



POLITECNICO DI TORINO

Facoltà di Architettura

Tesi di Laurea Magistrale

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il progetto sostenibile LM-4

## Recupero del patrimonio industriale dismesso: le ex fonderie Nebiolo a Torino, riconversione in residenza universitaria.

CANDIDATO: **Marco Chirico**

RELATORE: **Prof. Arch. Armando Baietto**

MATRICOLA: 238586

a.a. 2018/2019



## Indice

### capitolo 1

#### Eredità nascoste nella città officina

- Torino post-industriale: il processo di dismissione e la comparsa dei vuoti urbani
- il piano regolatore e le nuove visioni urbane
- la residenza universitaria
- residenze universitarie torinesi

### capitolo 2

#### metamorfosi urbane

-Torino quadrante nord

Il recupero delle aree industriali dismesse a Torino Nord: **casi studio**

*. ex-Ilti Luce*

*. Il Museo Ettore Fico, ex-Sicme*

*.Cittadella del cinema*

*.Lavazza*

*.ex-Tobler*

### capitolo 3

#### Progetto di riqualificazione delle ex-fonderie ghisa Nebiolo e giardini di via Como

storia della Nebiolo

evoluzione isolato ex-Nebiolo

demolizione fabbrica macchine

Intervento progettuale

residenza universitaria

tecniche: involucro opaco

### bibliografia

## introduzione

La tesi in questione vorrebbe approfondire le tematiche legate alla dismissione delle aree industriali, cercando di comprendere le criticità maggiori e le potenzialità di questi vuoti urbani. Verranno analizzati esempi concreti di riqualificazione urbana sia in Italia che in Europa, così da comprendere la contemporaneità delle città, come si stanno evolvendo e quali sono le strategie che si stanno attuando. L'area oggetto di questa tesi si trova a Torino, l'isolato ex-Nebiolo tra via Bologna e corso Novara. La città di Torino è una delle maggiori realtà italiane legate all'industria, si cercherà di capire l'evoluzione della città all'interno dei complessi sistemi di riqualificazione delle aree industriali dismesse. Si analizzeranno alcuni progetti nel quadrante nord di Torino legati al tema del recupero delle aree dismesse cercando di comprendere procedure e metodi utilizzati. Proponendo infine un progetto di residenza universitaria nella manica delle ex-fonderie ghisa Nebiolo situate tra corso Novara e via Bologna e ripensamento dei giardini di via Como. La funzione di residenza universitaria è espressa proprio da un bando del Comune di Torino per quanto riguarda l'area in questione. Il carattere tipografico utilizzato per il capitolo 3 è il "Semplicità" disegnato nel 1930 da Alessandro Butti, per molti anni direttore dello *Studio artistico* della Nebiolo.

## capitolo 1

### Eredità nascoste nella città officina

# Torino post-industriale: il processo di dismissione e la comparsa dei vuoti urbani

Già a partire dalla seconda metà dell'800, la città di Torino presentava un notevole numero di abitanti, circa 200.000, il 20-30 % della popolazione era impiegata nelle fiorenti industrie manifatturiere; il numero delle fabbriche era ancora esiguo e le botteghe artigianali prevalevano su di esse.

A cavallo tra i due secoli grazie anche all'introduzione dell'energia elettrica fornita a basso costo dal Comune, la struttura produttiva torinese conobbe una repentina accelerazione, iniziarono a nascere importanti realtà industriali, i settori della metallurgia ,del tessile e a seguire dell'automobile riuscirono a far crescere l'economia cittadina grazie agli innumerevoli posti di lavoro, le borgate adiacenti alla cinta daziaria (edificata nel 1853) si stavano consolidando, tra orti e cascine si incominciarono a vedere attività dedite al commercio, stavano nascendo nuovi punti di ritrovo, la città stava crescendo e stava cambiando volto. La vita nelle borgate operaie andava via via consolidandosi, molte

famiglie si trasferirono dal centro città alle zone periferiche, la vicinanza ai luoghi di lavoro, il minor costo degli affitti e dei generi alimentari (non soggetti al dazio) rassicuravano ancora di più le persone, il distacco dal centro provocò un brusco cambiamento, se prima la cinta daziaria di 16 km era un vero proprio taglio tra città e campagna, in seguito, grazie a questi fenomeni vi fu una prima fase di vera e propria trasformazione della città. L'aumento demografico e l'aumentare delle industrie aumentò ancora di più questo processo di cambiamento che con il passare degli anni si manifestava sempre con più rapidità. Durante il primo conflitto mondiale (24 maggio 1915 entrata in guerra dell'Italia) vi fu un cambio di rotta all'interno dell'industria torinese, per la guerra servivano molte armi, le imprese meccaniche e metallurgiche videro un rapido sviluppo sia dal punto di vista produttivo che economico, nel 1914 l'industria siderurgica e quella meccanica coprono il 5,3% e il 21,5% dell'intero prodotto dell'industria manifatturiera, nel 1917 questi valori diventano rispettivamente del 10,7% e del 31,9%. Questo nuovo assetto di produzione di "guerra" fa evolvere inizialmente e in seguito orientare sempre più l'industria torinese verso il comparto meccanico e metallurgico, e in seguito quindi, automobilistico. Questo cambiamento creò una situazione molto favorevole, soprattutto per la FIAT che passò dal trentesimo posto nella graduatoria delle industrie nazionali, al terzo per dimensioni d'impresa e capitale sociale, avvicinandosi a colossi nazionali come l'Ilva e l'Ansaldo. Paradossalmente la drammatica vicenda conflittuale europea portò alla città di Torino un forte cambiamento, le industrie si erano rafforzate e ampliate, le tecniche si erano affinate, i cicli produttivi erano ben strutturati, era nata la città industriale per eccellenza.

Andò diversamente per il secondo conflitto mondiale, dovremmo ricordare di come la città fu bombardata pesantemente, le aree

che più venivano attaccate erano proprio quelle industriali, le attività di produzione ebbero dei medio-lunghi periodi di sospensione fino ad arrivare ad una estenuante paralisi intorno al 1945. La città era visibilmente distrutta, migliaia le persone rimaste senza casa e lavoro, una crisi generale che provocò grosse ripercussioni sulla vita sociale ed economica. A partire dal 1950 si ha una timida ripresa del comparto industriale con la conseguente ripresa dei ritmi lavorativi. Tra il 1950 e il 1965 si assiste a un momento di forte crescita che coinvolge l'intero paese, la fase di ricostruzione aveva ridato fiducia alla popolazione, l'aumento del reddito nazionale portò beneficio alle famiglie, aumentarono a dismisura i lavoratori nel comparto industriale, quindi un forte richiamo lavorativo che infatti determinò un repentino evolversi dei flussi migratori provenienti dal Sud. Il progresso della tecnica aveva apportato nuovi cambiamenti, fanno la loro comparsa i televisori, frigoriferi, lavatrici e soprattutto l'automobile, simbolo dell'Italia di quegli anni che conobbe una elevatissima diffusione, superando il mercato delle moto. Stava nascendo una nuova Torino, la città si stava preparando ad una nuova fase di sviluppo, l'incremento demografico stava ridisegnando la città, le nuove sfide tecnologiche crearono nuove prospettive, la città officina era ritornata, più forte di prima, pronta ad affrontare nuove sfide.



Mirafiori Linea montaggio Archivio Storico FIAT



Torino, fine anni 50 Archivio Storico FIAT

A partire dagli anni sessanta e settanta del '900, si incomincia ad intravedere in tutta Europa una decadenza graduale di quelle strategie industriali che erano state presenti per tanti anni all'interno della realtà cittadina, industria come matrice di cambiamento delle città, potremmo così definire gli anni d'oro della produzione industriale. Si stava manifestando quel processo di cambiamento che ha portato nel corso degli anni ad avere all'interno delle città delle grandi aree industriali dismesse, dei "vuoti" urbani. Dovremmo ricordare di come le industrie ebbero un ruolo fondamentale all'interno dell'espansione delle città, intorno a fiorenti realtà industriali si incominciarono a costruire intere aree residenziali, aree dedite ai servizi e al commercio. Negli ultimi decenni si è visto un graduale cambiamento delle realtà imprenditoriali, la delocalizzazione degli impianti, gli enormi costi di manutenzione e il cambiamento del mercato, sono solo alcuni delle questioni che hanno portato alla chiusura o delocalizzazione delle fabbriche. Il modello della "città fabbrica" aveva fallito, la convivenza era diventata troppo difficile da gestire, sia in termini di inquinamento che di viabilità, la città voleva ritornare ad essere libera. In tutta Europa, si stava creando questo cambiamento, che per molti anni era stato posto in secondo piano, piccole e grandi aree che prima erano luoghi di lavoro e quindi di vita, si erano trasformate in barriere senza alcuna utilità, luoghi marginali che pian piano hanno dato vita a processi di degrado. Potremmo immaginare questi "pezzi urbani" come ferite all'interno della città libera. Questi nuovi fenomeni hanno dato vita ad un ulteriore rilettura del normale processo di crescita di una città.

*“il tema delle aree dismesse, emerso negli ultimi decenni, in rapporto al manifestarsi di un nuovo modello produttivo industriale e dal consolidarsi di una nuova mappa geoeconomica, ha imposto scelte e modalità insediative a livello urbano-territoriale affatto diverse rispetto al passato. Si è aperta, quindi, per i paesi di prima industrializzazione, dapprima la fase storica post-industriale, che ha avuto come conseguenza l’abbandono e la dismissione delle aree, fabbriche e magazzini, e che ha lasciato disponibili terreni ed edifici spesso situati in posizioni strategiche rispetto a nuove configurazioni urbane o territoriali. successivamente, si è aperta la fase della rigenerazione, una riappropriazione da parte della collettività di queste potenziali nuove realtà urbane e periurbane. In tale quadro si pone la necessità di riorientare il nostro modo di pensare, progettare, costruire e dismettere secondo una impostazione concettuale e di metodo in cui il territorio, la città, il manufatto edilizio e le componenti che li costituiscono, interagendo secondo diversi gradi di pertinenza relazionale, vanno considerati parti di processi coevolutivi di attività, materiali ed energia.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Maria Isabella Amirante, La compatibilità ambientale nella riqualificazione urbana pag. 11 in La riqualificazione delle aree dismesse a cura di Renata Valente, Liguori Editore, Napoli, 2006



Parco Dora, Vista sull'area produttiva di Fiat Ferriere, Michelin, Paracchi, Savigliano, nel 1975

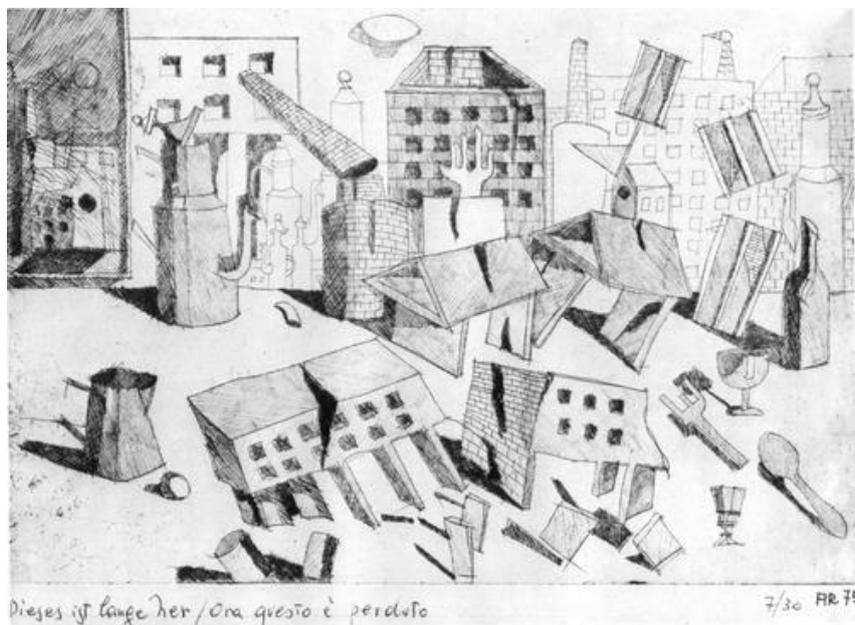


Parco Dora, La torre di raffreddamento della Michelin nel periodo delle demolizioni. Fotografia di Filippo Gallino per la Città di Torino, luglio 1998. fonte: [www.museotorino.it](http://www.museotorino.it)

Il progetto di questa tesi cercherà di indagare in che modo l'eredità industriale possa essere un'alternativa concreta alle problematiche relative alla città. Nuove aree che prima sembravano ostacoli adesso riprendono vita attraverso un ripensamento dei luoghi. Solamente attraverso una lettura dettagliata delle problematiche e delle criticità il progettista può rendere il processo di progettazione più idoneo. La creazione dei cosiddetti vuoti urbani avviene in modo graduale e sempre diversificato, ognuna di queste aree possiede metaforicamente una propria storia, dalla costruzione, e quindi l'inserimento all'interno di un contesto, la storia delle persone che vi lavoravano, le macchine utilizzate per la produzione, tutto questo all'interno della città che cambia sempre volto. L'intervento progettuale di questa tesi si inserisce a Torino, in Italia. Una realtà che proprio in termini di trasformazione e rigenerazione di aree industriali sta cercando di dare risposte concrete di riqualificazione e recupero, nonostante le grandissime difficoltà che si incontrano in questo genere di situazioni. Va comunque considerato che quando parliamo di aree industriali dismesse o comunque aree definite critiche per tutta una serie di ragioni, ci troviamo di fronte ad operazioni complesse, sia dal punto di vista economico che progettuale, la trasformazione della città richiede del tempo, la molteplicità di attori coinvolti fa certamente percepire l'interesse verso la riqualificazione ma purtroppo dovrebbero esserci nuove prospettive da parte delle istituzioni. La città di Torino può essere identificata come la città con il più forte carattere industriale all'interno del panorama italiano, tra i grandi nomi dell'industria automobilistica fino ad arrivare alle grandi operazioni infrastrutturali, una città-officina, una città che per tutto il '900 cresceva con questo tipo di impronta, la superiorità della tecnica avanzava e con essa le ambizioni aziendali. La graduale dismissione delle aree produttive, come già

citato, ha prodotto un graduale cambiamento, se da una parte vi era la rivendicazione di una città “libera” dall’industria, dall’altra vi era la consapevolezza tangibile della creazione di spazi ibridi, che pian piano hanno prodotto delle disconnessioni fisiche all’interno della città. Le problematiche più soventi quando si parla di aree industriali dismesse sono: l’avvicinarsi di fenomeni vandalici, quindi il saccheggio delle rimanenze della fabbrica, ancora più sovente è proprio lo stazionamento da parte di senzatetto. Tutte queste problematiche producono quindi delle situazioni non consone per uno sviluppo concreto del territorio. A dispetto del crescente interesse e consapevolezza delle aree industriali dismesse, spesso vi è una forte difficoltà da parte delle istituzioni nel salvaguardare le varie costruzioni (fabbriche, case popolari) che si trovano nelle prime periferie urbane che con l’aumentare della dismissione producono “residui” che producono sempre più criticità all’interno dei quartieri.

Altro aspetto molto importante all'interno di questo tema è lo studio di come le realtà industriali abbiano inevitabilmente prodotto un cambiamento visivo del paesaggio cittadino. Riproponendo il tema della continua trasformazione delle città possiamo intuire la traccia tangibile della realtà industriale che attraverso i suoi segni, ha certamente prodotto un cambiamento, sia dal punto di vista percettivo dei luoghi sia dal punto di vista relazionale. Recinti, silos, serbatoi, turbine, strutture imponenti che dichiarano la loro perdita di funzione, ribadendo non solo il fallimento socio-economico del luogo ma soprattutto il fallimento identitario della struttura, che da *segno del proprio tempo* diventa oggetto-non oggetto (privo di intenzionalità). In questa ottica di amarraggio, potremmo consolarci nell'intuire che le procedure più idonee nella riqualificazione e nel recupero siano quelle che producano un cambiamento che possa ridare alla città un *riferimento* comune, solo attraverso questo tipo di processo è possibile fare dialogare le varie parti di città.



Aldo Rossi "ora questo è perduto" 1

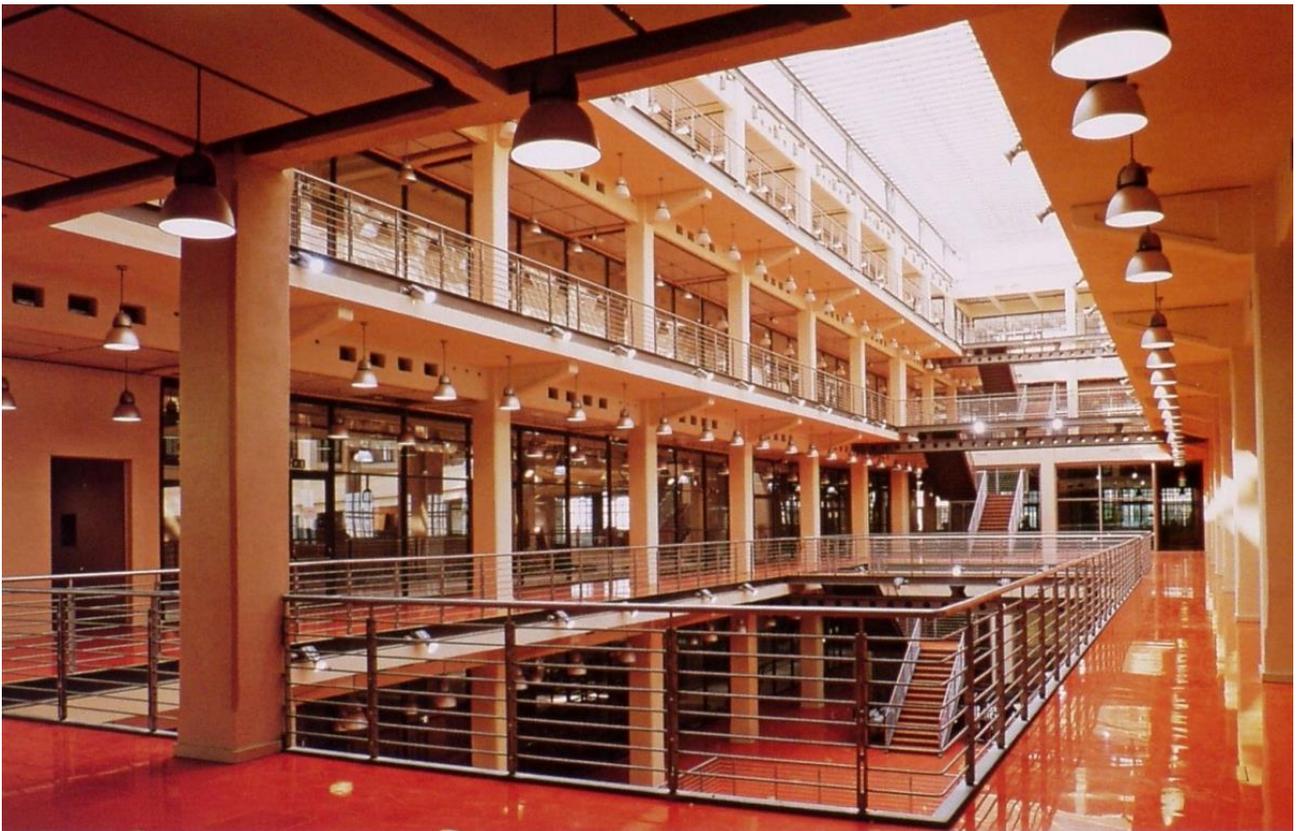
Il dibattito sul grande patrimonio industriale dismesso è iniziato in modo disomogeneo all'interno della cultura architettonica. In Europa le prime nazioni che si accorsero del fenomeno furono Gran Bretagna, Germania e Francia. Tra gli anni '60 e '70 infatti, le storiche aree industrializzate iniziarono la prima fase di cambiamento e dismissione, le cause furono molteplici, come già citato. Le prime dismissioni produssero molta angoscia a causa della moltitudine di problematiche, prima fra tutte le problematiche legate all'aumento della popolazione, quindi alla creazione di nuove aree residenziali e legate ai servizi, in tutto ciò vi era l'ombra di queste aree visivamente dismesse e abbandonate, che prima erano attive, avevano un proprio ruolo all'interno della città e quindi all'interno della vita dei cittadini. Dovremmo ricordare che in quegli anni le città stavano attraversando un grande periodo di cambiamenti, dal punto di vista politico, sociale, economico e soprattutto urbano e architettonico. Le problematiche infrastrutturali erano vastissime, l'aumento della popolazione richiedeva un grande sforzo, iniziarono ad emergere nuovi quartieri. In questo clima di cambiamenti, le prime iniziative relative al recupero delle aree industriali dismesse, erano di tipo sostitutivo, fare terra bruciata e ricostruire, questo fu il primo approccio. Clamorosi esempi come l'area ad est di Londra, definita come Docksland (ex magazzini ottocenteschi che servivano l'area portuale), sulle rive del Tamigi, ricostruendo gran parte dell'area con edifici di chiaro stampo moderno, tralasciando solo alcuni frammenti come ad esempio i Tobacco Docks, l'ex magazzino del tabacco per l'importazione, costruito nel 1811 in mattoni e ferro battuto che intorno agli anni '90 venne convertito in centro commerciale, ma ebbe poca fortuna ed oggi l'edificio, in mano ai privati, è occasionalmente utilizzato per convegni ed eventi. Potremmo dunque, in modo preliminare, dichiarare che non esiste una vera

e propria ricetta per quanto riguarda la riconversione o il riutilizzo delle aree industriali dismesse, è quindi doveroso prendere coscienza del fatto che le finalità della conversione e quindi del mantenimento prima, e recupero poi, dell'edificio è un "investimento" che può avere una percentuale di rischio.

Altro esempio da prendere in considerazione è la vicenda legata alle Halles Generales di Parigi, il vecchio quartiere dei mercati centrali, caratterizzati dai padiglioni in ferro progettati da Victor Baltard, furono rasi al suolo (vi è solo un padiglione superstite) e furono costruiti nuovi edifici, tutto ciò nonostante gli accesi dibattiti in favore della conservazione dell'area, che sicuramente, trovandosi nel I arrondissement, aveva un forte valore storico per i cittadini nonostante fosse stato costruito intorno alla metà del '800. In Italia, negli ultimi trenta anni l'interesse verso le problematiche legate alla dismissione delle aree industriali ha avuto un insolito percorso. Se intorno agli anni settanta si incominciò ad ampliare il dibattito su queste problematiche, durante gli anni ottanta e inizi novanta vi fu un vero e proprio periodo di stasi, una delle cause fu proprio la crisi legata all'industria, se da una parte vi era le problematiche legate alla dismissione della "fabbrica" dall'altra vi era la consapevolezza della conclusione di un vero e proprio ciclo produttivo che avveniva all'interno della fabbrica, quindi una crisi di settore che portò ad uno sconvolgimento delle strutture sociali e del mercato del lavoro. Furono tante le cause che rallentarono il processo di ripensamento di queste aree, prima fra tutte la questione sulle strategie di intervento (restauro, conservazione, riuso, riqualificazione), le grosse difficoltà nel trovare le risorse per i costi relativi alla pre-urbanizzazione, quindi demolizioni e bonifica delle aree, le problematiche legate alle leggi urbanistiche, l'obsolescenza delle procedure di gestione del territorio, la mancanza all'epoca di figure manageriali che potessero svolgere

e coordinare tutto il processo di trasformazione, quindi dalla fabbrica dismessa fino alla gestione della nuova “opera”. Tutta queste serie di difficoltà hanno portato ad un rallentamento dei processi decisionali ed organizzativi. In questo clima così altalenante vi sono stati differenti strategie di intervento, sul territorio italiano potremmo citare due grandi progetti che hanno dato risposte concrete al tema della riqualificazione e recupero delle aree industriali dismesse: Il lingotto di Torino e l’area Bicocca di Milano, tutte e due frutto di concorsi internazionali, il primo vinto da Renzo Piano, che optò per la via della conservazione e recupero dell’intera fabbrica, trasformandone solo l’interno, dando vita ad un edificio polifunzionale, quindi attività commerciali e uffici, hotel e sedi universitarie, la seconda invece, l’area Bicocca di Milano, ad opera di Vittorio Gregotti che optò per la trasformazione dell’area attraverso la demolizione e la nuova costruzione, salvo lasciare la ormai famosa torre di raffreddamento all’interno della sede Pirelli Real Estate. Bisognerebbe anche comprendere le differenti esigenze da parte dei “clienti” che furono i primi sostenitori di questa nuova fase di rinnovamento del territorio. Tutte e due gli interventi, seppur contrapposti, hanno contribuito a far vedere che nonostante le mille difficoltà le grandi trasformazioni possono avvenire, distaccandosi sempre più dalla staticità delle istituzioni a prendere decisioni a riguardo, non esiste, come vedremo, un processo di riqualificazione che vada bene per tutte le aree dismesse, seppur ci siano similitudini tipologiche costruttive che potrebbero indurre a ciò. Ma la localizzazione nel tessuto urbano, la storia del territorio e l’attenta analisi delle criticità potranno dare le giuste risposte per iniziare un processo di cambiamento e di sviluppo, sia che esso sia di stampo conservativo o di completa trasformazione. Andrebbe sottolineato il fatto che si dovrebbe innanzitutto prendere coscienza delle diversificazioni tipologiche

e funzionali delle varie strutture di matrice industriale, in che modo la costruzione si inserisce nella città, studiare quindi la città e tutti i cambiamenti che si stanno attuando o che si dovrebbero attuare, solo così si può individuare la giusta funzionalità del nuovo “edificio”.



Lingotto, vista delle aree del Politecnico di Torino, progetto di recupero dello studio Renzo Piano Building Workshop

## **Il piano regolatore e le nuove visioni urbane**

Nella seconda metà degli anni ottanta la città di Torino affrontò tutte quelle problematiche connesse alle aree dismesse e degradate che insistevano sul tracciato ferroviario, se da una parte vi era l'idea di potenziamento infrastrutturale, dall'altra vi era la consapevolezza delle forti criticità che avevano assunto diverse aree della città. L'obiettivo da conseguire era quello di dare un nuovo ordine urbano a quella parte di città che per tanti anni era cresciuta secondo regole obsolete. Le prime risposte concrete furono date dal piano regolatore generale (PRG) adottato nel 1993 e approvato dalla Regione Piemonte nel 1995. Il PRG venne redatto da Vittorio Gregotti e Augusto Cagnardi proponendo una prima riorganizzazione di una parte della città attraverso l'utilizzo di una "spina centrale" di circa 12km che attraversa la città orientativamente partendo da largo Orbassano fino a giungere su corso Grosseto in concomitanza del raccordo autostradale 10 Per Caselle. L'obiettivo era proprio quello di creare una "spina dorsale" capace di riorganizzare il nuovo assetto urbano della città. Il primo passo fu quello dell'interramento nel passante ferroviario, potenziandolo attraverso la creazione di interscambi, e quindi in seguito avere la disponibilità in superficie così da poter ridisegnare tutte quelle aree "neutre" che creavano vere e proprie barriere all'interno della città. La nuova e imponente arteria posta sul tracciato della linea ferroviaria interrata avrebbe riproposto una nuova idea di sviluppo (viale della spina) sia da un punto di vista di collegamenti, quindi un nuovo tracciato nord-sud, sia la possibilità di recupero e riqualificazione delle aree interessate, con l'insediamento di

nuovi servizi pubblici e privati, attività terziarie, parchi e residenze. Per via della complessità dell'intervento, sia in termini di costi che di tempo, il Piano venne suddiviso in quattro ambiti di trasformazione, noti rispettivamente con i nomi di Spina 1, Spina 2, Spina 3 e Spina 4, che ridisegnano le aree di intervento lungo il percorso della Spina Centrale.



Torino, suddivisione delle quattro aree di trasformazione

La **Spina 1** nasce e si sviluppa nell'area compresa approssimativamente tra largo Turati e Largo Orbassano, questo primo tratto è caratterizzato dal "parco della clessidra" così chiamato per la forma con cui si inserisce nella zona in questione. Le altre aree oggetto di recupero e ripensamento sono quelle che insistono su corso Lione e corso Mediterraneo, pensati come boulevard sempre verdi e illuminati, grande risalto va dato anche agli spazi destinati ad opere artistiche, troviamo infatti le ormai celebri opere di Mario Merz e Giuseppe Penone, all'interno del progetto "Artecittà: 11 artisti per il passante ferroviario" iniziato nel 1995 e curato da Rudi Fuchs.

La **Spina 2** si inserisce in un contesto molto complesso, se da una parte si hanno grandi aree dismesse (ex- OGR) dall'altra si ha la forte impronta del Politecnico di Torino e la nuova area di Porta Susa predestinata ad essere la seconda porta ferroviaria di Torino. Tra le aree riqualificate si hanno l'ampliamento del Politecnico di Torino e il recupero delle *Officine Grandi Riparazioni* che hanno permesso un grosso sviluppo di tutta l'area, considerando anche la costruzione di nuove aree adibite a residenze universitarie che hanno così potuto dare una grande spinta alla zona che prosegue internamente con Borgo San Paolo e il quartiere Cenisia, interessate da storici mercati rionali e altri servizi. Continuando si hanno i grossissimi interventi riguardante la nuova stazione ferroviaria di Porta Susa, su progetto di Silvio d'Ascia Architecture con la società di ingegneria Arep, un progetto avanguardistico del giovane architetto napoletano di base a Parigi. Su tutta l'area prosegue il boulevard che con i doppi sensi di marcia potenzia e ridisegna l'area in questione. Oltretutto in questa area troviamo il grattacielo San Paolo ad opera del Renzo Piano Building Workshop, primo vero grattacielo di Torino.



Mario Merz, *igloo*, 2002



Giuseppe Penone, *l'Albero-Giardino* 2002



Cantiere ambito spina 2, in lontananza è possibile notare la struttura della nascente stazione di Porta Susa



Stazione di Porta Susa completata, Silvio D'Ascia Architecture and AREP

La **spina 3** comprende un'area molto vasta che ha subito molte trasformazioni, da un punto di vista di riorganizzazione e recupero delle aree industriali dismesse si è fatto molto, era un'area che presentava una moltitudine di criticità. La prima stesura del P.Ri.U. (Programma di Riqualificazione Urbana) risale al 1998 ed ha subito poi alcune modifiche con le varianti del 2001 e del 2003. Un primo progetto di massima di coordinazione paesaggistica venne affidato nel 2000 all'architetto Andreas Kipar che elaborò un primo studio di fattibilità su 45 ettari, nei quali vengono mantenuti alcuni "segni" industriali, come le torri di raffreddamento e le strutture in acciaio dei capannoni. In seguito, intorno al 2004, viene lanciato il bando di concorso, un bando in cui si richiedevano determinate caratteristiche professionali ed esperienze simili di progettazione. Tra le sette cordate venne scelto il masterplan prodotto dal gruppo capitanato da Peter Latz, architetto paesaggista tedesco. Delle quattro trasformazioni attuate sulla *Spina* potremmo dire che sia la più diversificata, innanzitutto dalla molteplicità di interventi di nuova costruzione, che costituiscono una buona parte dell'intervento dedicato alla residenza e al commercio, ampio spazio è stato dato agli spazi esterni, che hanno avuto il delicato compito di ricucire il nuovo con l'esistente (area industriale dismessa).

Ribadendo concetti già espressi in precedenza, è doveroso ricordare che ogni intervento di trasformazione della città, parliamo quindi di interventi molto importanti e di grande entità, ha le proprie caratteristiche, le proprie criticità e un susseguirsi di idee di recupero. L'intervento di trasformazione può presentarsi sotto diverse realtà, i progettisti non hanno la soluzione, bensì sono custodi degli strumenti di lavoro, materiali e immateriali, con cui si ridisegna un luogo, hanno quindi gli strumenti per la risoluzione del problema, e così come succede nelle altre discipline, la risoluzione del problema può essere più o meno

“elegante”. La finalità dovrebbe essere sempre la stessa, creare luoghi che facciano stare bene le persone. Numerosi sono stati gli interventi attuati nell’area in questione, ancor più numerosi sono gli studi di progettazione che sono intervenuti in questo grande disegno di trasformazione. Un esempio avanguardistico all’interno di questa trasformazione è il progetto dell’Environment Park - Parco Scientifico Tecnologico Per L'Ambiente, progettato dagli architetti Emilio Ambasz, Luca Reinerio, Benedetto Camerana, Giovanni Durbiano.



Environment Park - Parco Scientifico Tecnologico Per L'Ambiente (Ambasz, Reinerio, Camerana, Durbiano)



Parco Dora ex-area Vitali, Studio Pession



Chiesa del Santo Volto, Mario Botta architetti

Ultima delle quattro trasformazioni, Spina 4, si inserisce nell'ultimo filone di trasformazione, insistendo su corso Venezia fino all'intersezione con Corso Grosseto, con intenzionalità futura di collegamento con la trama extra urbana di Settimo Torinese. Di particolare importanza è la costruzione della stazione ferroviaria Rebaudengo, prima stazione per chi arriva da Milano. Gran parte delle aree che insistono su via Cigna sono state oggetto di nuove costruzioni di tipo residenziale, senza tralasciare la creazione del parco Aurelio Peccei che serve tutta l'area residenziale, non mancano interventi di recupero, infatti, in seguito verrà analizzato nei *casi studio* il Museo Ettore Fico, ricavato da un impianto industriale dismesso. Altro elemento molto importante di questa area è la vecchia trincea ferroviaria ormai dismessa, il così detto "trincerone" che divide l'ultimo quadrante nord del quartiere Barriera di Milano fino a giungere all'ex scalo ferroviario Vanchiglia. Proprio dall'intersezione di queste due vaste aree si propone nel corso degli anni una nuova fase di studio, da una parte la già consolidata idea di riqualificazione e trasformazione dell'area definita Spina 4, dall'altra vi è la singolare opportunità offerta dal "trincerone" e la generosa area dell'ex-scalo Vanchiglia. Nel 2010, infatti, vi è l'approvazione di una variante nel piano regolatore, la variante numero 200, che propone una nuova visione di trasformazione, generando un progetto che va ben oltre le esperienze già consolidate. Attualmente vi è una situazione di stasi su questo progetto avanguardistico di ripensamento generale che si sviluppa su una area molto vasta all'interno della città. Il progetto di tesi si inserisce all'interno di queste nuove intenzioni di ripensamento urbano, cercando di dare il proprio contributo, seppur minimo, all'attuale trama urbana che interessa questa parte di città.

## La residenza universitaria

Fin dal medioevo, con la creazione di istituti di studio e più avanti con la nascita dei veri e propri istituti universitari, i studenti che volevano formarsi avevano la possibilità di alloggiare o nelle strutture religiose che avevano disponibilità degli spazi ed erano soprattutto dei centri di “sapere” e offrivano i contatti più validi per chi voleva intraprendere la via dello studio, oppure era sovente che gli studenti alloggiassero nelle case degli stessi professori. Le università erano ben diverse da come le conosciamo oggi, fin dalla loro nascita, non avevano una vera e propria sede fisica o organizzazione interna, le lezioni venivano svolte molte volte nelle stesse case dei professori, ovviamente quest’ultimi erano in possesso della “licentia docendi”, prima e vera forma di titolo accademico, che consentiva appunto di poter insegnare. Con il passare degli anni le realtà universitarie si fecero sempre più autonome e stabili, si iniziarono ad intravedere le prime aree dedicate agli alloggi per gli studenti, che consentivano così una più omogenea organizzazione delle attività di insegnamento e garantivano situazioni idonee per chi proveniva dai territori più lontani. Gli studenti affrontavano viaggi lunghissimi, le città si distaccavano molto dalle remote realtà rurali, si iniziò così a garantire agli studenti un’effettiva organizzazione della realtà accademica. Sarebbe complesso da ridurre in poche righe tutta la storia riguardante i collegi universitari e le realtà che hanno più di tutte dato il loro contributo a questo tipo di problematiche legate alla residenza studentesca. Sicuramente, le realtà più avanguardistiche erano quelle francesi e italiane.

In età contemporanea potremmo sicuramente dire che, per quanto riguarda l’Italia, le prime forti posizioni relative alla residenza studentesca nascono sotto il regime fascista con la

“Fondazione casa dello studente”, in seguito dopo il conflitto bellico, troviamo il periodo di maggior diffusione delle residenze universitarie, in particolare dagli anni 1950 al 1975. In questi anni furono tante le risposte concrete relative alla nuova costruzione di edifici adibiti a collegio universitario, doveroso ricordare gli interventi di Giancarlo de Carlo per le residenze universitarie di Urbino e soprattutto le residenze dell’Università della Calabria progettate da Enzo Zacchioli. Progetti avanguardistici per l’epoca che ancora oggi sono oggetto di studio, sia per qualità architettonica che per organizzazione funzionale degli spazi dedicati agli studenti.



Residenza universitaria, Rende, Cosenza, Enzo Zacchioli, 1972 foto: M. Chirico 2018

La realtà torinese ha da sempre contribuito alla nascita delle residenze universitarie, per questa tesi sono state prodotte delle schede tecniche che sintetizzano in cifre tutte le residenze universitarie della città di Torino. Ancora oggi la città investe molto sulla costruzione delle residenze universitarie, essendo Torino un polo accademico che attrae sempre più giovani da tutto il mondo.

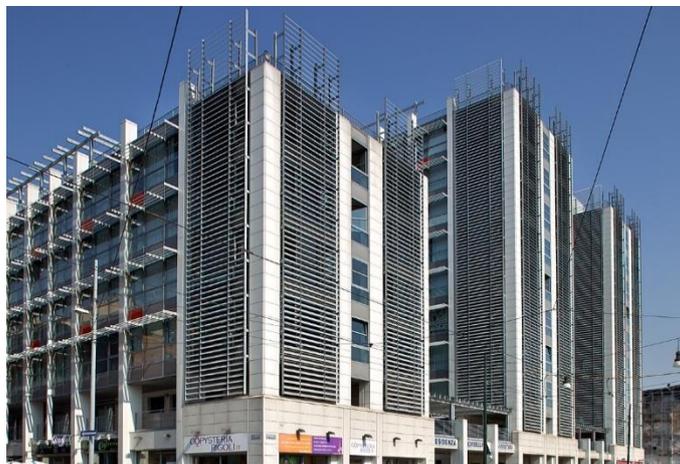
## Residenze universitarie torinesi

### Schede:

- Residenza universitaria Borsellino
- Residenza universitaria Cappel Verde
- Residenza universitaria Carlo Mollino
- Residenza universitaria Cavour
- Residenza universitaria Cercenasco
- Residenza universitaria Codegone
- Residenza universitaria Giulia di Barolo
- Residenza universitaria Olimpia
- Residenza universitaria Palazzo degli Stemmi
- Residenza universitaria Paoli
- Residenza universitaria San Liborio 1-2
- Residenza universitaria Verdi

# Residenza universitaria Borsellino

Via Paolo Borsellino 42 Torino



## Camere

- 296 singole
- 20 singole per studenti diversamente abili
- 44 doppie
- totale posti letto: 404

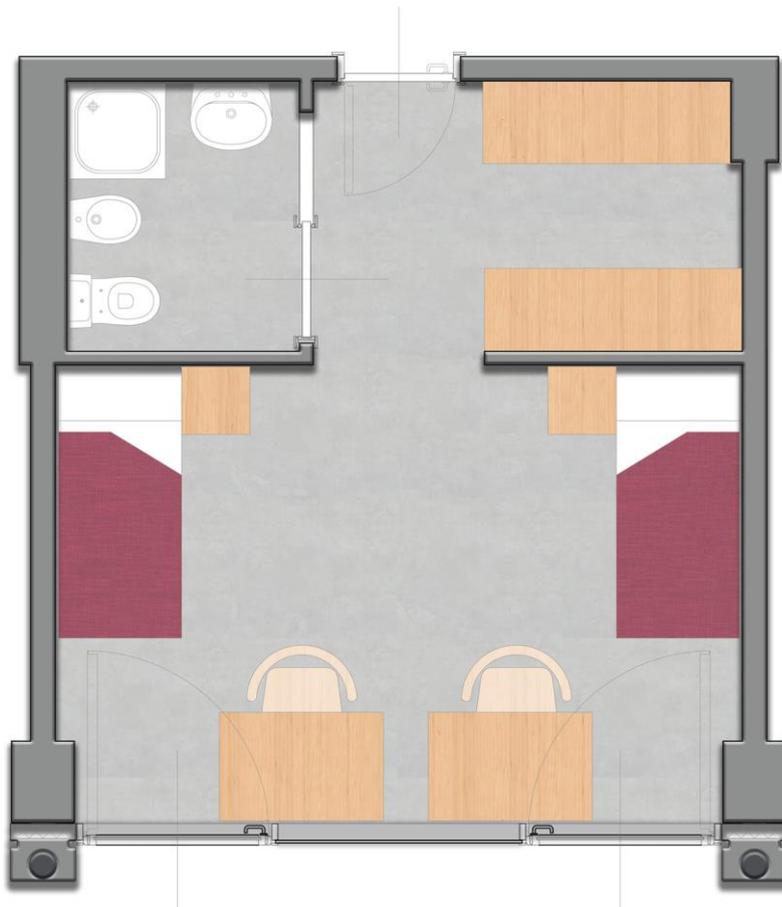
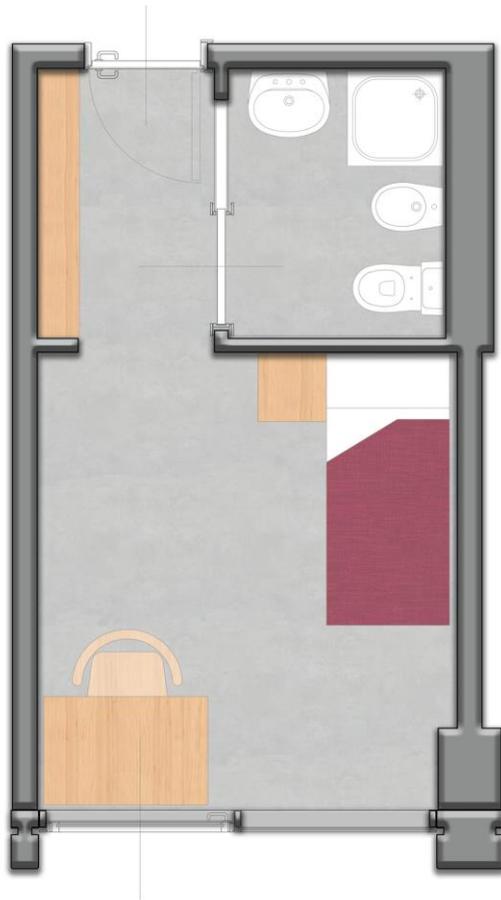
## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no wi fi)
- Collegamento tv
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

## Servizi

- Box per ricarica borsellino elettronico (Smart Card)
- Collegamento Internet con cavo Lan (no WI - FI)
- Distributori bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia stireria (a pagamento)
- Locali cucina
- Palestra
- Parcheggio coperto auto e moto (a pagamento)
- Prestito libri, vocabolari e testi scolastici usati
- Reception diurna e notturna (24 h)
- Sala conversazione/tv
- Sala giochi
- Sala pc
- Sala studio

Piante unità abitative residenza Paolo Borsellino (camera singola, camera doppia)





Stanza singola residenza Paolo Borsellino (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Cappel Verde

Via Cappel Verde 5 Torino



## Camere

- 81 camere singole
- 35 camere doppie
- 1 camera singola per studenti diversamente abili
- totale posti letto: 152

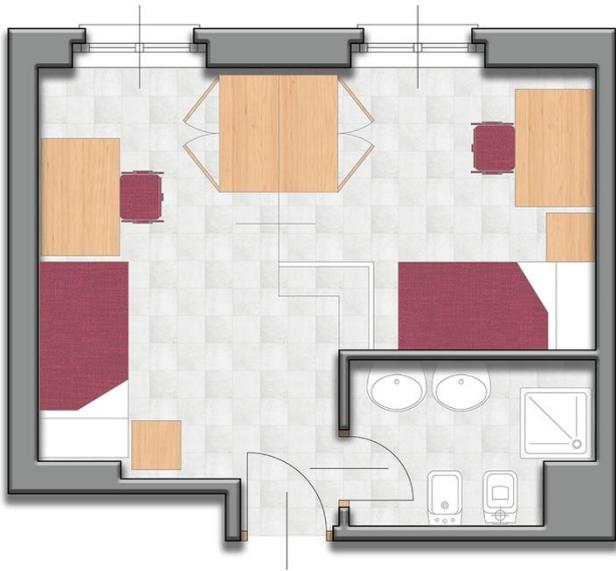
## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no wi fi)
- Collegamento tv
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

## Servizi

- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento - 1 euro)
- Locali conversazione tv
- Locali cucina
- Palestra (a pagamento)
- Parcheggio biciclette
- Prestito libri
- Reception diurna e notturna
- Sale computer con collegamento internet
- Sala giochi
- Sale studio

Piante unità abitative residenza Cappel Verde (camere doppie, camera singola)





Cucina comune residenza Cappel Verde (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Carlo Mollino

Corso Peschiera 90 Torino



## Camere

- 31 camere doppie
- totale posti letto: 62

## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no wi fi)
- Frigorifero

## Servizi

- Campo da calcetto su tetto piano (a pagamento)
- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento)
- Locali cucina
- Palestra
- Parcheggio biciclette
- Reception diurna
- Sala giochi e tv
- Sale studio

Piante unità abitative residenza Carlo Mollino (bilocale, camera doppia)





Stanza doppia residenza Carlo Mollino (fonte: EDISU)

## Residenza universitaria Cavour



Piazza Cavour 5 Torino



### Camere

- 27 singole
- 42 doppie
- 4 doppie diversamente abili
- 12 triple
- totale posti letto: 155

### Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no WI - FI)
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

### Servizi

- Aula Magna
- 2 Asciugacapelli (su richiesta alla reception)
- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento - 1.50€)
- Locali cucina
- Palestra
- Parcheggio biciclette
- Reception diurna e notturna (24 h)

- Sala conversazione tv
- Sala musica
- Sala polifunzionale

Piante unità abitative residenza Cavour (tripla duplex, camera singola, camera doppia)





Stanza doppia residenza Cavour (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Codegone

Via Paolo Borsellino 38 int.9 Torino



## Camere

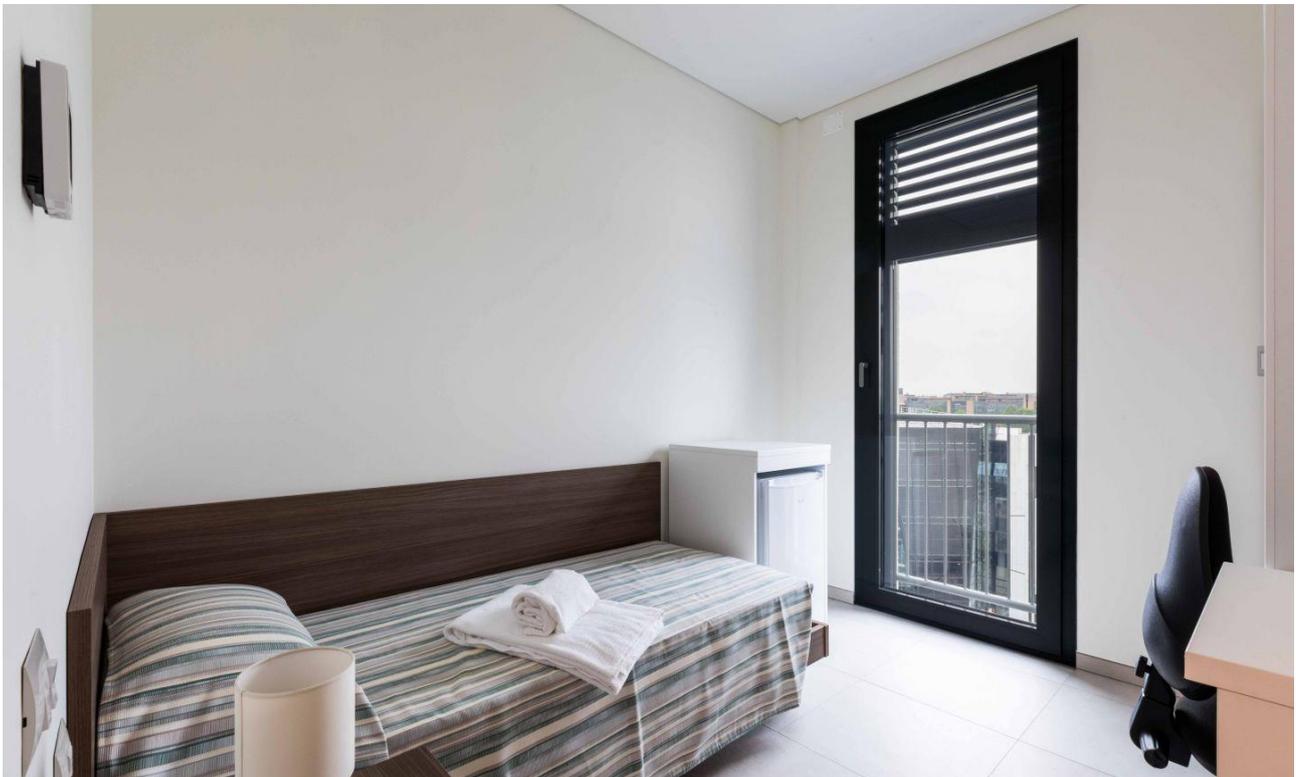
- 12 doppie
- 62 singole
- totale posti letto: 155

## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Frigorifero
- Wi Fi e Cavo LAN

## Servizi

- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento - 2 euro)
- Locali cucina al 1, 2 e 5 piano
- Parcheggio biciclette
- Sala giochi e tv
- 2 Sale studio



Spazi comuni e stanza singola residenza Cesare Codegone (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Giulia di Barolo

Via Giuseppe Verdi 26/G Torino



## Camere

- 22 camere singole
- 14 camere doppie
- totale posti letto: 50

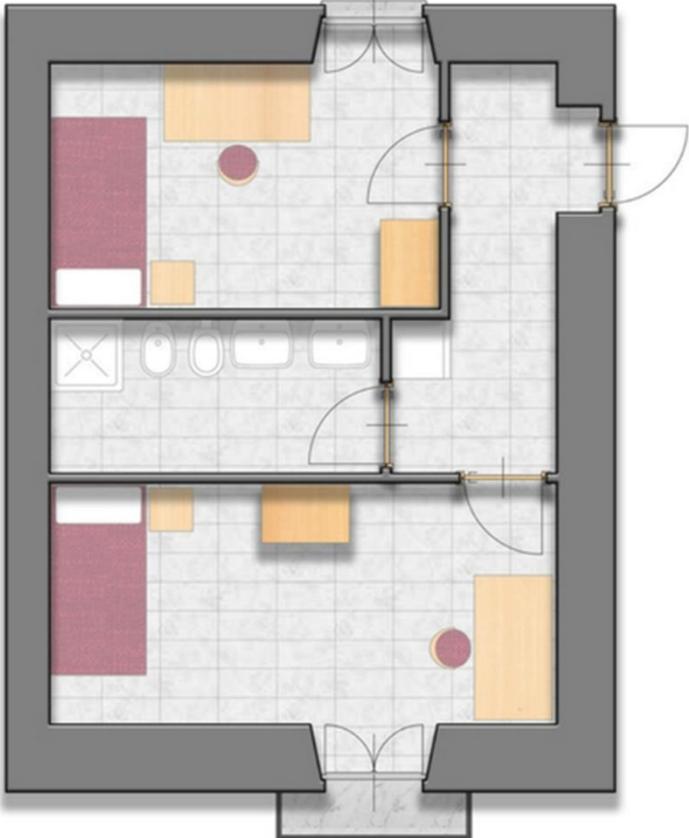
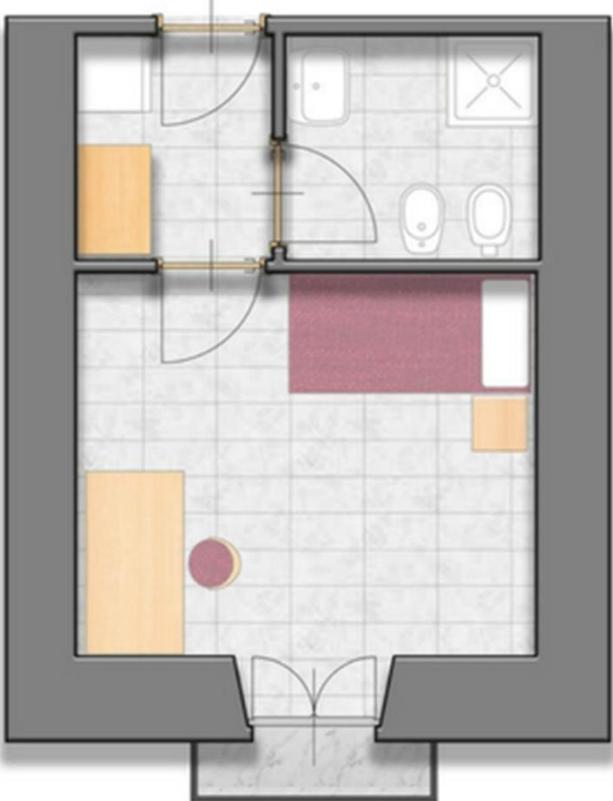
## Dotazione camere

- Angolo cottura (alcune camere)
- Bagno con doccia
- Wi - Fi
- Collegamento Tv
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

## Servizi

- Computer con collegamento Internet
- Cucina comune
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Lavanderia/stireria (a pagamento - 1 euro)
- Palestra presso Residenza universitaria Verdi
- Parcheggio biciclette
- Sala polifunzionale
- Sorveglianza notturna

Piante unità abitative residenza Giulia di Barolo (camera singola, camera doppia)





Cucina comune residenza Giulia di Barolo (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Olimpia

Lungo Dora Siena 104 Torino



## Camere

- 208 singole
- 17 singole per studenti diversamente abili
- 53 doppie
- 41 miniappartamenti: 19 singoli e 19 doppi
- 3 miniappartamenti singoli per studenti diversamente abili
- totale posti letto: 391

## Dotazione camere

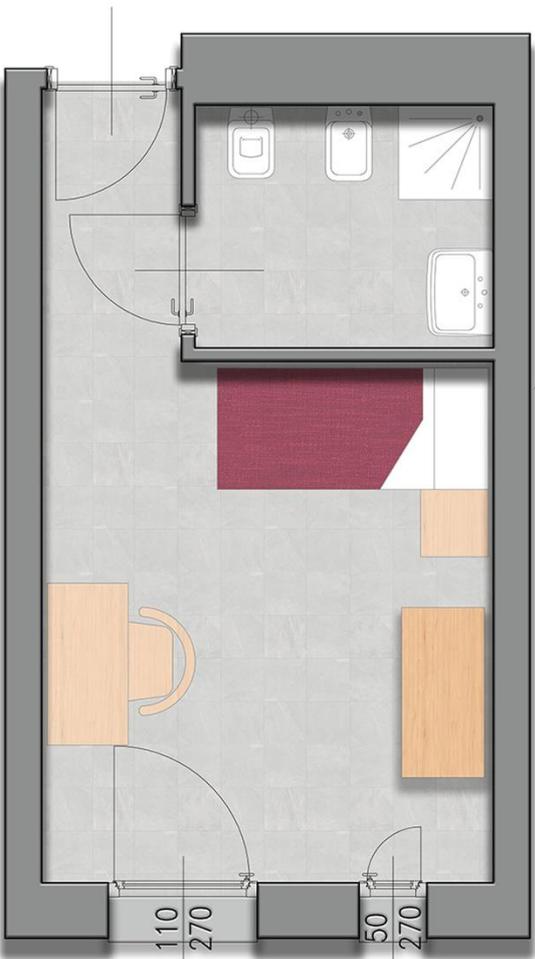
- Bagno con doccia
- WI - FI
- Cucina (solo in alcune stanze)
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

## Servizi

- 2 Asciugacapelli (su richiesta alla Reception)
- Campo Beach volley
- Campo calcio a 5
- Connessione Internet
- Distributori di bevande e snacks

- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento)
- Locali cucina
- Mensa universitaria
- Palestra
- Parcheggio biciclette
- Prestito libri, vocabolari e testi scolastici usati
- Punto ricarica Smart Card
- Reception diurna e notturna
- Sala conversazione/TV
- Sala eventi
- Sala multifunzionale
- Sala Musica
- Sala pittura
- Sala ricreazione
- Sala studio
- Tavoli da disegno

Piante unità abitative residenza Olimpia (camera doppia, camera singola)





spazi comuni residenza Olimpia (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Palazzo degli Stemmi

Via Montebello 1 Torino



## Camere

- 17 singole
- 20 doppie
- totale posti letto: 57

## Dotazione camere

- Angolo cottura (alcune camere)
- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no WI - FI)
- Collegamento Tv
- Frigorifero
- Telefono sola ricezione

## Servizi

- Cucina comune
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Lavanderia/stireria (a pagamento)
- Palestra c/o Residenza Verdi
- Parcheggio per biciclette
- Sala polifunzionale
- Sorveglianza notturna

Piante unità abitative residenza Palazzo degli Stemmi (camere doppie)





Cucina comune residenza Palazzo degli Stemmi (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Paoli

Via Rosario di Santa Fè 18 Torino



## Camere

- 50 singole
- 1 singola per studenti diversamente abili
- 38 doppie
- totale posti letto: 127

## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no wi fi)
- Collegamento tv
- Frigorifero

## Servizi

- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento)
- Locali conversazione tv
- Locali cucina
- Locale ginnico
- Parcheggio biciclette

- Reception diurna e notturna
- Sala computer con collegamento internet
- Sala giochi
- Sala polifunzionale
- Sala studio

Piante unità abitative residenza Paoli (camere doppie)

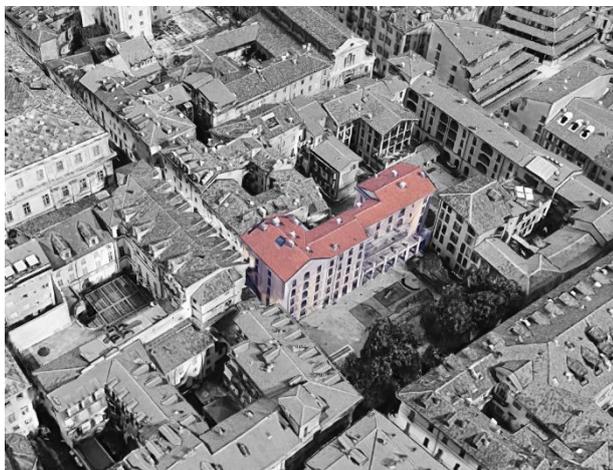




Stanza singola residenza Paoli (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Liborio 1 -2

Via San Domenico 10 Torino



## Camere

### liborio 1

- 37 appartamenti
- totale posti letto: 72

### liborio 2

- 20 camere singole
- 3 camere doppie
- totale posti letto: 26

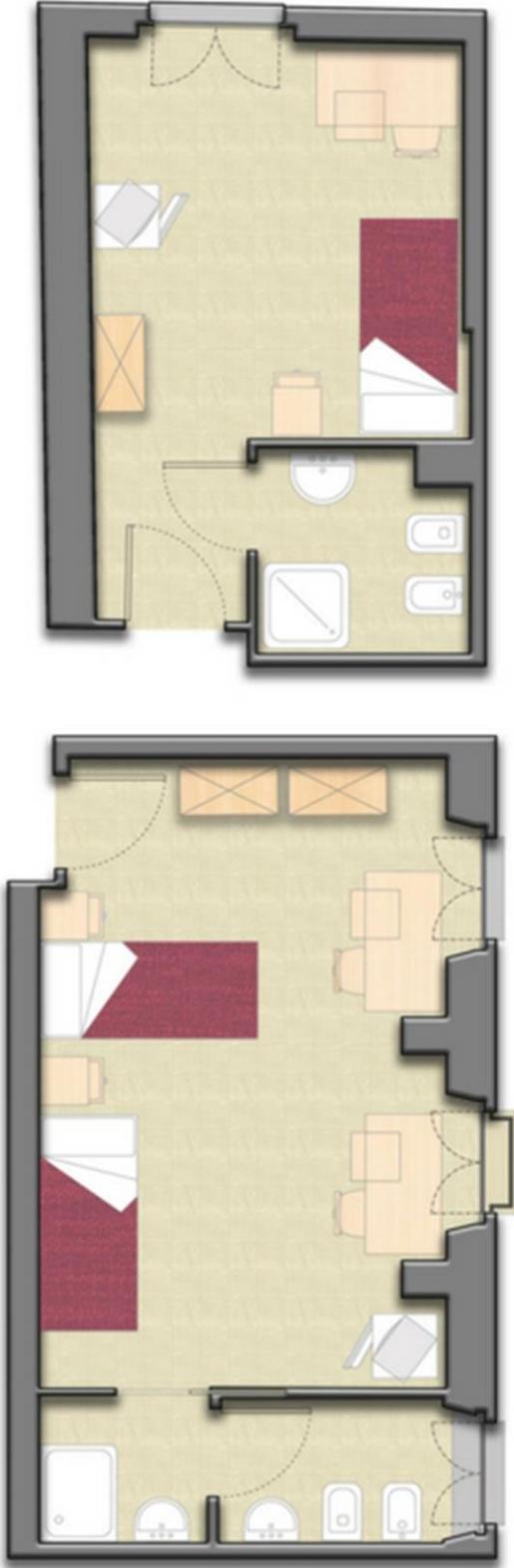
## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Collegamento Internet con cavo Lan (no WI - FI)
- Collegamento tv
- Frigorifero

## Servizi

- Distributori di bevande
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento)
- Locali cucine
- Palestra
- Parcheggio biciclette

Piante unità abitative residenza Liborio (camera singola, camera doppia)

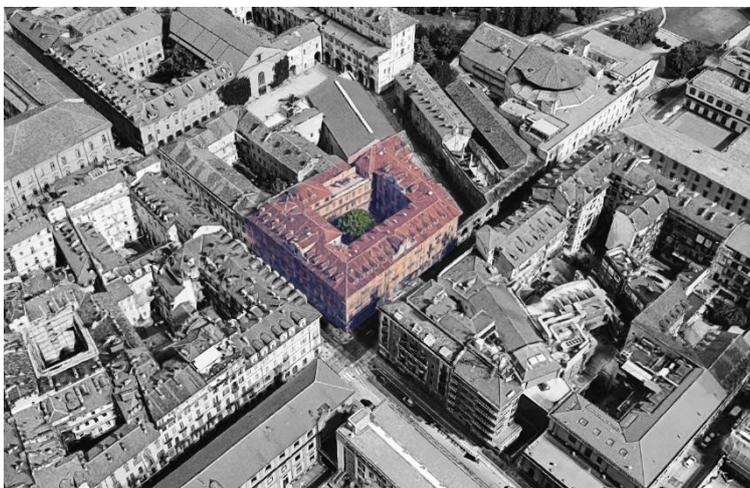




Appartamento residenza Liborio 1 (fonte: EDISU)

# Residenza universitaria Verdi

Via Giuseppe Verdi 15 Torino



## Camere

- 149 singole
- 2 singole per studenti diversamente abili
- 31 doppie
- 1 doppia per studenti diversamente abili
- totale posti letto: 215

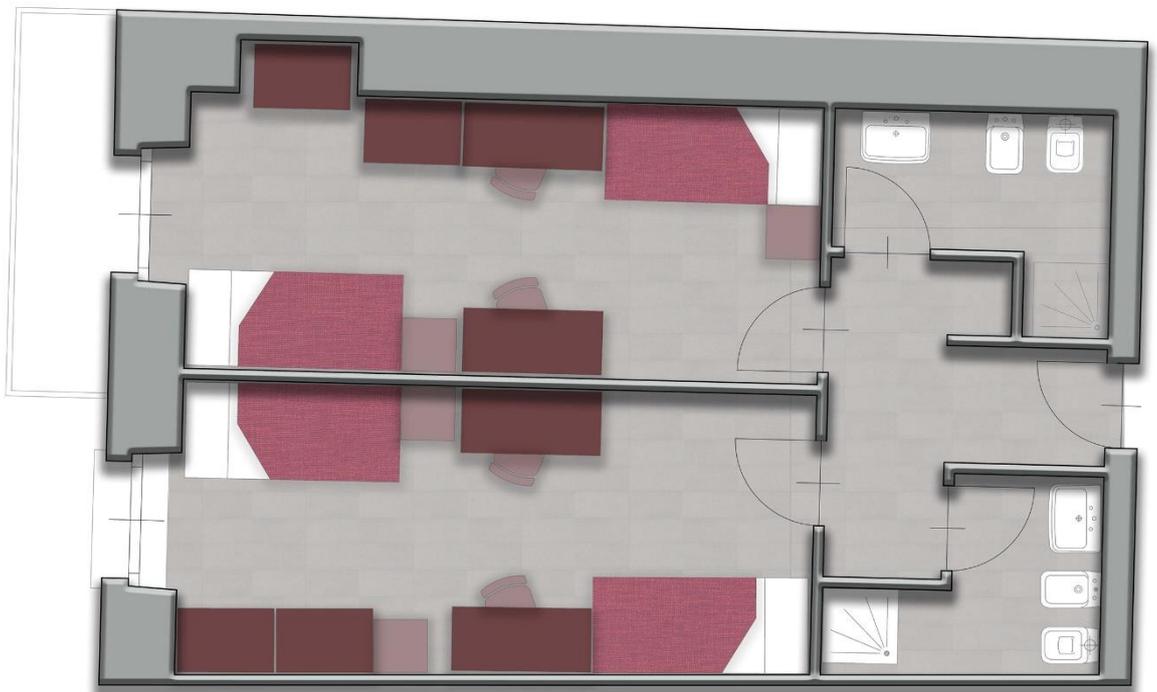
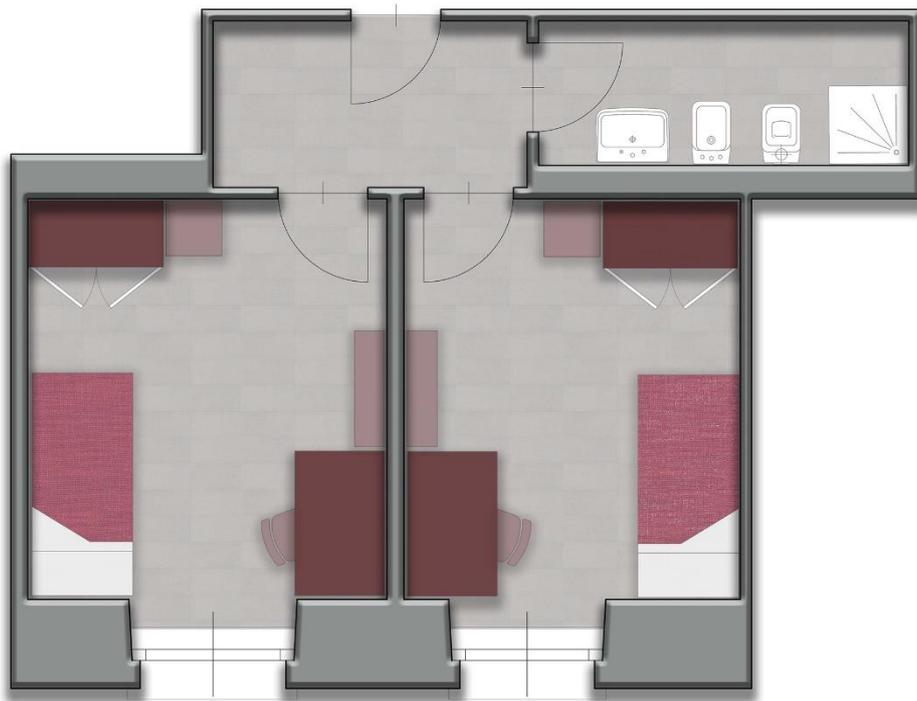
## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- Frigorifero
- WI - FI

## Servizi

- 2 Asciugacapelli (su richiesta alla reception)
- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Fotocopiatrice (a pagamento)
- Lavanderia/stireria (a pagamento - 1 euro)
- Locali cucina
- Palestra
- Parcheggio biciclette
- Reception diurna e notturna
- Sala conversazione tv
- Postazione PC
- Sala giochi
- Sale studio

Piante unità abitative residenza Verdi



(camere doppie)



Aula studio residenza Verdi (fonte: EDISU)

#### Analisi quadrante nord

Il progetto di tesi si colloca all'interno del quadrante nord-est della città di Torino, nel quartiere Aurora. L'area nord di Torino testimonia ancora oggi la presenza delle storiche attività industriali, una trama urbana caratterizzata dall'alternarsi di lotti con funzionalità produttiva-industriale e lotti prettamente residenziali. Il mutamento degli scenari produttivi ha dato vita a disconnessioni all'interno dell'area, la comparsa dei vuoti urbani e la stagnante situazione di strutture dismesse ha creato delle situazioni molto critiche che ancora oggi persistono a causa dei lunghissimi tempi di rigenerazione e recupero. Negli ultimi trenta anni l'eredità industriale viene interessata da vari interventi, inizialmente ha preso piede la pratica di "sostituzione" edilizia, quindi interventi di trasformazione urbana molto forti, che hanno dato vita ad un'ulteriore frazionamento delle aree dismesse, producendo in alcuni casi situazioni peggiori rispetto al passato. In un secondo momento si è passati alla pratica di conservazione e di recupero delle aree dismesse che ha dato vita ad un mix di funzioni (terziario, residenziale, commerciale). Tutto ciò ha prodotto ulteriore scenari di recupero urbano, così come deve accadere all'interno della città, la continua trasformazione, il

continuo evolversi di processi, da sempre le città sono state caratterizzate da questi cambiamenti. L'area in questione, come già detto di forte matrice industriale, è caratterizzata dalla presenza delle storiche borgate operaie che in un'ottica di rinnovamento sono state trattate in modo da preservare questo paesaggio urbano industriale, basti pensare agli interventi relativi a Borgo Dora, Borgo Rossini dove si è intervenuti in maniera puntuale cercando di recuperare e rinnovare, rispettando la trama urbana e le caratteristiche del luogo. Nel concretizzare lo studio dell'effettiva trama urbana odierna, sono stati presi in considerazione cinque edifici all'interno del quadrante nord-est della città. Progetti di riqualificazione di edifici industriali dismessi che negli ultimi anni hanno nettamente riqualificato alcune aree di questi quartieri che nonostante tutto presentano ancora delle criticità. I progetti presentanti di seguito sono stati scelti dopo un'attenta analisi dell'effettivo insegnamento che avrebbero potuto dare all'interno del processo progettuale inerente la nuova residenza universitaria oggetto di questa tesi. I cinque progetti sono stati studiati in modo tale da comprendere meglio la trasformazione di questa area di città, si differiscono per funzione e tipologia, recupero e nuovi interventi sul costruito, o addirittura un totale cambiamento dell'isolato. Direttamente o indirettamente hanno sicuramente dato un forte contributo allo studio del quadrante nord-est.

progetti:

1. Nuovi Uffici ex-Ilti Luce - UdA Architects
2. Museo Ettore Fico - Alex Cepernich architetto
3. Cittadella del cinema - Studio Baietto Battiato Bianco
4. Lavazza Headquarters - Cino Zucchi architetti
5. Ex-Tobler - Studio Cucchiarati

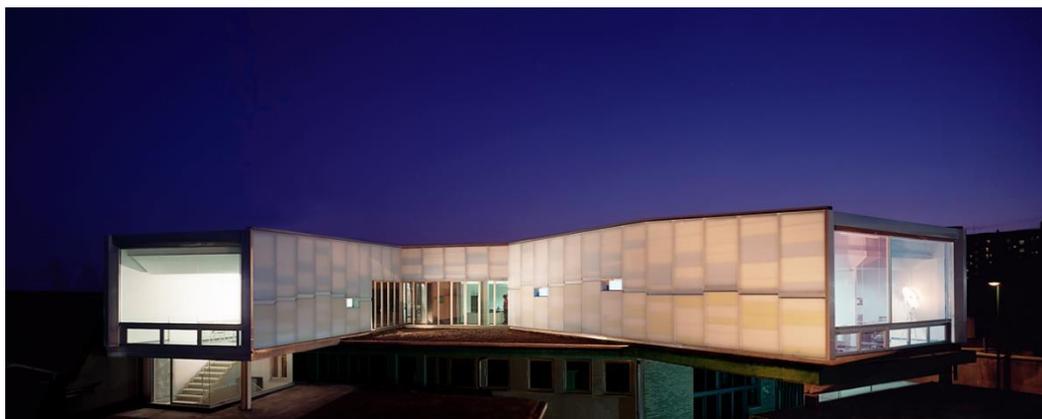
## Nuovi Uffici ex-Ilti Luce

progetto architettonico: UdA Architects

luogo: Torino, Via Pacini angolo Via Quittengo

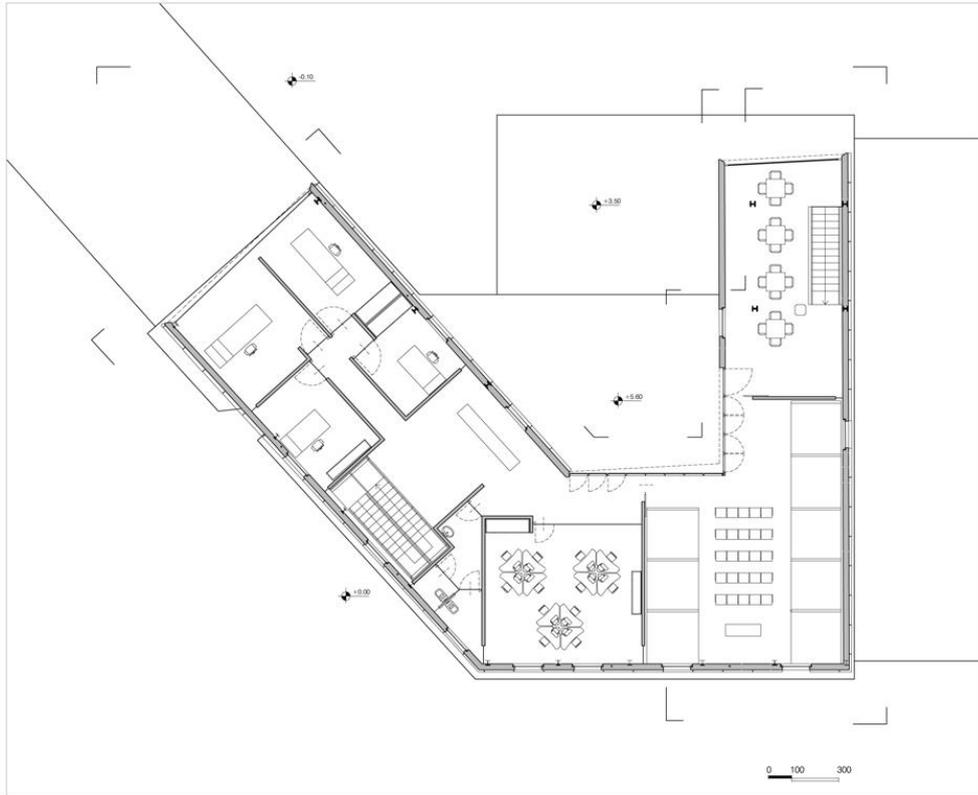
anno: 2001-2002

fotografie: Luigi Gariglio



Il progetto in questione è collocato in Via Pacini 43 angolo via Quittengo, nell'area nord di Torino. La preesistenza si presenta come una spezzata che segue l'orientamento angolare della confluenza delle due strade, presumibilmente costruito tra gli anni '50 e '60, l'edificio,

sede di un'azienda di illuminazione, è caratterizzato da un rivestimento in laterizio chiaro che scandisce le ampie aperture che fanno percepire i due piani della struttura, di cui uno per metà interrato. La copertura piana ha dato inevitabilmente adito alla volontà di un ampliamento da parte dei proprietari. Il progetto finale, di oltre 400 mq, si presenta come un elemento autonomo, che segue le linee e i confini della preesistenza. Una sopraelevazione sul costruito tendente a dichiarare nuove visioni urbane, vi è un chiaro distacco tipologico con la preesistenza, sia per quanto riguarda, inevitabilmente, le tecniche costruttive, sia per quanto riguarda la "pelle" dell'edificio, parte fondante di questo progetto. Per il rivestimento sono stati utilizzati dei pannelli in metacrilato opalino posti a tutt'altezza, creando una superficie in contrasto con la preesistenza, un'autonomia data sia dalla presenza di questi pannelli, sia dalla singolare forma e posizionamento dei serramenti. Le aperture più grandi sono poste sul lato Nord, le restanti aperture seguono, in modo sfalsato e discontinuo, la scansione dei pannelli di rivestimento. All'interno vi sono oltre agli uffici, un'area meeting e una zona bar/caffetteria.





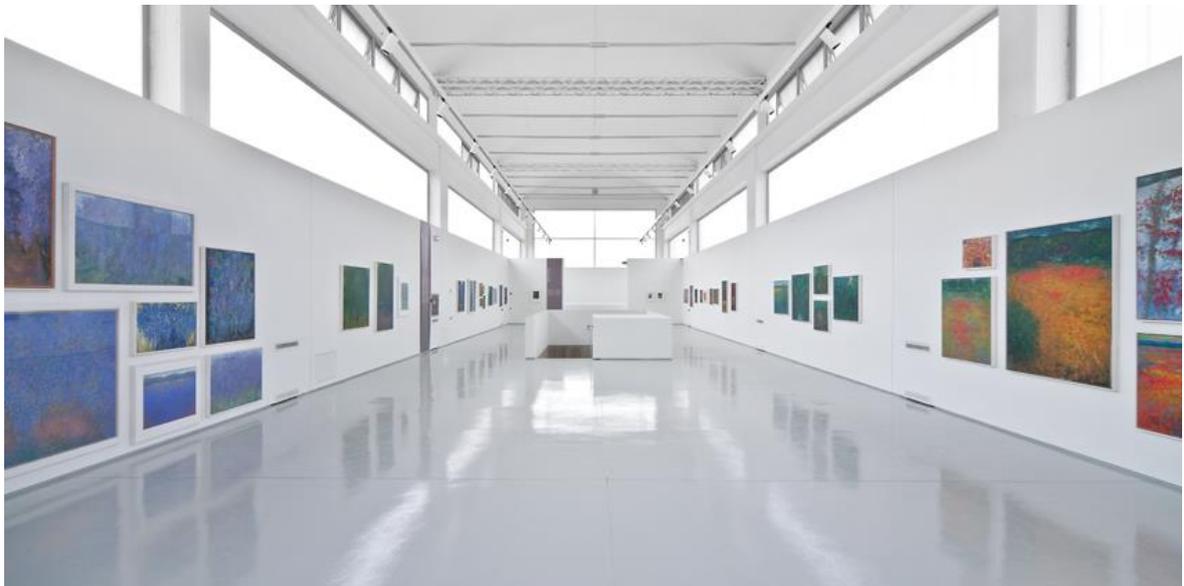
## Museo Ettore Fico

progetto architettonico: Alex Cepernich

luogo: Torino, Via F. Cigna

anno:2009

fotografie: Beppe Giardino



Il fabbricato in questione era di proprietà della INCET, Industria Nazionale Cavi Elettrici, in seguito venne acquistato dalla Sicme, Società Industriale Costruzioni Meccaniche ed Elettriche che costruiva macchine per la smaltatura di fili di rame. In seguito a questa acquisizione vennero fatti degli ampliamenti, in particolare la lunga manica oggi adibita a galleria d'arte del Museo. Nel 2004 l'azienda chiuse i battenti a causa delle crescenti difficoltà economiche, presentando il fallimento. Il progettista è chiamato a recuperare parte dell'area dell'ex-fabbrica. L'edificio in questione ha pianta rettangolare con lato stretto di 10 metri e lunghezza di 100 metri, un'altezza di circa 17 m. L'edificio presenta una volta a botte su tutta la sua lunghezza, che ne amplifica le dimensioni rispetto alle costruzioni adiacenti. Elementi cardini del progetto sono le ampie vetrate e una grande terrazza che danno sulla via principale del quartiere, così da consentire direttamente e indirettamente sinergie tra spazio pubblico e spazio privato del museo, sicuramente una delle aree più delicate di Torino. L'intervento progettuale si identifica come un normale intervento di recupero della struttura esistente, aggiungendo un solaio in cls armato all'interno della lunga manica così da sfruttare al meglio le funzioni del Museo, la lunga galleria e gli spazi di collegamento sono caratterizzati dal colore bianco utilizzato sia per le finiture che per elementi scale e pavimentazione che entrano in contrasto con le nuove strutture post-intervento in calcestruzzo lasciato a vista. E' sovente trovare progetti avanguardistici di scale all'interno di triple altezze, scale che diventano protagoniste, in questo caso possiamo trovare una regolare scala posta sul perimetro murario che conduce il

visitatore verso la galleria, oltrepassando questo generoso “vuoto” attraversato dalla luce. Insieme all’elemento scale ritroviamo le pareti bianche staccate di pochi centimetri dalla pavimentazione, anch’essa di fondamentale importanza in quanto ritroviamo una superficie riflettente, un progetto anti materico per certi versi che accentua la semplicità del fabbricato. Per una diffusione più omogenea della luce solare il progettista ha dedicato una buona parte di aperture utilizzando dei vetri satinati, il tutto è giustificato anche dalla funzione, essendo infatti un museo la luce è un elemento essenziale, che va calibrato in modo tale da non intaccare la visione delle opere.





## Cittadella del cinema

Film Commission Torino

progetto architettonico: Studio Baietto Battiato Bianco

luogo: Torino, Via Cagliari 40

anno:2003-2009

fotografie: Beppe Giardino



L'intervento interessa un'ampia area collocata su via Cagliari, negli ultimi tempi questa particolare zona della città ha visto mutare volto attraverso i numerosi interventi di ripristino e recupero di manufatti edilizi ma non solo, negli ultimi anni le aree di corso Regio Parco e via Catania hanno riscosso molto successo da parte dei cittadini, questo grazie anche al ripensamento di queste vie, organizzate con un asse centrale alberato e pedonale attrezzato, che divide i due sensi di marcia, un intervento semplice che però ha saputo ridare più valore al concetto di piazza, creando sinergie soprattutto con le attività commerciali. La prima volta che visitai la cittadella del cinema è stato in occasione della conferenza di Toni Gironès Saderra a Torino il 20 aprile 2017 ospite per Looking Around (ciclo di incontri organizzati dalla Fondazione per L'architettura di Torino), presentava l'arch. Ferrando. L'incontro si tenne all'interno di una vera e propria sala cinematografica all'interno del complesso. Rimasi molto stupito da quell'edificio, finita la conferenza rimasi a girare all'interno della cittadella studiando effettivamente il progetto, il patio mi colpì subito sia nelle proporzioni che nella composizione degli elementi finestrati, dava al visitatore l'idea di continuità con lo spazio esterno accentuato dal fatto che i corridoi di distribuzione hanno la copertura in vetro, dichiarando così la luce come elemento cardine del progetto di riqualificazione. Il progetto appare subito ben definito, dall'esterno non si percepisce la complessità dell'intervento, soprattutto per quanto riguarda la tettonica, infatti, la totalità delle coperture è un susseguirsi di shed, di diverso orientamento e dimensione che riversano negli spazi interni la luce

naturale, una buona parte delle vetrate sono rivolte a nord-ovest così da sfruttare la luce diffusa mentre i corridoi di distribuzioni sono completamente vetrati. Senza dimenticare il contributo dato dal patio verde e del tetto giardino che serve la sopraelevazione sul lato nord-est. Un intervento che all'interno ha differenti funzionalità, con spazi a doppia altezza e scansione ben definita delle aree funzionali, con tanto di porte e finestre che danno sugli assi interni di distribuzione.

La struttura portante in cemento armato è stata ripresa in modo tale da scandire le forme, facendo percepire al visitatore l'apparente semplicità modulare e compatta data dall'insieme degli elementi che compongono il manufatto. I già citati assi di distribuzione sono caratterizzati da una capriata in acciaio e vetro il tutto collegato da leggerissime parti controventate congiunte da un anello, è sovente vedere nei lavori dello Studio l'importanza data all'aspetto strutturale, nella ricerca costante e nel non sottovalutare nessun aspetto del progetto, enfatizzare certamente il materiale e la forma, ma prima di tutto la tecnica.

Potremmo immaginare un cantiere complesso, come è possibile notare dalle foto antecedenti l'intervento, le pavimentazioni presentavano un susseguirsi di vuoti per gli impianti e altre funzioni attinente la fabbrica, le aree erano visibilmente degradate, le aperture divelte, una situazione tipica di ex-fabbriche dismesse. Potremmo intuire come l'iter progettuale abbia avuto come linea guida la volontà di rimarcare la struttura e il manufatto, ridandogli nuova vita, attraverso le giuste scelte di recupero e trasformazione. Ferro e vetro ricompongono la trama già scritta.





## Lavazza Headquarters

progetto architettonico: Cino Zucchi architetti

luogo: Torino, Corso Brescia

anno: 2010-2017

fotografie: Andrea Martiradonna





Il progetto è frutto di un concorso internazionale, finalità del concorso era la creazione del polo amministrativo e quindi di un nuovo quartier generale per la Luigi Lavazza S.p.A, azienda italiana produttrice di caffè tostato fondata nel 1895 a Torino. L'isolato si presentava come un agglomerato di costruzioni di chiara matrice produttiva industriale e anche alcune costruzioni residenziali, l'intervento ha recuperato solo una parte dell'esistente, ripensando in modo netto l'intero isolato. Il progetto nella sua totalità appare molto complesso, sia dal punto di vista del linguaggio architettonico sia per quanto riguarda il ripensamento pedonale su via Parma. L'area presenta un'importante viabilità carrabile, vi è presente infatti largo Brescia, su cui si snodano cinque differenti carreggiate, date dall'intersezione di corso Brescia, via Bologna e corso Palermo. Il progetto si inserisce in modo metaforico come



una nuvola all'interno dell'isolato, la facciate continue in acciaio e vetro riflettono gli edifici circostanti, dando un

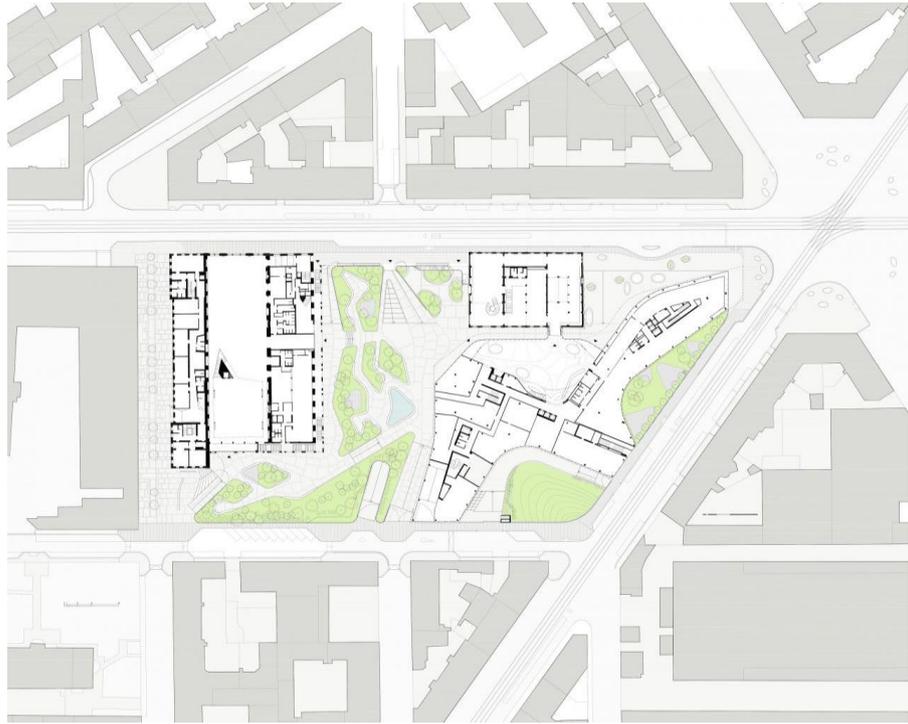
nuovo volto a largo Brescia. Un progetto molto forte caratterizzato anche dal colore scuro dei componenti strutturali che formano la facciata, si percepisce la volontà da parte dei progettisti di creare un volume omogeneo nonostante la scansione apparentemente casuale della facciata, le vetrate infatti si diversificano per colore e dimensione, non facendo percepire le altezze dei vari piani.

La copertura piana, nonostante la complessa forma dell'edificio, è stata pensata in modo da poter sfruttare al massimo il perimetro, cercando di suddividere lo spazio per le diverse esigenze. Se da una parte abbiamo un'area tecnica, pannelli fotovoltaici e area impianti, dall'altra troviamo un volume scavato che dà vita ad un tetto giardino che serve l'ultimo piano dell'edificio.

Il ripensamento dell'area esterna è pensato come un susseguirsi di spazi asimmetrici, che fanno percepire il contributo dato dai progettisti alla città. Infatti, se prima vi era un isolato chiuso e ben definito, ora ritroviamo una area pedonale attrezzata che durante tutto il giorno funge da passaggio pedonale diretto ricongiungendo i due pezzi che formano via Parma, e non solo, l'area di fronte largo Brescia è stata completamente liberata, ripensando così l'area caratterizzata da questo particolare snodo viario. Il progetto diventa ancora più diversificato se pensiamo all'area archeologica presente all'interno del lotto. Nel 2014 i lavori di scavo hanno portato alla luce i resti di una chiesa paleocristiana del V secolo d.C., un'area archeologica di circa 1.500 metri quadrati, il cui rinvenimento è stato percepito come un'opportunità di arricchimento. Il progetto è stato infatti modificato in parte

proprio per tutelare e valorizzare il sito. L'ampia vetrata posta tra via Ancona e corso Palermo permette ai cittadini di ammirare i resti archeologici dei mausolei e della chiesa paleocristiana. Nonostante il delicatissimo intervento di restauro e musealizzazione, il progetto appare nel suo complesso, un eccellente intervento di architettura, un progetto che dà al quartiere ancora più speranze all'interno del difficile percorso di riqualificazione.







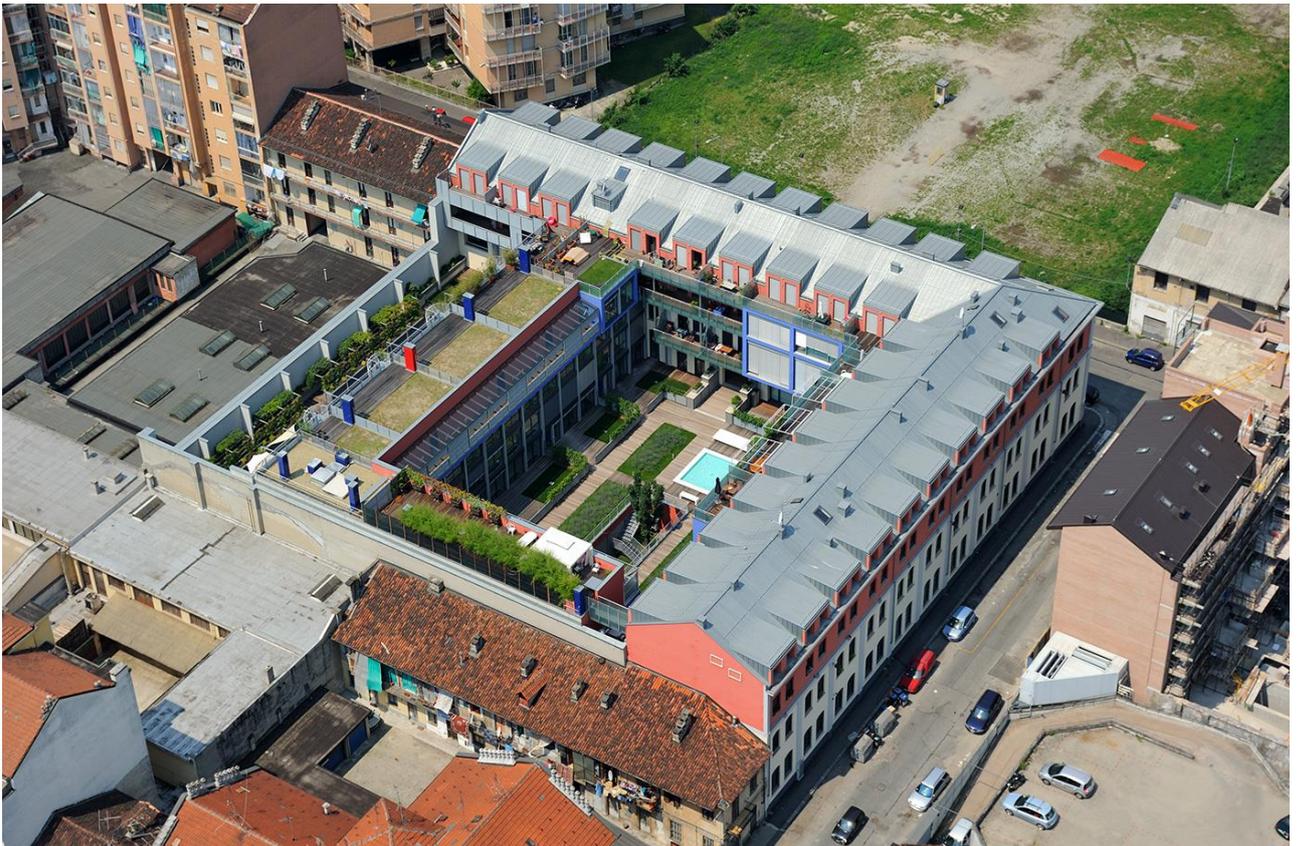
## Ex-Tobler

progetto architettonico: Studio Cucchiarati

luogo: Torino, Via Aosta 8

anno: 2007-2010

fotografie: Studio Cucchiarati

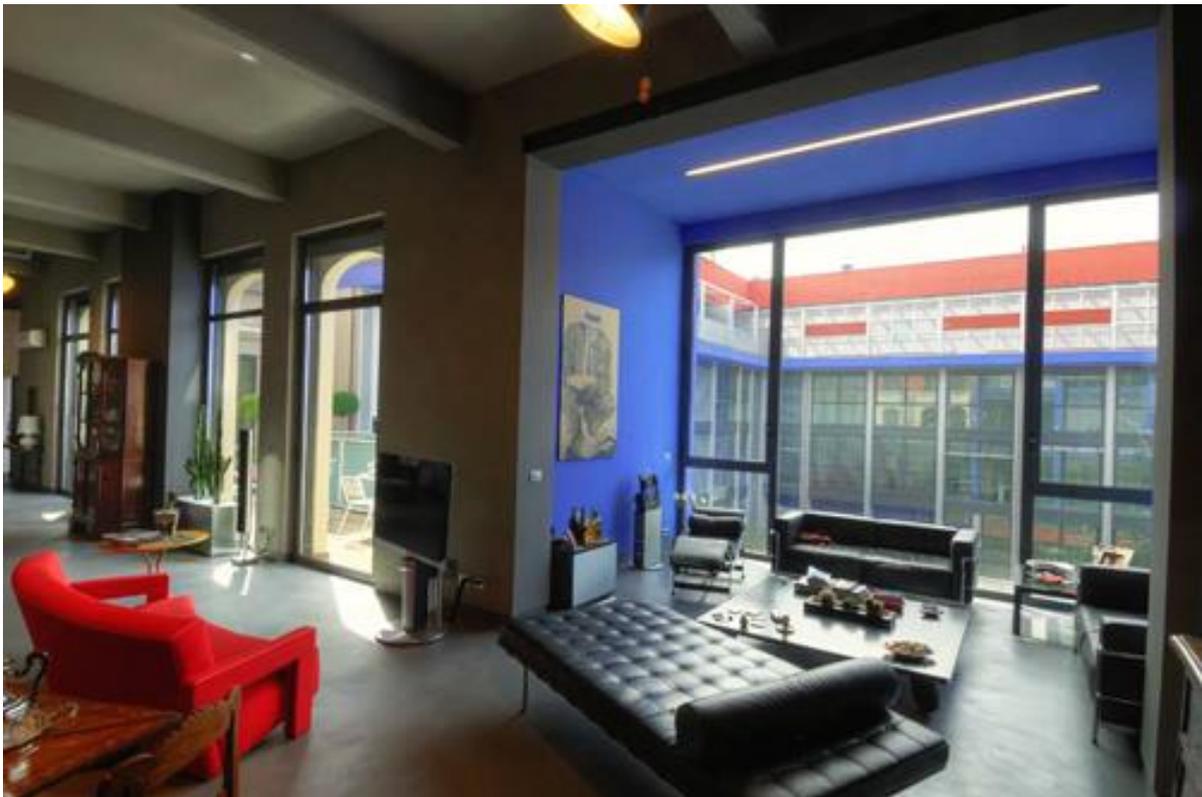


L'intervento progettuale interessa la riqualificazione e trasformazione della ex stabilimento Gilardini, poi filiale della società svizzera Chocolat Tobler. Il progetto originario è opera di un grande maestro dell'architettura torinese, Pietro Fenoglio, che se da una parte concepisce parte del progetto seguendo i canoni tradizionali dell'edificio-fabbrica, dall'altra sembra condividere le nuove tendenze razionaliste date anche dal forte impulso dalle nuove tecniche sul cemento armato, proponendo una visione di chiara tendenza prorazionalista, scansionando la facciata

con coppie di finestre ad arco, producendo così un'angolata (via Aosta e via Parma) molto ordinata, riducendo al minimo gli elementi decorativi, potremmo intuire come al di là dei processi storici, un bravo progettista, seppur in modo anacronistico, riesce sempre a dichiarare l'importanza del "fare" architettura, attraverso l'utilizzo di nuove tecniche e nuovi linguaggi, di sperimentare sempre rimanendo all'interno delle rigide regole del mestiere.

La complessità dell'intervento che noi oggi vediamo si può intuire solo attraverso un'attenta analisi del percorso progettuale fatto sia dai progettisti che dall'impresa, in questo caso promotrice dell'iniziativa di recupero. Nonostante i vincoli della soprintendenza riguardanti le facciate principali (via Aosta) il progetto risulta come un vero e proprio connubio tra conservazione e trasformazione, infatti, vi sono state delle opere di demolizione importante (due corpi di fabbrica posti nell'appendice sud dell'edificio) e vi sono state opere di nuova costruzione (la sopraelevazione e le maniche interne che chiudono il lotto con al centro il giardino con la piscina). Con un totale di 75 appartamenti la struttura ospita anche la fondazione Fitzcarraldo.



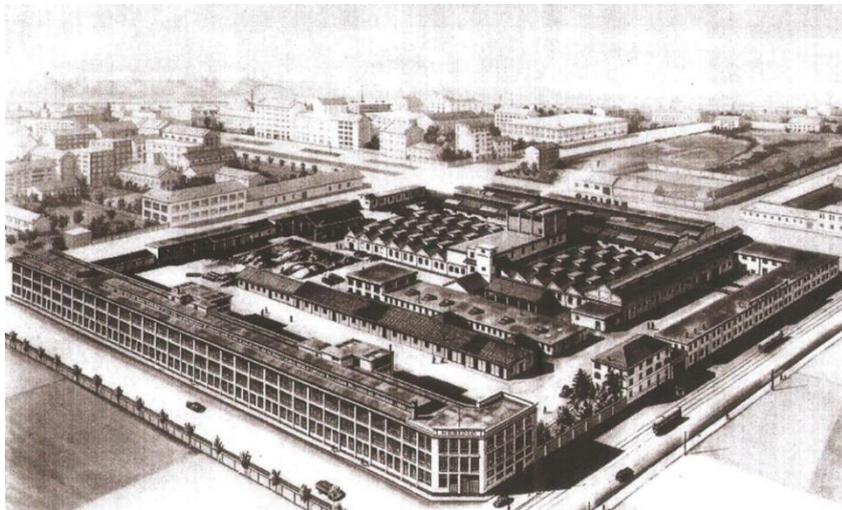


Ognuno di questi interventi ha contribuito al processo progettuale dell'intervento architettonico relativo a questa tesi. I progetti sono stati scelti in quanto situati all'interno del quadrante nord-est di Torino, offrendo così una lettura più omogenea dei due quartieri trattati, il quartiere Aurora e il quartiere Barriera di Milano, il progetto di tesi è situato al confine tra questi due quartieri. Quindi, è stato doveroso prendere coscienza delle realtà di trasformazione che si sono attuate negli ultimi anni in questa zona della città, che per certi versi rappresenta una delle zone più critiche del nuovo ridisegno urbano della città. Ovviamente vi sono una molteplicità di cause che hanno prodotto queste situazioni, una di queste cause, oggetto di studio di questa tesi, sono proprio le aree industriali dismesse che come già citato in precedenza producono situazioni critiche legate ad atti di vandalismo e stazionamento all'interno dei manufatti edilizi in abbandono. Sono ancora molte le realtà da recuperare all'interno di questi quartieri ma come sappiamo questi processi di riqualificazione richiedono molto tempo e molti finanziamenti; doveroso quindi produrre questi studi che potranno in qualche modo dare un aiuto concreto al perpetuo ripensamento della città.

## capitolo 3

### Progetto di riqualificazione delle ex-fonderie ghisa Nebiolo e giardini di via Como

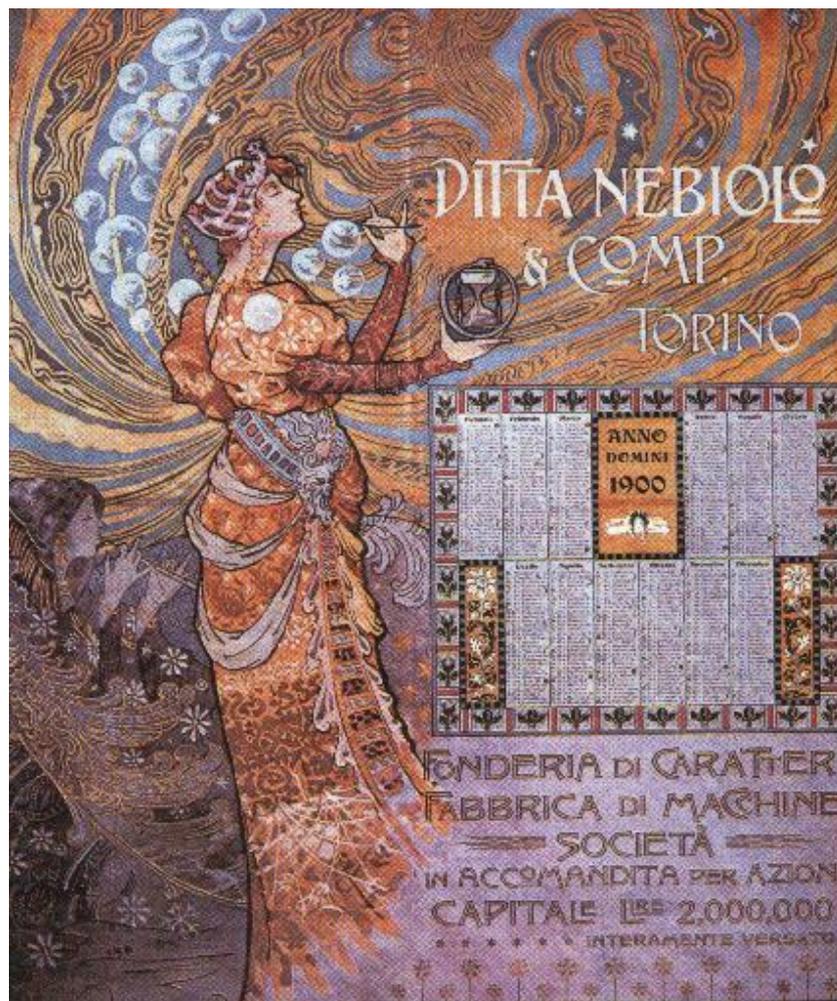
## Storia della Nebiolo



Isolato fonderie Nebiolo, in produzione [fonte: Archivio Storico Città di Torino]

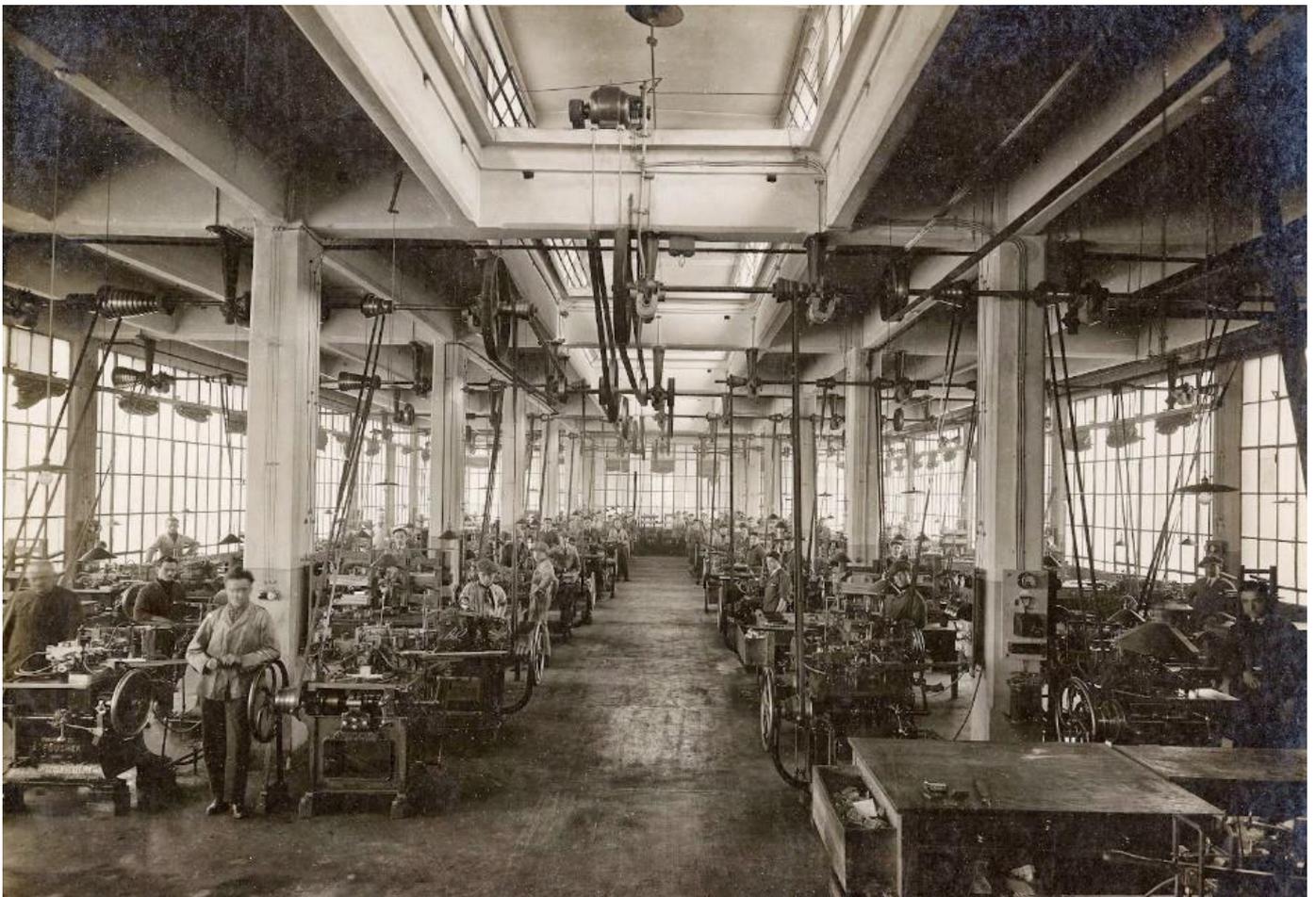
La vicenda delle Fonderie di caratteri tipografici Nebiolo ha una storia molto lunga e travagliata. Nel corso di circa 100 anni molteplici sono stati gli uomini all'interno della direzione, tra amministratori e tecnici, la società disponeva di operai specializzati e designer di caratteri tipografici. L'azienda, nel periodo più florido, rappresentava un punto di riferimento nel settore, sia a livello nazionale che internazionale. Nata come una fonderia di caratteri tipografici, era riuscita ad eccellere nelle tecniche di fusione della ghisa e nella vera e propria produzione di avanguardistiche macchine tipografiche. La storia dell'azienda parte dal 1878, quando Giovanni Nebiolo, operaio tipografico acquistò da Giacomo Narizzano una vecchia fonderia di caratteri, di

dimensioni modeste e con pochi macchinari. Dopo una breve collaborazione con Ermenegildo Cunaccia, nel 1880 fonda insieme a Lazzaro Levi la “Nebiolo e Company” con lo stabilimento nel quartiere di San Salvario, all’epoca terreno fertile per le industrie



Manifesto per la ditta Nebiolo & Comp. (primi 1900) fonte: [www.mepiemont.net](http://www.mepiemont.net)

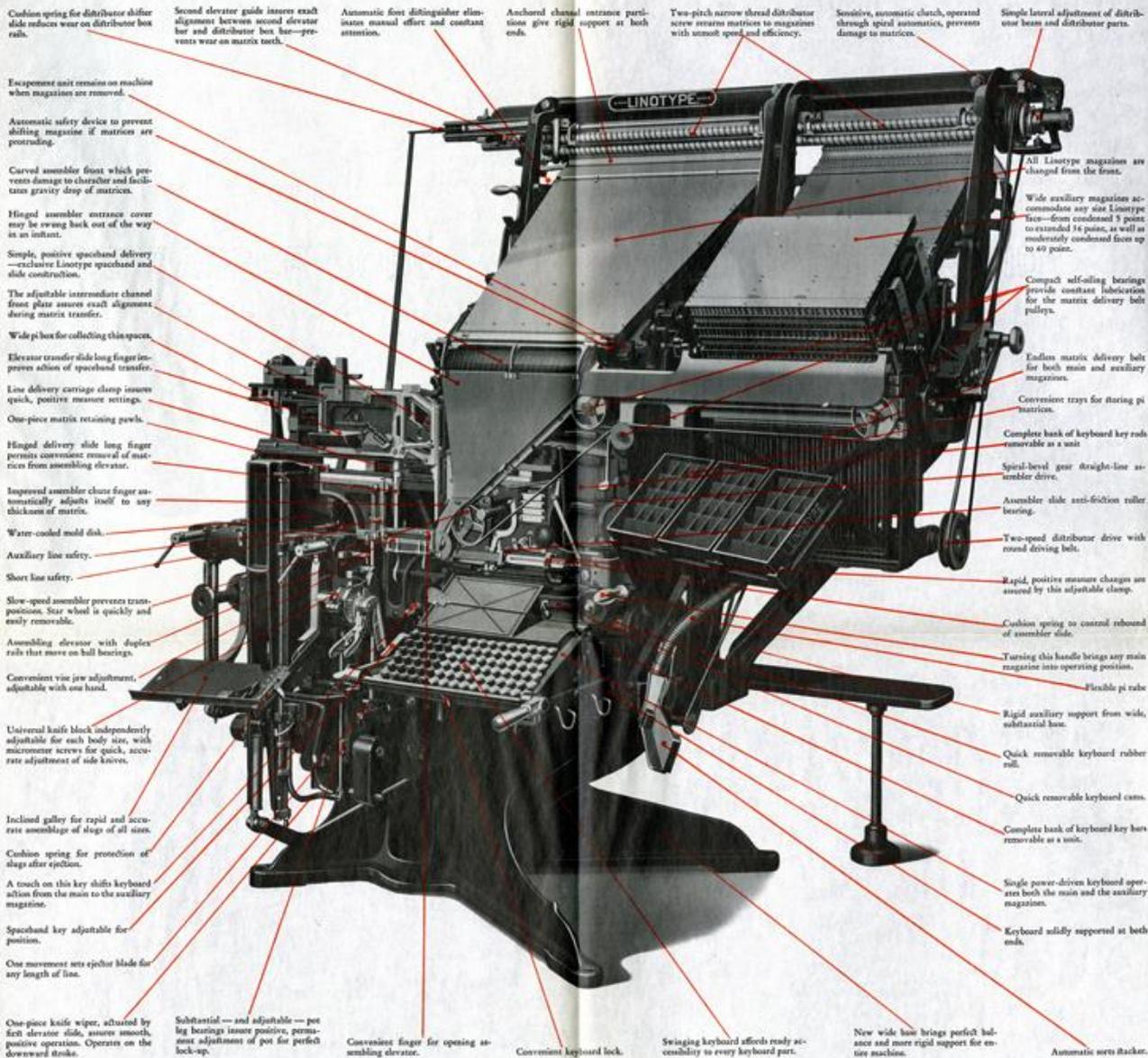
Nel 1888 si inseriscono nuovi soci all'interno della società (Giuseppe Levi, Benedetto Foa e Giuseppe Bedardia) che da lì a poco venne trasferita nei locali dell'ex Società di Panificazione in zona Regio Parco, aumentando considerevolmente la produzione. Nel 1891 Giovanni Nebiolo lascia l'azienda, accettando di lasciare il proprio nome nella ragione sociale della società. Va ricordato che intorno agli anni ottanta furono inventate macchine tipografiche che componevano e giustificavano automaticamente ciascuna linea di caratteri del testo, una rivoluzione vera e propria, dapprima la *Monotype* e in seguito la *Linotype*, che fu installata per la prima volta nel 1881 nella redazione del *New York Tribune*. La diffusione di questi macchinari fece risentire la produzione di tutte le aziende produttrici di caratteri tipografici, anche la Nebiolo fu costretta a rivedere la produzione e la gestione della fabbrica sulla scia dell'evoluzione della tecnica.



Fonderia caratteri, sala macchine e fonderia, marzo 1926 [fonte: Lab. fotografico Carlo Moncalvo]

# LINOTYPE LEADERSHIP

## BRINGS THESE IMPORTANT FEATURES THAT SAVE THE OPERATOR'S TIME AND GIVE INCREASED PRODUCTION



**MERGENTHALER LINOTYPE COMPANY**  
 BROOKLYN, NEW YORK · SAN FRANCISCO · CHICAGO · NEW ORLEANS  
 CANADIAN LINOTYPE, LIMITED, TORONTO 2. *Representatives in the Principal Cities of the World*

[1927]

A cavallo tra i due secoli per incentivare i finanziatori privati l'azienda muta la ragione sociale diventando una SPA (società per azioni). La nuova denominazione sociale è Fonderia di caratteri e fabbrica macchine ditta Nebiolo & C. Nel giro di pochi anni l'azienda si ricompone aggiornandosi sempre più, l'ampliamento di vedute da parte dei dirigenti consente di allargare il campo d'azione dell'azienda, dalla manutenzione dei macchinari tipografici alle fotoincisioni meccaniche, la produzione dei vecchi modelli continuava senza sosta consentendo di avere una maggiore offerta sul mercato nazionale. Nel 1907 vi è accordo di cartello dell'azienda con la milanese *Urania*, da questo connubio nasce la Società *Augusta*, con sede a Torino e officine in tutto il nord Italia.

La nuova *holding* riuscì fin da subito ad essere un punto di riferimento, soprattutto in Europa, le due società avevano moltiplicato i contatti sul territorio. Nonostante questo apparente clima di profitto, nel 1911 l'azienda vide una prima battuta d'arresto, in quello stesso anno muore Lazzaro Levi, amministratore delegato e co-fondatore della "*Nebiolo e Comp.*"

In questo periodo di incertezza la direzione decise di resistere, potenziando la pubblicità e cercando di entrare in nuovi mercati, avendo dalla loro le officine attrezzate e le fonderie, strumenti e attrezzature versatili per via della moltitudine di campi d'azione, continuando così fino al primo conflitto mondiale. Potremmo intuire di come durante il conflitto vi fu una fase di stasi che produsse le prime sfumature negative all'interno dell'azienda, la riduzione del personale, la scarsità delle risorse e le problematiche legate alla guerra diminuirono drasticamente le possibilità di crescita, nel 1918 vi fu dapprima una prima mossa di ripartenza, attraverso la fusione delle due società, ma subito dopo, fu disdetta la fusione, la società *Augusta* venne sciolta, la *Nebiolo* riprese le redini aziendali ricominciando la produzione sulla base di tre stabilimenti: fabbrica

Macchine, fonderia Caratteri e fonderia Ghisa. Gli anni post conflitto furono anni molto intensi, ci furono molti cambiamenti organizzativi all'interno delle fabbriche, la riconversione delle officine aveva rallentato il mercato, furono anni di intenso lavoro di ripresa che pesava soprattutto sugli operai. Intorno al 1920 ci fu un'ulteriore frenata della produzione per via delle agitazioni operaie sfociate nello "sciopero delle lancette" che contrastava l'utilizzo dell'ora legale, costringendo gli operai ad andare a lavoro con il buio durante la primavera e l'estate, ed è in questo clima che alla Fiat Brevetti, per protesta, vennero spostate indietro di un'ora le lancette di tutti gli orologi dell'azienda, la società rispose con il licenziamento dei protagonisti della protesta. Nel 1922 la società acquistò parte della fabbrica Dubosch in borgo San Paolo, in via Boggio, un'area complessiva di 30.000 m<sup>2</sup>, di cui 22.000 al coperto. Nel frattempo la sede principale operativa era l'isolato compreso tra corso Novara e Via Bologna, comprendeva la fonderia Ghisa, l'officina Macchine e una palazzina per uffici, intorno al 1923 si inaugura la nuova Fonderia Caratteri, opera dell'ingegnere Ugo Fano già interno nella direzione della Nebiolo.

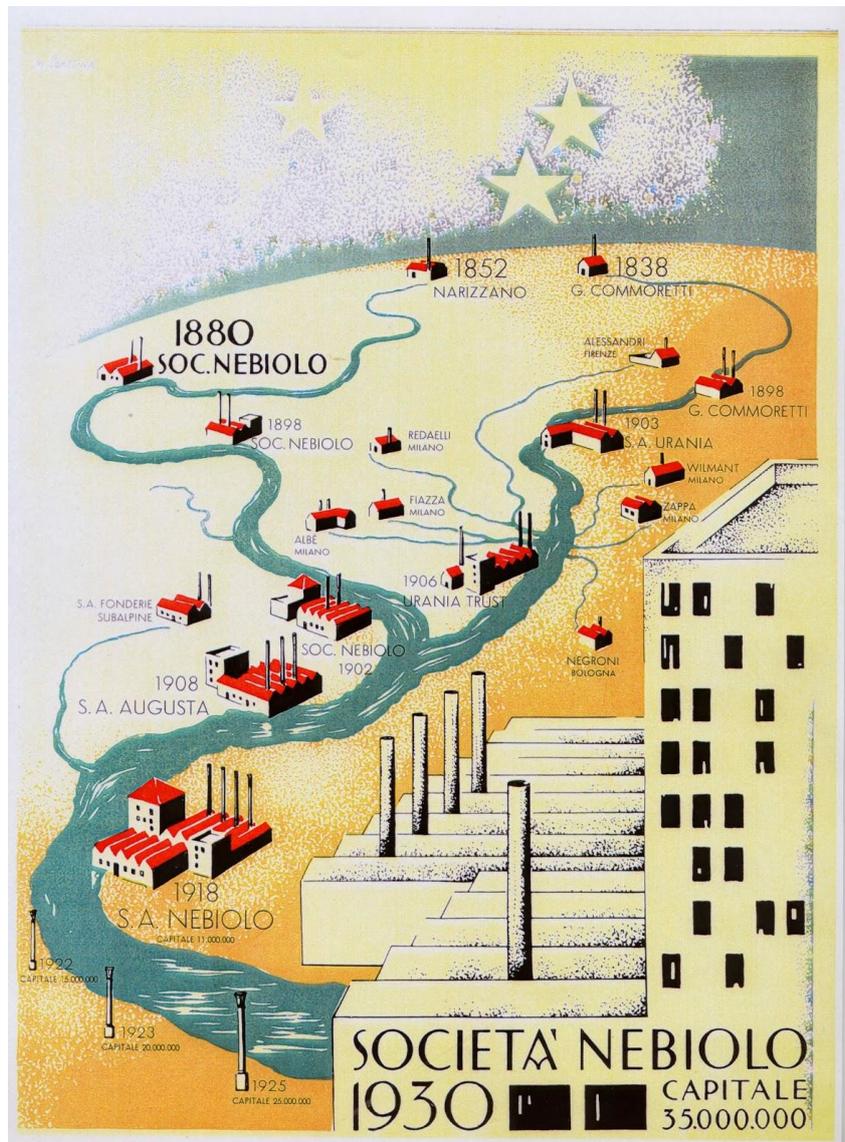
La fonderia si inserisce su tutto il perimetro dell'isolato insistendo su via Padova angolo Via Bologna. Di grande importanza architettonica la struttura risulta essere una delle più grandi fonderie d'Europa: sviluppata su tre piani, per un totale 3.500 m<sup>2</sup>. Dopo altre agitazioni interne, nel 1924 l'azienda decise di abbreviare la denominazione sociale in *Società Nebiolo* e di mutare la ragione sociale in "fabbricazione e commercio caratteri, utensili, attrezzi ed ogni altra fornitura, fusione e fabbricazione di metalli e costruzioni metalliche in genere". Con la crisi del '29 l'azienda entra in crisi vedendo una repentina caduta delle vendite accentuata dalla perdita dei contatti con i mercati esteri. In questi anni la produzione della fabbrica si intensifica, vennero aperte nuove sezioni nelle officine sia per la produzione di mozzi per eliche di aeroplano sia

per macchine utensili di vario genere. Un ruolo determinante in questa impresa di ricrescita fu Mario Graziadi Levi (figlio di Giuseppe Levi) che prese le redini della società coprendo il ruolo di amministratore delegato dal 1934 al 1941, anno in cui fu estromesso dalla società perché ebreo. Si stavano attuando le leggi fascistissime, non si erano visti tempi più cupi nelle fonderie Nebiolo. Il consiglio di amministrazione continuò sotto la guida di Carlo Parea, un banchiere già presidente di altre società, deputato alla Camera dei Fasci e delle Corporazioni. Dopo il 1941 l'azienda dovette riconvertire la produzione, si iniziarono a fabbricare bombe e parti di armamenti. Nel 1944 nella fabbrica vi lavoravano 1650 dipendenti, 800 nella fabbrica macchine, 700 nella fonderia caratteri e 150 nella fonderia ghisa. Durante il conflitto gli stabilimenti furono bombardati creando una crisi totale dell'azienda. Nell'immediato dopoguerra la situazione tende a normalizzarsi, le problematiche post conflitto avevano rallentato ogni tipo di settore, un primo accenno di ripresa avvenne intorno al 1947 con l'acquisizione di un'azienda tessile di Rivoli, LA FAST (fabbrica strumenti tessili), aumentando così le possibilità di crescita, sia per quanto riguarda il capitale sia per la produzione. Nonostante queste strategie imprenditoriali la società entra in una forte crisi, il fallimento di un'operazione imprenditoriale in Argentina creò il tracollo del consiglio di amministrazione e la società venne affidata ad amministratori giudiziari i quali ridussero il personale e la produzione per salvare ciò che restava della situazione economica dell'azienda. Per tutti gli anni cinquanta l'azienda vide un repentino cambiamento causato da molteplici fattori, le agitazioni operaie provocarono tanti licenziamenti nei vari stabilimenti, le decisioni aziendali furono prese dai finanziatori che riuscirono a far ritornare, nel 1959, i bilanci in positivo. In questo clima di ripresa furono stanziati ingenti somme per l'ammodernamento degli impianti e furono acquisiti nuovi macchinari per la produzione grafica. Negli anni sessanta la

Nebiolo ritorna ad essere punto di riferimento nel panorama nazionale e internazionale. Sono anni di rinnovamento per tutto il settore industriale italiano, le esportazioni in Europa crescevano e nacquero nuove visioni imprenditoriali, si creò una scuola professionale interna, arrivando a contare, nel 1962, circa 2040 tra operai specializzati e designer di caratteri tipografici. Tra gli anni sessanta e settanta ci furono diversi rallentamenti, la domanda di macchine grafiche diminuì considerevolmente, l'azienda dovette affrontare operazioni di riduzione del personale e riorganizzazione degli stabilimenti. Nel 1966 gli operai scesero al 1800 unità, negli anni a seguire le agitazioni sindacali e gli scioperi ridussero considerevolmente la produzione e la gestione aziendale, un collasso che continuò per molti anni, fino ad arrivare ad alcuni incarichi di produzione di macchine poligrafiche per conto del Comitato Statale per la Scienza e la Tecnica dell'URSS. Intorno agli anni 1973-74 la società vede l'ombra di una nuova crisi interna, le mobilitazioni e gli scioperi moltiplicavano le criticità e le strategie aziendali. Nel 1976 la situazione degenera fino alla chiusura della fonderia Ghisa, producendo un collasso irrimediabile dell'azienda. L'azienda Nebiolo, ormai nel baratro, venne risolledata da FIAT che entrò come azionista subito dopo la chiusura della fonderia, modificando in modo netto l'organizzazione aziendale, ponendo ovviamente dirigenti Fiat alla guida del consiglio di amministrazione. A partire dal 1977 ci furono diversi cambiamenti nelle strategie imprenditoriali, infatti nel 1978 si costituisce la Nippon Nebiolo KK, creata per fornire assistenza tecnica per tutti i macchinari venduti nel lontano Oriente, nel 1979-80 cessa la produzione e la commercializzazione dei caratteri a stampa. Nell'agosto del 1982, la Nebiolo spa cede i suoi beni materiali ad una nuova società costituita da una cordata imprenditoriale, nacque così il gruppo Pivano-Nebiolo Macchine. Dopo un susseguirsi di problemi amministrativi e di bilancio la società fu costretta definitivamente a chiudere i battenti, nel 1993

venne dichiarato il fallimento della Nebiolo. Circa un anno dopo a San Mauro Torinese nacque la Nebiolo Printech.

La lunga storia della società Nebiolo viene ricordata ancora oggi per via dell'importanza assunta dall'azienda nel corso degli anni, tra imprese imprenditoriali, operai specializzati e designer di altissimo spessore, la società è stata punto di riferimento del settore. Una vicenda molto complessa che non è possibile descrivere in poche righe.



Manifesto Nebiolo fonte: Gaetano Donato

*Campionario  
Caratteri e Fregi  
Tipografici*

*Parti Prima  
seconda e  
Terza*

*Società Anonima  
Ditta Nebiolo & Comp.  
Torino*

*“Tra i protagonisti principali della storia della Nebiolo sono da collocare gli operai. Durante tutto l’arco della sua storia, l’alta qualificazione delle maestranze, famose in tutta Torino e molto ricercate è uno dei tratti che caratterizzano maggiormente l’azienda, anche in periodi, come negli anni ‘60, in cui altre fabbriche vedevano la massiccia presenza di operai poco qualificati. Gli operai della Nebiolo sono soprattutto torinesi, hanno un livello di istruzione piuttosto elevato, abitano per la maggior parte a Torino. Danno il soprannome “quartiere dei fonditori” al quartiere Aurora di Torino. Il loro percorso lavorativo è mediamente abbastanza lungo. Alla fine degli anni ‘60 e nei primi anni ‘70 hanno una formidabile organizzazione sindacale che li porta a considerevoli conquiste. Tra i tecnici che collaborano alla Nebiolo sono soprattutto da ricordare i designer di caratteri da stampa. Tra i pionieri ci sono Dalmazzo Gianolio (1863-1927) e Raffaello Bertieri (1875-1941), che svolsero la loro attività nei primi anni del secolo. Al primo si deve la fondazione de “L’archivio tipografico”, la rivista della Nebiolo, al secondo l’invenzione dei famosi caratteri “Sinibaldi”, “Inkunabula”, “Paganini”, “Torino”. Gli anni ‘40 sono segnati da Alessandro Butti (1883-1959), realizzatore dei caratteri “Paganini” e “Ruano”. Gli anni ‘50 e ‘60 sono invece dominati dal famoso Aldo Novarese (1920-1995), inventore di oltre 100 caratteri tra i quali oltre al “Novarese”, il “Cigno”, il “Garaldus”, il “Metropol”.<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Pesce B., *Gli operai della Nebiolo: occupazione, profilo sociale e mercato interno del lavoro dal 1920 al 1953*, pag. 34, Neos, Rivoli, 2005



Athenæum SERIE TONDA CHIARA NORMALE

122-00

Corpo 28 - A 10 - a 20 - Kg. 5,80

Historia de la Convención  
PIRAMIDES DE EGIPTO

Corpo 36 - A 6 - a 14 - Kg. 7,00

Studium der Botanik  
JUNGE HERZOGIN

Corpo 48 - A 5 - a 10 - Kg. 9,00

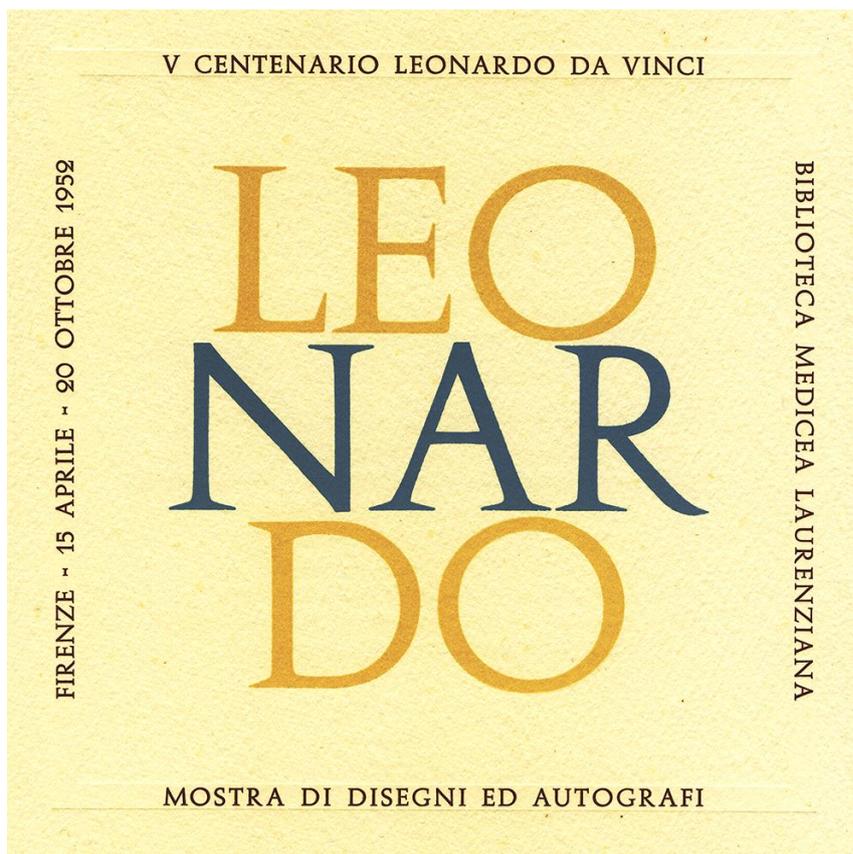
Emilio Bandiera  
MERCENARIO

Corpo 48/60 - A 4 - a 9 - Kg. 9,50

Informations  
LIMBOURG

A B C D E F G H  
I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
, . : ; ' - ! ? ( ) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

15



Manifesti con carattere "Augustea" di Alessandro Butti 1949 [fonte: CAST — Cooperativa Anonima Servizi Tipografici]



**Metropol**

---

**abcdefghijklmnopq**

**rstuvwxyz &**

**ABCDEFGHIJKLMNO**

**PQRSTUVWXYZ**

**.,:;!?'<>**

**1234567890**

---

**METROPOL**

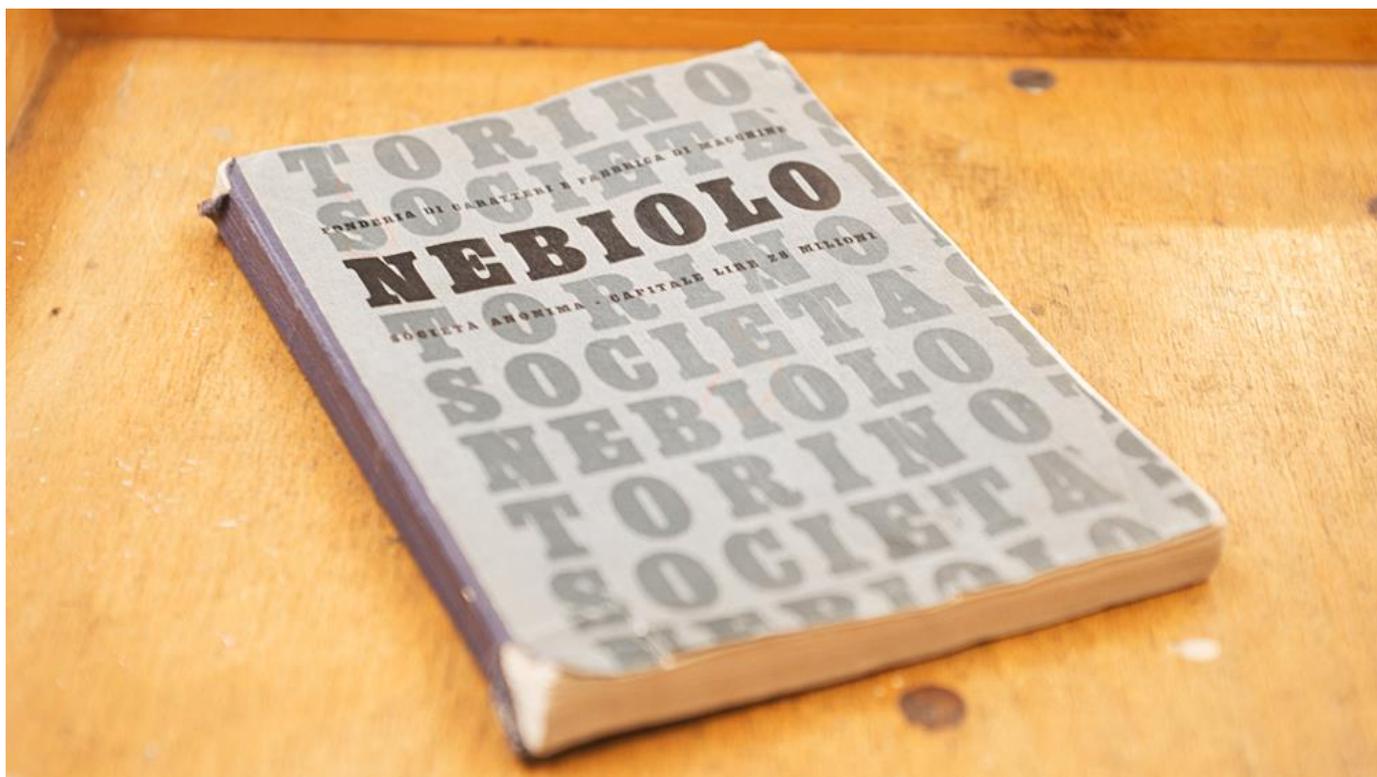
Metropol, disegnato da Aldo Novarese, Fonderie Nebiolo (Torino), 1967 (fonte: Archivio tipografico Torino)



Aldo Novarese nel suo studio, anni '60 fonte: Gaetano Donato



Studio artistico creazione caratteri da stampa Nebiolo SpA fonte: Gaetano Donato



Campionario caratteri Società Nebiolo, Torino fonte: Archivio tipografico Torino

## Evoluzione isolato ex officine Nebiolo



vista satellitare 3D stato di fatto isolato Nebiolo fonte: Googlemaps

L'isolato ex Nebiolo si inserisce nel quadrante nord della città, tra i quartieri di Aurora e Barriera di Milano. È delimitata da via Bologna, corso Novara, via Como e via Padova. Un isolato molto importante per il quartiere, un segno distintivo prodotto dalla maestosità dei fabbricati dell'azienda Nebiolo. Dopo il definitivo fallimento della società nel 1982, tutto l'isolato, di circa 27000 m<sup>2</sup> venne acquistato dal Comune di Torino. Le finalità dell'amministrazione era il risanamento e il ripristino di tutte quelle aree critiche che avevano svolto nel corso della storia un ruolo importante all'interno dei quartieri, in quel periodo oltre all'isolato Nebiolo vennero acquistati dal comune altri manufatti industriali, come i complessi della Venchi Unica, la Ceat e la Fergat. Dopo questa spinta da parte dell'amministrazione con il passare del tempo e con l'alternarsi di amministrazioni vi fu un repentino cambiamento delle ipotesi iniziali. Per tutti gli anni '80 vi fu un vero e proprio periodo di stasi che portò al sottoutilizzo e abbandono di queste aree acquistate dal comune. Con l'attuazione del nuovo PRG questa fase fu ripresa, destinando le aree di proprietà del comune a nuovi insediamenti

residenziali e servizi privati. Queste proposte vennero definitivamente attuate, dal Consiglio Regionale del Piemonte, nel 1993; attraverso il Programma Regionale di Edilizia Residenziale Pubblica Sovvenzionata (1991-95) finanziato dai fondi ex Gescal (GESTione CAse per i Lavoratori). Il programma pluriennale di rinnovamento prevedeva il recupero di altre cinque aree dismesse all'interno della città: Paoli, Fergat, Veglio, Scarafioti, Sangone. All'interno del piano regolatore l'area delle officine Nebiolo viene classificata come Zona Urbana di Trasformazione. In seguito a questi avvenimenti, il Comune di Torino affidò al Politecnico di Torino, il compito di individuare delle "linee guida per la progettazione" su queste aree. Il gruppo di lavoro, facente parte del dipartimento di progettazione della facoltà di architettura, produsse per l'area Nebiolo una trasformazione radicale, mantenendo solo una porzione del fabbricato posto in via Padova e producendo una serie di nuovi edifici di diversa altezza sul perimetro dell'isolato, alternando spazi permeabili che consentono di vedere e passare fino al centro dell'isolato pensato come un'ampia area verde alberata che sovrasta i parcheggi pubblici interrati. Sulla base di queste informazioni e disegni viene redatto, nel 1994, il primo Piano Particolareggiato dell'area Nebiolo, ridefinito nel 1996 e definitivamente approvato nel 1997 dal Consiglio Comunale. Questa nuova visione dell'isolato prevede un nuovo complesso residenziale attraverso la demolizione di quasi il 70% dell'isolato. Nel corso del tempo vi sono state differenti prese di posizione nei confronti di questa trasformazione, associazioni, studiosi e tecnici hanno ribadito il buono stato di conservazione sia dell'officina Caratteri posta su via Padova, sia dell'officina Ghisa posta tra corso Novara e via Bologna, oggetto di questa tesi. Grazie alle intense attività di interesse verso l'isolato, il Comune ha accolto questo dissenso da parte della popolazione, modificando lo strumento urbanistico esecutivo, procedendo nel 1999 alla stesura di una Variante del Piano Particolareggiato Nebiolo, il tutto

approvato nel 2000. Le conseguenze di questa decisione hanno inevitabilmente modificato l'impostazione data dal P.R.G. sulle differenti funzionalità dell'area. Alla fine di queste modifiche l'isolato è stato suddiviso in quattro lotti diversi:

- lotto I: edilizia residenziale pubblica

- lotto II e III: funzionalità di interesse sociale (servizi socio-assistenziali, sedi per associazionismo e attività culturali)

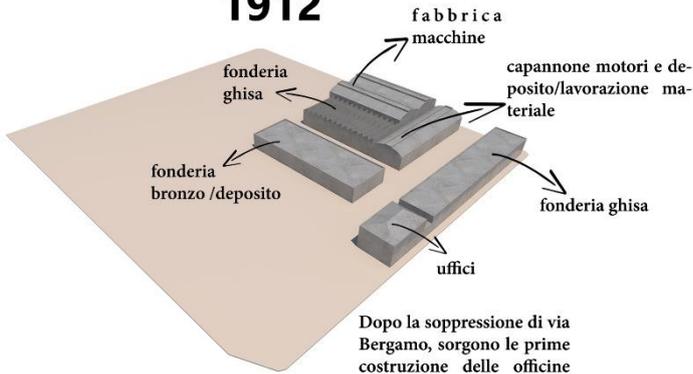
- lotto IV: verde pubblico attrezzato

Nel periodo successivo alla stesura di questa Variante, il complesso delle ex officine Nebiolo è rimasto in stato di abbandono, producendo graduali situazioni di degrado. Anche le aree verdi, proposte come verde pubblico attrezzato, finirono per essere aree verdi selvagge, non dando la possibilità ai cittadini di poterlo sfruttare. Tutte queste condizioni, che sicuramente avrebbero ampliato lo stato di degrado e di abbandono, hanno spinto il Comune a prendere provvedimenti. Infatti, nel complesso su via Padova (officine caratteri) furono inseriti uffici del Tribunale di sorveglianza e negli ultimi anni la Scuola di Polizia, nonostante ciò il 30 % dell'edificio è attualmente in stato di abbandono essendo inutilizzato. Altro importante gesto da parte del comune è stato il posizionamento su via Bologna del nuovo complesso della sede del Comando di Polizia Municipale. Successivamente a questi interventi il comune ha concesso nel 2002 all'ATC (Agenzia territoriale per la Casa) il diritto di superficie per la costruzione di un complesso residenziale posto nel lotto I (porzione nord dell'isolato, angolo corso Novara e via Como). Nel corso degli anni ci sono state altre manifestazioni di interesse da parte della popolazione, nel 2005 ad esempio, per sottolineare l'importanza delle preesistenze, vi è stata una mostra di arte contemporanea

all'interno della fabbrica macchine posta su corso Novara, la mostra *Fresh Kills* curata e diretta dall'architetto Maurizio Zucca. Nonostante queste iniziative di riuso dei manufatti edilizi, è stata avviata la demolizione della suddetta fabbrica macchina che in origine giungeva fino alla fine dell'isolato, lasciando solo una piccola porzione del maestoso edificio, ora utilizzato come parcheggio auto da parte della Polizia Municipale. In seguito a questi interventi di demolizione e di bonifica intorno al 2007 è iniziata la costruzione dell'edificio residenziale a corte chiusa, posto sull'angolo nord dell'isolato (via Como corso Novara) concluso nel 2011. In seguito è stata progettata l'area verde attrezzata all'interno dell'isolato che purtroppo amplifica la disomogeneità dell'area, senza connessioni o letture congiunte tra spazio e architetture esistenti (fonderia caratteri e fonderia ghisà). Troviamo infatti al giorno d'oggi una situazione molto disarticolata.

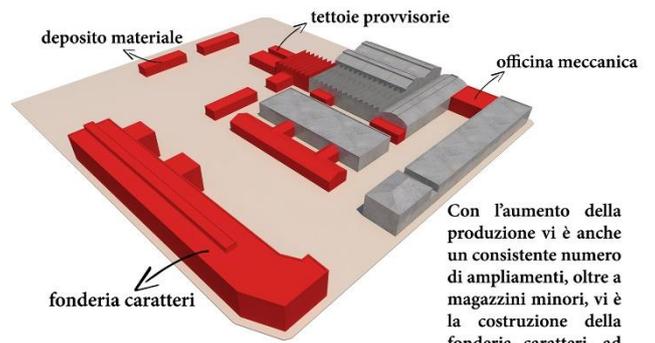
Nel 2013 nell'edificio posto su via Bologna e corso Novara (fonderia ghisà) viene scelto per ospitare un prototipo di unità residenziale dal nome CasaZera che si propone di riutilizzare gli edifici inserendo all'interno questi prototipi indipendenti e autosufficienti, attualmente vi è la sede dell'associazione PlinTo.

**1912**



Dopo la soppressione di via Bergamo, sorgono le prime costruzioni delle officine Nebiolo.

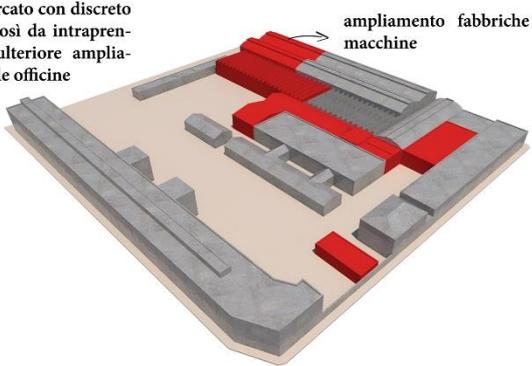
**1922**



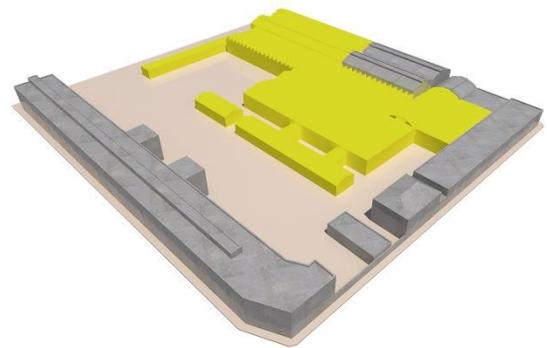
Con l'aumento della produzione vi è anche un consistente numero di ampliamenti, oltre a magazzini minori, vi è la costruzione della fonderia caratteri, ad opera dell'ing. Ugo Fano.

Dopo un periodo di ripartenza lo stabilimento ritorna nel mercato con discreto successo così da intraprendere un ulteriore ampliamento delle officine

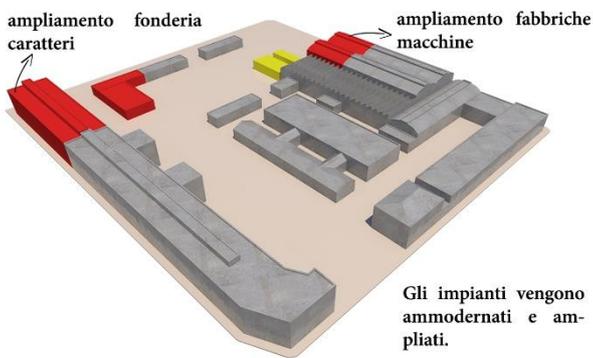
**anni '60**



**anni '80/'90**

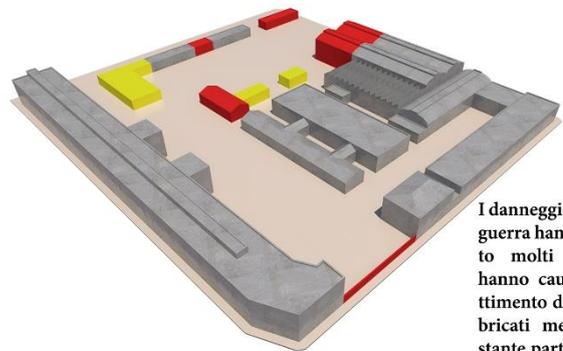


**1935**



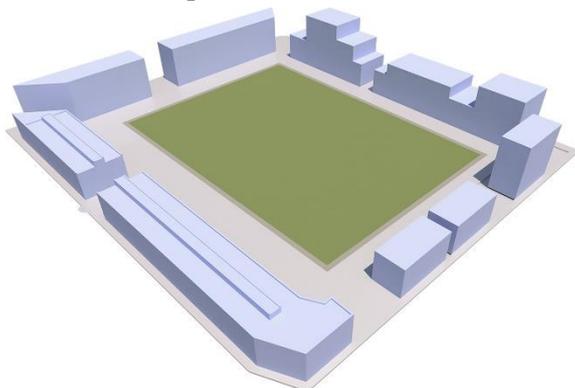
Gli impianti vengono ammodernati e ampliati.

**1954**

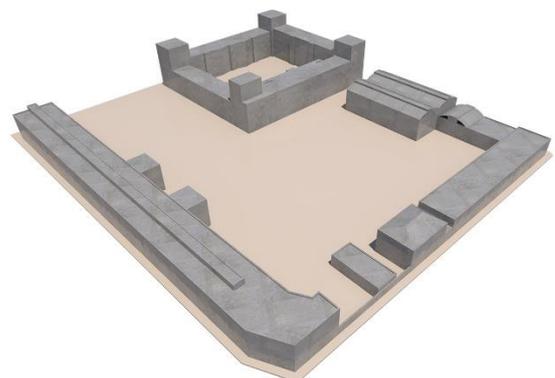


I danneggiamenti della guerra hanno provocato molti danni che hanno causato l'abbattimento di alcuni fabbricati mentre la restante parte è stata oggetto di ristrutturazione e recupero.

**ipotesi 1997**



**stato di fatto**



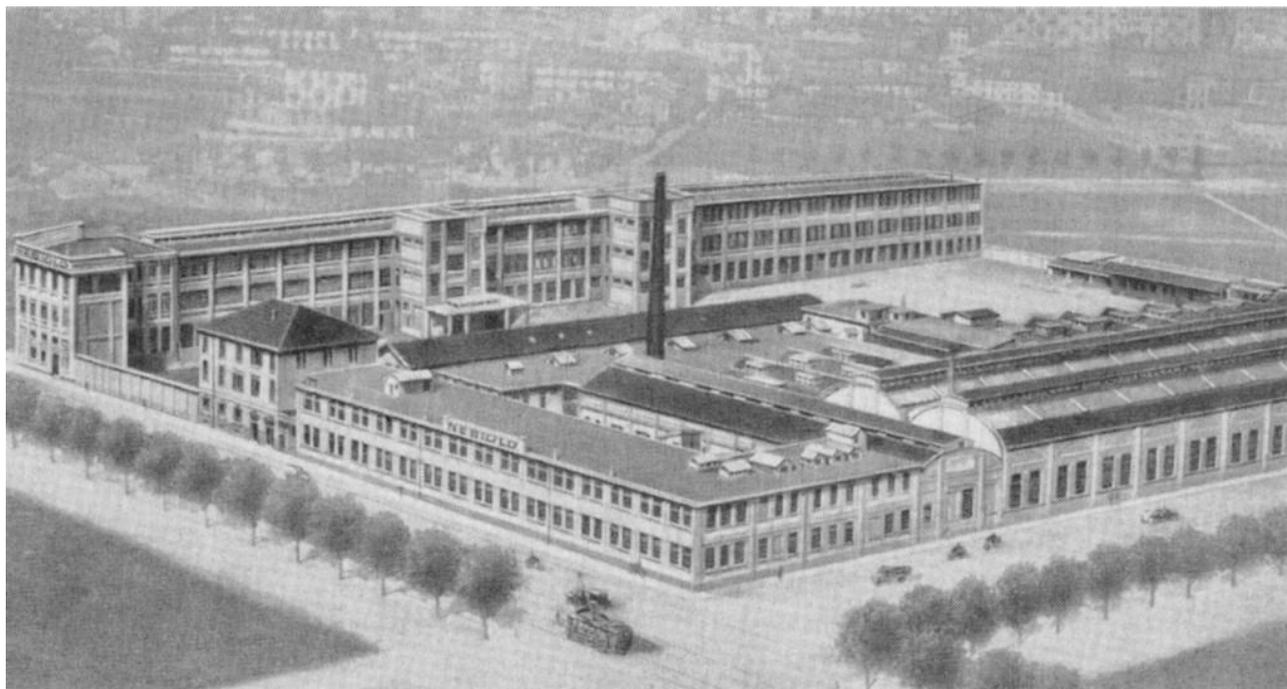


Fonderia ghisa foto: M. Chirico



officina meccanica e fabbrica macchine (oggetto di demolizione in questa tesi) foto: M. Chirico

## Demolizione fabbrica macchine e officina meccanica



Fonderie Nebiolo 1925 fonte: Castrovilli Angelo, Seminara Carmelo, Storia della Barriera di Milano 1852-1945, Associazione culturale Officina della memoria, Torino 2004, p. 78.

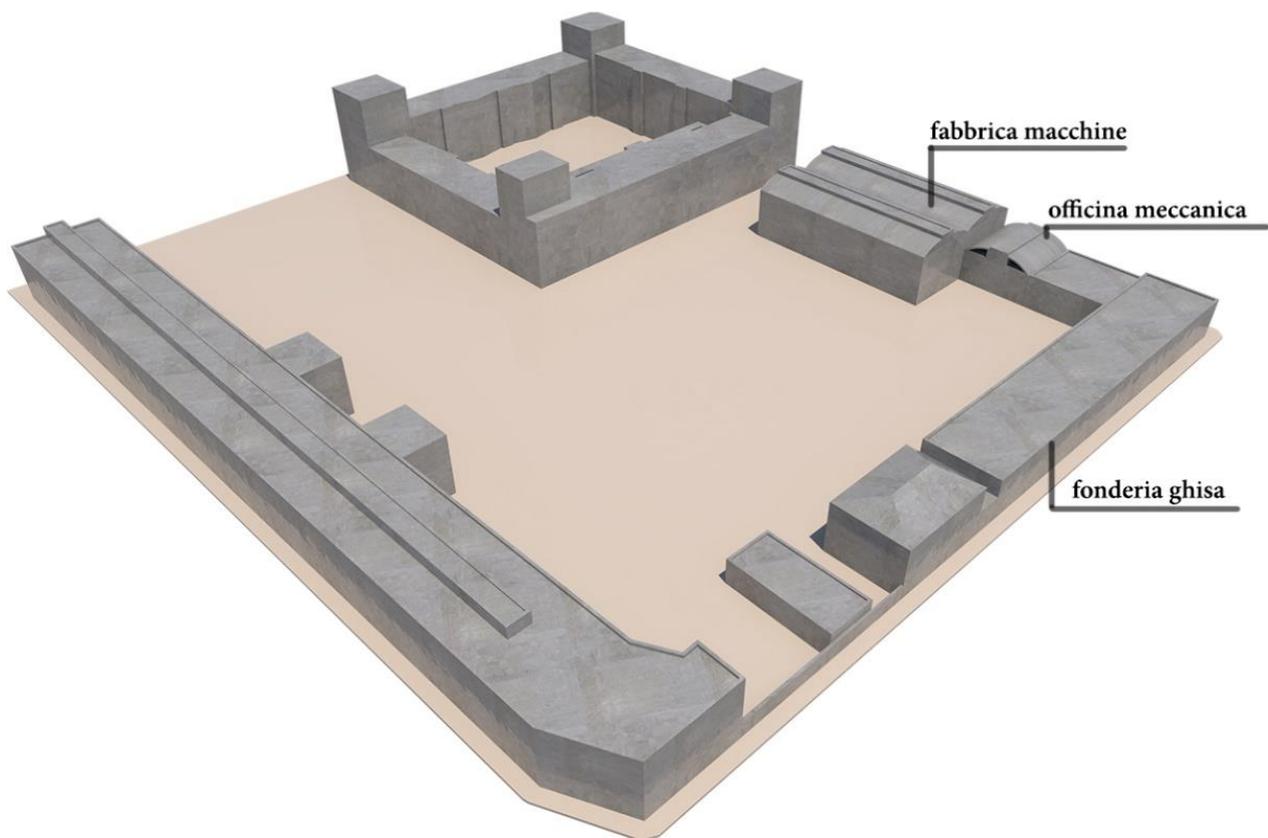
L'intervento progettuale inizia attraverso l'attenta analisi dell'evoluzione storica dell'isolato, così come si può percepire da questa raffigurazione storica e confrontandola con la situazione attuale, l'isolato Nebiolo nel corso di quasi 100 anni è stato oggetto di continue trasformazioni. Proprio sulla scia di questo continuo cambiamento la proposta di tesi fonda le sue basi sulla decisione di demolire due elementi dell'isolato che in data odierna rappresentano, seppur in modo frammentario, le tracce storiche dei manufatti edilizi della Nebiolo; parliamo della **fabbrica macchine** e dell'**officina meccanica**. La decisione della demolizione di questi frammenti di corpi di fabbrica sta nel fatto che essendo proprio dei frammenti lasciati in abbandono hanno perso la loro entità all'interno dell'isolato, se dapprima la fabbrica macchine si manifestava come una monumentale costruzione posta sul perimetro di corso Novara arrivando a chiudere l'isolato. Come si può intuire all'interno degli schemi che rappresentano l'evoluzione storica dell'isolato, in data odierna, dopo le continue trasformazioni

e la costruzione dell'impianto residenziale a corte chiusa, ci ritroviamo una fabbrica macchine che, perdendo le sue proporzioni monumentali, rimane lì come lanterna storica che ci ricorda di come era fatto l'isolato.

Il progetto di tesi propone la significativa decisione di demolizione della fabbrica macchine e dell'officina meccanica adiacente, considerati come frammenti lasciati come "testimonianza storica" all'interno della trama urbana. Così come era nata, nel 1912, ampliata fino a chiudere l'isolato e poi demolita nuovamente per "far spazio", nell'intervento progettuale di questa tesi si è scelto di concludere la vita di questi due manufatti edilizi, decidendo di demolire quindi queste tracce superflue che sono state lasciate lì come "elemosina storica" che prima o poi chissà, verranno riqualificate. In questa ottica di soppressione, la tesi vuole ridare la giusta importanza a questi manufatti, dichiarando appunto la loro maestosità e importanza prima delle demolizioni. Certamente è una critica a posteriori sulle trasformazioni attuate all'interno dell'isolato Nebiolo. La demolizione di questi due manufatti edilizi è il punto di partenza dell'intervento progettuale; alle decisioni già citate sopra vanno prese in considerazioni ulteriori ipotesi che giustificano tale trasformazione. I due manufatti edilizi si impongono con forza all'interno dell'isolato e per questo sono stati considerati vincoli troppo grandi da poter superare, la trasformazione sarebbe avvenuta all'interno della già citata situazione frammentaria che caratterizza l'isolato. Vengono quindi prese decisioni forti così da ripensare l'area di intervento, la demolizione a favore di un'unica sopraelevazione della fonderia ghisa che prosegue un tracciato ideale rimanendo sempre nel perimetro dell'effettiva area posta in vendita dal comune di Torino. Il ripensamento dell'isolato viene dettato da queste decisioni. Come detto in precedenza non esiste una ricetta per riqualificare o recuperare le aree industriali dismesse, esistono scelte forti che contribuiscono al rinnovamento

della città. Queste scelte sono state prese considerando l'evoluzione storica dell'isolato e degli edifici esistenti, proponendo così un intervento di trasformazione netta, attraverso la demolizione e la nuova costruzione.

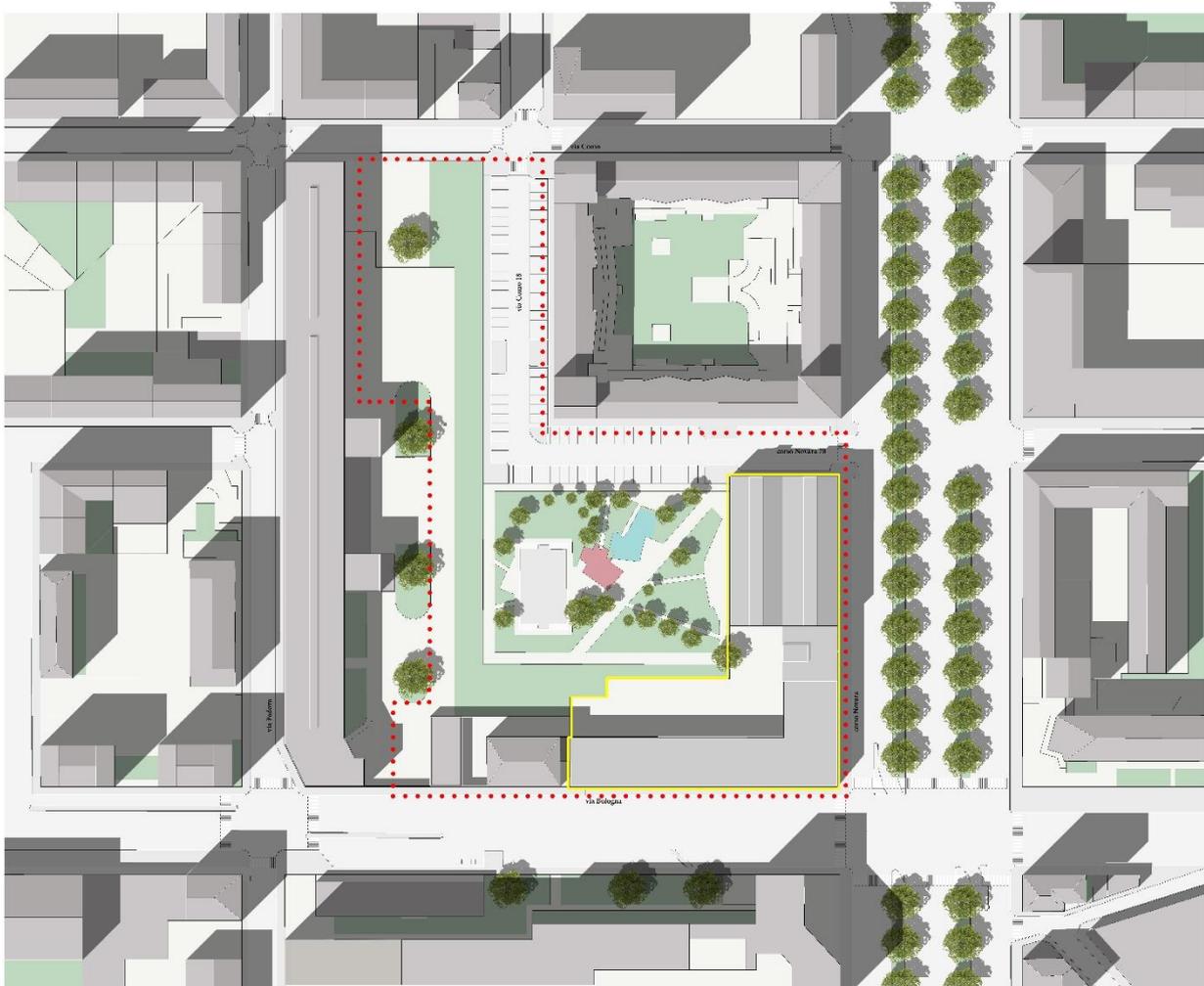
## stato di fatto





Fabbrica macchine prima degli ultimi interventi di demolizione. foto della mostra organizzata all'interno dell'edificio da Zucca architettura, titolo della mostra: Fresh kills, 2004.

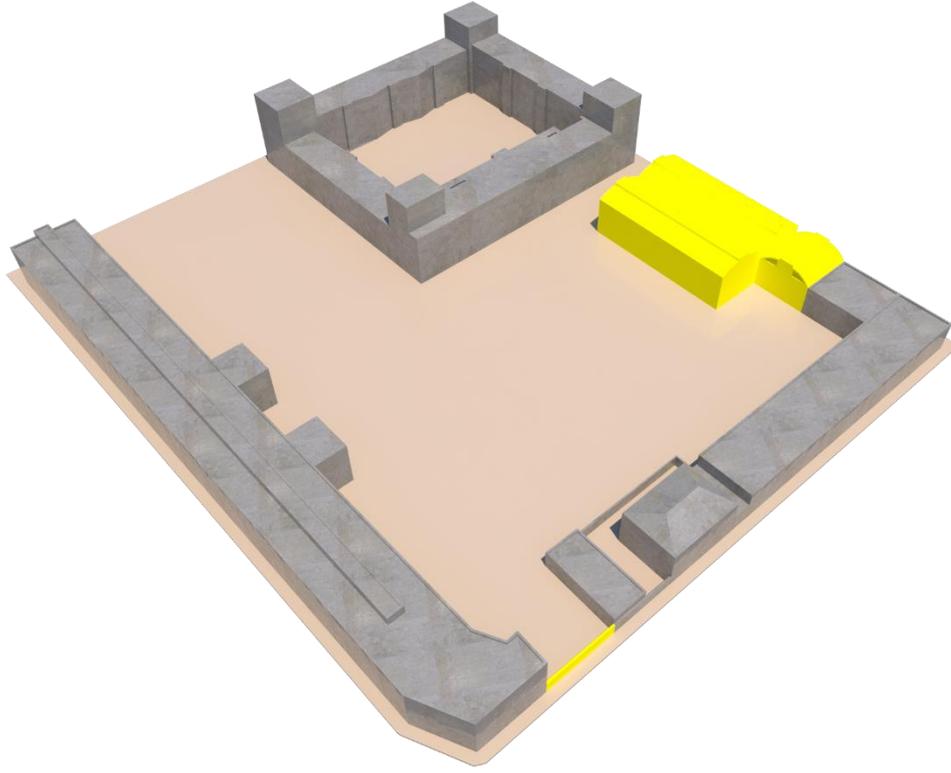
Dalla foto è possibile notare la maestosità dell'edificio, a riprova di quanto scritto in precedenza, l'edificio nel massimo della sua lunghezza, poteva essere considerato come progetto cardine nel ripensamento dell'isolato, riconvertendolo e adeguandolo a nuove funzioni, invece si è proceduto alla demolizione di quasi tutta la volumetria, lasciando l'odierna "traccia" di un'occasione ormai persa.



planivolumetrico stato di fatto

linea tratteggiata rossa : area intervento tesi

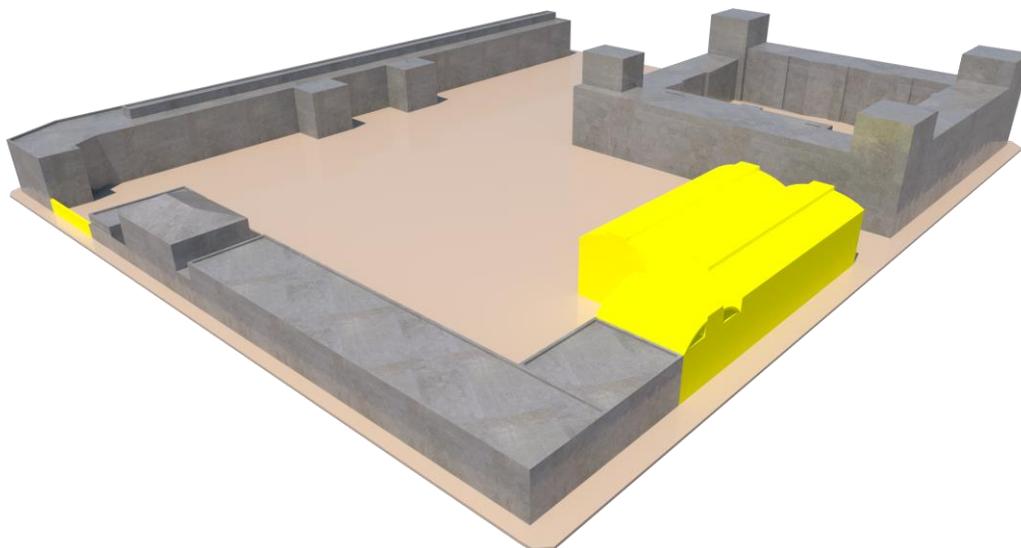
linea gialla: area in vendita fabbrica macchine, officina meccanica, fonderia ghisa  
(proprietà Comune di Torino)



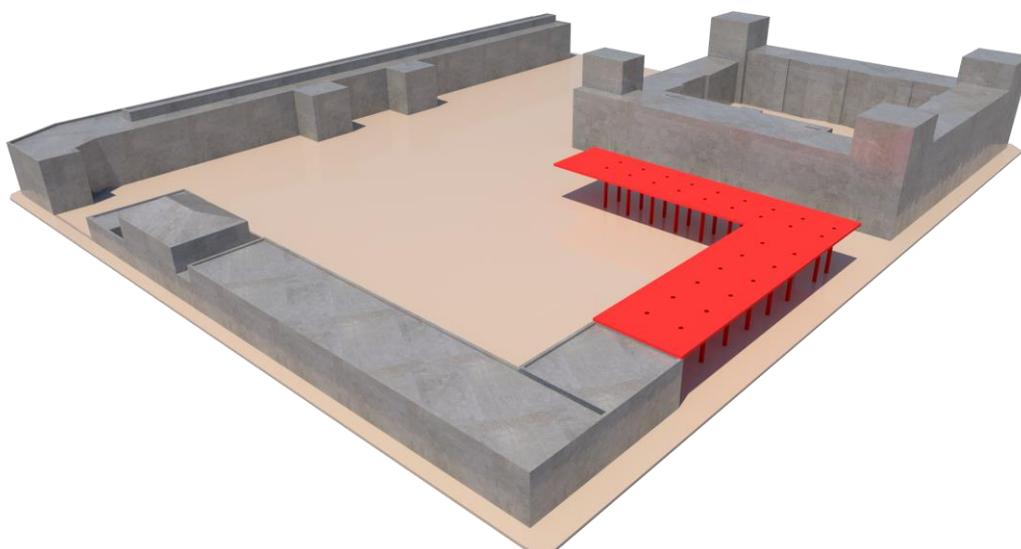
demolizione (giallo I): fabbrica macchine ,officina meccanica, muro su via Bologna

## Intervento progettuale

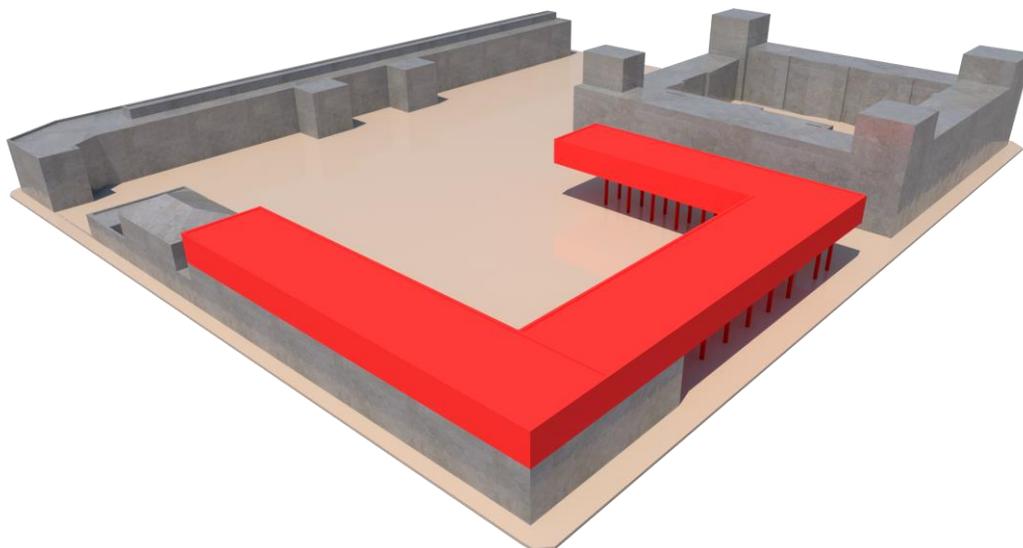
La tesi propone di costruire una residenza universitaria all'interno dell'isolato ex-Nebiolo a Torino. La funzione è data da un bando comunale che dichiara la residenza universitaria come nuova funzione dei manufatti esistenti: fonderia ghisa, officina meccanica e fabbrica macchine; poste tra corso Novara e via Bologna. L'area effettiva ceduta dal comune riguarda solo questi tre manufatti edilizi, la tesi in questione interviene sia su questi edifici che sull'area verde antistante oggi denominata "giardini di via Como", area verde attrezzata progettata negli ultimi anni che purtroppo è stata pensata senza tenere in considerazione gli edifici esistenti in quanto attualmente sono in stato di degrado e abbandono. Constatando questa situazione di non omogeneità progettuale, l'intervento di tesi cerca di ridisegnare questa parte di isolato proponendo una chiara trasformazione dell'esistente. Il primo intervento è stato quello della già citata demolizione dei due manufatti posti su corso Novara ossia la fabbrica macchine e l'officina meccanica; proseguendo con il recupero, con il relativo restauro e consolidamento, delle fonderie ghisa poste tra via Bologna e corso Novara. L'intervento di costruzione avviene proprio su questo corpo di fabbrica (costituito da due piani fuori terra) attraverso una sopraelevazione su tutto il perimetro che prosegue sul tracciato degli edifici demoliti attraverso una piattaforma in calcestruzzo armato sorretto da colonne. La sopraelevazione si sviluppa sulla stessa linea di quota dando così vita ad uno spazio a doppio altezza libero dato dalle colonne che sorreggono la piattaforma in calcestruzzo armato. La costruzione effettiva della sopraelevazione avviene attraverso l'utilizzo di pannelli in legno x-lam che vengono ancorati sulla già citata piattaforma in cls.



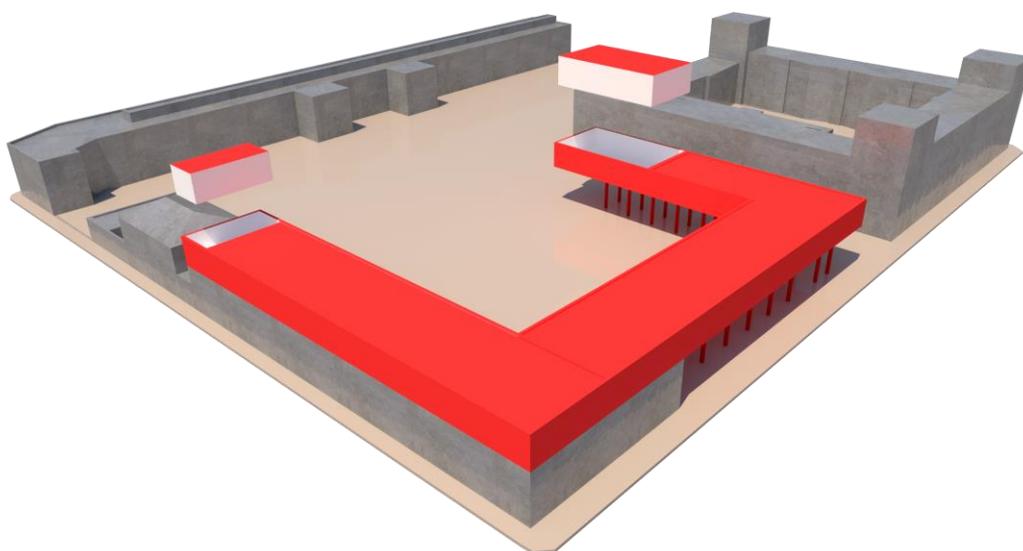
demolizione fabbrica macchine e officina meccanica (lato destro), demolizione muro su via bologna (lato sinistro)



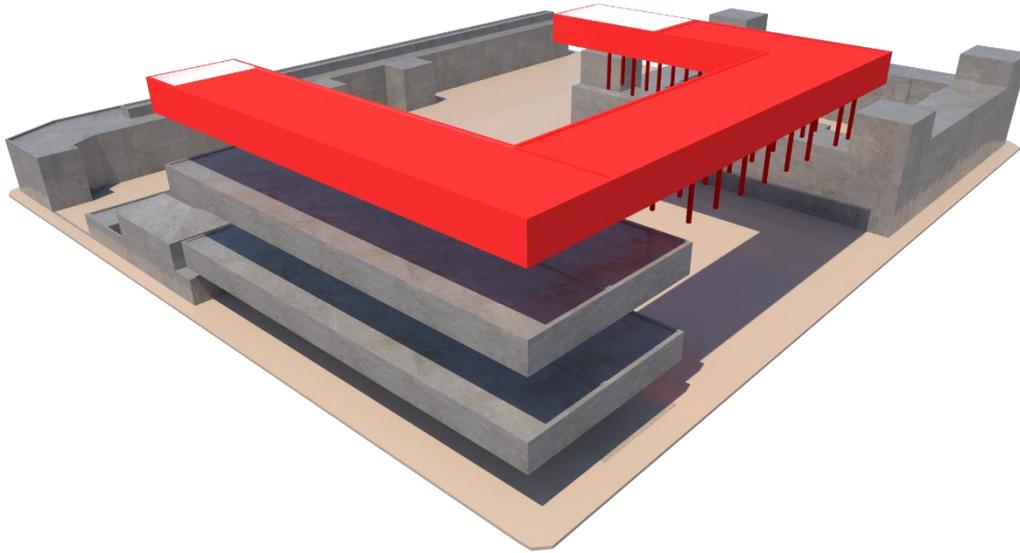
costruzione piattaforma in calcestruzzo armato



sopraelevazione in legno (tecnologia x-lam) rivestimento in lamiera zinco-titanio



eliminazione cubatura per la creazione di patii



livello 0: mensa e aula studio

livello 1 e 2: residenza universitaria



render di progetto angolo corso Novara via Bologna



stato di fatto fonderia ghisa angolo corso Novara via Bologna foto: M.Chirico

L'idea progettuale nasce da una serie di idee e osservazioni, sia attraverso lo studio dello "stato di fatto" sia attraverso lo studio della storia dell'architettura e degli interventi progettuali visti e studiati, che hanno direttamente o indirettamente contribuito allo svolgimento dell'esercizio compositivo. Il gesto di sopraelevare la fonderia ghisa fonda le basi su due punti cardini di partenza: l'effettivo bisogno di volumetria per poter progettare la residenza universitaria e lo studio dello stato di fatto. Come si può notare dalla foto, l'edificio, in evidente stato di abbandono, è "protetto" al pian terreno da una lamiera grecata posta su tutto il perimetro esterno, posta lì per evitare intrusioni che nel corso del tempo si sono verificate all'interno dell'edificio. Infatti, in passato, la struttura è stata sgomberata più volte da occupanti abusivi.

Proprio questa lamiera grecata pone le basi per l'idea progettuale, ripensare il volto dell'edificio con gli stessi elementi dati dallo stato di fatto. La lamiera viene così metaforicamente ripresa e posta sulla copertura dell'edificio così da creare un nuovo volume che sarà l'effettiva sopraelevazione posta sull'esistente. Un gesto semplice, apparentemente banale, che vuole però dare la giusta importanza all'effettivo paesaggio che ci ritroviamo a guardare ogni giorno. Una lamiera che dapprima funge da barriera ma che attraverso questo gesto diventa parte integrante del progetto di recupero.



visione rappresentativa: traslazione in copertura della barriera in lamiera grecata posta al pian terreno

Determinate queste scelte iniziali di intervento il progetto si sviluppa come una normale sopraelevazione. La gestione del progetto segue la scansione tra pieni e vuoti dettati dal manufatto esistente (fonderie Ghisà) così da creare una continuità compositiva e non compromettere l'armonia dell'esistente. La scelta della copertura piana è stata dettata dalla volontà di creare un volume netto il più possibile simile alla preesistenza.

Lo studio del quartiere ha portato la consapevolezza del livello architettonico dato appunto da progetti di riqualificazione di aree dismesse, progetti citati in precedenza all'interno del quadrante nord della città hanno dettato le linee guida per il progetto di tesi. Il rivestimento rosso, in lamiera zinco-titanio, è dato proprio da tutta questa serie di osservazioni, con il chiaro contributo, diretto o indiretto, di alcuni progetti che sono stati punti di riferimento in questi anni di studio, progetti diversi tra loro ma che in occasione di questo esercizio compositivo sono stati di grande aiuto. I due progetti si trovano in Europa: Parc de la Villette di Bernard Tschumi situato a Parigi e Quartier Schützenstraße di Aldo Rossi a Berlino. Due progetti differenti tra loro sia per funzione che per contesto ma che hanno certamente contribuito alla visione di paesaggio che si è cercato di dare in questo progetto di tesi. Sarebbe banale ricondurre a questi due progetti l'effettiva ispirazione del colore rosso utilizzato per la nuova facciata ma sicuramente hanno contribuito a delineare questa idea di progetto.



Parc de la Villette, Bernard Tschumi, Parigi



Quartier Schützenstraße, Aldo Rossi, Berlino

# Residenza universitaria

la residenza in cifre:

## Camere

- 22 singole
- 18 doppie
- 4 singole diversamente abili
- 1 appartamento (4 posti letto)
- totale posti letto: 66

altro: appartamento custode (2 posti letto), appartamento direttore (2 posti letto)

## Dotazione camere

- Bagno con doccia
- WI - FI
- Frigorifero
- Telefono (solo ricezione)

## Servizi

- Connessione Internet
- Distributori di bevande e snacks
- Fornitura e cambio periodico dotazione biancheria
- Lavanderia
- Pulizia ambienti comuni
- Sala computer e stampa
- Sala video
- Sala riunioni
- Sala workshop

Il progetto è composto da tre piani fuori terra, i primi due costituiti dall'edificio esistente (fonderia ghisa) il secondo piano fuori terra rappresenta l'intervento di nuova costruzione. L'intervento progettuale è stato redatto secondo le attuali normative vigenti in materia di residenza universitaria: D.M. 7 febbraio 2011 n. 27

Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 28 aprile 2011 n. 97

*“Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari, di cui alla legge 14 novembre 2000, n. 338”*

Il piano terra ha una metratura di circa 1250 m<sup>2</sup>, gran parte del pian terreno ha funzione di mensa e aula studio, i posti a sedere sono 248; negli orari fuori dal servizio mensa una parte delle aree verranno utilizzate come aule studio-lettura così come accade già in diverse realtà torinesi, sfruttando così gli spazi e favorendo gli studenti. La cucina della mensa ha una metratura di circa 240 m<sup>2</sup> e comprende sia le cucine (aree cottura, preparazione piatti freddi, lavaggio alimenti, celle frigorifere, dispensa), relative aree per i dipendenti (spogliatoio e bagni), l'area dedicata al lavaggio stoviglie e deposito carrelli stoviglie, vi è anche un locale adibito ad ufficio amministrativo relativo all'organizzazione della mensa con relativi servizi, e per finire l'area dedicata alla somministrazione dei piatti.

Oltre a queste funzioni di mensa e aula studio al piano terra vi è la hall di ingresso della residenza universitaria con le aree inerenti il servizio portineria, area di videosorveglianza, servizi igienici e area deposito bagagli; adiacente alla hall di

ingresso vi è il relativo blocco di distribuzione verticale: scale e due vani ascensore. Tra le due aree appena citate (mensa e hall) vi è l'area dei servizi igienici che servono il piano.

Il primo piano ha funzione di residenza universitaria, così come il secondo livello fuori terra, la tipologia distributiva delle stanze è la tipologia ad "albergo" quindi con un asse centrale di distribuzione che suddivide le stanze singole e doppie, poste rispettivamente a nord-ovest e sud-est. Il piano è servito da due aree cucina distinte fra di loro, ogni cucina dispone di due piani cottura completi (8 fuochi) con relativa aria consumazione pasti, gli arredi della cucina così come i piani di lavoro sono in acciaio inox così da garantire al meglio la pulizia degli ambienti. Le cucine sono poste ad est così da garantire la luce al mattino ed evitare situazioni di surriscaldamento dovuto allo sfasamento termico dei materiali. Il piano primo è composto da 12 stanze singole, 8 stanze doppie, due stanze singole per diversamente abili, 1 appartamento (4 posti letto), un ulteriore alloggio riservato al custode della struttura (2 posti letto). Il piano è servito da due sale comuni distinte tra loro, una sala lettura e una sala TV, come per il secondo piano fuori terra anche questo livello ha a disposizione l'area lavanderia e deposito biancheria residenza. Le cucine citate in precedenza sono servite da servizi igienici comuni. Il piano, come già detto in precedenza offre differenti stanze; le stanze singole hanno una metratura di 23.5 m<sup>2</sup> (camera: 18.9 m<sup>2</sup> > 12 m<sup>2</sup> D.M. 27/2011, bagno 4.4 m<sup>2</sup> > 3 m<sup>2</sup> D.M. 27/2011), ogni stanza singola dispone di due finestre. Le stanze doppie hanno una metratura di 32 m<sup>2</sup> (camera: 23.2 m<sup>2</sup> > 16 m<sup>2</sup> D.M. 27/2011, bagno: 4.3 m<sup>2</sup> > 3 m<sup>2</sup> D.M. 27/2011, cabina armadio: 4.5 m<sup>2</sup>) anche le stanze doppie dispongono di due finestre.

Il secondo livello così come il piano descritto in precedenza ha funzione di residenza, anche in questo caso vi è la parziale traslazione degli ambienti citati in precedenza per un totale di 10 stanze singole, 10 stanze doppie, 2 stanze per diversamente abili. Il piano è caratterizzato da due aree aperte (patii) posti ai due estremi del perimetro di progetto, così da offrire degli spazi aperti all'interno della residenza, essendo le stanze prive di balconi. All'interno di questo livello vi è anche l'infermeria posta in modo centrale rispetto all'asse di distribuzione delle stanze. Nella seconda ala del livello, frutto di sopraelevazione, vi sono le sale computer, video, arte, riunioni, oltre che un'ampia area workshop che si affaccia su uno dei due patii presenti nella struttura. Inoltre, vi sono l'appartamento del direttore della struttura con relativo ufficio e gli ambienti dedicati alla segreteria della struttura. Tutte i servizi sopra citati sono stati determinati dalla già citata normativa in materia di standard per quanto riguarda la residenza universitaria: Decreto Ministeriale 7 febbraio 2011 n. 27 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 28 aprile 2011 n. 97. La copertura della struttura è piana, con le pendenze che si rivolgono nella parte interna del lotto di progetto, una parte della copertura è provvista di impianto fotovoltaico e solare termico rivolto verso sud, così da produrre l'energia elettrica e l'acqua calda sanitaria.



render vista volo d'uccello



render vista volo d'uccello



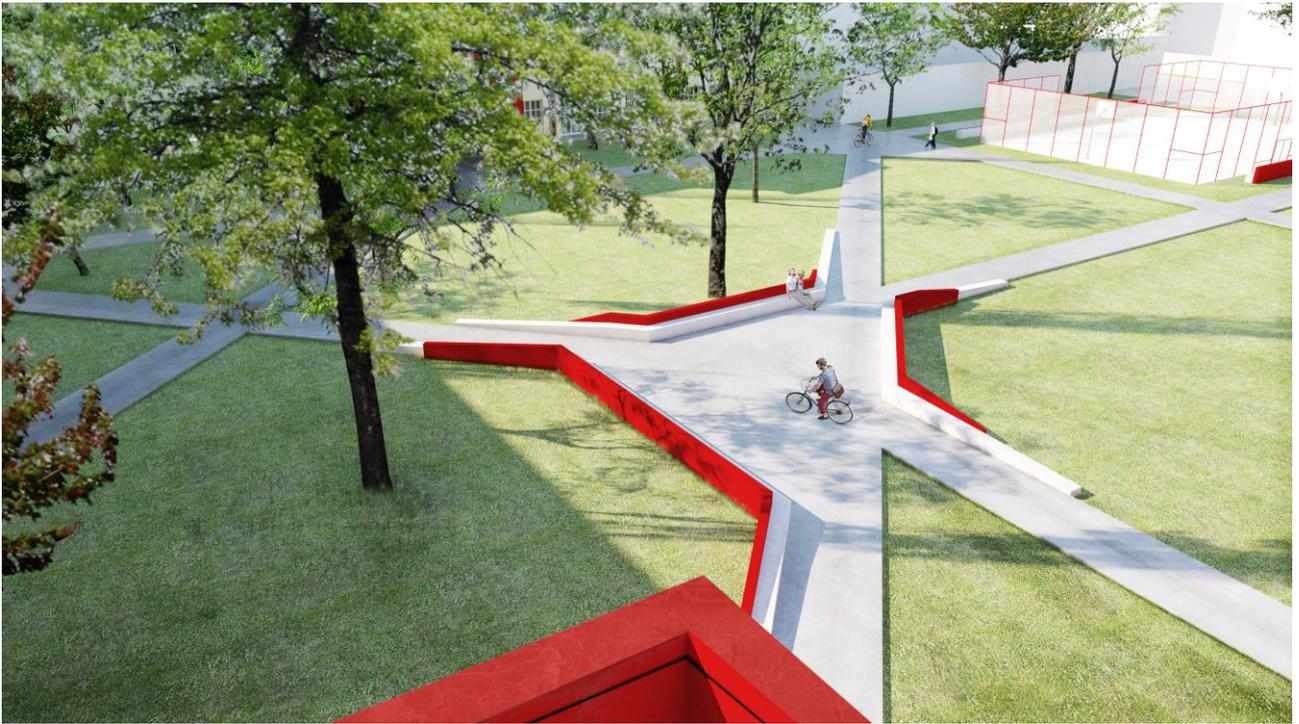
render corso Novara



render nuovi giardini di via Como



render vano distribuzione verticale



render vista giardini di via Como da uno dei quattro balconi della nuova residenza universitaria



render area esterna



render area esterna



render area esterna



render camera doppia



render area comune



patio principale



patii secondari (laboratori artistici all'aperto)

## tecniche: involucro opaco

Il progetto di tesi presenta molteplici soluzioni tecnologiche, sia per quanto riguarda il ripristino del manufatto esistente, sia per quanto riguarda la nuova parte di progetto (sopraelevazione). La costruzione della piattaforma in cls armato permette di rendere permeabile l'isolato dando in futuro la possibilità di ampliare in elevazione la struttura di sopraelevazione presentata per questa tesi. Un gesto di continuità e di trasformazione, a discapito dell'effettiva quantità di cls gettato per la creazione di questa piattaforma. A parte l'intervento della piattaforma di cls, il progetto cerca di affrontare le attuali tematiche legate all'uso di materiali naturali e all'installazione degli stessi attraverso sistemi a "secco", quindi senza l'impiego di malte cementizie. L'impianto esistente della fonderia ghisa è costituito da una parte strutturale in cls armato con il tamponamento murario in mattoni pieni. Per quanto riguarda i due piani dell'edificio esistente (fonderia ghisa) le problematiche legate alle trasmittanze termiche irrisorie vengono affrontate attraverso l'utilizzo di isolante termico (stiferite) posto all'interno, così da preservare i prospetti, che rappresentano le vere tracce della realtà storica. L'isolante utilizzato per coibentare il manufatto esistente è l'unico isolante "sintetico" del progetto di riqualificazione. Questa scelta è stata dettata dai calcoli termoigrometrici in quanto il suddetto isolante presentava le caratteristiche più idonee e performanti utili a soddisfare i limiti di trasmittanza termica dell'involucro, evitando così fenomeni di condensa interstiziale e superficiale. Le componenti divisorie interne dell'edificio esistente vengono

affrontate attraverso l'uso di telai in legno con all'interno materiale fonoassorbente.

Il progetto di sopraelevazione è stato pensato come una costruzione a secco, grazie all'utilizzo dei pannelli in legno portanti (x-lam) è stato possibile procedere nella giustificazione dell'involucro opaco attraverso l'uso di materiali naturali e ancoraggi a secco, quindi senza l'utilizzo di malte cementizie. Per quanto riguarda le pareti e l'isolamento della piattaforma in cls, è stato scelto il sughero tostato, ancorato alla parete x-lam attraverso l'uso di tasselli fischer, il rivestimento della sopraelevazione è composto da zinco titanio di colore rosso, ancorato alla struttura in x-lam attraverso l'uso di staffe in acciaio che reggono un'intelaiatura data da profili a T che sorreggono delle tavole in legno, sulle quali viene ancorato la lastra di zinco titanio. Per quanto riguarda la copertura è stato scelto un'isolante in fibra di legno così da avere un risparmio economico rispetto al sughero, anche perché non vi era la necessità di avere un'isolante autoreggente come può essere il sughero tostato, dotato di elevata stabilità dimensionale. In seguito vi sono allegati i calcoli termoigrometrici degli involucri opachi, che non rispettano i limiti relativi alle trasmittanze termiche e non presentano fenomeni di condensa interstiziale e superficiale.

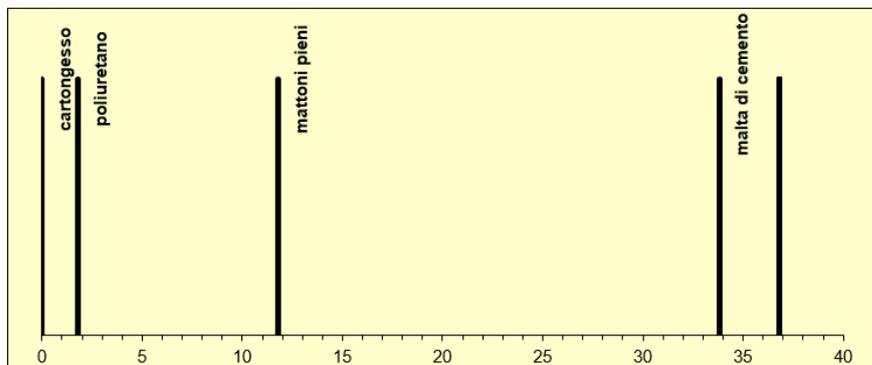
# Calcolo partizione verticale esistente (fonderia ghisa) isolante posto all'interno

Tipo di componente | Partizione verticale

Stratigrafia (int-est)	s [cm]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\mu$ [-]	c [J/kg°C]	$\lambda$ [W/m°C]	R [m <sup>2</sup> C/W]	opz. $\lambda \rightarrow R$
Strato liminare interno						0,13	
I cartongesso	1,8	900	9	1090	0,210		<input type="checkbox"/>
II poliuretano	10,0	50	133	1250	0,024		<input type="checkbox"/>
III mattoni pieni	22,0	1600	7	840	0,900		<input type="checkbox"/>
IV malta di cemento	3,0	2000	24	840	1,400		<input type="checkbox"/>
V							<input type="checkbox"/>
VI							<input type="checkbox"/>
VII							<input type="checkbox"/>
VIII							<input type="checkbox"/>
IX							<input type="checkbox"/>
X							<input type="checkbox"/>
Strato liminare esterno						0,13	

Parametro	Modulo	Sfasamento
Ammetenza termica interna ( $Y_{ti}$ )	1,358 W/(m <sup>2</sup> K)	4,49 h
Ammetenza termica esterna ( $Y_{te}$ )	4,974 W/(m <sup>2</sup> K)	1,31 h
Trasmittanza termica periodica ( $Y_{te}$ )	<b>0,033 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	-10,86 h
Capacità termica areica interna ( $\kappa_i$ )	<b>19,0 kJ/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Capacità termica areica esterna ( $\kappa_e$ )	68,8 kJ/(m <sup>2</sup> K)	
Resistenza termica (R)	4,778 (m <sup>2</sup> K)/W	
Trasmittanza termica (U)	<b>0,209 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Fattore di attenuazione (f)	<b>0,158</b>	

Spessore (s)	<b>36,8 cm</b>	
Massa superficiale (m)	<b>433 kg/m<sup>2</sup></b>	
Sfasamento ( $\phi$ )	<b>10,86 h</b>	



LEGENDA	
s	= spessore
$\rho$	= massa volumica
$\mu$	= fattore di resistenza al vapore
c	= calore specifico
$\lambda$	= conducibilità termica
R	= resistenza termica

Torino | E

			Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Temperatura esterna	$\theta_e$	[°C]	0,4	3,2	8,2	12,7	16,7	21,1	23,3	22,6	18,8	12,6	6,8	2,0	
Pressione di vapore esterna	$p_e$	[Pa]	516	606	583	804	1235	1702	1837	1953	1504	1180	841	606	
Umidità relativa esterna	$\phi_e$	[%]	82%	79%	54%	55%	65%	68%	64%	71%	69%	81%	85%	86%	
Temperatura interna	$\theta_i$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,1	23,3	22,6	20,0	20,0	20,0	20,0	
Differenza pressione di vapore	$\Delta p$	[Pa]	794	680	478	296	134	0	0	0	49	300	535	729	810 $\Delta p_{max}$
Pressione di vapore interna	$p_i$	[Pa]	1389	1354	1109	1129	1382	1702	1837	1953	1557	1510	1429	1408	
Umidità relativa interna	$\phi_i$	[%]	59%	58%	47%	48%	59%	68%	64%	71%	67%	65%	61%	60%	
Temperatura superficiale min.	$\theta_{s,min}$	[°C]	15,1	14,7	11,7	11,9	15,0	18,3	19,6	20,6	16,9	16,4	15,6	15,3	
Fattore di temperatura minimo	$f_{Rsi,min}$	[-]	0,75	0,69	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,66	0,74	NO COND. SUP.
Massa di vapore condensata	$m_{cond}$	[g/m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO COND. INT.

Mese  
Gennaio

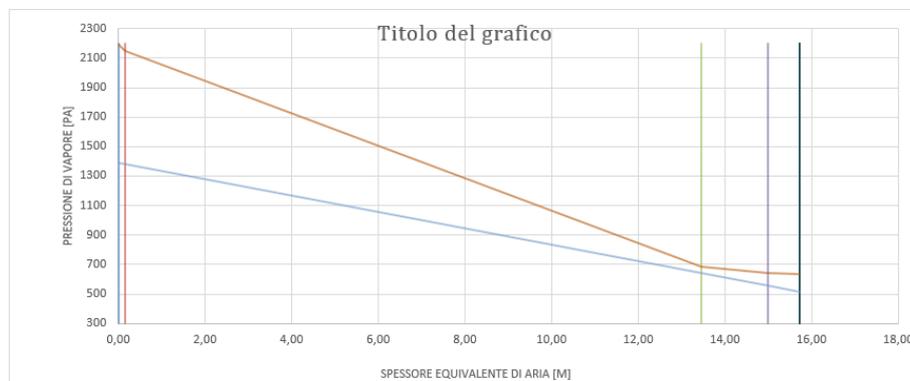


diagramma di Glaser

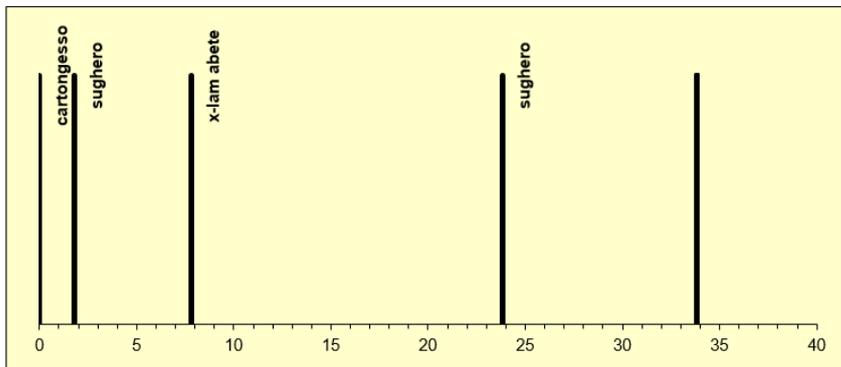
Calcolo partizione verticale sopraelevazione (progetto) isolante posto esternamente ed internamente al pannello x-lam (soluzione sandwich)

Ipo di componente | Partizione verticale

Stratigrafia (int-est)	s [cm]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\mu$ [-]	c [J/kg°C]	$\lambda$ [W/m°C]	R [m <sup>2</sup> C/W]	opz. $\lambda \rightarrow R$
Strato liminare interno						0,13	
I cartongesso	1,8	900	9	1090	0,210		<input type="checkbox"/>
II sughero	6,0	200	16	2100	0,045		<input type="checkbox"/>
III x-lam abete	16,0	500	222	2700	0,120		<input type="checkbox"/>
IV sughero	10,0	200	16	2100	0,045		<input type="checkbox"/>
V							<input type="checkbox"/>
VI							<input type="checkbox"/>
VII							<input type="checkbox"/>
VIII							<input type="checkbox"/>
IX							<input type="checkbox"/>
X							<input type="checkbox"/>
Strato liminare esterno						0,13	

Parametro	Modulo	Sfasamento
Ammetenza termica interna ( $Y_{ti}$ )	1,770 W/(m <sup>2</sup> K)	3,40 h
Ammetenza termica esterna ( $Y_{te}$ )	1,035 W/(m <sup>2</sup> K)	2,68 h
Trasmittanza termica periodica ( $Y_{ie}$ )	<b>0,003 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	1,67 h
Capacità termica areica interna ( $\kappa_{ie}$ )	<b>24,3 kJ/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Capacità termica areica esterna ( $\kappa_{e}$ )	14,2 kJ/(m <sup>2</sup> K)	
Resistenza termica (R)	5,235 (m <sup>2</sup> K)/W	
Trasmittanza termica (U)	<b>0,191 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Fattore di attenuazione (f)	<b>0,013</b>	

Spessore (s)	<b>33,8 cm</b>	
Massa superficiale (m)	<b>128 kg/m<sup>2</sup></b>	
Sfasamento ( $\phi$ )	<b>22,33 h</b>	



LEGENDA	
s	= spessore
$\rho$	= massa volumica
$\mu$	= fattore di resistenza al vapore
c	= calore specifico
$\lambda$	= conducibilità termica
R	= resistenza termica

Città	Zona climatica
Torino	E

			Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Temperatura esterna	$\theta_e$	[°C]	0,4	3,2	8,2	12,7	16,7	21,1	23,3	22,6	18,8	12,6	6,8	2,0	
Pressione di vapore esterna	$p_e$	[Pa]	516	606	583	804	1235	1702	1837	1953	1504	1180	841	606	
Umidità relativa esterna	$\phi_e$	[%]	82%	79%	54%	55%	65%	68%	64%	71%	69%	81%	85%	86%	
Temperatura interna	$\theta_i$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,1	23,3	22,6	20,0	20,0	20,0	20,0	
Differenza pressione di vapore	$\Delta p$	[Pa]	794	680	478	296	134	0	0	0	49	300	535	729	810 $\Delta p_{max}$
Pressione di vapore interna	$p_i$	[Pa]	1389	1354	1109	1129	1382	1702	1837	1953	1557	1510	1429	1408	
Umidità relativa interna	$\phi_i$	[%]	59%	58%	47%	48%	59%	68%	64%	71%	67%	65%	61%	60%	
Temperatura superficiale min	$\theta_{si, min}$	[°C]	15,1	14,7	11,7	11,9	15,0	18,3	19,6	20,6	16,9	16,4	15,6	15,3	
Fattore di temperatura minimo	$f_{Rsi, min}$	[-]	0,75	0,69	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,66	0,74	NO COND. SUP.
Massa di vapore condensata	$m_{cond}$	[g/m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO COND. INT.

Mese
Gennaio

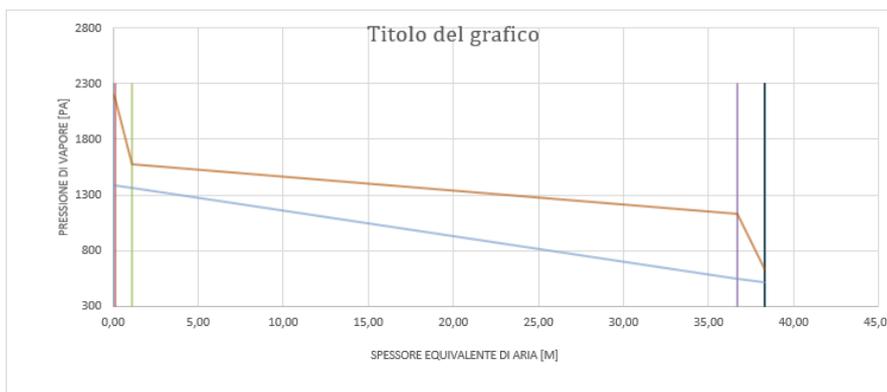


diagramma di Glaser

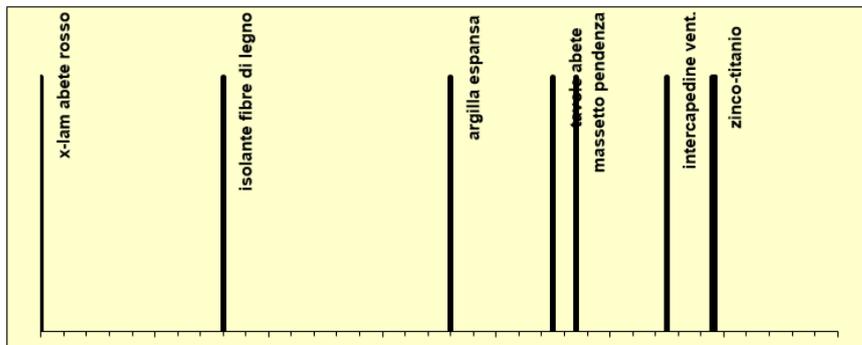
# Calcolo copertura nuova costruzione

Tipo di componente **Chiusura superiore**

Stratigrafia (int-est)	s [cm]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\mu$ [-]	c [J/kg°C]	$\lambda$ [W/m°C]	R [m <sup>2</sup> C/W]	opz. $\lambda \rightarrow R$
Strato liminare interno						0,10	
I x-lam abete rosso	16,0	500	222	2700	0,120		<input type="checkbox"/>
II isolante fibre di legno	20,0	500	8	2100	0,090		<input type="checkbox"/>
III argilla espansa	9,0	450	3	920	0,120		<input type="checkbox"/>
IV tavole abete	2,0	450	222	2700	0,120		<input type="checkbox"/>
V massetto pendenza	8,0	500	3	920	0,160		<input type="checkbox"/>
VI intercapedine vent.	4,0	1	1	1000		0,16	<input checked="" type="checkbox"/>
VII zinco-titanio	0,2	7100	2	390	110,000		<input type="checkbox"/>
VIII							<input type="checkbox"/>
IX							<input type="checkbox"/>
X							<input type="checkbox"/>
Strato liminare esterno						0,04	

Parametro	Modulo	Sfasamento
Ammettenza termica interna ( $Y_{it}$ )	2,710 W/(m <sup>2</sup> K)	2,26 h
Ammettenza termica esterna ( $Y_{ee}$ )	1,945 W/(m <sup>2</sup> K)	2,55 h
Trasmittanza termica periodica ( $Y_{ie}$ )	<b>0,000 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	-11,37 h
Capacità termica areica interna ( $\kappa_i$ )	<b>37,3 kJ/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Capacità termica areica esterna ( $\kappa_e$ )	26,8 kJ/(m <sup>2</sup> K)	
Resistenza termica (R)	5,272 (m <sup>2</sup> K)/W	
Trasmittanza termica (U)	<b>0,190 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Fattore di attenuazione (f)	<b>0,001</b>	

Spessore (s)	<b>59,2 cm</b>	
Massa superficiale (m)	<b>284 kg/m<sup>2</sup></b>	
Sfasamento ( $\phi$ )	<b>11,37 h</b>	



LEGENDA
s = spessore
$\rho$ = massa volumica
$\mu$ = fattore di resistenza al vapore
c = calore specifico
$\lambda$ = conducibilità termica
R = resistenza termica

Città	Zona climatica
Torino	E

			Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Temperatura esterna	$\theta_e$	[°C]	0,4	3,2	8,2	12,7	16,7	21,1	23,3	22,6	18,8	12,6	6,8	2,0	
Pressione di vapore esterna	$p_e$	[Pa]	516	606	583	804	1235	1702	1837	1953	1504	1180	841	606	
Umidità relativa esterna	$\phi_e$	[%]	82%	79%	54%	55%	65%	68%	64%	71%	69%	81%	85%	86%	
Temperatura interna	$\theta_i$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,1	23,3	22,6	20,0	20,0	20,0	20,0	
Differenza pressione di vapore	$\Delta p$	[Pa]	794	680	478	296	134	0	0	0	49	300	535	729	810 $\Delta p_{max}$
Pressione di vapore interna	$p_i$	[Pa]	1389	1354	1109	1129	1382	1702	1837	1953	1557	1510	1429	1408	
Umidità relativa interna	$\phi_i$	[%]	59%	58%	47%	48%	59%	68%	64%	71%	67%	65%	61%	60%	
Temperatura superficiale minima	$\theta_{s1,min}$	[°C]	15,1	14,7	11,7	11,9	15,0	18,3	19,6	20,6	16,9	16,4	15,6	15,3	
Fattore di temperatura minimo	$f_{Rsi,min}$	[-]	0,75	0,69	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,66	0,74	NO COND. SUP.
Massa di vapore condensata	$m_{cond}$	[g/m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO COND. INT.

Mese
Gennaio

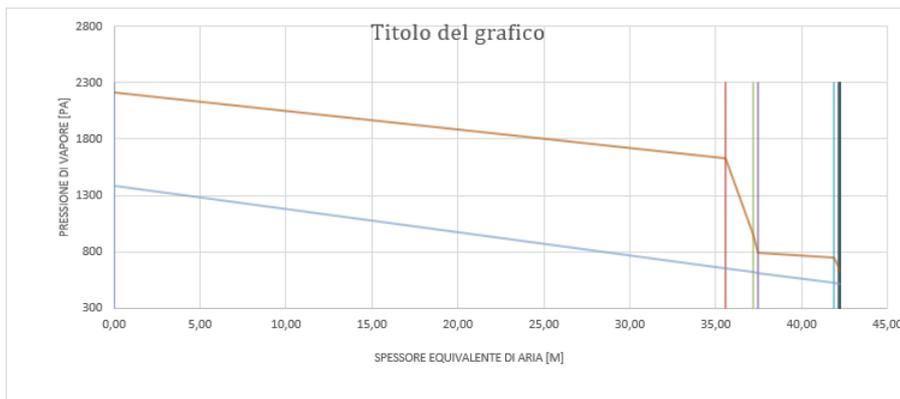


diagramma di Glaser

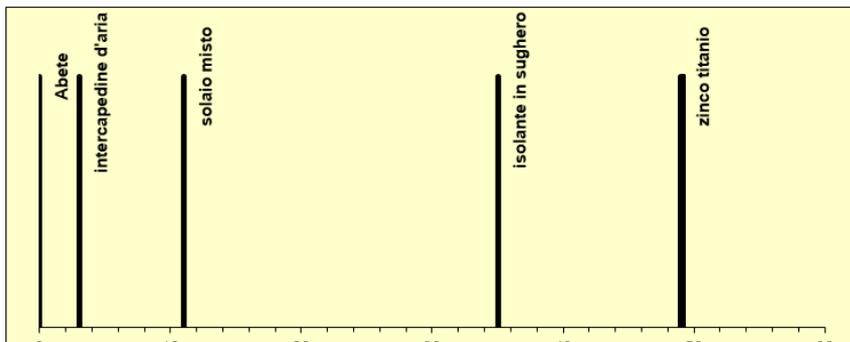
# Calcolo solaio cls armato (piattaforma)

Tipo di componente **Partizione orizzontale**

Stratigrafia (int-est)	s [cm]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\mu$ [-]	c [J/kg°C]	$\lambda$ [W/m°C]	R [m <sup>2</sup> C/W]	opz $\lambda \rightarrow R$
Strato liminare interno						0,13	
I Abete	3,0	450	222	270	0,120		<input type="checkbox"/>
II intercapedine d'aria	8,0	1	1	1000		0,16	<input checked="" type="checkbox"/>
III solaio misto	24,0	2000	69	880		0,69	<input checked="" type="checkbox"/>
IV isolante in sughero	14,0	200	16	2100	0,045		<input type="checkbox"/>
V zinco titanio	0,2	7100	2	390	110,000		<input type="checkbox"/>
VI							<input type="checkbox"/>
VII							<input type="checkbox"/>
VIII							<input type="checkbox"/>
IX							<input type="checkbox"/>
X							<input type="checkbox"/>
Strato liminare esterno						0,13	

Parametro	Modulo	Sfasamento
Ammettenza termica interna ( $Y_{ti}$ )	1,569 W/(m <sup>2</sup> K)	0,86 h
Ammettenza termica esterna ( $Y_{te}$ )	1,332 W/(m <sup>2</sup> K)	3,20 h
Trasmittanza termica periodica ( $Y_{ie}$ )	<b>0,002 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	1,64 h
Capacità termica areica interna ( $\kappa_i$ )	<b>21,5 kJ/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Capacità termica areica esterna ( $\kappa_e$ )	18,3 kJ/(m <sup>2</sup> K)	
Resistenza termica (R)	4,471 (m <sup>2</sup> K)/W	
Trasmittanza termica (U)	<b>0,224 W/(m<sup>2</sup>K)</b>	
Fattore di attenuazione (f)	<b>0,011</b>	

Spessore (s)	<b>49,2 cm</b>
Massa superficiale (m)	<b>536 kg/m<sup>2</sup></b>
Sfasamento ( $\phi$ )	<b>22,36 h</b>



LEGENDA	
s	= spessore
$\rho$	= massa volumica
$\mu$	= fattore di resistenza al vapore
c	= calore specifico
$\lambda$	= conducibilità termica
R	= resistenza termica

Città **Torino** Zona climatica **E**

			Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temperatura esterna	$\theta_e$	[°C]	0,4	3,2	8,2	12,7	16,7	21,1	23,3	22,6	18,8	12,6	6,8	2,0
Pressione di vapore esterna	$p_e$	[Pa]	516	606	583	804	1235	1702	1837	1953	1504	1180	841	606
Umidità relativa esterna	$\phi_e$	[%]	82%	79%	54%	55%	65%	68%	64%	71%	69%	81%	85%	86%
Temperatura interna	$\theta_i$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,1	23,3	22,6	20,0	20,0	20,0	20,0
Differenza pressione di vapore	$\Delta p$	[Pa]	794	680	478	296	134	0	0	0	49	300	535	729
Pressione di vapore interna	$p_i$	[Pa]	1389	1354	1109	1129	1382	1702	1837	1953	1557	1510	1429	1408
Umidità relativa interna	$\phi_i$	[%]	59%	58%	47%	48%	59%	68%	64%	71%	67%	65%	61%	60%
Temperatura superficiale minima	$\theta_{si, min}$	[°C]	15,1	14,7	11,7	11,9	15,0	18,3	19,6	20,6	16,9	16,4	15,6	15,3
Fattore di temperatura minima	$f_{Rsi, min}$	[-]	0,75	0,69	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,66	0,74
Massa di vapore condensata	$m_{cond}$	[g/m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Mese **Gennaio**

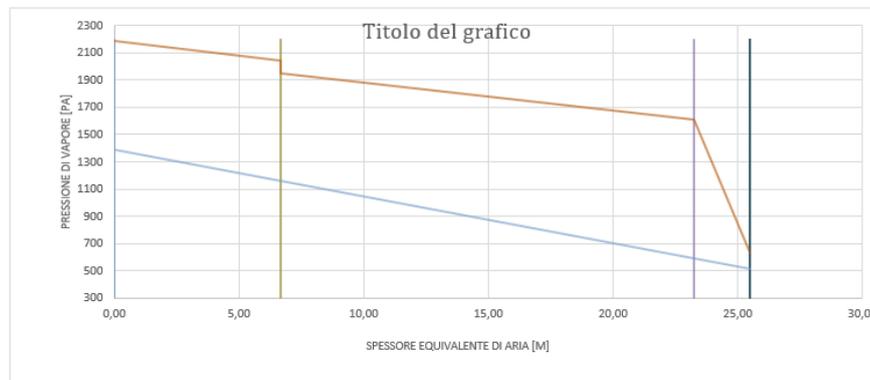


diagramma di Glaser



le ex fonderie Nebiolo a Torino, riconversione in residenza universitaria.

*Ringrazio tutti.*

## Bibliografia

Rossi A., *L'architettura della città*, Il Saggiatore, Milano, 1966

Dansero E., *Dentro ai vuoti: dismissione industriale e trasformazioni urbane a Torino*, Libreria Cortina, Torino, 1993

Ricossa S., *Archeologia industriale e dintorni*, Umberto Allemandi & c., Torino, 1993

Belforte S., *Collegi universitari: esempi e progetti a confronto*, Celid, Torino, 1996

Secchi B., *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Bari, 2000

Dansero E., Giaimo C., Spaziante A., *Se i vuoti si riempiono. Aree industriali dismesse: temi e ricerche*, Alinea, Firenze, 2001

Baietto A., Rigamonti R., *Tessuti misti nella città compatta*, Celid, Torino, 2003

Dragotto M., Gargiulo C., *Aree dismesse e città: esperienze di metodo, effetti di qualità*, Franco Angeli, Milano, 2003

Tognarini I., Nesti A., *Archeologia industriale: l'oggetto, i metodi, le figure professionali*, Carocci, Torino, 2003

Bondonio A., Callegari G., Franco C., Gibello L., *Stop & go: il riuso delle aree industriali dismesse in Italia: trenta casi studio*, Alinea, Firenze, 2005

Neonato F., *Nuove trame per la città- Torino: la spina centrale*, Acer, Milano, 2005

Pesce B., *Gli operai della Nebiolo: occupazione, profilo sociale e mercato interno del lavoro dal 1920 al 1953*, Neos, Rivoli, 2005

De Rossi A., Durbiano G., *Torino 1980-2011: la trasformazione e le sue immagini*, Allemandi, Torino, 2006

Spaziante A., Ciocchetti A., *La riconversione delle aree dismesse: la valutazione, i risultati*, Franco Angeli, Milano, 2006

Valente R., *La riqualificazione delle aree dismesse: conversazioni sull'ecosistema urbano*, Liguori Editore, Napoli, 2006

Bonino M., Fassino G., Ferrando T., Spinelli C., *Torino 1984-2008: atlante dell'architettura / Urban Center Metropolitan*, Allemandi, Torino, 2008

Chiarantoni C., *La residenza temporanea per studenti*, Alinea Editrice, Firenze, 2008

Pesce B., *Lavorare alla Nebiolo: dal boom economico agli anni '70*, Neos, Rivoli, 2008

Piemontese F., *Aree dismesse e progetto urbano: architettura, territorio, trasformazione*, Gangemi Editore, Roma, 2008

Benedetti C. *Costruire in legno: edifici a basso consumo energetico*, Bolzano University Press, Bolzano, 2009

Gibello L., *Il cineporto della film Commission Torino Piemonte: un'opera di Baietto Battiato Bianco*, Celid, Torino, 2009

Giordano R., *I prodotti per l'edilizia sostenibile*, Sistemi Editoriali, Napoli, 2010

Civera F., *Dalla fabbrica alla residenza. La metamorfosi dell'ex Tobler a Torino. Una realizzazione dello studio Cucchiari*, Celid, Torino, 2011

Mancuso F., *La piazza nella città europea: luoghi, paradigmi, buone pratiche di progettazione*, Il Poligrafo, Padova, 2012

Neufert E., *Enciclopedia pratica per progettare e costruire*, Hoepli, Milano, 2016

## Tesi

Cadelano L., *Ipotesi di recupero del complesso ex-industriale Nebiolo a Torino, un progetto di social housing*, Politecnico di Torino, facoltà di architettura, corso di laurea in Architettura LM-4, 2014

Angelucci F., Binetti A., *Le ex fonderie Nebiolo: da patrimonio industriale ad occasione di rinnovo urbano*, Politecnico di Torino, facoltà di architettura, corso di laurea in Architettura LM-4, 2015

Oliveira L.A.F., *L'ex Nebiolo a Torino, ipotesi per una riqualificazione incrementale*, Politecnico di Torino, facoltà di architettura, corso di laurea in Architettura LM-4, 2016

## Documentazione

Archivio Storico Città di Torino, Pratica Edilizia, 1907, pratica 0254, TAV. 01,02.

Archivio Storico Città di Torino, Pratica Edilizia, 1911, pratica 0613, TAV. 01.

Comune di Torino, *Scheda Tecnico Patrimoniale Bologna 55*

Comune di Torino, *Piano particolareggiato Nebiolo, relazione illustrativa*, Torino, 1997

Comune di Torino, *Variante piano particolareggiato Nebiolo, relazione illustrativa*, Torino, 2000

Comune di Torino, *Piano particolareggiato Nebiolo, Delibera 04073/104 del Consiglio Comunale, Convenzione edilizia tra città di Torino e L'ATC di Torino*, Torino, 2002

*D.M. 7 febbraio 2011 n. 27, Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari, di cui alla legge 14 novembre 2000, n. 338, 2011*

UNI/TS 11300-1, *Prestazioni energetiche degli edifici*, 2014

## Siti internet

### capitolo 1

[https://www.fondazione scuola.it/sites/default/files/allegati\\_iniziative/laygt\\_torinofabbriche\\_03.pdf](https://www.fondazione scuola.it/sites/default/files/allegati_iniziative/laygt_torinofabbriche_03.pdf)

<http://www.museotorino.it/site>

<https://archeologiaindustriale.net/>

<https://www.edisu.piemonte.it/it/servizi/abitare/residenze-universitarie>

### capitolo 2

<https://www.baiettobattiatobianco.com/>

<http://www.uda.it/>

<http://www.zucchiarchitetti.com/>

<http://www.cepernich.it/>

<http://www.due.to.it/progetti/ex-fabbrica-tobler/>

<https://www.rottasutorino.it/2015/05/lex-fabbrica-tobler-di-torino-un-progetto-ecosostenibile.html>

### capitolo 3

[www.pixelabdesign.it/storia-dei-caratteri-tipografici/](http://www.pixelabdesign.it/storia-dei-caratteri-tipografici/)

[http://www.istoreto.it/to38-45\\_industria/schede/nebiolo.htm](http://www.istoreto.it/to38-45_industria/schede/nebiolo.htm)

<https://djr.typhenetwork.com/news/article/the-story-of-nebiolo>

<https://scripomuseum.com/nebiolo-soc/>

<https://www.lastampa.it/torino/2018/12/06/news/l-ex-fabbrica-nebiolo-era-diventata-un-dormitorio-per-disperati-1.34065082>

<http://www.comune.torino.it/comunevende/concessionevalorizzazione/lotto-2-alloggio-sito-in-torino-via-valeggio-23---25.shtml>

<https://areeweb.polito.it/imgdc/schede/AU05.html>

[http://www.mepiemont.net/stampe/locand/stp\\_loc\\_1.html](http://www.mepiemont.net/stampe/locand/stp_loc_1.html)

<http://www.corsi.storiaindustria.it/settoriindustriali/editoria/nebiolo/storia/>

<http://www.immaginidelcambiamento.it/>