipici dell'ambito privato. Talvolta però possono comparire anche all'interno di spazi pubblici: ad esempio dietro a una barriera, in un'area meno illuminata, in cui gli individui si sentono protetti dagli sguardi altrui e, quindi, possono lasciarsi andare a comportamenti più informali o addirittura pericolosi. In generale questi luoghi la percezione del rischio da parte delle persone é più elevata.

Nei vari sopralluoghi effettuati durante giorni diversi della settimana e in orari diversi, si é potuto constatare che l'area oggetto di analisi é ricca di questi spazi di retroscena, in cui, specialmente nelle ore serali ed a causa della scarsa illuminazione, la percezione del pericolo e "l'allerta" diventano più elevati. In particolare questi luoghi di retroscena si trovano in corrispondenza degli spazi retrostanti gli edifici e le abitazioni, ma anche alcune aree più buie e "naturalistiche" del Parco Colonnetti ma soprattutto i luoghi limitrofi alle molte fabbriche e aree dismesse possono essere considerati come tali. Spiccano tra tutte la ex Tecumse, in Strada delle Cacce, ex CNMA, in via Onorato Vigliani; in particolare su quest'ultima risultano in attuazione dei lavori di riqualificazione e rigenerazione. Infatti la grande presenza di queste aree di retroscena, spinge le numerose associazioni ad agire sul quartiere con molteplici iniziative che coinvolgono gli abitanti stessi e poiché questi luoghi possono essere interpretati come potenzialmente pericolosi dalle persone, apportano migliorie cercando di rendere questi spazi più vivibili dai cittadini.



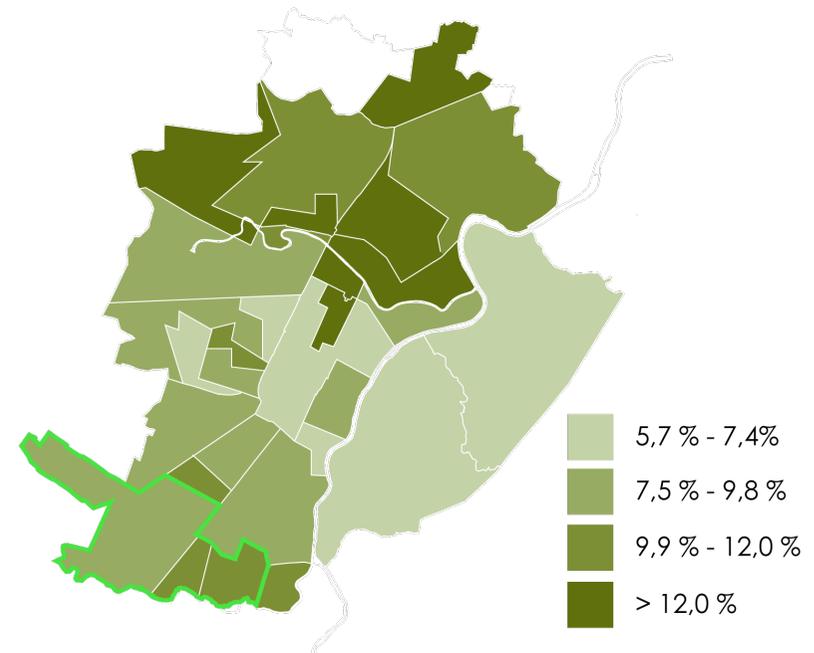
Zoom su luoghi di ribalta e retroscena della città, elaborazione tramite Qgis ed Illustrator. Tra i luoghi “di ribalta” sono annoverati la zona del parco colonnetti nei pressi della Casa del parco, Corso Unione Sovietica e la zona antistante l’ingresso della Fiat Mirafiori. Queste sono infatti zone molto trafficate. Tra i luoghi “di retroscena” vi sono invece alcune zone del parco Colonnetti mal illuminate nelle ore notturne, e le fabbriche dismesse nell’area.

2.7_Tessuto Socio-economico

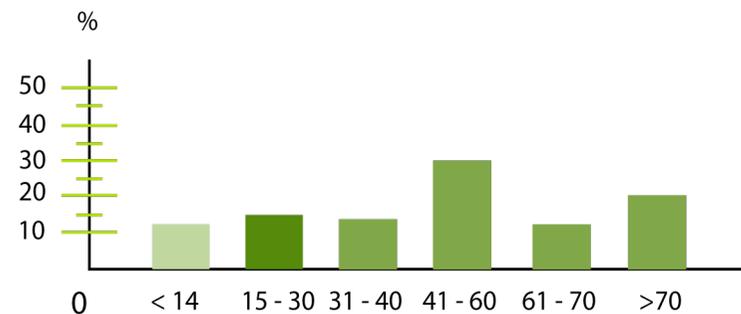
Il tessuto socio-economico é definito come quell'aspetto della società che considera nell'insieme i rapporti e le interrelazioni sociali ed economiche. Effettuare un'analisi da questi due punti di vista, aiuta sicuramente a comprendere quali sono le maggiori problematiche delle persone che abitano nel quartiere di Mirafiori, ma soprattutto ci aiuta a capire quali sono le loro esigenze e il loro modo di vivere.

Tessuto economico produttivo

Come già accennato in precedenza, la città di Torino e in particolare l'area di Mirafiori Sud, ha subito una notevole evoluzione demografica, dovuta soprattutto al boom economico e all'avvento dello stabilimento Fiat, nella zona durante gli anni 60 del '900. Questa rappresentava in passato la maggiore fonte di reddito delle famiglie della zona. Con l'avvento della globalizzazione, le imprese vengono decentrate, lasciando vuoti urbani in molti punti della città, che si é in seguito cercato di riempire con il PRG del 1995 diretto da Gregotti e Cagnardi, come già ampiamente detto nei capitoli precedenti. Anche la crisi economica del 2008 ha portato ad una diminuzione delle imprese torinesi, e un aumento dell'indice di disoccupazione. É possibile notare inoltre come nell'area si registri una concentrazione di lavoratori nel settore dell'industria.



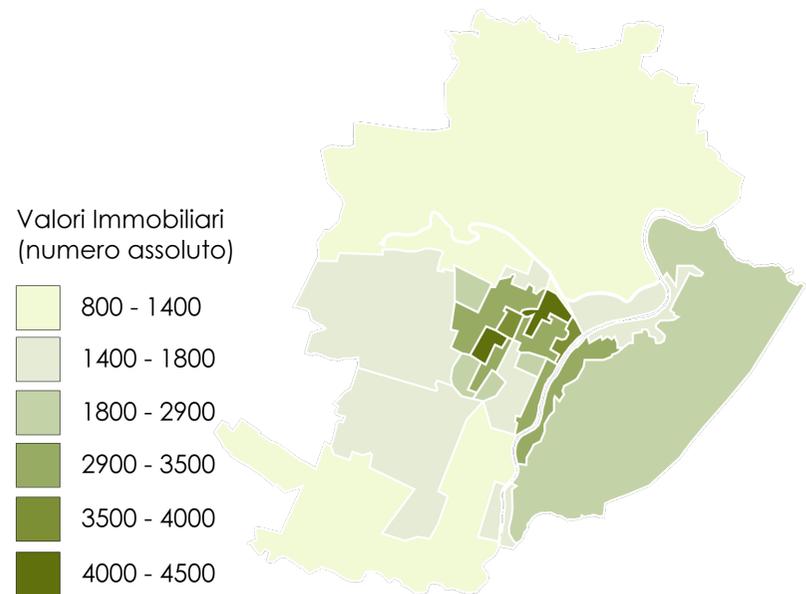
Percentuali di disoccupazione nei quartieri di Torino. In evidenza il quartiere di Mirafiori sud. Fonte: Torino Atlas.



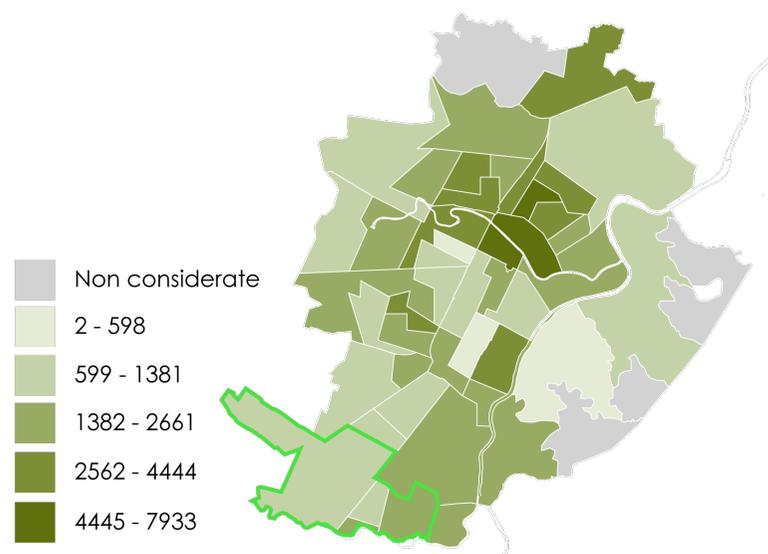
Statistiche sull'età della popolazione di Mirafiori. Fonte: Istat.

Tessuto sociale e condizioni di vita

Per realizzare questo frammento dell'analisi, oltre ai sopralluoghi, è stato necessario anche attuare un approccio più statistico e quantitativo. Appellandosi ai dati forniti da Torino Atlas e da Istat, si evince come l'area presa in considerazione sia una tra quelle a maggiore presenza di stranieri, denotando la nostra area come una delle più eterogenee a livello sociale, con una mixité non indifferente. Analizzando i prezzi delle abitazioni, si nota inoltre come essi siano tra i più approcciabili della città, anche per questo le fasce medie della popolazione scelgono di abitare Mirafiori Sud. Per quanto riguarda la struttura della popolazione, dalla fonte Istat la zona analizzata risulta essere una della più "anziane" della città e come gli anziani siano in costante aumento. Anche per questo sono state attuate dalle associazioni sul territorio diverse iniziative volte ad attrarre i giovani



Valori immobiliari nei quartieri di Torino. Fonte: Torino Atlas.



Numero di stranieri residenti nei quartieri di Torino. Fonte: Torino Atlas.

3 Le Nature Based Solutions

Il fenomeno dell'urbanizzazione che si è verificata nelle città nell'ultimo secolo, ha comportato la perdita di un grande numero di spazi verdi. La riduzione di queste aree ha portato con sé un impatto negativo su acqua, aria, suolo, biodiversità, salute umana e clima, impatto del quale ci stiamo rendendo conto solo negli ultimi decenni. Per questo negli ultimi anni sono state sviluppate ed adottate sempre di più soluzioni innovative basate sulla natura. Queste possono svolgere un ruolo importante nella vita urbana quotidiana, apportando diversi miglioramenti e benefici.

3.1 Cosa sono le NBS

Le NBS rispondono ad un concetto recente, sviluppato solo nel 2015 ed utilizzato dalla Commissione Europea per identificare strategie, azioni, interventi basati sulla

natura che forniscono servizi ambientali e vantaggi socio-economici capaci di migliorare non solo gli ecosistemi della città, ma anche il modo di vivere dei suoi abitanti. La Commissione europea definisce le Nature Based Solution (NBS) o Soluzioni Basate sulla Natura nel 2015 come “soluzioni ispirate e supportate dalla natura, che sono efficaci in termini di costi, forniscono contemporaneamente vantaggi ambientali, sociali ed economici e aiutano a costruire la resilienza”. Esse si collocano come strumento utile a perseguire obiettivi come l'incremento della sostenibilità urbana, il recupero degli ecosistemi degradati e l'attuazione di interventi di mitigazione rispetto ai cambiamenti climatici, rendendo le città sempre più resilienti. La Commissione Europea promuove e incentiva l'adozione di Soluzioni Basate sulla Natura per dare attuazione alle diverse politiche dell'UE in materia ambientale, in particolare il Green Deal europeo, la Strategia per la biodiversità al 2030

e la Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, ma soprattutto il Progetto Horizon 2020.

Tipologie di NBS

É possibile fare una distinzione tra le varie tipologie di NBS basandosi su specifici criteri, come ad esempio le soluzioni ingegneristiche attuate, le caratteristiche e specificità del luogo di attuazione dell'intervento e il livello di miglioramento raggiungibile dai servizi ecosistemici, ovvero i "benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Si dividono quindi in tre tipologie:

- Tipologia 1: Intervento minimo negli ecosistemi. Esse sono soluzioni che migliorano l'uso degli ecosistemi naturali esistenti, con un alto livello di potenziamento dei servizi ecosistemici presenti e un minimo ricorso ai metodi ingegneristici.
- Tipologia 2: Interventi in ecosistemi e paesaggi. Rappresentano soluzioni basate sullo sviluppo di protocolli e procedure per la gestione sostenibile degli ecosistemi, che prevedono un potenziamento moderato dei servizi ecosistemici e un moderato intervento ingegneristico.
- Tipologia 3: Gestione degli ecosistemi in modi estesi. Soluzioni che prevedono la creazione di nuovi ecosistemi, che implicano un minimo

potenziamento dei servizi ecosistemici e il massimo utilizzo di soluzioni ingegneristiche per raggiungerlo. (Fonte: biodiversa.org)

Classificazione delle NBS

Una prima classificazione dei possibili interventi che potrebbero essere applicati parlando di NBS, é quella stabilita dalla IUCN, Unione Internazionale per la Conservazione della Natura. Essa prevede delle sezioni che rappresentano diversi obiettivi, ad esempio:

1. Regolazione della qualità dell'aria
2. Regolazione del clima
3. Regolazione dei flussi fluviali
4. Regolazione dell'erosione
5. Depurazione delle acque e trattamento dei rifiuti
6. Impollinazione

Queste sezioni contengono al loro interno delle sottosezioni, che invece rappresentano i diversi contesti di intervento, ad esempio:

1. Foreste
2. Coste/Ambiente marino
3. Terreni agricoli
4. Contesti urbani

Ognuno di queste sottosezioni propone degli interventi specifici mirati alla rigenerazione e riqualificazione. (Fonte: iucn.org)

Le NBS nei contesti urbani

Nelle aree urbanizzate, caratterizzate da elevata densità ed impermeabilizzazione del suolo, le NBS vengono utilizzate per lo più per migliorare la qualità ecologica dell'ambiente urbano e risolvere le principali criticità connesse al cambiamento climatico. In questi contesti infatti, la bassa percentuale di aree verdi e permeabili rende scarso lo sviluppo di servizi ecosistemici, quindi queste nuove tecniche basate sulla natura possono giocare un ruolo fondamentale. Dal punto di vista ambientale, l'implementazione di NBS come pareti e tetti verdi, corridoi verdi o spazi naturali e semi naturali verdi, può contribuire a ridurre l'inquinamento e le temperature urbane, agendo queste sul microclima locale e sull'effetto isola di calore. Le NBS forniscono inoltre un punto di appoggio per la ripopolazione delle città di insetti e piccoli animali. In ambito socio-economico, inoltre, hanno un ruolo molto importante, producendo benefici per le comunità, non solo come conseguenza degli effetti positivi che queste soluzioni riversano sull'ambiente e gli ecosistemi urbani, ma anche contribuendo alla creazione di nuove funzioni collettive per i cittadini e a all'implementazione di quelle esistenti, aumentando l'attrattiva urbana e il valore degli immobili.

Le Soluzioni Basate sulla Natura dispongono quindi di tutti i requisiti necessari per affrontare con successo le sfide del XXI secolo, conducendo il nostro pianeta verso una dimensione più sostenibile, anche se purtroppo, sebbene le NBS siano a tutti gli effetti un approccio nuovo e innovativo dall'enorme potenziale, ad oggi queste si trovano ancora ad uno stato embrionale del loro sviluppo.

Alla luce di quest'ultima affermazione, l'interesse di questo elaborato ricade, nello specifico, sugli interventi NBS applicabili ai contesti urbani: oltre alla volontà di far conoscere le funzioni e i benefici nelle NBS, vi è anche quella di spronare le comunità al loro utilizzo ma soprattutto quella di stimolare ed esortare la ricerca e l'implementazione di queste tecniche che possono donare alle comunità urbane così tanti benefici.

3 . 2 N B S i n E u r o p a

Progetto Horizon 2020 e ProGInreg

L'Unione Europea ha avviato diversi programmi di sviluppo e ricerca nel contesto ambientale. Tra questi riveste sicuramente un ruolo fondamentale il programma Horizon 2020, che la stessa EU presenta come "il più grande programma mai realizzato dall'Unione europea per la ricerca e l'innovazione" (Fonte ec.europa.eu), con

una disponibilità di circa 80 miliardi di euro, su un periodo di sette anni. Horizon 2020 si concentra su tre settori chiave: eccellenza scientifica, sostenendo la posizione dell'UE come leader mondiale nel campo della scienza; leadership industriale, incoraggiando le aziende a investire di più nella ricerca e nell'innovazione; sfide per la società, mettendo la ricerca e l'innovazione a servizio del benessere dei cittadini, ma anche del clima e dell'ambiente.



Nell'ambito della call "Smart City-Horizon 2020 SCC2- Nature-based solutions for inclusive urban regeneration", finalizzata alla sperimentazione di Nature Based Solutions del programma quadro Horizon 2020, nasce il progetto ProGIreg, fondato e finanziato sempre dall'EU per il periodo dal 2018 al 2023. Lo scopo del progetto è quello di utilizzare la natura per le opere di rigenerazione urbana con e per i cittadini. L'acronimo ProGIreg sta per "productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration", ovvero "Infrastrutture verdi produttive per la rigenerazione urbana postindustriale".



La post-industrializzazione, come abbiamo già detto in precedenza, ha infatti portato nelle città diversi vuoti urbani, aree industriali dismesse e scheletri di edifici senza più una funzione. Al contempo la crescente urbanizzazione dell'ultimo secolo, ha fatto sì che gli spazi verdi si riducessero in maniera sostanziale, causando un grave impatto sulla natura, sulle acque, sul clima, sulla biodiversità, ma anche sulla salute umana. Le aree post-industriali attraversano una transizione da un "non luogo", termine coniato dal filosofo Marc Augé riferito a luoghi non abbastanza significativi da qualificarsi come luoghi, a uno spazio in cui sono possibili interazioni umane. In questo contesto, quei luoghi urbani utilizzati in passato per la produzione industriale non rispondono alle esigenze di una società che cambia. Le comunità urbane chiedono spazi pubblici vivi, puntando ad appropriarsi di territori a lungo privatizzati e resi loro inaccessibili. È qui che entra in gioco ProGIreg, con le sue Nature Based Solution, stanno trasformando queste aree dismesse della città, restituendole pian piano ai cittadini, con l'aiuto della natura.

In particolare sono otto le NBS progettate da ProGInreg per ovviare a queste nuove esigenze dalla città. Queste produrranno all'interno dei contesti urbani, delle infrastrutture verdi produttive che non solo aiutano a migliorare le condizioni di vita e a ridurre la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, ma forniscono anche benefici socio-economici misurabili per i cittadini. Queste otto tipologie di NBS verranno sviluppate, testate ed implementate in quattro front-runner cities delle quali tre sono europee e solo una extra-europea. La scelta di queste città non è stata affatto casuale; esse infatti hanno tutte un passato industriale, ed oggi si trovano a fare i conti con i processi di deindustrializzazione e tutto ciò che ne deriva: si tratta delle città di Dortmund in Germania, Zagabria in Croazia, Torino in Italia e Ningbo in Cina. È prevista inoltre la partecipazione di altre quattro città, questa volta in seconda linea, le cosiddette Follower Cities, che seguiranno i progressi delle "città capofila" e cercheranno di replicare il progetto. Parliamo di Cascais (Portogallo), Cluj-Napoca (Romania), Pireo (Grecia) e Zenica (Bosnia ed Erzegovina). Il progetto prevede la creazione, all'interno di queste città, dei cosiddetti Living Labs, ovvero aree o quartieri specifici, individuate tra le aree sottoposte alla deindustrializzazione, in cui le idee e i concetti sociali, economici e tecnologici sono sviluppati e testati in contesti reali. Qui i cittadini, insieme agli esperti, scienziati



- | FRONT
RUNNER
CITIES | FOLLOWER
CITIES |
|---|---|
|  |  |
| DORTMUND | CLUJ
NAPOCA |
| TORINO | ZENICA |
| ZAGREB | CASCAIS |
| NINGBO | PIREUS |

e ricercatori possono infatti incontrarsi provando e sperimentano le soluzioni per migliorare la città. Di seguito vengono riportate le otto proposte sviluppate nell'ambito del progetto europeo ProGiReg nei diversi contesti urbani.



Attività per il tempo libero ed energia pulita nelle ex discariche

Le discariche sono comuni nelle aree post-industriali, così come le sfide per metterle in sicurezza e sfruttare lo spazio quando non sono più in uso.

Il loro posizionamento su aree alte e ben esposte, può comunque essere un vantaggio; questi terreni dismessi sono ideali da convertire in campi per la produzione di energia solare o eolica; inoltre possono essere convertiti in centri sportivi per diversi sport e offrono viste panoramiche quando convertite in parchi pubblici.

Un case-study è quello di Dortmund, in Germania, dove l'uso della discarica di Deussenberg è cessato nel 1992 e da allora l'area è stata gradualmente ricoltivata. La produzione di energia fotovoltaica è iniziata su una parte del terreno nel 2017 e parte dell'area è ora accessibile al pubblico. Il progetto immagina il futuro di Deussenberg come un'area per la comunità, facilmente accessibile e con opportunità per attività come mountain bike, jogging e birdwatching. Un altro esempio è dato dalla città di Zenica, in Bosnia. Il progetto prevede la trasformazione della discarica di rifiuti industriali, attualmente pericolosa e insalubre, in uno spazio fruibile dalle comunità locali. Piantare alberi aiuterà a prevenire le frane e fornire ombra nell'area. (Fonte: progireg.eu)



New regenerated soil

Dopo decenni di abbandono, il suolo nelle aree post-industriali è spesso di scarsa qualità, inadatto a qualsiasi utilizzo. Importare terreno fertile da altrove è costoso,

sia dal punto di vista ambientale che economico. I metodi a emissioni zero per ripristinare la fertilità del suolo comportano la combinazione del suolo di scarsa qualità con il compost di rifiuti organici e composti biotici.

A Torino, le autorità locali torinesi hanno individuato la necessità di ulteriori seminativi per nuovi spazi verdi e hanno deciso di utilizzare il Parco del Sangone per la produzione e la sperimentazione di suolo rigenerato. Questo terreno è ideale per la selvicoltura urbana e l'obiettivo è quello di rendere il terreno rigenerato disponibile per l'uso negli spazi verdi pubblici in tutta la città. (Fonte: progireg.eu)



Fattorie, giardini e orti urbani a servizio della comunità

Le aree post-industriali spesso mancano di spazi verdi per uso pubblico. Trasformare i terreni urbani inutilizzati in orti comunitari produttivi può avere un impatto positivo sulla popolazione locale, contribuendo a migliorare la salute mentale e fisica attraverso l'esposizione alla natura, a fonti di cibo sane, ad un sentimento comunitario e a tanti altri aspetti nell'ambito comunitario.

A Dortmund, accanto al distretto di Huckarde verrà creata una foresta alimentare di 10.000

m2, un ecosistema boschivo autosufficiente progettato per la produzione alimentare. Inoltre, un frutteto in permacultura con frutta, noci e bacche migliorerà la fertilità del suolo. Situato vicino alla vegetazione aperta sulle pendici dell'ex discarica di Deusenberg, il frutteto aumenterà la disponibilità di flora impollinatrice, creando così una connessione con un'altra tipologia di NBS.

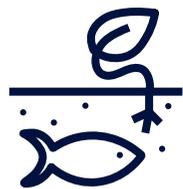
Nella città di Torino invece, le parti abbandonate del Parco del Sangone sono state ridisegnate e utilizzate per orti urbani comunitari. L'obiettivo è quello di migliorare la sicurezza dell'area e incoraggiare le attività e la produttività della comunità. Inoltre sarà sviluppato un giardino di impollinatori con un apiario per la produzione di miele, connettendosi con un altro intervento NBS.

A Zagabria il "City Garden" di Sesvete avrà inizialmente circa 100 unità (e in una fase successiva potrà essere esteso a nuove aree). L'orto consentirà alla gente del posto di coltivare verdure, erbe e fiori tradizionali. Questo è solo uno dei 12 "Giardini della città" creati a Zagabria dal 2013. Un asilo nido all'ingresso del parco fungerà da centro educativo per le scuole locali. La produzione alimentare sarà biologica e le pompe dell'acqua saranno alimentate da energia solare.

Anche a Cascais, comune portoghese del distretto di Lisbona, verranno creati orti urbani per la produzione di cibo biologico locale. L'obiettivo non è solo produrre per l'autoconsumo, ma anche vendere con il marchio locale "prodotti delle terre di Cascais".

A Cluj-Napoca, città nel nord nella Romania, dopo il successo di simili progetti di giardinaggio urbano nella città, verrà rigenerato il terreno post-industriale nelle aree che fiancheggiano i binari ferroviari centrali. L'obiettivo è creare nuovi posti di lavoro e opportunità per i gruppi emarginati.

A Ningbo, in Cina, il proGfreg Living Lab nel Moon Lake Park, realizzerà orti urbani co-progettati con le parti interessate locali. (Fonte: progifreg.eu)



A c q u a p o n i c a

L'acquaponica è la combinazione dell'allevamento di pesci (acquacoltura) in vasche insieme alla coltivazione fuori suolo di piante (idroponica) in un ambiente simbiotico, per cui l'acqua di scarico del pesce fornisce i nutrienti necessari per nutrire le piante. L'acquaponica è ideale per promuovere la produzione alimentare locale in aree con suolo contaminato o di scarsa qualità. Il cibo prodotto localmente dalla gente del posto può portare a diete più sane e contribuire

alla costruzione della comunità. Inoltre, i sistemi di acquaponica creeranno opportunità di lavoro verdi.

A Dortmund, un sistema di acquaponica gestito dalla comunità su 200 m² sarà situato vicino alle foreste alimentari e al frutteto della discarica di Deussenberg, per collaborare con le altre NBS presenti.

Zagabria invece, supportata dalla tecnologia di Dortmund e dall'esperienza della Facoltà di Agraria dell'Università, testerà anche il potenziale di un sistema di acquaponica su un ex sito industriale di 100 m².

Anche la città di Torino sarà supportata dal Dortmund Living Lab. Testerà il suo primo sistema di acquaponica in assoluto, con il potenziale per una replica futura, in caso di successo. Il sistema su piccola scala progettato dalla comunità sarà allestito su un sito pubblico abbandonato.



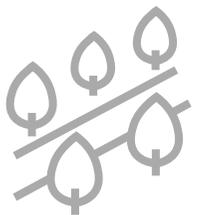
M u r i e t e t t i v e r d i

I tetti verdi e i giardini verticali migliorano l'isolamento di un edificio, riducono il deflusso delle acque piovane, catturano la CO₂, filtrano gli inquinanti e aumentano la biodiversità. Tutto ciò porta a una riduzione del consumo energetico e a una maggiore resilienza urbana. La tecnologia disponibile è avanzata, ma la sfida è aumentare la

diffusione integrandola nelle politiche urbane locali. A Torino, grazie al Turin Living Lab, saranno allestiti tetti e pareti verdi sugli edifici pubblici, tra cui il centro sociale “Casa nel Parco”, l’edilizia popolare, le scuole e altri edifici presto scelti in collaborazione con i cittadini locali. Anche a Cluj-Napoca verranno realizzati tetti e pareti verdi sugli edifici pubblici della città, rendendoli più piacevoli ed efficienti dal punto di vista energetico.

A Zagabria l’ex fabbrica di lavorazione della carne di Sljeme sarà completamente rinnovata in un centro di innovazione aziendale con un tetto verde di 700 m² (150 m² di pannelli solari) e 300 m² di pareti verdi. C’è anche la possibilità di replicare questo su altri edifici di fabbrica nello stesso sito.

Il programma di Zenica prevede di implementare pareti e tetti verdi nella città per fornire riparo, isolamento e aiutare il miglioramento della qualità dell’aria.



Corridoi verdi accessibili

Necessari per il trasporto di merci, i fiumi erano una caratteristica comune della prima industrializzazione. Al giorno d’oggi nelle città post-industriali, sono spesso abbandonati a loro stessi e quindi inaccessibili. Mentre altri progetti esistenti sono coinvolti nella riqualificazione dei fiumi e dei corridoi verdi, l’obiettivo

di proGireg è migliorare l’accessibilità di questi ultimi, in modo che le città diventino più vivibili e la gente del posto possa connettersi maggiormente alla natura.

A Zagabria, i corridoi verdi collegheranno gli ecosistemi della foresta a nord, del fiume a sud e le diverse parti di Sesvete in fase di riqualificazione. Una pista ciclabile collegherà inoltre gli orti urbani con diversi quartieri.

Il Pireo, in Grecia, intende portare più natura nelle sue strade densamente popolate introducendo una rete di corridoi verdi. Inoltre, ci sono piani in atto per introdurre più elementi verdi anche sul lungomare.

A Torino una nuova pista ciclabile verde lungo il fiume Sangone si collegherà alla rete ciclabile metropolitana della città. È inoltre previsto l’accesso alla “spiaggia del Sangone” e il miglioramento della biodiversità della vegetazione e degli impollinatori.

Zenica intende migliorare la qualità della vita dei locali creando nuove piste ciclabili e pedonali lungo i fiumi, precedentemente utilizzati e degradati dall’industria.

Altre città come Dortmund invece, grazie ai corridoi verdi miglioreranno l’accessibilità ai fiumi, le interconnessioni verdi tra i quartieri e creeranno aree ricreative per i cittadini.



Processi locali di compensazione ambientale

Come mostrato all'interno di queste soluzioni basate sulla natura, sono disponibili misure di compensazione ambientale. Queste si identificano come azioni volte a ottenere, per ogni intervento dell'uomo su un determinato ecosistema, un bilancio ambientale il più possibile in pareggio, attraverso l'immissione di elementi di qualità ambientale positiva. Tuttavia, integrarli nelle procedure di pianificazione urbana richiede un grande sforzo, come ad esempio stabilire il valore dell'intervento e sbloccare fondi, provenienti ad esempio da fondi di adattamento, tasse o un partenariato pubblico-privato.

La città di Zagabria monitorerà e valuterà i benefici ambientali e sociali delle soluzioni proGIreg basate sulla natura e, in caso di successo, integrerà queste stesse soluzioni nelle procedure di pianificazione e nello sviluppo delle politiche a livello locale.

In Cina invece si stanno raccogliendo dati meteorologici, idrologici, chimici ed ecologici per sviluppare protocolli quantitativi e procedure di definizione per la compensazione ambientale.

La città di Torino creerà uno strumento finanziario

per supportare lo sviluppo di soluzioni basate sulla natura ma anche un vero e proprio catalogo di azioni ed interventi ambientali da poter consultare.



Implementazione della biodiversità degli impollinatori

Questa soluzione basata sulla natura integra e collega tra loro tutte le altre azioni di riqualificazione ed inverdimento, poiché gli impollinatori sono essenziali per un ecosistema sano e funzionante. Per rendere le aree urbane più favorevoli agli impollinatori, le città possono ridurre l'uso di pesticidi ma soprattutto aumentare le dimensioni degli spazi verdi e la diversità delle specie vegetali. Anche le reti e i corridoi verdi aiutano la proliferazione delle diverse specie di insetti, in modo da garantirne la continua riproduzione ed evitare la "consanguineità", che porta le specie all'estinzione. Monitorare la varietà e la quantità di api e farfalle è un buon modo per valutare la compatibilità con gli impollinatori di una città. Si prevede quindi l'unione con i cittadini locali per creare, monitorare e promuovere la consapevolezza degli spazi favorevoli agli impollinatori.

A Dortmund, le piante compatibili con gli impollinatori saranno introdotte sui pendii aperti dell'ormai nota ex discarica di Deusenberg e nel vicino frutteto di permacultura, andando ad interagire con le altre NBS.

Nella città di Torino invece ha adottato un approccio socialmente inclusivo e di tipo bottom-up lavorando con medici e pazienti dei centri di salute mentale per promuovere spazi favorevoli agli impollinatori.

In queste e in altre città coinvolte nel progetto, verranno organizzati dei laboratori per le scuole e la comunità locale, che aumenteranno la consapevolezza dell'importanza degli impollinatori nell'ecosistema locale, incoraggeranno l'apicoltura e la riduzione dell'uso di pesticidi.

3.3 Le NBS a Torino con Progireg

Torino è senza dubbio una delle città italiane che ha subito maggiormente gli effetti della deindustrializzazione, ma è anche una delle città italiane più innovative a livello industriale, contando centinaia di start-up innovative, ma anche a livello ambientale, grazie all'introduzione negli ultimi anni di un network di parchi, piste ciclabili verdi e corridoi verdi lungo i fiumi e le linee ex-ferroviarie. Tutto questo è valso alla città il secondo posto nel concorso "Capitale europea dell'innovazione" del 2016. Sicuramente queste sono le motivazioni che hanno portato alla scelta di Torino come una delle Front-Runner Cities del progetto ProGireg, avviato a giugno 2018 con una durata

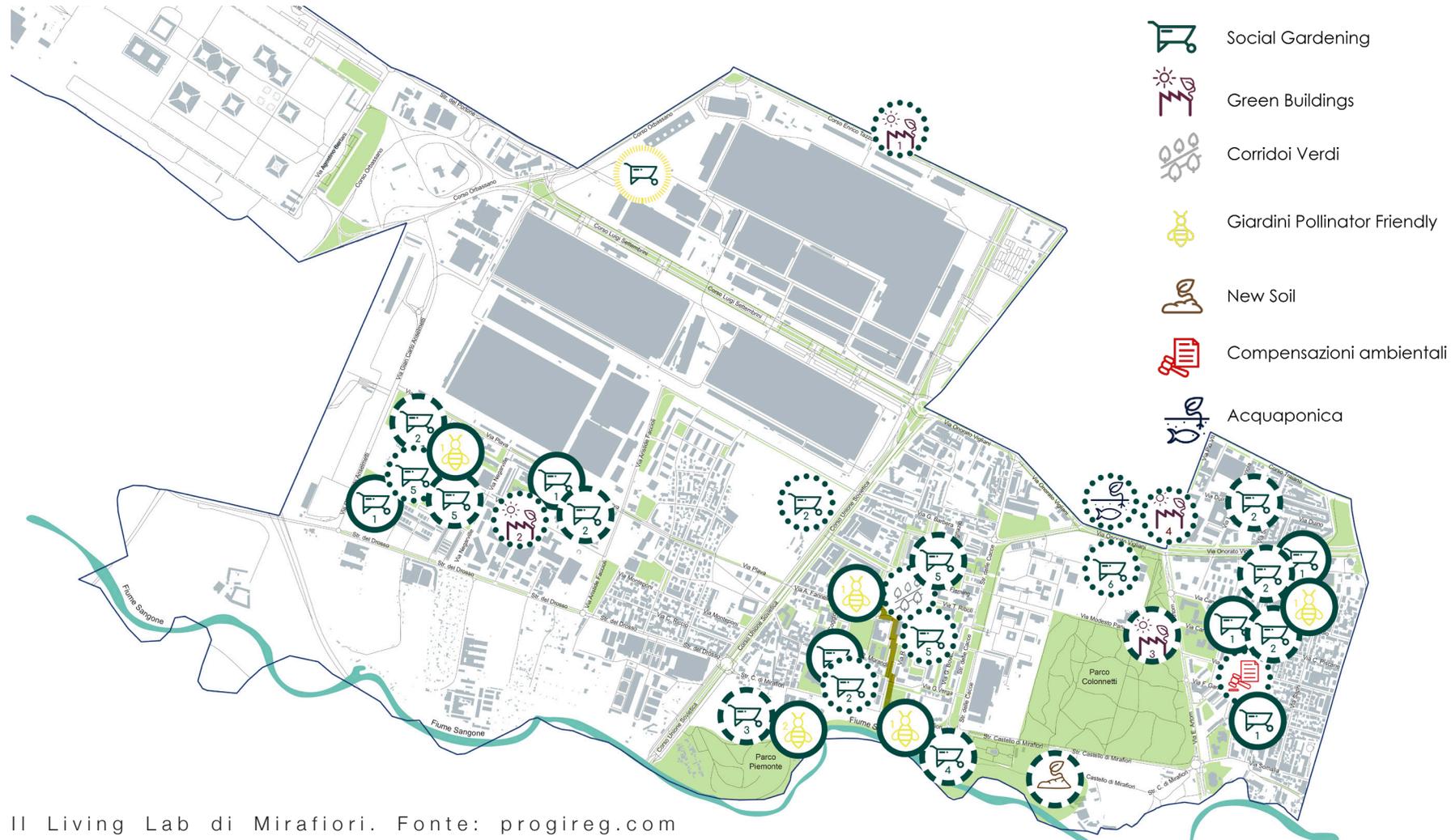
di 5 anni. Il suo Living Lab è stato individuato all'interno del quartiere post-industriale di Mirafiori Sud, ed è proprio in questo quartiere che si concentrano tutti gli interventi. Nello specifico, essi sono dislocati su circa trenta aree, tra scuole, giardini pubblici, spazi interstiziali e aree dismesse. Quattro sono gli obiettivi che il progetto si propone nel quartiere: inclusione socio-culturale, salute e benessere dei cittadini, situazione ecologica e ambientale, economia e mercato del lavoro. Questi obiettivi vengono toccati attraverso la sperimentazione e l'uso di sette delle otto NBS sviluppate dal progetto, ovvero:

1. Social Gardening: orti e fattorie urbane destinati alla didattica e alla comunità
2. Green in Buildings: tetti e pareti verdi negli edifici
3. C o r r i d o i v e r d i
4. Giardini pollinator friendly: favoriscono la biodiversità degli impollinatori
5. New Soil: forestazione urbana attraverso suolo rigenerato
6. Acquaponica
7. C o m p e n s a z i o n i A m b i e n t a l e

Interventi e Living Lab

Come abbiamo detto, l'applicazione delle NBS nel quartiere di Mirafiori avviene in più di 30 punti. Nella mappa sviluppata da ProGireg, possiamo individuare tutte le zone di intervento in fase di programmazione,

realizzazione o in corso di sperimentazione, i cosiddetti Living Lab. Ovviamente, come abbiamo già detto, le azioni vengono declinate diversamente in base al loro luogo di attuazione, quindi non saranno uguali in tutti i luoghi anche se rispondono allo stesso tipo di intervento NBS.



Il Living Lab di Mirafiori. Fonte: progireg.com

Il “new soil” é sperimentato solo in un’area, del Parco del Sangone, lungo da Strada del Castello di Mirafiori. Il progetto consiste nella creazione di un’area di “foresta urbana” di circa 2 km2 attraverso l’utilizzo proprio del New Soil, a base di inerti con all’aggiunta di compost e biostimolanti innovativi.

Il “social gardening” invece, come possiamo vedere dalla mappa, é l’intervento più utilizzato e sfruttato all’interno del quartiere, seppur declinato nei diversi contesti. L’ “Orto a scuola” prevede la realizzazione o integrazione di orti didattici in cassone e di laboratori scientifici rivolti alla scuola primaria e superiore sui temi di agricoltura sostenibile, suolo e biodiversità. L’ “Ortomobile in cassetta” invece consiste in una fornitura di cassette adatte alla realizzazione di singoli moduli di “micro-orto” destinati alle scuole. Anche in questo caso sono stati erogati corsi di formazione per gli insegnanti. C’è da aggiungere che tutte le scuole del quartiere sono state integrate in queste due iniziative. Gli “Orti di Comunità”, invece dislocati tra la Strada del Castello di Mirafiori e il Parco Piemonte, sono orti individuali o collettivi, assegnati ai cittadini dietro un contributo spese. Sono presenti anche aree didattiche comuni per attività formative e associative. Un’azione molto interessante é quella di recupero delle rovine del Castello di Mirafiori, nel Parco del Sangone.



“Ortomobile” in cassetta ed i cassoni per la coltivazione nella scuole. Foto: miraorti.com, progireg.com

Si tratta di una trasformazione paesaggistica del verde per valorizzare l'area di interesse storico-ambientale. Gli "Orti tra le Case" sono invece cassoni fissi per l'orticoltura urbana, dislocati in vari punti del quartiere, che permettono ai cittadini di condividere con i propri vicini piccole porzioni di terra coltivabile, ma anche momenti di convivialità all'interno del quartiere.

Un "corridoio verde", indicato da una linea verde sulla mappa, è stato creato attraverso la realizzazione di un percorso verde e pollinator friendly che costeggia Via Morandi, partendo dal Parco del Sangone.

Nell'ambito di ProGireg è stata realizzata anche un intervento di "compensazione ambientale", che consiste nella messa a dimora di alberi in un cortile scolastico con lo scopo di compensare la sua impermeabilizzazione.

Per quanto riguarda invece il "green in buildings" sono state quattro le azioni realizzate: due pareti verdi (una indoor, una outdoor) in due differenti scuole del quartiere, e due tetti verdi. Il primo tetto verde è di tipo praticabile, ed è stato realizzato presso la Casa del Parco in via Panetti, di cui abbiamo largamente parlato precedentemente. L'altro tetto verde, questa volta estensivo non praticabile, è stato realizzato presso l'ex-CNMA, in via Onorato Vigliani.



Parete verde indoor nella scuola Adelaide Cairoli di via Torrazza Piemonte. Foto:comune.torino.it

Sempre in Via Onorato Vigliani, oltre al tetto verde, sono state realizzate ben altre due interventi NBS, come il posizionamento di alcune arnie per una piccola produzione di miele, un orto in cassoni per la cittadinanza, che comprendono colture di piante mellifere per la proliferazione degli insetti impollinatori. Inoltre, nell'orto, è stata posizionato un cassone contenente New Soil, per sperimentarlo anche nella produzione orticola. Sempre all'interno dell'area era prevista anche la realizzazione di vasche di acquaponica, ma ad oggi ancora non vi è nessun progetto in cantiere.



L'orto in cassoni dell'exVOV 102, in via Onorato Vigliani. L'ex CNMA d via Onorato Vigliani 102 rappresenta quindi, alla luce dei fatti, luogo in cui vi é la più vasta sperimentazione di soluzioni basate sulla natura. La compresenza di questa molteplicità di interventi, fa sì che questi interagiscano e si influenzino positivamente tra di loro, sviluppando benefici reciproci. Grazie alla forte presenza di associazioni e centri sociali e culturali sul il territorio di Mirafiori Sud, l'ex fabbrica é diventata un punto di riferimento, di incontro e socialità per le persone del quartiere. Infatti questo luogo viene utilizzato dalle associazioni stesse per azioni di comunicazione sul territorio e di coinvolgimento degli abitanti, attuando corsi di formazione sia orticola che

per l'apicoltura, laboratori per bambini e per adulti e in generale incontri per stimolare la socialità del quartiere. Questo approccio inclusivo rende Mirafiori un Living Lab straordinario. Un passo enorme potrebbe essere ancora fatto nel quartiere, migliorando e potenziando quest'ultimo LivingLab per la sperimentazione e magari la predisposizione di nuove soluzioni basate sulla natura.

Nel paragrafo seguente vedremo quali sono gli enti e le associazioni coinvolte nella progettazione, realizzazione e gestione dei vari interventi NBS.

Attori e politiche sul territorio

Una parte fondamentale dello sviluppo di questo progetto, é stata realizzata grazie alle numerose associazioni che operano sul quartiere ormai da molto tempo, e alle collaborazioni e partenariati con importanti enti dello scenario torinese, come la Città, Politecnico e Università di Torino, Environment Park, Fondazione della Comunità di Mirafiori, Dual e Orti Alti.

Il *Politecnico e l'Università di Torino*, entrano in gioco attraverso attività che vanno dall'agricoltura periurbana, al design sistemico, alla progettazione partecipata, alla Spatial Analysis fino allo sviluppo delle soluzioni basate sulla natura. Le diverse competenze di entrambi gli atenei sono quindi messe al servizio della comunità.

L'*Environment Park* è il Parco Scientifico Tecnologico di Torino, realizzato nei primi due anni 2000, che ha per obiettivo la crescita e sviluppo dell'innovazione di nuovi modelli di business tramite la sostenibilità ambientale. L'ente partecipa occupandosi delle barriere di natura tecnica e amministrativa riguardanti la realizzazione delle NBS nella città. Inoltre collabora per la promozione del progetto realizzando corsi ed eventi di training. (Fonte envipark.com)



La *Fondazione della Comunità di Mirafiori* invece, nata nel 2008, opera sul quartiere tramite operazioni di solidarietà sociale, con lo scopo di migliorare ed assistere i cittadini del quartiere, promuovendo attività di riqualificazione dal basso. Nell'ambito del progetto Progireg, l'associazione ha il compito di curare la comunicazione sul territorio e la realizzazione di diversi orti didattici nelle scuole del quartiere, tramite il coinvolgimento degli abitanti.



Orti Alti è un'organizzazione nata nel 2015 fondata dagli architetti Elena Carmagnani ed Emanuela Saporito. Il suo team comprende, oltre ad architetti, ricercatori, agronomi ed educatori che insieme svolgono azioni di sperimentazione e pubblicizzazione di pratiche orticole urbane fianco a fianco con i cittadini, rigenerando aree della città lasciate in stato di degrado o abbandono. L'associazione infatti seguono i progetti di realizzazione degli orti dalla fase di co-progettazione, passando per la fase di realizzazione, proseguendo nell'accompagnamento alla gestione, animazione e comunicazione.



Oltre a questi enti ed associazioni principali che rientrano nel partenariato ProGireg, ve ne sono molte altre che seguono il quartiere già da molto tempo e che risultano fondamentali per il lavoro e le operazioni bottom-up che vengono svolte sul quartiere giorno dopo giorno. Le note problematiche presenti sul territorio, hanno infatti portato alla creazione di molteplici associazioni, e che operano su settori e con scopi diversi.

La Fondazione della Comunità di Mirafiori, ad esempio, non solo è partner del progetto ProGReg, ma è una delle associazioni principali attive su tutto il quartiere. Come abbiamo già visto in precedenza, la sua sede è collocata all'interno della nota "Casa del Parco", all'ingresso del Parco Colonnetti. Essa si occupa di raccogliere fondi pubblici e privati, da utilizzare per attuare migliorie all'interno del quartiere Mirafiori Sud. Grazie alla profonda conoscenza delle criticità ma anche delle potenzialità del quartiere, l'onlus è in grado di indirizzare i fondi negli ambiti in cui sono presenti dei deficit, che siano di tipo ambientale, sociale o culturale. Ad esempio, a causa della scarsa illuminazione notturna della zona, l'associazione si è trovata a fare i conti con diversi atti di vandalismo notturni; la risultante di queste azioni, è stata la stesura di un patto di collaborazione con il Settore del Verde Pubblico della Città di Torino, che ha concesso all'associazione la gestione delle aree verdi adiacenti la Casa, attuando un recupero delle aree degradate tramite un cantiere di progettazione co-partecipata con esperti e cittadini volontari, che ha portato alla realizzazione di diverse aiuole con fiori e arbusti.

La Fondazione, grazie ai fondi ottenuti, negli anni ha promosso molte altre iniziative interessanti, come ad esempio "*AlloggiAMI - Mirafiori Student Housing & Hosting*", in collaborazione con l'associazione Aris, per l'accoglienza a Mirafiori Sud di studenti



universitari, dottorandi e ricercatori di tutto il mondo e offre loro alloggi con contratti e prezzi vantaggiosi. L'idea nasce anche per ripopolare di giovani il quartiere, vista la preponderanza di fasce d'età elevata.

Un'altra iniziativa appoggiata dalla Fondazione Mirafiori e da altri soggetti di stampo privato o associazionistico, è quella di "*MiraOrti*": un progetto per la riqualificazione di una delle più grandi aree torinesi caratterizzata da usi illegali: gli orti abusivi a Mirafiori sud. Uno degli obiettivi che si pone MiraOrti dal 2010, è quello di riqualificare quella che era una somma di spazi individuali tolti alla comunità tramite un processo di progettazione partecipata circa 6 ettari di terreno destinati a verde pubblico situati lungo le sponde del Sangone, mantenendo la loro vocazione agricola ma creando nuovi e controllati orti urbani per tutta la comunità.



Molto importante per lo svolgimento delle svariate azioni bottom-up attuate sul territorio, è l'associazione "Miravolante", fondatore della Fondazione di Comunità di Mirafiori Onlus insieme alla Fondazione San Paolo. Il suo obiettivo è lo sviluppo ed il miglioramento della qualità della vita della comunità di Mirafiori non solo nel breve tempo ma con un impatto a lungo termine, promuovendo dialogo e collaborazione tra gli abitanti del quartiere e incentivando la partecipazione attiva sul territorio da parte delle fasce della popolazione più giovane. Come associazione di secondo livello, Miravolante è socia di altre associazioni o gruppi organizzati attivi sul territorio, come "ECONtACT". Nasce nel 2012 con l'obiettivo di mettere a disposizione le competenze dei propri soci in ambito tecnico-ambientale e promuovere tecnologie appropriate nel campo delle energie rinnovabili, della riduzione dei rifiuti, nella protezione delle risorse, ma anche sensibilizzazione e informazione sull'ambiente.



Oltre ad ECONtACT, l'associazione Miravolante collabora fianco a fianco anche con "Kallipolis", un'associazione di promozione sociale che aiuta le città a diventare più partecipate, più inclusive. È attiva dal 2006 non

solo sul territorio nazionale, ma anche quello Europeo con l'obiettivo di migliorare la vivibilità degli ambienti urbani, ponendo un'attenzione particolare ai paesi in transizione e in via di sviluppo. L'associazione di si riferisce prevalentemente alle componenti deboli e vulnerabili della popolazione, alle politiche di genere, alle nuove emergenze legate all'immigrazione, all'inclusione dei giovani. Queste ultime due associazioni, Kallipolis e ECONtACT, sostenute dalla Fondazione Mirafiori, hanno dato vita ad un'iniziativa molto interessante per far conoscere la storia e le origini del quartiere di Mirafiori Sud a tutti coloro ne fossero interessati, tramite delle "balades" in bicicletta, chiamata "Mirafiori Bike Tour". L'iniziativa ha visto la formazione di un gruppo di "narratori del territorio", abitanti, esperti ed appassionati del quartiere che propongono itinerari ciclo-turistici alla scoperta dei molteplici volti del quartiere. Il percorso, che ha avuto molto successo, ha visto il consolidarsi di un gruppo di "narratori" che ha scelto di proseguire l'avventura dando origine a "Iperurbana", che ha ideato alcuni tour tematici (quali la Mirafiori del verde, la Mirafiori operaia, la Mirafiori storica, ...) percorribili a piedi e in bicicletta, proponendo una visione rinnovata del quartiere.



Altra interessante iniziativa di Kallipolis e sostenuta dalla Fondazione Mirafiori, è *“Mirafondi Caffé”*, iniziativa svolta nel 2015 che ha coinvolto molti bar e ristoranti del quartiere, che hanno tenuto da parte per diversi mesi i fondi di caffè, poi donato ai cittadini e agli agricoltori del quartiere per essere utilizzati come concime per le piante e per gli orti urbani di MiraOrti, lungo il Sangone. Un modo, quindi, per promuovere il recupero e il riuso degli scarti alimentari.

Mirafondi rientra nel contenitore più ampio che è *“Mirafiori Social Green”*, un’iniziativa che raggruppa 12 associazioni del territorio di Torino con lo scopo di informare e sensibilizzare i residenti del quartiere di Mirafiori sul tema degli sprechi, dell’autoproduzione e del recupero dei materiali, unendo il lato “social” ed il lato “green” del quartiere. Purtroppo l’iniziativa Mirafondi Caffé non è più stata rinnovata dopo il 2015, poiché dopo diversi studi condotti, non è risultata abbastanza sostenibile.

Il 2016 ha visto l’avvio di una nuova iniziativa all’interno del quartiere di Mirafiori sud, ovvero il progetto *“Mira Up”*. Vede coinvolte altre otto associazioni quartiere che promuovono interventi diffusi e partecipati di promozione artistica e riqualificazione urbana e sociale negli spazi pubblici e comuni del quartiere. Il progetto si articola in percorsi partecipativi di progettazione e realizzazione

di interventi di “abbellimento”, rifunzionalizzazione e riqualificazione di spazi pubblici caratterizzati da degrado. Il nome prende ispirazione dal tema del “volo” e vuole simboleggiare lo sviluppo e lo slancio verso il futuro del quartiere. I risultati del progetto sono oggi visibili sulle pareti degli edifici di via Artom, di via Fratelli Garrone e sotto i portici di via Negarville.



Anche il Politecnico di Torino collabora con le associazioni del quartiere per il miglioramento delle periferie torinesi. Parliamo del progetto *“CrowdMapping”*, un progetto di ricerca nato nel 2013 con l’obiettivo di individuare e mappare i luoghi degradati e i diversi ostacoli che impediscono ai cittadini di percorrere, vivere e godersi liberamente il quartiere di Mirafiori Sud. Nel 2015 il progetto, già ben avviato, si espande a tutta la Circoscrizione 10, diventando *“MiraMap”*, in collaborazione con il DAD e il Dipartimento di Informatica dell’Università di Torino. Ad oggi, lo scopo di MiraMap è quello di migliorare la comunicazione tra amministrazione locale e cittadini, utilizzando le nuove tecnologie e piattaforme digitali per una comunicazione semplice e ed immediata.

4

I ' e x - C N M A

4.1 Lineamenti storici del sito

L'ex Centro Nazionale Macchine Agricole, che sorge nel quartiere Mirafiori Sud al confine con Parco Colonnetti, sui terreni dell'ex campo volo Gino Lisa, in Via Onorato Vigliani 102, rappresenta uno di quei "vuoti urbani" di cui si é largamente discusso nei capitoli precedenti, e per il quale la Città di Torino e le diverse associazioni attive sul territorio si stanno largamente attivando.



L'area dell'ex-CNMA oggi vista dall'alto. Fonte: Lartu.

L'edificio, progettato nel 1952, fu uno della lunga serie di edifici industriali progettati da Vittorio Bonadè Bottino (1889-1979), architetto torinese laureato presso il Politecnico di Torino. Bonadè Bottino inoltre lavorò in collaborazione con Giacomo Mattè Trucco nella progettazione dello stabilimento FIAT di Lingotto e successivamente divenne progettista dello stabilimento FIAT di Mirafiori, sempre per la famiglia Agnelli. Essa rappresenta per l'architetto il committente più importante, infatti curò la progettazione e direzione lavori di una serie di stabilimenti in tutta Italia e non solo. Fino alla fine degli anni '50 si occupò anche di altre tipologie di progetti, come ad esempio la costruzione dei quartieri INA-Casa a Torino e in diverse città italiane, il complesso sciistico del Sestriere e la ricostruzione di un tratto di via Roma a Torino durante il dopoguerra, anche se il suo nome é sicuramente legato all'architettura industriale. Le strutture da lui progettate comunicano un senso di marcata rusticità,



Foto storica dell'edificio. Fonte: Ing. Laura Ribotta.

poiché pensava che i fronzoli architettonici non erano ammissibili nella progettazione per l'industria. Tutta la sua progettazione procedette quindi in questa direzione, sino alla metà degli anni '70; l'ex CNMA rappresenta quindi appieno l'ideale architettonico industriale dell'architetto.

La struttura sorge all'interno del vecchio terreno di aviazione Gino Lisa, nel quartiere di Mirafiori Sud a Torino. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'aeroporto venne dismesso e trasferito a Caselle. Verso la fine degli anni 40, venne stipulato un'accordo di concessione di una parte dell'area in comodato gratuito al C.N.R., proprio per la realizzazione del CNMA, il Centro Nazionale



Foto storica dell'ingresso del CNMA. Fonte: Ing. Laura Ribotta.

Meccanico Agricolo, inaugurato il 16 Maggio del 1951 ed intitolato al suo fondatore Gustavo Colonnetti. Esso nasce come fabbrica per la costruzione di mezzi agricoli, che poi venivano anche testati in una pista di prova situata proprio tra l'edificio e l'attuale C.N.R., ma la sua funzione principale era quella di promuovere ed effettuare studi e sperimentazioni in ambito meccanico ed agrario, ma anche quello di formare tecnici ed offrire consulenza agli operatori del settore agricolo.

Una vasta area di quello che era il campo volo e che oggi è il Parco Colonnetti, era dedicata proprio alla coltivazione sperimentale; in questo modo l'area ebbe l'occasione di



Foto aerea risalente al 1961 dell'area coltivata del CNMA e della pista di prova per i macchinari agricoli. Fonte: Lartu.

tornare alla vocazione agricola, che l'aveva caratterizzata per molti secoli prima dell'avvento dell'industria. All'interno dell'edificio vero e proprio invece, vi era uno spazio centrale a tutta altezza che veniva utilizzato in parte come officina e in parte come autorimessa e deposito, mentre nelle maniche Est e Sud erano presenti due piani di uffici e servizi per il personale. Era presente inoltre una pista di prova per i macchinari agricoli, simile a quella celebre del Lingotto, posizionata ad ovest dell'edificio su quello che oggi é l'area di pertinenza del C.N.R.

Le attività di ricerca e sviluppo del CNMA furono possibili grazie all' E.C.A., ovvero Economic Cooperation



Foto storica rappresentante la pista di prova dell'ex-CNMA durante un collaudo. Fonte: Ing. Laura Ribotta

Administration: un'agenzia governativa statunitense, istituita dal presidente Truman nel 1948, per amministrare l'erogazione degli aiuti previsti dal Piano Marshall in Europa, che sviluppò una missione speciale di sviluppo in Italia, sotto la supervisione di Lucius Dayton.

La concessione dei terreni del CNMA, terminò alla fine degli anni '70 e non fu più rinnovata. Per far fronte alle nuove esigenze del quartiere, in via di riqualificazione in seguito al grande aumento demografico degli anni '60, gli spazi aperti ed i campi furono riconvertiti in spazi verdi pubblici e servizi per gli abitanti del quartiere.

4 . 2 L ' e x - C N M A o g g i

Dopo la chiusura della fabbrica, prima ad ottenere in concessione l'area dismessa, é stata l'associazione "ENZO B - Impresa Sociale Onlus", un'organizzazione non-profit nata nel 1991 e trasferitasi all'interno della struttura dell'ex CNMA agli inizi degli anni duemila. La cooperativa si occupava di adozioni internazionali ed inoltre impiegava gli spazi dell'edificio ospitando famiglie in difficoltà. Durante gli anni di concessione, l'associazione ha istituito diverse iniziative all'interno dei cancelli dell'ex fabbrica: un esempio molto interessante é il Farmers' Market: mercato di produttori agricoli denominato "VOV102", che prende il nome proprio dall'indirizzo della struttura



L'ex-CNMA oggi visto dall'alto. Sulla sinistra, quello che rimane della pista di prova dei macchinari agricoli. In alto, adiacente all'edificio, la tettoia del mercato Coldiretti. Fonte: Lartu.

ospitante. ma anche il mercatino "Usato&Donato", iniziativa nata da un gruppo di cittadini del quartiere per dare nuova vita a oggetti usati; iniziative che sicuramente promuovevano la vita sociale di quartiere. Dopo diverse controversie con la Città di Torino, nel 2016 l'associazione é stata sfrattata ed i locali sequestrati e smantellati, lasciando l'edificio in stato di abbandono e degrado. Ancora oggi l'interno dell'edificio risulta essere inutilizzato, non in sicurezza. Il degrado é in avanzamento continuo, con perdite all'impianto idrico che continuano a corrodere l'edificio, animali selvatici di vario genere che hanno fatto dimora nei grandi spazi inutilizzati e delle catoste di rifiuti di vario genere che stazionano dove prima vi erano le officine meccaniche. Le diverse



Il degrado degli interni dell'edificio

associazioni che operano sul territorio stanno però tentando di riconvertire gli spazi esterni, in attesa di fondi più consistenti o di uno sponsor che possa finanziare progetti per sistemare la struttura nella sua interezza.

I fermi applicati all'area hanno impedito per lungo tempo lo svolgimento delle diverse attività promosse in precedenza dall'associazione EnzoB, molto apprezzate dai cittadini e profondamente radicate nel luogo. Sono quindi entrati in gioco nuovi attori. La gestione del Farmers' Market è così passata direttamente a Coldiretti, che svolge un mercato settimanale di produttori a Km0 sotto i tendoni posizionati all'esterno, davanti la struttura del Bottino e che però purtroppo non risultano particolarmente



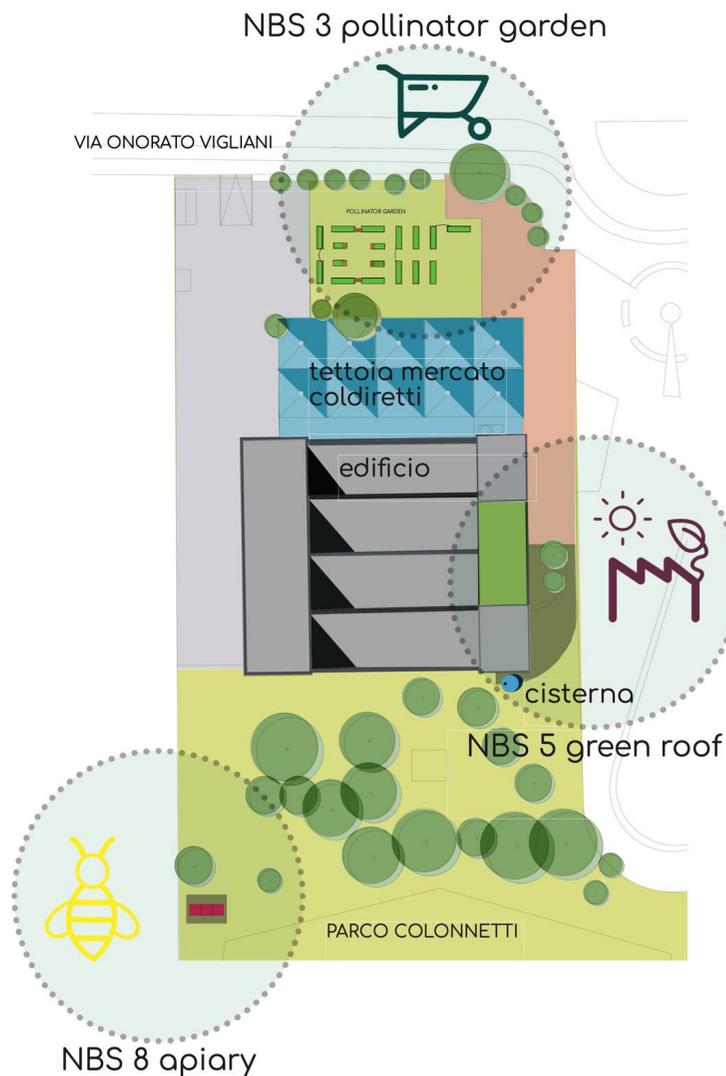
Il tendone del mercato antistante l'edificio che usurpa la facciata Nord

piacevoli alla vista e soprattutto diventano rifugio per senzatetto durante i giorni di chiusura del mercato. Inoltre, nei diversi sopralluoghi, si è potuto notare come i banchi ortofrutticoli e vari generi alimentare diventano sempre più esigui con il passare del tempo.

ProGireg e patti di collaborazione

Un aiuto concreto per la rigenerazione dell'area, è arrivata grazie al progetto europeo ProGireg, grazie allo stanziamento di circa 60.000 euro per la realizzazione di un LivingLab all'interno dell'area.. L'analisi territoriale svolta in collaborazione con il progetto ProGireg, ha individuato l'area VOV 102 come un'area interessante dove testare le NBS, sia per i suoi significati ambientali che sociali. Il sito si trova infatti all'ingresso del Parco Colonnetti, al confine con la zona residenziale del quartiere: un luogo perfetto dove attuare soluzioni volte a riconnettere corridoi ecologici, e portare la natura all'interno del zona urbana.

Grazie all'entrata in gioco di ProGireg ed Orti Alti, che ha preso in gestione l'area, sono state innestate, come già ampiamente raccontato nei capitoli precedenti, diverse Nature Based Solutions, tra cui degli orti in cassoni, un apiario, e un tetto verde. Inoltre inizialmente era previsto anche l'inserimento di colture in acquaponica, intervento che però non ha ancora visto la luce. Data la compresenza di diverse tipologie di NBS, è



Materplan di Progetto di OrtiAlti che spiega l'innesto delle diverse NBS all'interno dell'area. Fonte: OrtiAlti.com

nata l'idea ma anche la necessità di creare un raccordo nella gestione e nella valorizzazione di tutti gli interventi, creando un gruppo collaborativo, che accompagnerà il coinvolgimento degli abitanti locali, e sosterrà il riuso dell'area aperta e magari anche il futuro riuso dell'edificio abbandonato. Grazie alla stesura di un cosiddetto "patto di collaborazione" - un atto mediante il quale l'amministrazione comunale e le diverse associazioni attive definiscono l'ambito degli interventi di cura, gestione o rigenerazione del bene in questione - oltre ad [OrtiAlti](#), [Fondazione Mirafiori](#), e [Coldiretti](#), vengono coinvolti nel gruppo di stakeholders anche l'[Associazione Parco del Nobile](#) per la gestione dell'apiario e la [Rete degli Impollinatori Metropolitan](#), gruppo informale di esperti in apicoltura, insetti impollinatori e biodiversità urbana. Gli obiettivi del patto di collaborazione prevedono:

- il recupero dell'area abbandonata da troppo tempo al fine di restituirla ad un uso condiviso e così garantirne la riqualificazione e il presidio;
- contribuire a rafforzare la vocazione ambientale e di innovazione sociale dello spazio, supportando e arricchendo le attività portate dal progetto europeo "ProGReg- Productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration" in questo luogo;
- favorire un uso condiviso dello spazio esterno del complesso di via Onorato Vigliani 102

e di una saletta interna, ospitando anche alcune attività della Casa del Parco, attuando un modello di Casa del quartiere diffusa;

- garantire la cura e la gestione condivisa del “pollinator garden”, dell’ ”Orto WOW”, delle arnie e di tutti gli spazi all’aperto, anche attraverso la realizzazione di attività di animazione sociale, culturale, ricreativa e didattica;
- organizzare iniziative culturali e ricreative che mettano al centro i temi della sostenibilità ambientale, della biodiversità urbana e dell’auto-produzione;
- promuovere una gestione trasparente e calendarizzata dell’accesso allo spazio;
- coinvolgere gli abitanti del quartiere ed identificare un gruppo attivo nella gestione e manutenzione dello spazio verde, così come delle componenti NBS.

Nei paragrafi seguenti sono elencate e descritte nel dettaglio gli interventi NBS foraggiati da ProGireg all’interno dell’area: il tetto verde, l’orto urbano e l’apiario.

l l t e t t o v e r d e

La prima NSB che ha visto la luce all’interno del LivingLab di Via Onorato Vigliani é il green rooftop. Inizialmente si era pensato alla realizzazione di un tetto verde calpestabile e fruibile, che doveva estendersi per tutta la metratura

della copertura. Successivamente la verifica strutturale ha confermato la fattibilità del giardino solo in una specifica porzione del tetto dell’edificio, una superficie di 140 mq. Inoltre un tetto calpestabile necessitava della costruzione di scale esterne per il raggiungimento dello stesso, che però prevedeva un costo considerato eccessivo rispetto al costo del tetto verde e avrebbe posto ulteriori problemi di sicurezza e l’Assessorato al Patrimonio della Città di Torino ha escluso l’utilizzo da parte dei cittadini di scale interne per raggiungere il tetto. La scelta è caduta quindi sulla realizzazione di un tetto verde estensivo, che richiede una manutenzione ridotta (un taglio annuale dell’erba).



Il tetto verde estensivo sul tetto dell’ala ovest dell’edificio. Fonte: OrtiAlti

Il cantiere è stato avviato nel febbraio 2020 ma è stato bloccato dal lockdown dovuto all'evento pandemico legato al COVID19. Dopo mesi di stop ai lavori, il cantiere è stato terminato nel mese di giugno 2020. Il tetto verde è stato realizzato utilizzando la tecnologia fornita da Harpo Group, composta da materiali stratificati: impermeabilizzante antiradice, feltro di ritenzione idrica, elementi di drenaggio, stoccaggio e ventilazione, telo filtrante e 14 cm di substrato, prodotto da Harpo appositamente per i tetti verdi, costituita principalmente da materiale a base minerale (lapillo vulcanico, pomice). Il tetto verde è inteso come un "prato naturale" ottenuto dalla semina di una miscela di semi provenienti da prati stabili del nord Italia. Il miscuglio, fornito dall'azienda sementiera "Semenostrum", è composto da almeno 20 specie differenti, appartenenti all'associazione Chamaecytisus hirsutus Chrysopogon setosus, specie tipiche della vegetazione spontanea dei prati, con un equilibrato rapporto di diversi tipi di semine. Questo tipo di vegetazione è stata concepita per essere un pascolo per le api ospitate negli alveari situati nelle vicinanze dell'edificio. Sul tetto, sotto il sottofondo, è stato installato un impianto di subirrigazione, realizzato con una serpentina di tubi in pvc ed è alimentato da una cisterna posta nel vicino giardino, della capacità di 11.000 litri per l'accumulo dell'acqua piovana, collegata alle pluviali dell'edificio per l'auto-raccolta. L'impianto è stato realizzato con

i fondi ottenuti da un altro progetto europeo, "CWC interreg" ovvero City Water Circles, che mira ad aiutare le città a riformare i sistemi di infrastrutture idriche urbane obsolete applicando un approccio di economia circolare, che offre molti vantaggi economici e ambientali. I principali beneficiari di queste implementazioni sono sicuramente gli abitanti del quartiere (famiglie, collettivi, scuole del quartiere e persone svantaggiate).

L "Orto WOW" e "Pollinator garden"

L'orto urbano in cassoni rappresenta un secondo tipo di NBS realizzato nel sito. Il nome con cui è stato battezzato l'orto è "Orto Wow". Coniato dall'associazione Orti Alti, riprende il vecchio nome con il quale è comunemente conosciuta l'area, ovvero "VoV 102", dandogli però una nuova accezione. Gli obiettivi dell'orto sono:

- recuperare il lotto industriale dismesso e sottoutilizzato e restituirlo ad uso pubblico;
- favorire la transizione degli insetti impollinatori;
- attivare gli abitanti locali nella cura dei nuovi impianti verdi, stimolandoli attraverso attività di collaborazione;

Orto wow è stato realizzato nel cortile del VOV102, nello spazio antistante i tendoni che ospitano periodicamente un mercato Coldiretti. Anche in questo caso il cantiere

è stato avviato nel febbraio 2020, in concomitanza con il green rooftop, ma è stato bloccato dal lockdown dovuto all'evento pandemico legato al COVID19. Il cantiere è stato poi terminato nel mese di maggio 2020. L'Orto Wow è composto da un numero di 15 box di legno, progettati dai collaboratori di Orti Alti e realizzati riutilizzando assi di legno provenienti da altri cantieri. In tal modo anche il tema dell'economia circolare è stato inserito come elemento progettuale. I cassoni sono coltivati con ortaggi ma anche piante aromatiche e altre piante mellifere, che andranno a costituire un "Pollinator Garden", che insieme al tetto verde, contribuisce alla creazione di un corridoio verde e allo sviluppo della biodiversità degli insetti impollinatori. Inoltre, in alcuni dei cassoni è in fase di sperimentazione anche il New Soil, suolo privo di sostanze nutritive proveniente da scavi ad alta profondità, rigenerato tramite l'inserimento di diversi composti biotici. Normalmente questo tipo di terreno non è usato per la produzione orticola ma solo per la piantumazione di zone boschive, poiché ancora non si conoscono gli effetti di questo nuovo tipo di suolo sui prodotti destinati all'alimentazione. L'idea dell'Orto Wow è quella di creare una sorta di "piazza verde", che può accogliere l'organizzazione di attività pubbliche aperte a tutti (come attività didattiche, dibattiti pubblici, attività conviviali, ecc.). Inoltre il progetto vede la collaborazione con alcune ONG



Il pollinator garden con piante mellifere ed alcuni cassoni dedicati all'orticoltura.

locali per rendere Orto WOW un'area verde vivace e vibrante aperta al pubblico e gestita dagli abitanti dei dintorni. I principali partner del progetto sono: Fondazione di Comunità Mirafiori, quale principale attore locale in grado di coinvolgere i cittadini in progetti di sviluppo locale e Coldiretti, che parteciperà anche all'organizzazione di attività educative per le persone e sosterrà la gestione quotidiana delle cassette da giardino.

Nell'ambito di Orto Wow, nasce "I venerdì all'Orto Wow", una rassegna di 16 appuntamenti sulla sostenibilità ambientale e sulle scienze naturali svolti da maggio a luglio 2021 e che prevedono tematiche e workshop differenti in ogni giornata. Il programma e tutti gli eventi sono a cura

di diversi enti ed associazioni come “Farfalle in To-ur”, che promuovono la biodiversità nella città di Torino, il “Museo Regionale di Scienze Naturali” e naturalmente Orti Altì. La rassegna é promossa dall’associazione Onlus “Centro Scienza”, che nasce dalla volontà di favorire lo sviluppo e la diffusione della cultura scientifica e tecnologica attraverso azioni di citizen-science e l’organizzazione di dibattiti, conferenze, convegni, workshop, mostre e manifestazioni che contribuiscano allo sviluppo e alla diffusione della cultura scientifica, tecnologica.



Il pollinator garden “in attività” costituisce una ‘piazza verde’ per il ritrovo degli abitanti del quartiere. In foto, uno dei “Venerdì all’orto WOW”.

L’ apiario

Tutte le NBS presenti all’interno dell’area risultano legate da un forte rapporto di interscambio reciproco. Questa connessione é stata ulteriormente implementata grazie all’inserimento di un apiario, comprendete 4-5 arnie, in modo da poter ospitare le api che “pascolano” sul vicino tetto verde e nei pressi del pollinator garden. La gestione delle arnie é stata affidata all’associazione Parco del Nobile, che si é impegnata ad organizzare attività di comunicazione, divulgazione e formazione legate alla biodiversità urbana, e alla Comunità degli Impollinatori Metropolitanì, che organizza con i suoi apicoltori esperti corsi di formazione, workshop ed attività per introdurre i cittadini all’apicoltura. Il miele proveniente dalle arnie viene poi venduto all’interno del mercato in collaborazione con Coldiretti e Mirafood, la



Il “Miele dell’Orto WOW”, prodotto dalle api che stazionano nelle arnie all’interno dell’area e che “pascolano” nel pollinator garden. Fonte: OrtiAltì

comunità Slow Food di Mirafiori che si impegna, attraverso la cultura del cibo, ad operare nella comunità locale promuovendo la salute e il benessere delle persone, la coesione sociale della comunità e l'attrattività del quartiere.

C o n s i d e r a z i o n i s u l f u t u r o d e l l ' a r e a

L'operato delle associazioni finanziate dall'Unione Europea grazie al progetto ProGireg, ha riportato alla vita un importante segmento del quartiere che era stato tolto ai cittadini. Tramite azioni legate alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica del luogo, questa tessera mancante nel "puzzle" di Mirafiori è stato riposizionato al suo posto all'interno del quadro, seppur con ancora diverse incognite legate al futuro.

Questo vuol dire che la sostenibilità dopo la conclusione del progetto che terminerà nel 2023 è infatti strettamente legata all'uso futuro dell'edificio e dell'area. La strategia e lo sviluppo del progetto in un futuro abbastanza prossimo, suppongono l'intervento di un nuovo forte attore che finanzi e gestisca l'edificio, magari per definire un nuovo centro scientifico che diffonda ProGireg NBS e altre soluzioni verdi verso cittadini e studiosi. In questa ipotesi potrebbero nascere nuove collaborazioni tra altri stakeholders che agiscono sul territorio attraverso

un nuovo patto di collaborazione, che preveda l'uso dell'edificio, almeno in parte, per fini comunitari.

Proprio considerando questa necessità emersa dallo studio dell'utilizzo attuale dell'area, si è voluto realizzare un progetto di tesi che tratti la riqualificazione dell'intera struttura, che incentivi ed attragga investitori ed enti sia dell'ambito pubblico che privato per portare avanti e concretizzare quelli che oggi risulta essere sono un primo passo verso la risoluzione di questo vuoto urbano.

5



Progetto

5.1 Stato di fatto

Durante diversi sopralluoghi all'esterno dell'area si è potuto notare come gli eventi che vengono svolti negli spazi esterni adiacenti all'edificio, portano grande beneficio all'ex CNMA. Essi infatti risultano abbastanza curati e in buono stato. Come già descritto in precedenza, la zona immediatamente confinante con la fabbrica, è occupata da una tensostruttura che ospita il mercato settimanale Coldiretti, che pur essendo sicuramente funzionale, non è ben inserita nel contesto architettonicamente parlando. La pavimentazione sottostante la tensostruttura in questione è costituita da una semplice colata di calcestruzzo.

L'interno dell'edificio invece, come già descritto in precedenza, risultano abbandonati a loro stessi da ormai molto tempo. Quasi tutti gli ambienti delle due maniche Est e Ovest vertono infatti in un totale stato di trascuratezza dovuta all'inutilizzo. In alcune aree la

muratura e l'intonaco sono ampiamente compromessi dalle muffe, dovute all'infiltrazione di acqua piovana dal tetto e dalle tubazioni. Altre aree risultano addirittura accessibili con molte difficoltà. Anche la struttura in acciaio risulta quasi completamente ossidata. L'unica zona recentemente ristrutturata e fruibile è situata al piano terra nella manica est; qui sono stati realizzati dei lavori al fine di fornire l'edificio di servizi igienici e di una zona di accoglienza fruibile e in sicurezza, sia per chi realizza interventi di manutenzione delle NBS, sia per i partecipanti alle varie attività proposte all'interno degli spazi aperti. Il piano superiore, dedicato agli uffici, è stato ristrutturato durante la permanenza dell'associazione "Enzo B" ma attualmente risulta abbandonato, con porte e sanitari scardinati. Inoltre, una ulteriore porzione interna dell'edificio, situata sempre all'interno della manica est, ma questa volta al piano terra, è stata concessa gratuitamente alla Coldiretti, che la utilizza per le necessità legate al mercato. L'accordo è stato stipulato tramite il patto di

collaborazione già ampiamente descritto in precedenza, che prevede, in cambio dell'utilizzo degli spazi, la manutenzione e il presidio da parte dell'associazione.

L'esterno della struttura e l'involucro stesso non risulta particolarmente danneggiato o degradato, in particolare nelle tre facciate Nord, Ovest e Sud dove il degrado è limitato a piccoli distacchi del mattone, alterazione cromatica e piccole parti di presenza di vegetazione. La facciata Est invece, pur non presentando gravi danni, è intaccata da piante e rampicanti, che la ricoprono quasi nella sua totalità, tanto da coprire completamente alcune aperture ed impedire l'apertura di altre.

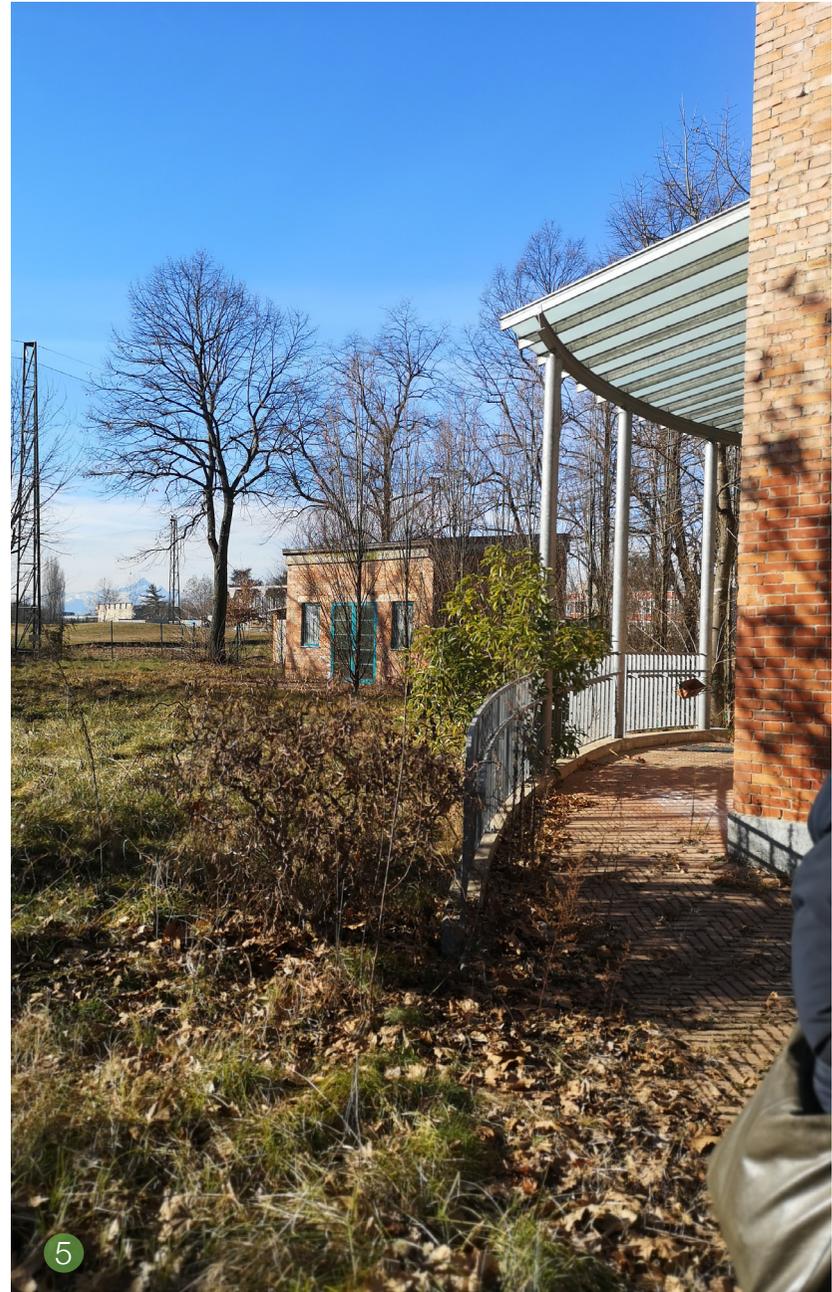
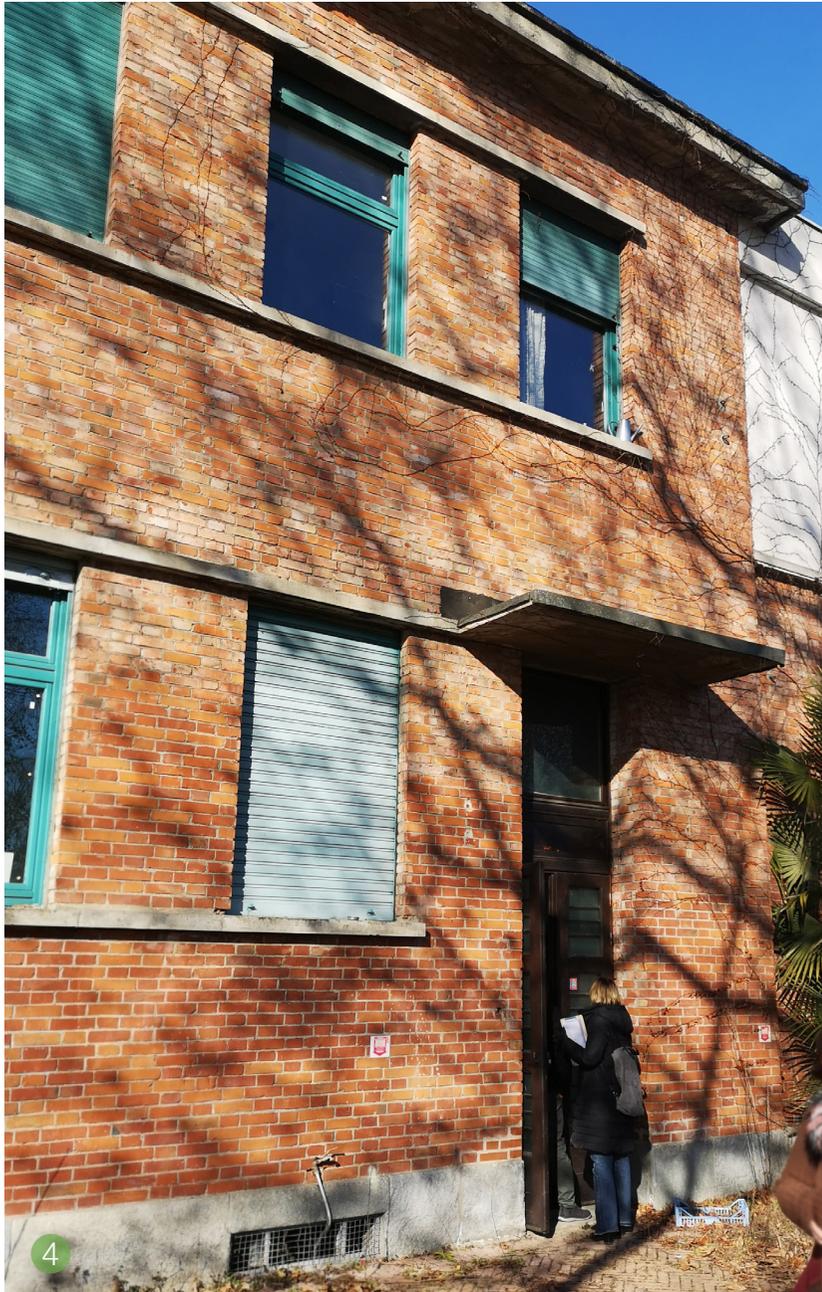
L'edificio complessivamente ha una pianta rettangolare di 48 x 40 m circa e si può dire sia formata, almeno visivamente, da tre blocchi differenti: due maniche, una ad est ed una ad ovest, collegate da una struttura centrale. L'altezza delle due maniche laterali è di circa 9 metri. Il blocco est è la manica dedicata agli uffici. È importante sottolineare che la parte centrale del primo piano del blocco è stata costruita in un secondo momento e non durante la costruzione dell'intero edificio. Questa supposizione è dimostrata sia dalle poche foto d'epoca raffiguranti il complesso sia dal fatto che la tipologia costruttiva utilizzata risulta differente rispetto al resto del complesso. La sopraelevazione rappresenta

anche il punto in cui è stato realizzato il green rooftop. Il blocco centrale invece, trattandosi di un edificio nato per la produzione di grandi macchinari agricoli, presenta ampie dimensioni: circa 40x30 m. Questo aveva la funzione di spazio di lavoro. Esso presenta infatti una copertura "a shed"; Questa copertura è tipica degli edifici industriali ed aveva lo scopo di illuminare grandi spazi con luce diffusa. L'orientamento delle vetrate infatti è quasi sempre verso nord, come in questo caso. Il blocco ovest è caratterizzato invece dalla presenza di un carroponete, utilizzato in passato per la costruzione e spostamento dei grandi pezzi dei macchinari agricoli. Il carroponete è appoggiato direttamente alla struttura portante dell'edificio. In particolare, le travi longitudinali della manica costituiscono i binari di scorrimento dello stesso. La costruzione integrata del carroponete nella struttura dell'edificio permette infatti il sollevamento di pesi notevoli. Inoltre, presenza del carroponete ha aiutato a capire quale fosse l'uso originario della manica in questione, ovvero quello di officina. Inoltre all'esterno, sul lato Sud separata dall'edificio principale, è presente un basso fabbricato, una piccola struttura di pochi metri quadrati che originariamente era destinata ad ospitare il custode della fabbrica, il cui alloggio è poi stato spostato al primo piano della manica est. Durante il periodo di concessione all'associazione Enzo B ha ospitato invece una famiglia in difficoltà.













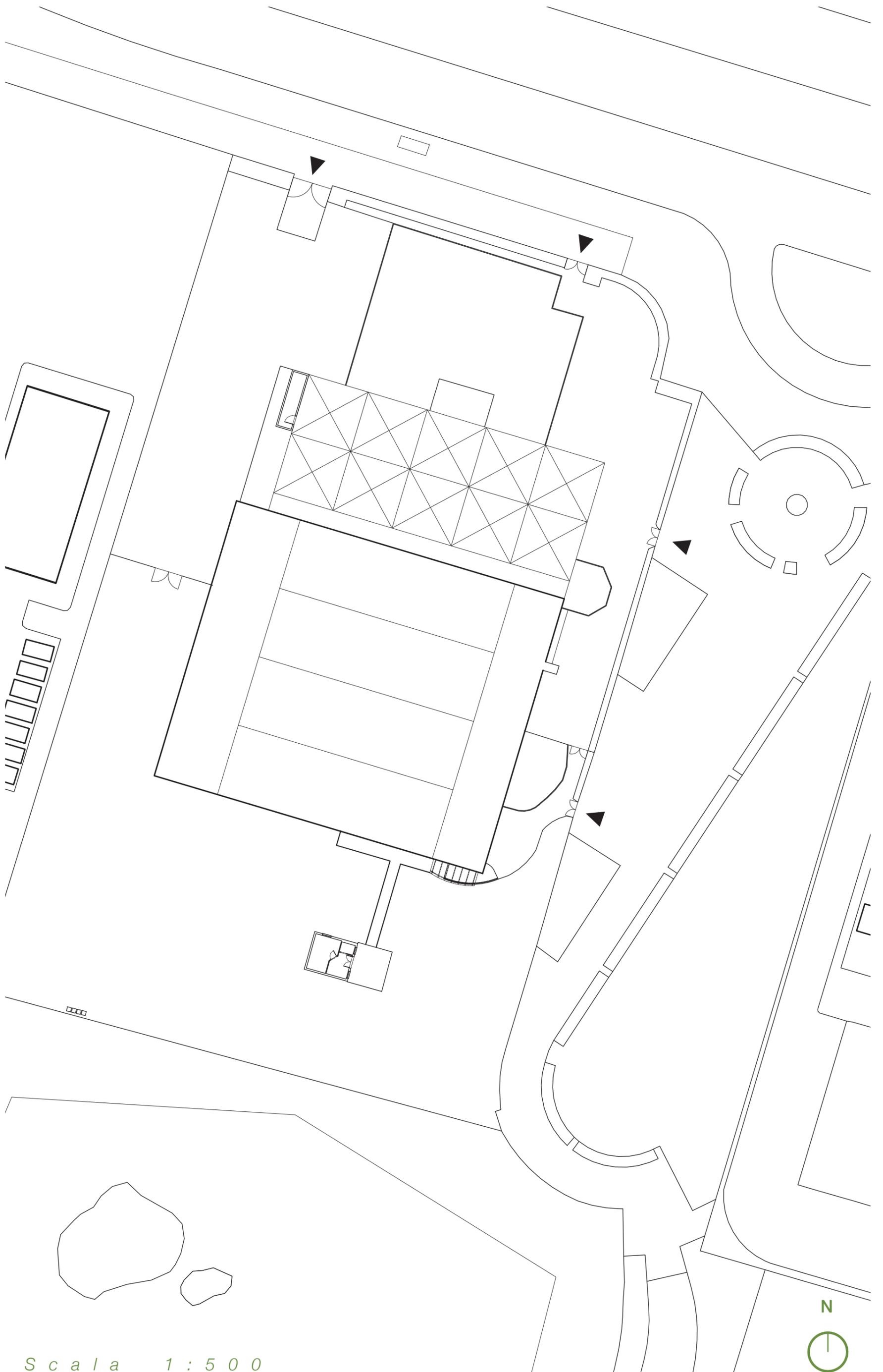




10



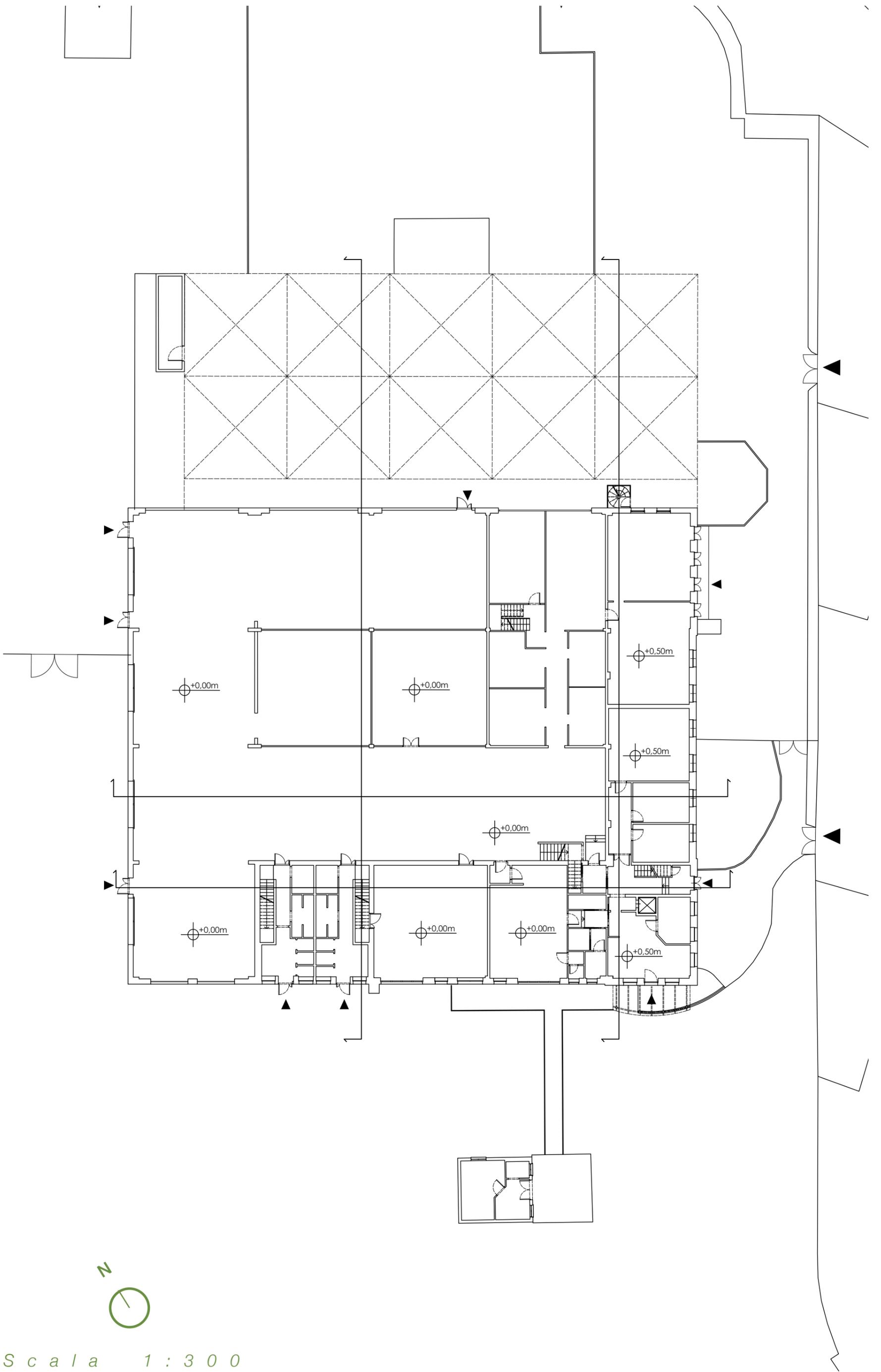
P l a n i m e t r i a s t a t o d i f a t t o



Scala 1 : 5 0 0

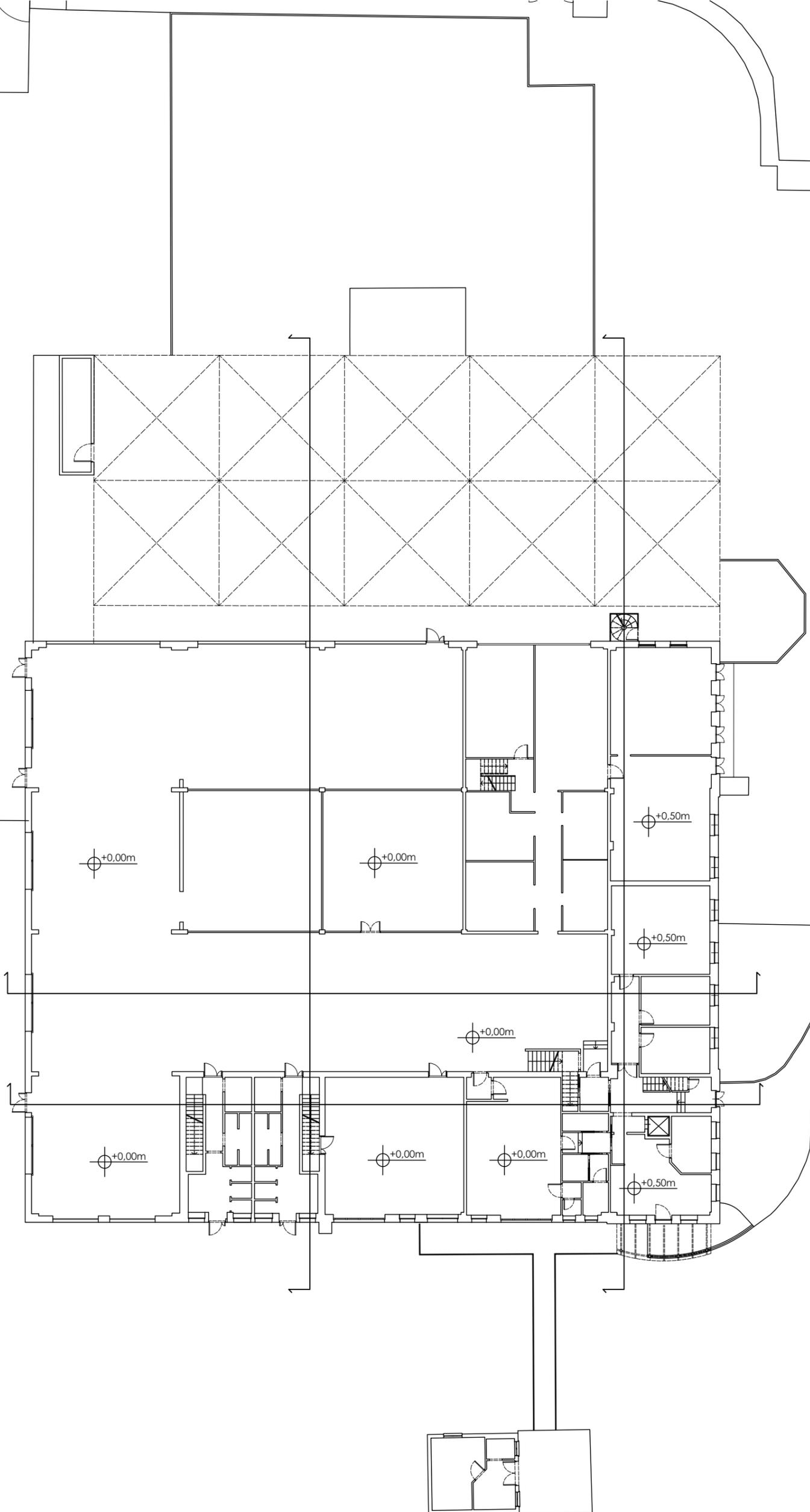


S t a t o d i F a t t o : P i a n o T e r r a



Scala 1 : 300

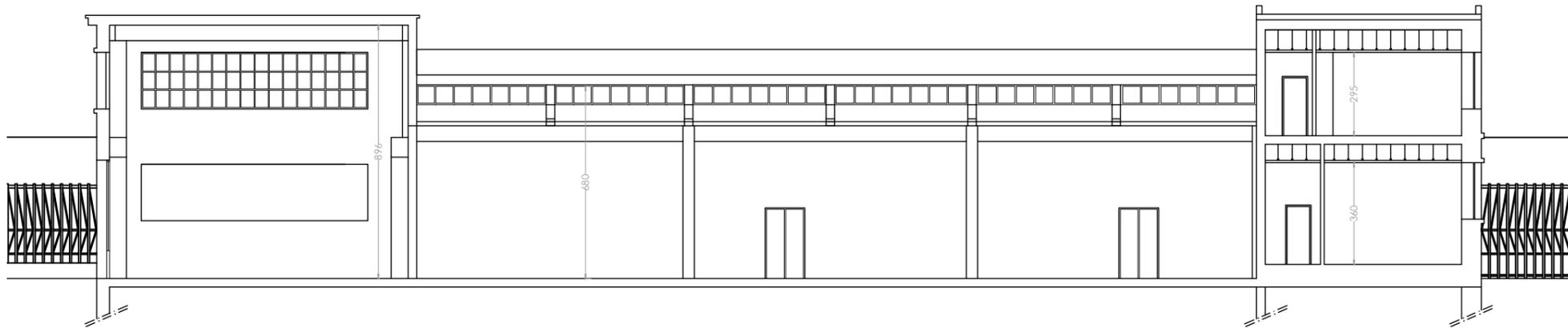
S t a t o d i F a t t o : P i a n o P r i m o



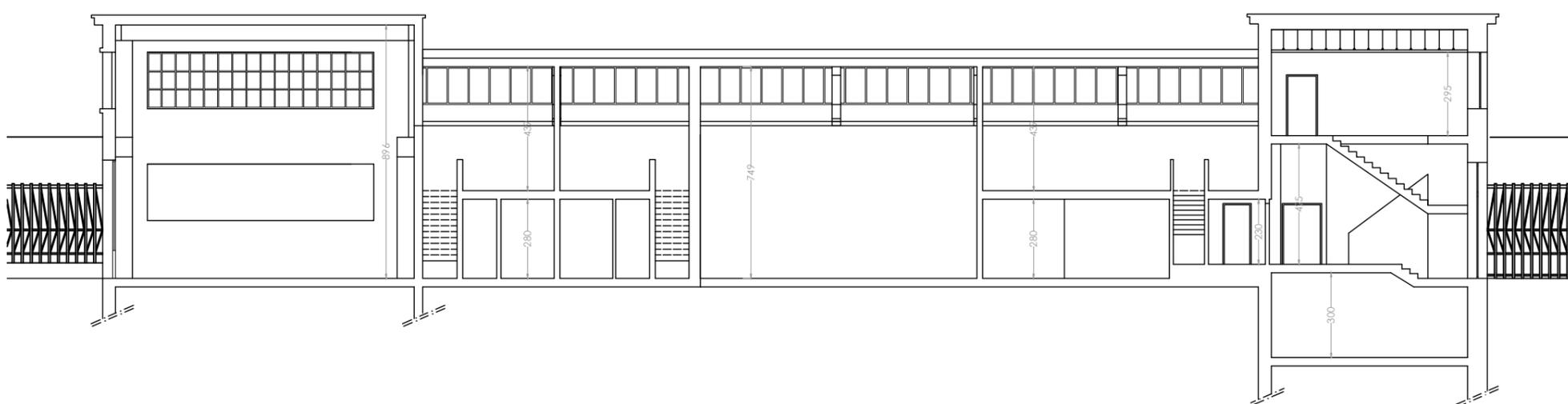
Scala 1 : 300



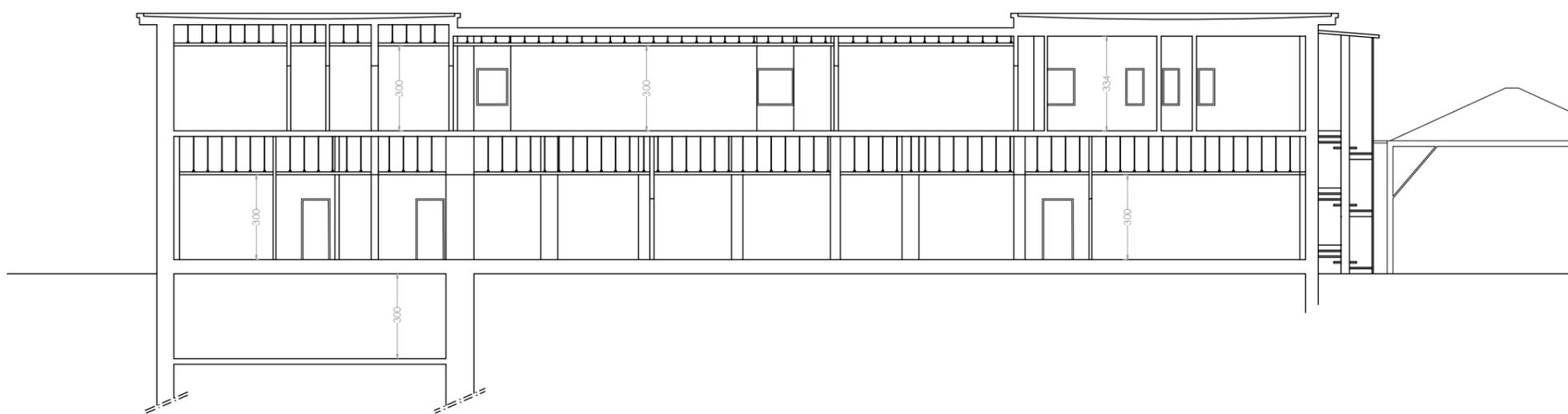
S e z i o n i i n s c a l a 1 : 2 0 0



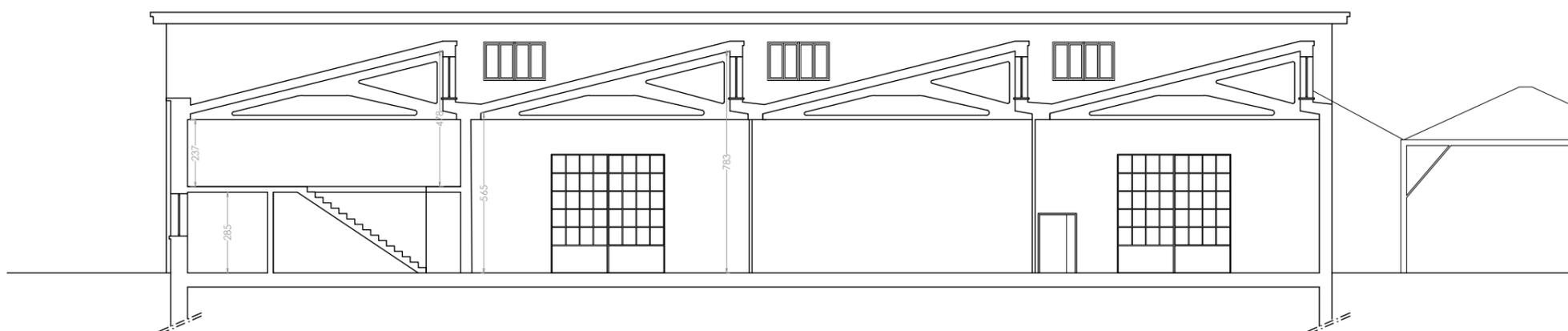
Sezione A-A'



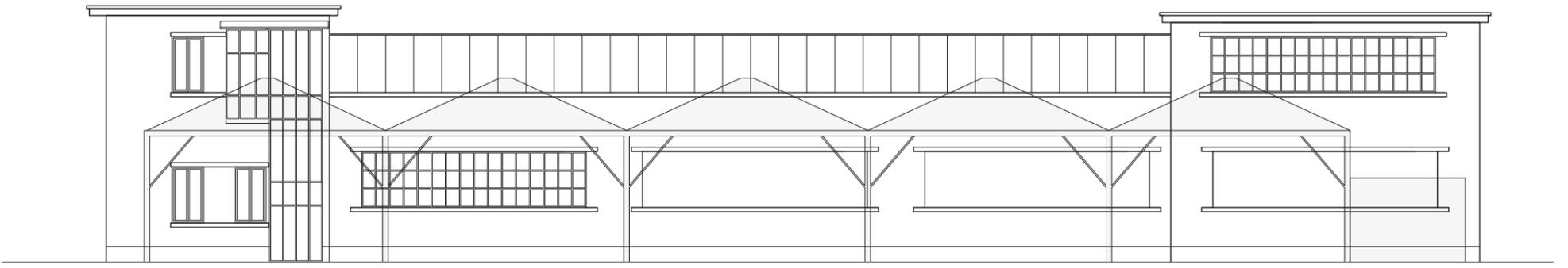
Sezione B-B'



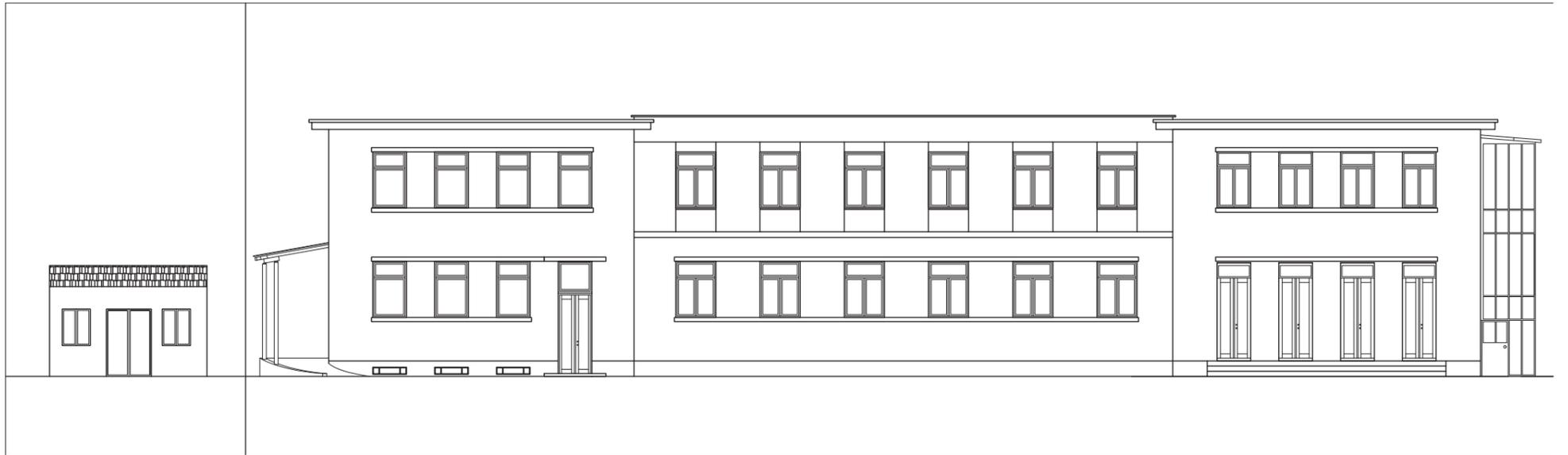
Sezione C-C'



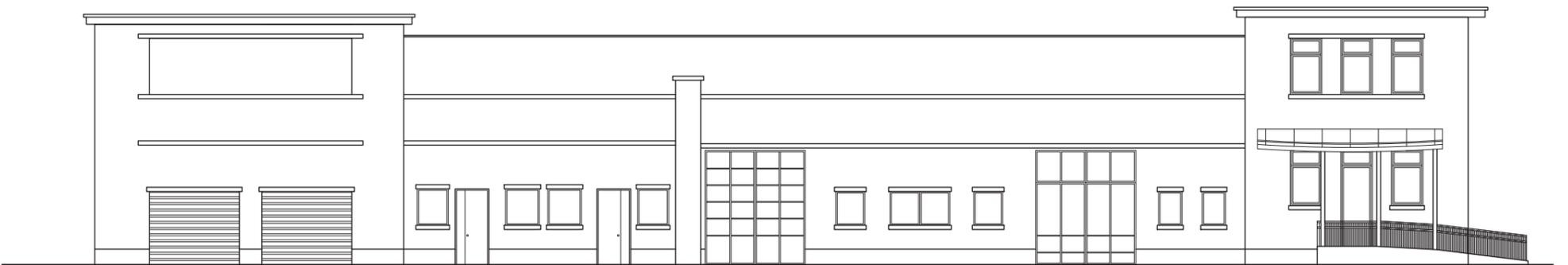
P r o s p e t t i i n s c a l a 1 : 2 0 0



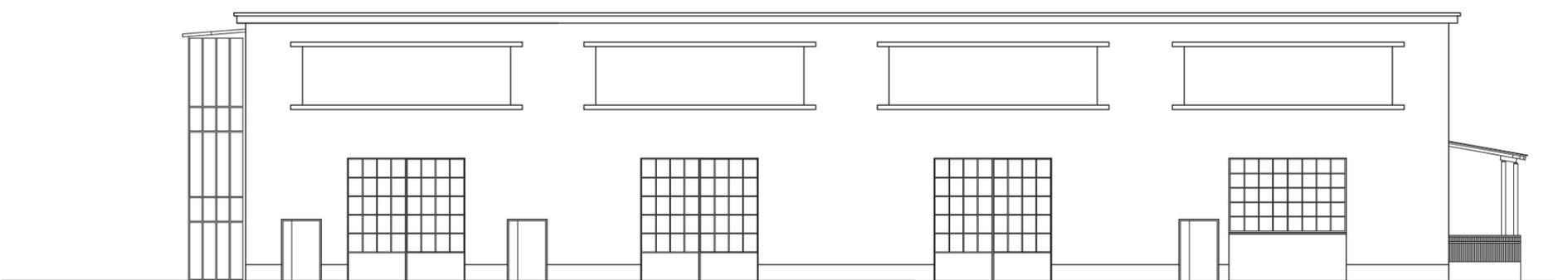
Prospetto Nord



Prospetto Ovest



Prospetto Sud



Prospetto Est

5 . 2 S W O T A n a l y s i s

Insieme al rilievo dello stato di fatto dell'area, è utile effettuare un'analisi che ci permetta di individuare quali sono le debolezze e punti di forza dell'area. È stata svolta quindi un'analisi SWOT, che è una delle metodologie attualmente più diffuse per la valutazione degli interventi progettuali e dei fenomeni che riguardano il territorio. L'acronimo SWOT sta per "Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats", ovvero punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce. Si tratta di un procedimento di tipo logico, preso in prestito dall'economia aziendale, che permette di classificare sistematicamente e schematicamente informazioni su un determinato tema, nel nostro caso l'area di progetto, e che consente la definizione di politiche e linee di intervento. La definizione di questo schema mette in risalto i punti che vengono ritenuti capaci di favorire, od ostacolare o ritardare, il perseguimento di determinati obiettivi.

Nell'analisi SWOT si distinguono due tipologie di fattori: endogeni ed esogeni.

- Fattori endogeni: punti di forza e di debolezza. Fanno parte di questa tipologia di fattori quelle variati interne al sistema sulle quali è possibile intervenire al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- Fattori esogeni: opportunità e rischi. Parliamo delle variabili che sono invece esterne al sistema, e che quindi non possono essere controllate con estrema facilità, ma che possono condizionarlo sia positivamente che negativamente.



STRENGTH

- progetti già attivi sull'area
- forte rete relazionale di attori locali
- interesse canalizzato sull'area
- area fortemente radicata nel territorio
- vicinanza ad una grande area verde e vasta gamma di servizi



WEAKNESSES

- luogo con bassa percezione di sicurezza
- necessità di un budget molto elevato per il ripristino delle aree
- degrado



OPPORTUNITIES

- aumento del flusso dei fruitori dell'area
- interesse da parte di enti locali alla riqualificazione dell'area
- possibile reperibilità di fondi da enti regionali nazionali/comunitari o da soggetti esterni



THREATS

- vandalismo
- vicinanza a luoghi abbandonati e pericolosi durante le ore serali.

Come è possibile vedere, gli indicatori positivi sono maggiori rispetto a quelli negativi. Durante la fase progettuale si terrà quindi conto dei risultati finali ottenuti dalla SWOT Analysis, con lo scopo di avvantaggiarsi dei punti di forza e delle opportunità e allo stesso tempo cercare di minimizzare i punti di debolezza e le minacce.

5 . 3 I I C o n c e p t

La volontà del progetto é quella di entrare in una realtà già esistente ed affiancarsi ad essa, integrandola e ponendo degli obiettivi ad una scala diversa da quella attuale, senza snaturare la vocazione corrente del luogo. Dallo studio dell'area é emersa, come già detto, la necessità di un intervento che possa rendere continuative ed attirare e potenziare le attività che sono oggi presenti all'interno dell'area, ovvero studio, sperimentazione ed applicazione delle Nature Based Solutions, nonché lo svolgimento di tutte quelle attività di informazione e formazione che gravitano attorno a questa iniziativa, includendo anche la componente sociale oltre a quella scientifica e green. Proprio considerando questa necessità emersa dallo studio dell'utilizzo attuale dell'area, si é voluto realizzare un progetto di tesi che tratti la riqualificazione dell'intera struttura, che possa "sbloccare" il potenziale attuale dell'area ed attragga investitori ed enti sia dell'ambito pubblico che privato per portare avanti e concretizzare quello che oggi risulta essere sono un primo passo verso la risoluzione di questo vuoto urbano.

La finalità del progetto é quindi la realizzazione di un vero e proprio "incubatore" di Nature Based Solutions, con laboratori all'interno dei quali vengono effettuati studi,

ricerche e sperimentazioni su nuove tipologie di NBS o sull'implementazione di quelle già esistenti. L'idea dell'incubatore, come evoca la parola stessa, è quella di affiancare specializzati nel settore con piccole imprese di nuova generazione e start-up legate all'ambiente green, consentendo loro la crescita e lo sviluppo in un ambiente stimolante. Un luogo dove gli imprenditori trovano le strutture, i servizi e le competenze necessarie ai loro bisogni per trasformarle le loro idee in realtà sostenibili.

La rigenerazione dell'area avrebbe quindi una vocazione legata alla sperimentazione e alla scoperta tecnologica, con una "green identity" legata quindi alla natura. Questa richiama ampiamente la vocazione originaria dell'impianto del Centro Nazionale Meccanico Agricolo, dove oltre alla costruzione di mezzi per l'agricoltura, venivano effettuate sperimentazioni in campo agrario ed erogati corsi informativi e di sostegno per gli agricoltori. Oltre alla vocazione sperimentale vi è però un altro importante aspetto da considerare. Infatti, come emerso dall'analisi SWOT, l'area oggetto di studio risulta profondamente radicata nel territorio di Mirafiori Sud, con una fitta rete di attori e cittadini coinvolti in svariate attività: dagli orti in cassetta al mercato, dal pollinator garden ai corsi di formazione per apicoltori fino ai workshop per adulti e bambini sulla tematica ambiente. Risulta quindi un'area relativamente viva dal punto di vista sociale. Questo

è un dato di fatto che il progettista non può in alcun caso ignorare: l'area non può essere sottratta alla comunità, bisogna anzi partire da questi tentativi per rafforzare, potenziare le attività già esistenti e crearne di nuove. Tutto questo potrebbe conciliare nella creazione di un "Community Hub", ovvero uno spazio ibrido e plurale a servizio della comunità e del territorio, uno spazio ibrido e dinamico capace di generare e stimolare la collettività, traducendosi in un aumento del dinamismo culturale, della coesione sociale, dell'inclusione e delle relazioni. Un Community Hub non si limiterebbe quindi a riattivare lo spazio dismesso, ma si proporrebbe come nuovo attore territoriale, capace di promuovere lo sviluppo del quartiere. Questo spazio sarebbe quindi un connubio di scienza ed inclusione sociale, ideale per lo sviluppo di un contesto di "citizen-science", in cui il versante scientifico proposto dall'incubatore di NBS fa da catalizzatore, interagisce e dialoga con il versante socio-inclusivo proposto dal community hub.

Tutto questo presuppone imprescindibilmente il completo supporto della rete associazionistica che opera sul territorio, che accompagni lo sviluppo del progetto da una fase di co-progettazione fino alla gestione futura dell'area. Inoltre la creazione di un Community Hub a pochi passi dalla già esistente Casa del Parco, potrebbe far pensare ad un progetto di Casa di Quartiere "diffusa".

5.4 Disegni Progettuali e descrizione del progetto

Dopo la stesura del concept di progetto, si è passati alla fase di progettazione vera e propria, tenendo conto di quelle che sono le necessità di un ambiente come quello che si vuole realizzare, senza però snaturare la struttura originaria, entrata ormai a far parte dell'immagine del quartiere.

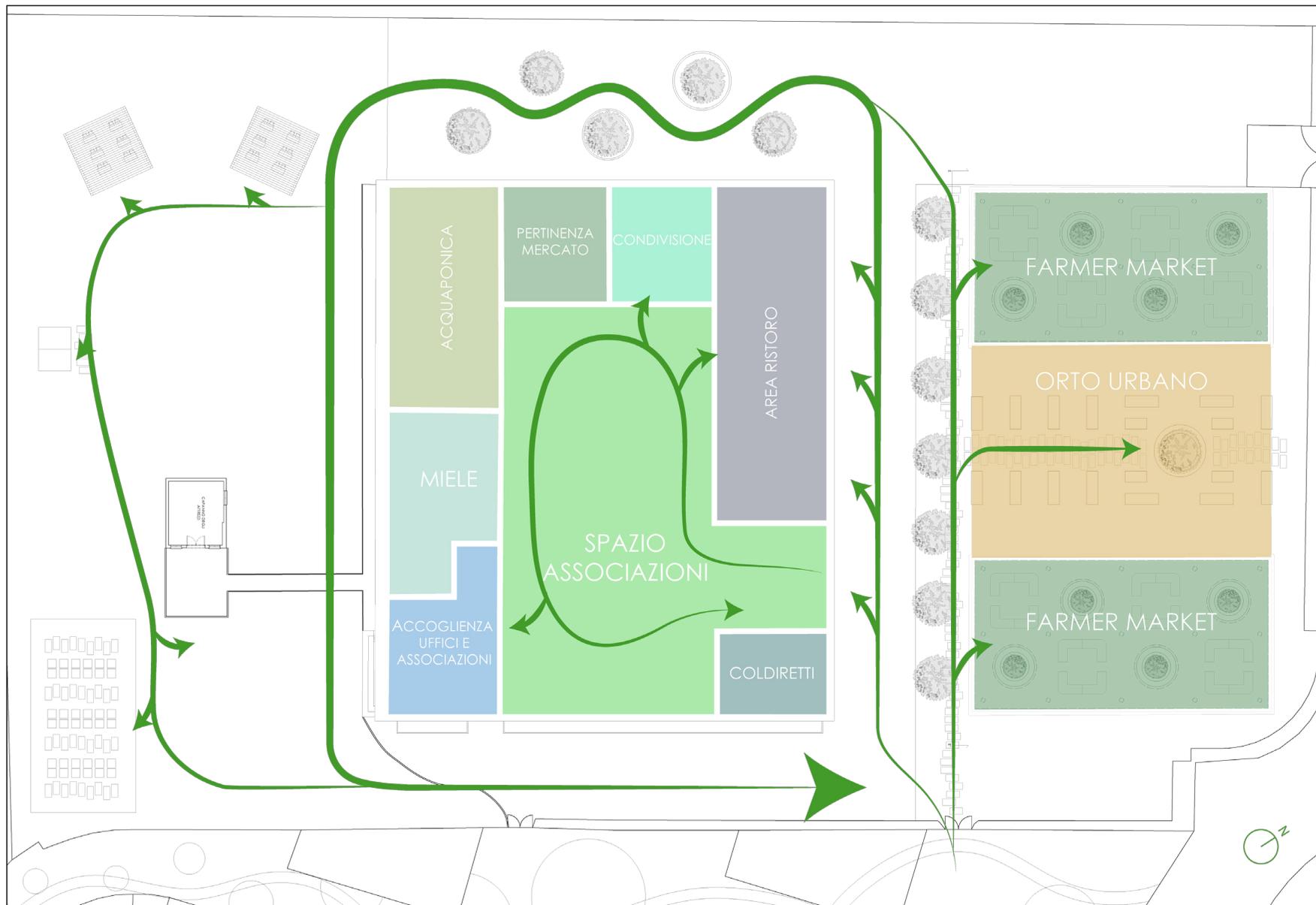
Si può dire che le fondamenta del progetto gravitano intorno a quattro concetti principali, che sono poi quelli fondamentali di un Community Hub, ovvero: Market Place, Co-produzione/Co-creazione, Cultura, Integrazione e Socialità.



Ognuno di questi aspetti è stato preso in grande considerazione per garantire la fruibilità e la funzionalità dell'area.

L'area mercatale stanziata sul piazzale adiacente l'edificio e gestita dalla Coldiretti è sempre stata di fondamentale importanza per il luogo; per lungo tempo ha rappresentato praticamente l'unica attività che si proponeva di mantenere viva l'area per non abbandonarla al totale degrado. Esso rappresenta inoltre una grande occasione di ripartenza per l'area, nonché uno dei punti fondamentali per questo il progetto. Questo prevede la demolizione dell'attuale copertura, che copre quasi totalmente la facciata in mattoni del Bonadé Bottino, a favore di un pergolato in legno separato dalla struttura principale, molto più leggero alla vista e soprattutto non invasivo rispetto alla facciata. Il tetto del pergolato potrebbe ospitare dei pannelli solari, in modo da garantire energia elettrica per le apparecchiature necessarie ai mercanti.

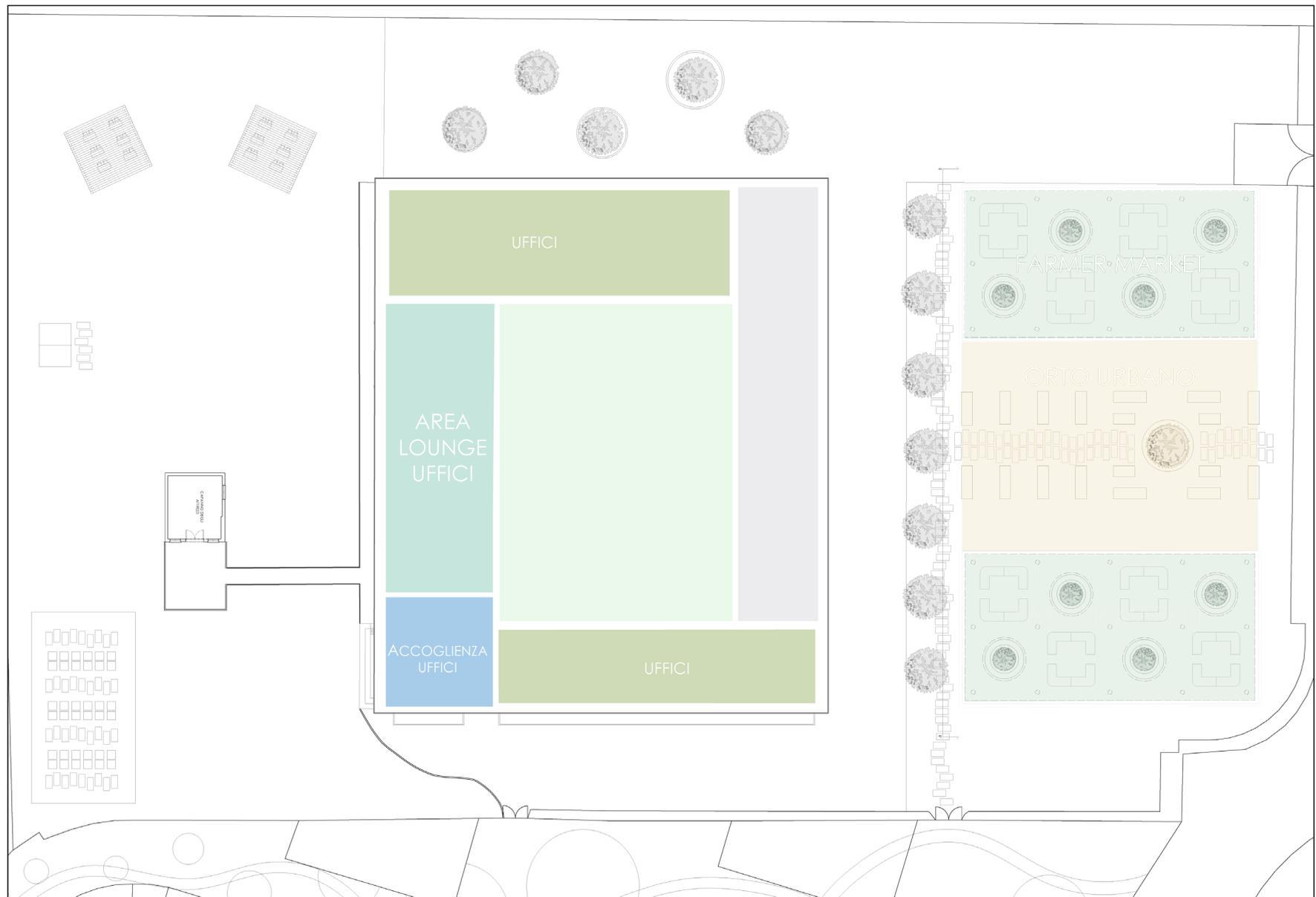
Per quanto riguarda punto della co-produzione/co-creazione, in loco sono presenti già attualmente delle attività che stimolano i suddetti processi, come ad esempio l'orto in cassoni e le arnie. Il progetto raccoglie ed accoglie queste due attività per potenziarle ed agevolarle tramite l'inserimento di aree dedicate. Il progetto prevede infatti, al piano terra, un'area per la pulizia degli ortaggi



provenienti dalle colture in cassone ed una per la relativa conservazione. Un'altra area di un'area di servizio dedicata agli apicoltori, con annesso un laboratorio di smielatura, area confezionamento e punto vendita del "Miele dell'Orto Wow", che già attualmente viene prodotto in piccole quantità e distribuito dalle reti locali. Il potenziamento di queste due attività, oltre a favorire la socialità e l'inclusione, che rappresentano due punti fondamentali del progetto, potrebbe innescare nuove micro-economie di quartiere grazie alla vendita dei prodotti ortofrutticoli e del miele anche all'interno del mercato Coldiretti. Per quanto riguarda gli eventi culturali, è stata predisposta una grande sala polifunzionale a tutt'altezza in corrispondenza dell'area centrale dell'ex CNMA, dotata come già descritto in precedenza di grandi vetrate a shed, che permettono alla luce di entrare in grande quantità senza disturbare lo svolgimento delle attività all'interno. La sala prevede delle pareti a scorrimento che permettono di modulare lo spazio in base alle esigenze: da una grande sala esposizione in stile "Paratissima" fino ad aule didattiche per lo svolgimento di workshop ed incontri. Fondamentale in questo percorso progettuale è il fil rouge dell'integrazione e della socialità. Ogni spazio è pensato in funzione di questi ultimi due concetti. Le associazioni del territorio si sono occupate per anni di connettere il tessuto sociale del quartiere, e nessuno meglio di loro conosce meglio gli abitanti di Mirafiori. Per questo si è pensato ad

una specie di "quartier generale" per le associazioni, posto nella manica est dell'edificio: un'estensione della casa di quartiere all'interno della quale è possibile svolgere attività, workshop e formazione in relazione alle NBS che sono già installate sull'area e per quelle che verranno. In particolare il progetto prevede anche la destinazione di una grande parte della manica sud allo sviluppo di una nuova NBS di cui abbiamo parlato in precedenza, l'acquaponica, ovvero la coltura in cassoni irrigati con acqua ricca di fosforo, un ottimo fertilizzante naturale che viene rilasciato dai pesci all'interno di specifici vasconi.

Nella manica nord invece è stato pensato uno spazio "vetrina", l'ingresso principale all'edificio, all'interno del quale pubblicizzare, esporre ed illustrare le attività svolte all'interno dell'edificio. Accanto allo spazio vetrina, è stato pensato ad un punto ristoro per chi vive l'area quotidianamente, per una pausa dalle attività, ma che potrebbe avere anche una funzione di catalizzatore per gli abitanti del quartiere e non. Tutti i pilastri fondamentali del progetto, sono riassunti nello spazio al piano superiore, pensato per accogliere start up ed associazioni che lavorano sul tema ambientale e sociale, per rimarcare il carattere green e di innovazione che il progetto vuole attribuire all'area. Il piano superiore, al quale si accede tramite un ingresso più "riservato" posto sul lato sud dell'edificio, è pensato



come un grande open space che affaccia sulla “corte” a tutta altezza rappresentata dallo spazio polifunzionale. La scelta di creare questo affaccio, questo spazio di collegamento quasi senza soluzione di continuità tra il piano terra ed il piano superiore, seppur protetto da una cortina di listelli in legno, é nata con il volere di evocare e rappresentare una certa collaborazione, una connessione fondamentale tra le diverse tipologie di fruitori dell’edificio. Gli spazi dedicati agli uffici sono stati pensati inoltre come degli spazi flessibili e che favoriscono la socialità e l’interscambio di idee.

Il tema NBS é accentuato, oltre che attraverso il potenziamento delle soluzioni già esistenti, anche tramite l’inserimento di una parete verde all’esterno dell’edificio, con piante che supportano mitigano la dispersione di calore invernale e l’eccessivo calore estivo. Le parete verde andrebbe quindi a coadiuvare il green rooftop già presente, potenziandone la funzionalità attirando la biodiversità degli insetti. Parlando di insetti, la costruzione inoltre di un “Hotel degli insetti”, una casetta costruita con divertiti tipi di legno pensata per accogliere diverse specie di insetti e favorire la biodiversità, potrebbe essere un’idea per un nuovo workshop gestito dalle associazioni e rappresenterebbe un nuovo tipo di NBS da insediare nell’area.

Un altro argomento che si é cercato di trattare nel progetto, é sicuramente la vicinanza al Parco Colonnetti, del quale si é largamente parlato in precedenza. Il Parco é un’area verde molto importante della città di Torino, ma risulta ad oggi sottoutilizzata, anche a causa della sua scarsa permeabilità. L’unico ingresso al parco dal fronte di Via Onorato Vigliani é oggi costituito da un sentiero stretto e nascosto, aperto da una piazzetta che però risulta come uno spazio abbandonato a se stesso senza una specifica destinazione d’uso e senza una particolare personalità, sulla quale si staglia anche l’ingresso all’area di progetto. Per rendere più accattivante ed evidente il collegamento diretto tra il parco e l’area di progetto, si é pensato ad un’intervento di “Urbanismo Tattico”. Questo rappresenta, in poche parole, un insieme di azioni e strategie per fare urbanistica completamente nuovo. Si tratta di azioni che modificano la percezione dello spazio pubblico senza effettivamente modificarlo, con uno spiccato valore comunicativo. Un modo immediato ed efficace per riappropriarsi di spazi abbandonati, inutilizzati o colonizzati dal parcheggio selvaggio e restituirli ai bambini, ai cittadini. In questo caso si é pensato ad un disegno del pavimento con colori vivaci, che attiri bambini e adulti e invogli la passeggiata verso il parco, rendendo allo stesso tempo più “accattivante” l’ingresso del nuovo polo progettato.

M a s t e r p l a n g e n e r a l e

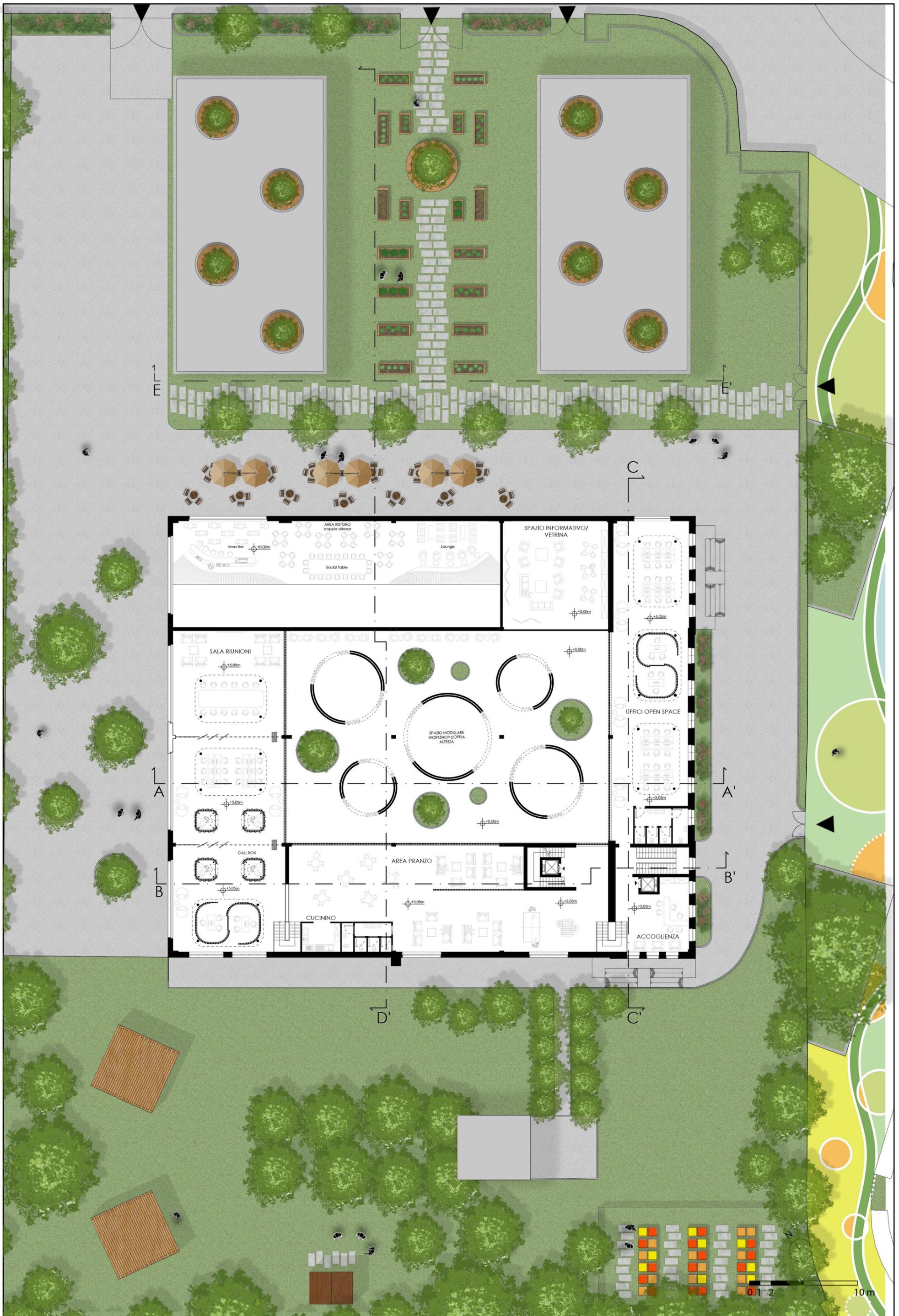


P i a n o T e r r a



P i a n o

P r i m o



P r o s p e t t i

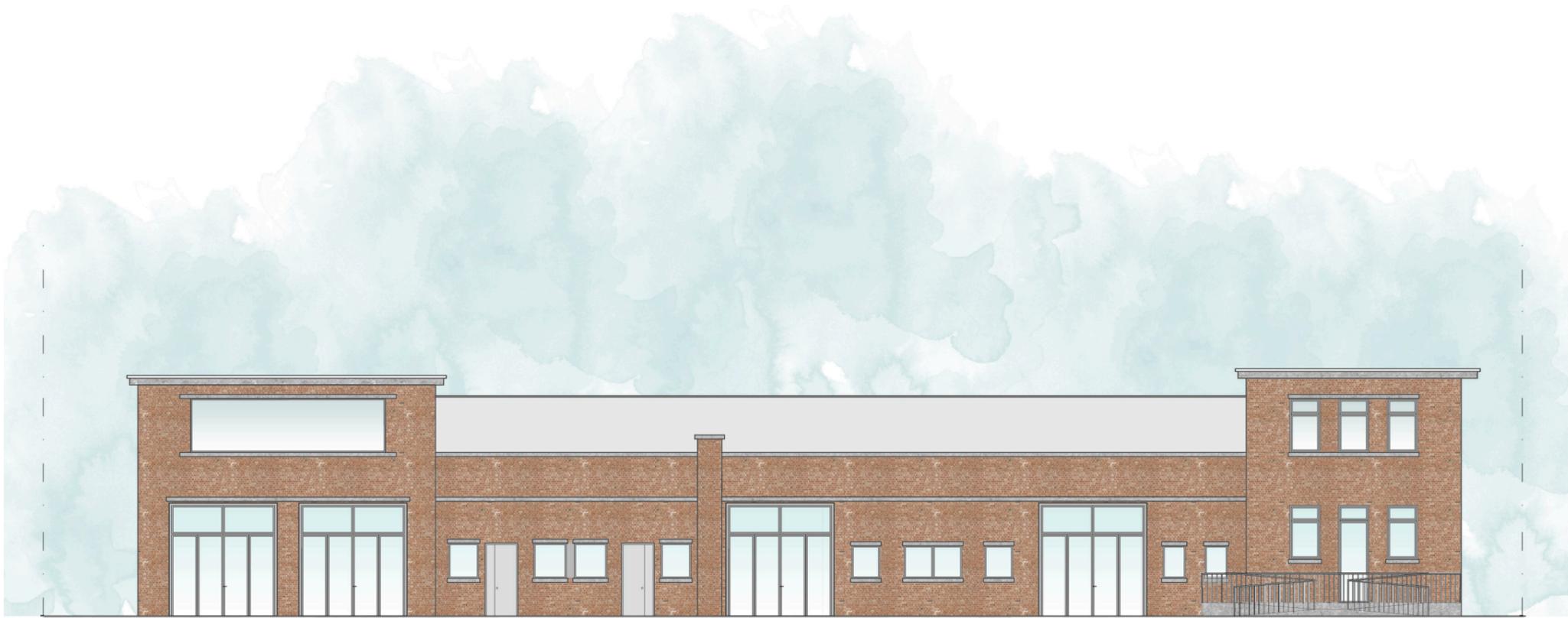


PROSPETTO NORD



PROSPETTO EST

P r o s p e t t i



PROSPETTO SUD

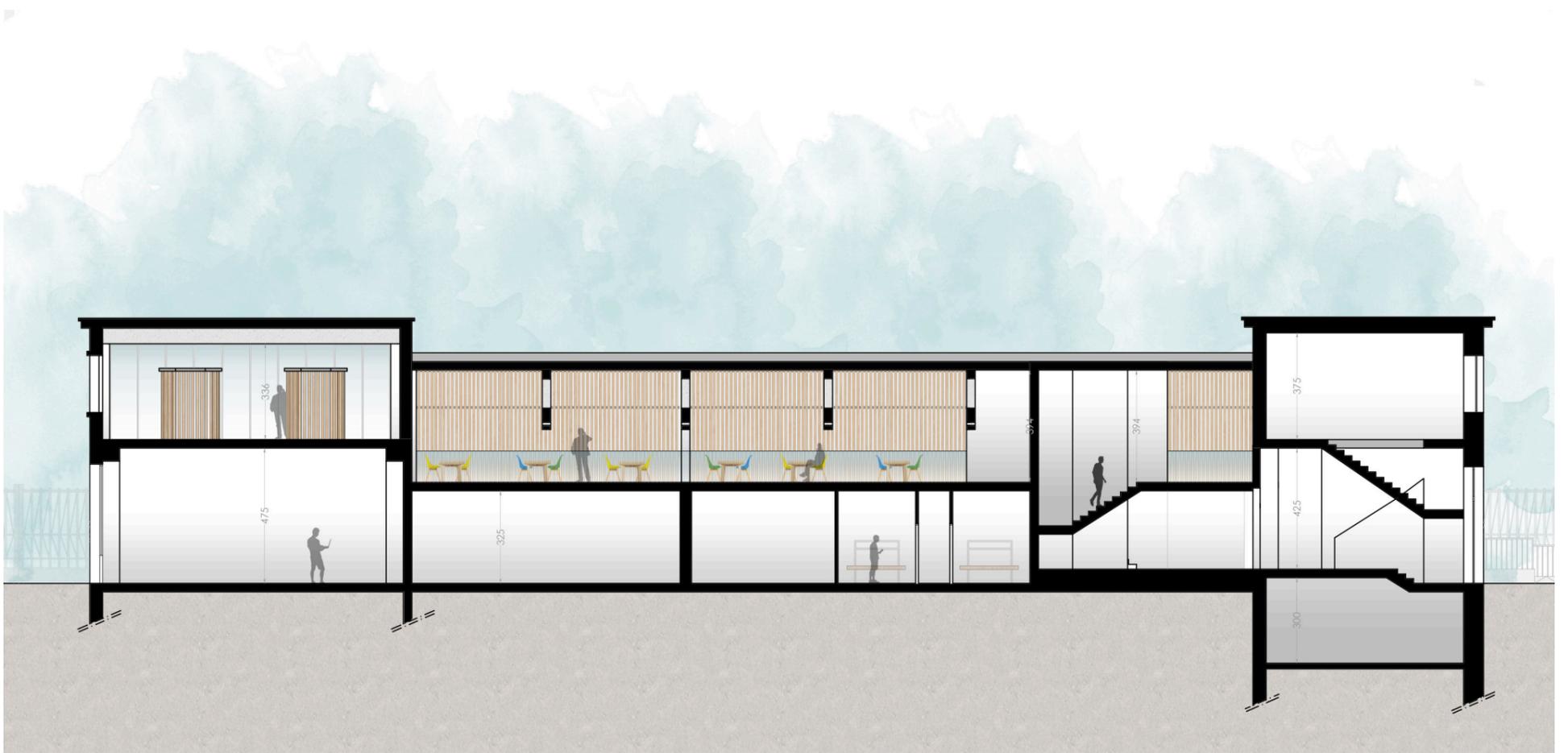


PROSPETTO OVEST

S e z i o n i i n s c a l a 1 : 2 0 0

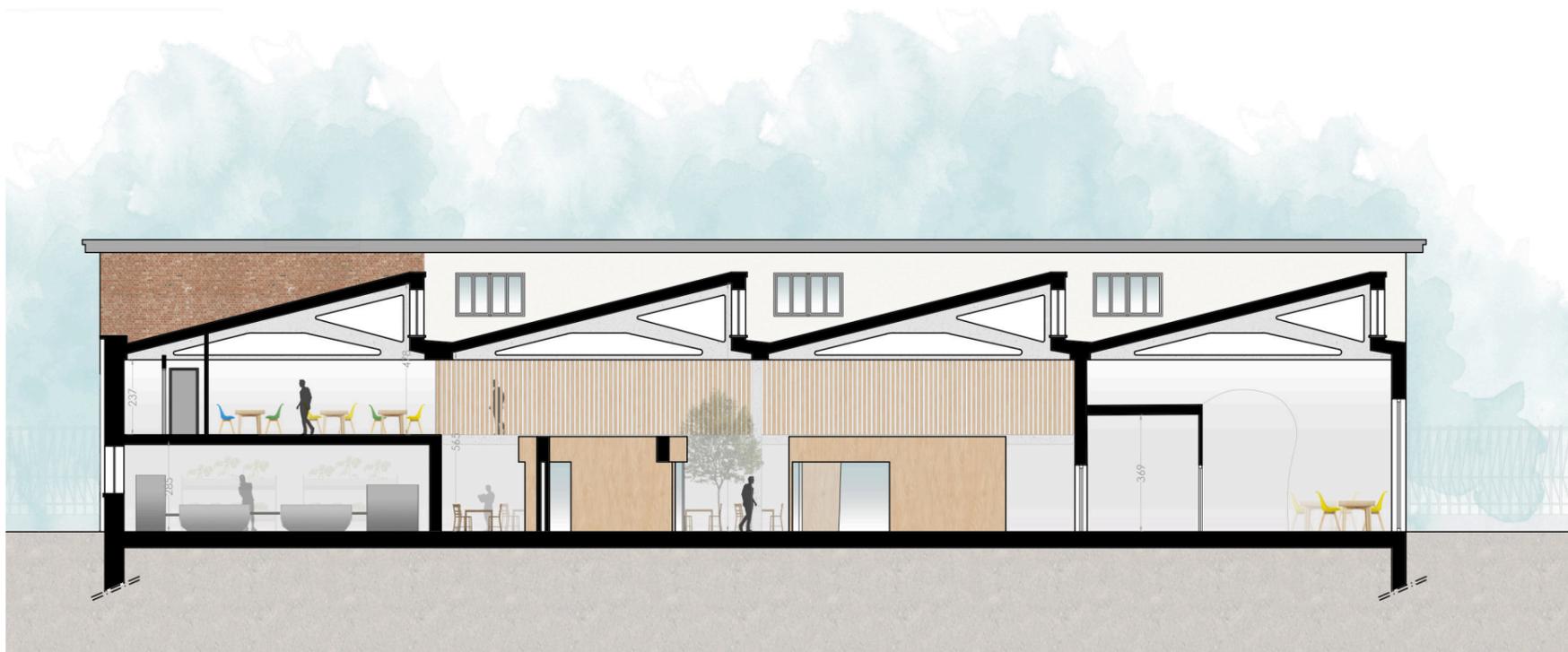


Sezione A - A'

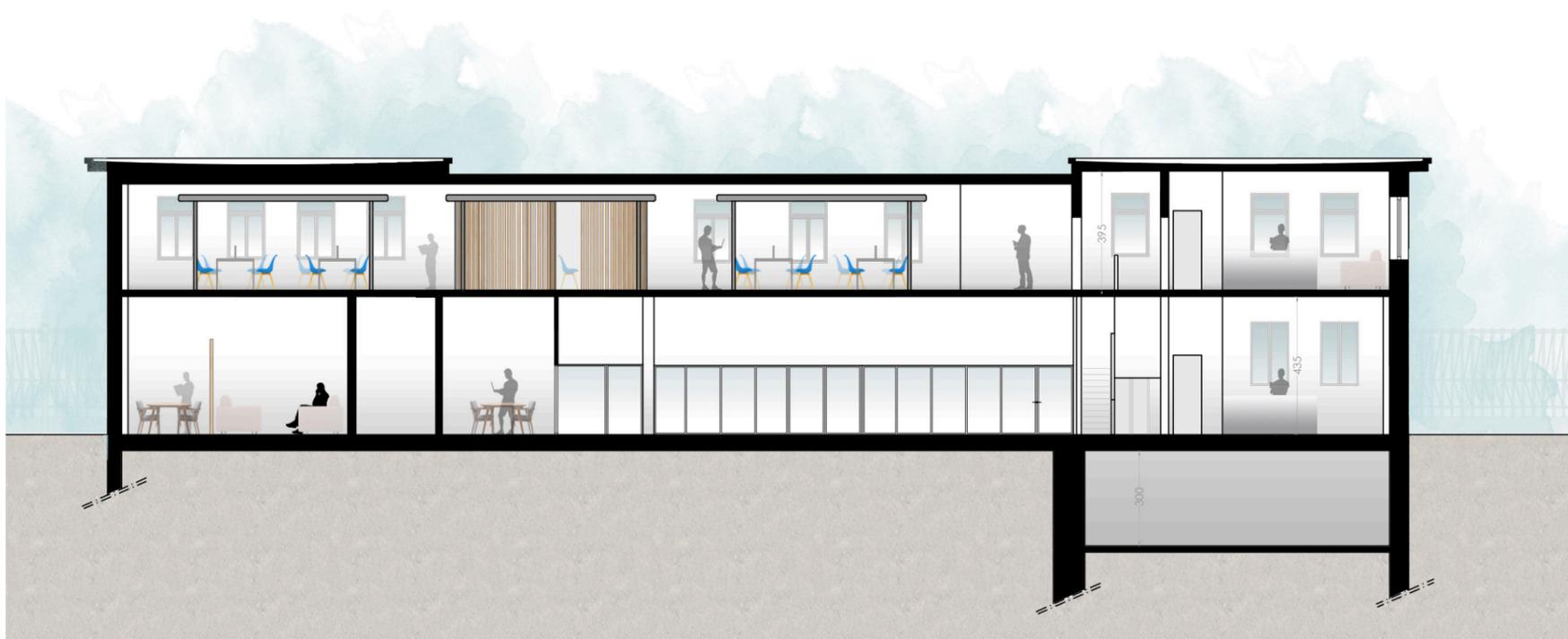


Sezione B - B'

S e z i o n i i n s c a l a 1 : 2 0 0



Sezione C - C'



Sezione D - D'

6

c o n c l u s i o n i

Il lavoro di studio di questa tesi parte dal parte dal presupposto studiare, capire ed interpretare le dinamiche del quartiere di Mirafiori Sud per poi proiettare queste conoscenze verso lo sviluppo di un progetto che possa restituire uno dei grandi vuoti urbani lasciati dalla de-industrializzazione nel quartiere ai suoi abitanti, rispettando il luogo e la storia dell'edificio, puntando a trasformare un non-luogo un punto saldo per i cittadini.

Gli strumenti che il Comune di Torino - in collaborazione con le diverse associazioni del territorio - ha già individuato come punto di partenza per la riqualificazione dell'area, sono le Nature Based Solutions. Durante gli ultimi anni le NBS sono state molto utilizzate all'interno degli ambienti urbani e negli anni a venire lo saranno sempre di più, vista la propensione alla rinaturalizzazione delle città.

Il progetto di questa tesi si pone come caposaldo quello di rispettare queste scelte, che si sono rivelate un buon

punto di partenza per la riqualificazione del luogo, e come obiettivo quello di valorizzarle ma soprattutto implementare il potenziale già espresso dall'area, tramite la stesura di una "trama di fondo" rispetto a quello che potrebbe sembrare una sorta di intervento di "agopuntura" nel quartiere.

Un Hub che attiri le persone ma che le guidi nella conoscenza e sviluppo delle NBS potrebbe essere una svolta per la rinascita dell'area, per lo sviluppo della socialità del quartiere all'insegna della natura e della sostenibilità ambientale ma anche un luogo chiave per la grande quantità di associazioni che si battono per rendere più vivibile il proprio quartiere.

r i n g r a z i a m e n t i

É doveroso per me ringraziare il professor Gustavo Ambrosini, che mi ha permesso di entrare per qualche mese nel suo studio come tirocinante e mi ha supportato nella stesura di questa tesi. Grazie professore, senza di lei non sarei qui oggi.

Un altro ringraziamento speciale va all'Ing. Laura Ribotta e agli architetti di OrtiAlti Elena Carmagnani e Emanuela Saporito, per aver aiutato a reperire i materiali necessari alla produzione della tesi.

A Mamma e papà e tutta la mia famiglia, grazie per esservi fidati di me ed avermi permesso di prendere da sola ogni decisione in questi anni, di avermi lasciato camminare con le mie gambe al passo che volevo. Ho combinato qualche guaio, ma spero di avervi resi orgogliosi almeno un po' oggi.

Z., croce e delizia al cor. In questi anni di studio ho sempre preso la tua dedizione al lavoro come modello da seguire.

C., sorella per scelta. Sei stata la mia casa lontano da casa. Grazie per aver ascoltato con una pazienza divina ogni mio sfogo. Se il divano blu di "Casa Bennardi" potesse parlare....

A., grazie per aver lasciato che mi riparassi sotto il tuo ombrello durante ogni mio temporale, per avermi dato sicurezza quando ne avevo bisogno.

E. ed L., Un grazie per ogni nottata passata al computer, per ogni litigio, per ogni bicchiere di vino. Tra le tre cose non so quale abbia il primato di frequenza.

A me stessa, per essere qui dopo mille insicurezze. Barbara, ad maiora!

7 bibliografia e sitografia

Pia Davico, Chiara Devoti, Giovanni Maria Lupo, Micaela Viglino, “La storia della città per capire, il rilievo urbano per conoscere - Borghi e borgate di Torino”, Torino, Politecnico di Torino 2014

C. OLMO (a cura di), Mirafiori 1936-1962, Allemandi, Torino 1997

G. BERTA, Mirafiori. La fabbrica delle fabbriche, Il Mulino, Bologna 1998

V. BONADÉ BOTTINO, Memorie di un borghese del Novecento, Bompiani, Milano 2001

D. BIGAZZI, La grande fabbrica. Organizzazione industriale e modello americano alla Fiat dal Lingotto a Mirafiori, Feltrinelli, Milano 2000

M. MAGGI, Mirafiori 2015, così il quartiere operaio di Torino riprende vita, L'Espresso, Torino 2015

https://it.wikipedia.org/wiki/Mirafiori_Sud

<http://www.piemonteis.org/?p=2124>

<https://torinostoria.com/mirafiores-cercando-i-segni-della-reggia-scomparsa/>

http://www.comune.torino.it/circ10_/storiadimirafiori/

<https://atlas.landscapefor.eu>

<https://www.crocereale.it/giardino-e-castello-di-mirafiores/>

<https://archiviodistatotorino.beniculturali.it>

http://www.comune.torino.it/ambiente/smart_city/index.shtml

www.torinosiprogetta.it

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/il-consumo-di-suolo/i-dati-sul-consumo-di-suolo>

<http://suburbiataurinorum.blogspot.com/2014/03/mirafiori-sud-lungo-i-muri-della-grande.html>

<http://www.quartieri.torino.it/mirafioriSud/storia.asp>
<http://www.museotorino.it/view/s/8b84ccfedf9f4f1bb8cc1c39c26c523b>

<http://www.museotorino.it/view/s/34adb5ff863146dcaba18f5eaa4344dd>

<http://www.museotorino.it/view/s/5431e6fb4be949bfb79fc973c6576165514>

<http://www.museotorino.it/view/s/62c55ea36d3a46bfb41eef64813d411f>
<http://www.casanelparco.it/info/il-progetto/>

<https://fondazionemirafiori.it/mirafiori-sud>

<https://fondazionemirafiori.it/attivita-della-fondazione-mirafiori>

<https://fondazionemirafiori.it/nascita>

<https://fondazionemirafiori.it/mission>

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

http://www.comune.torino.it/circ2_/storiadeiquartieri/quartieri/mirafiorisud.htm

http://www.comune.torino.it/circ10_/storiadimirafiori/#cartina

http://www.torinonuovaeconomia.it/ptm_statodifatto.php
<https://kallipolis.net/progetti/mira-up/>

<http://www.atlanteditorino.it/approfondimenti/mirafiori.html>

<http://www.comune.torino.it/circ10/altrerisorse/parcocolonnetti/>

<http://www.museotorino.it/views/4779d53cee8d4386aa742105ed57a527>
<http://www.ima.to.cnr.it/Italiano/storia.htm>

http://www.comune.torino.it/circ10_/ecomuseo/archivio/mirafiori_in_volo2007/mostra/catalogomostra.pdf

<http://www.casanelparco.it/wp-content/uploads/2017/03/CNP-2013-WEB.pdf>

<http://www.ortialti.com/2018/09/01/progireg-nature-for-urban-regeneration-with-and-for-citizens/>

<https://www.italiachecambia.org/2020/05/torino-vecchia-fabbrica-trasforma-orto-urbano-api/>

<https://www.italiachecambia.org/2018/03/orto-sul-tetto-esperienza-ortialti-torino/>

<https://www.italiachecambia.org/mappa/ortialti/>

<http://www.museotorino.it/view/s/>

<http://www.treccani.it/enciclopedia/vittorio-bonade->

bottino_(Dizionario-Biografico)

<https://www.lastampa.it/torino/quartieri/mirafiori-sud/2020/02/29/news/a-mirafiori-la-vecchia-fabbrica-diventa-casa-delle-api-1.38532347>

http://www.comune.torino.it/torinosostenibile/documenti/200727_Piano_Resilienza_Climatica_allegati.pdf

<https://www.regionieambiente.it/soluzioni-basate-natura-aea/>

<https://www.reteclima.it/nature-based-solutions-nbs/>

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en

https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020_IT_KI0213413ITN.pdf

https://it.wikipedia.org/wiki/Servizi_ecosistemici

<https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions>

<https://www.torinocitylab.it/it/progireg>

https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Nature%20and%20Climate%20Change/Nature%20and%20Climate%20Change_IT.pdf

<https://progireg.eu>

<https://ortiali.com/portfolio/progireg/>

<https://www.envipark.com/progetto/progireg/>

<https://fondazionemirafiori.it/progireg>

<https://www.alloggiami.com>

<https://www.bottomuptorino.it/i-progetti/miraorti/>

<https://miravolante.net>

<https://kallipolis.net/associazione/chi-siamo/>

<http://www.econtact.be/index.php/cosa-facciamo>

<https://fondazionemirafiori.it/iperurbana>

<https://mirafiorisocialgreen.wordpress.com/un-quartiere-da-vivere-ed-abitare/>

<http://kallipolis.net/progetti/mira-up/>

<https://www.miramap.it/about?show=true>