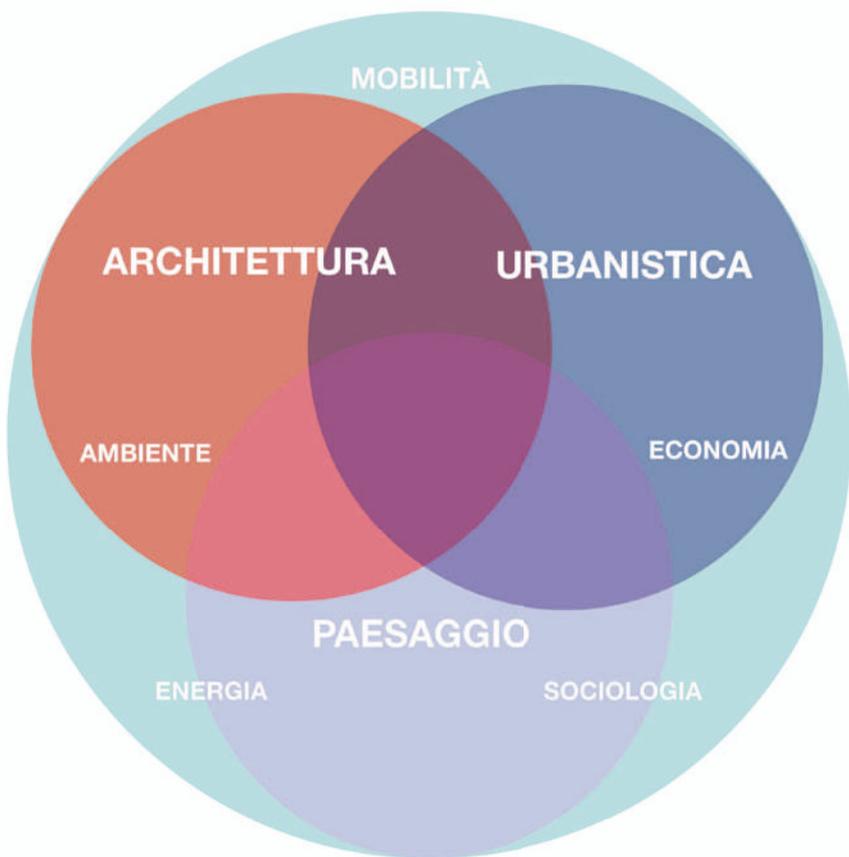


Team
BELLINZONA CITTÀ IN MOVIMENTO



Team
BELLINZONA CITTÀ IN MOVIMENTO

pool Architekten, Zurigo
Andreas Sonderegger

Studio di Architettura e
Pianificazione Guscetti, Minusio
Giovanni Guscetti

Officina del Paesaggio, Lugano
Sophie Ambroise

studio we architetti, Lugano
Ludovica Molo, Felix Wettstein

Dionea SA, Locarno
Pippo Gianoni

SUPSI - DACD ISAAC
Albedo Bettini, Carlo Gambat

Brugnoli e Gottardi Ingegneri
Consulenti SA, Massagno
Gianfranco Del Curto

Consavis SA, Lugano
Michele Passardi

intosens-urban solutions, Zurigo
Maria Luise Hilber

Davide Besutti, Marta Buoro, Ro Fernandez, Paola Galimberti,
Takahiko Kameoka, Thomas Salmaso, Tommaso Sartorio, Lukas Wahlen.

Visione 2070	11
La città in cui vorrei vivere	24
Strumenti pianificatori	40
Trama Urbana	47
Spazi Aperti	60
Struttura degli spazi aperti	65
Parco ferroviario	66
Campi	78
Strada residenziale	85
Cooperative di risenze intergenerazionali	90
Permeabilità del suolo	97
Sostanza	101
Ferrovia e Città	105
Permanenze	111
Allineamenti	119
Stratificazione	121
Riuso	125
Extraspaces	138
Paesaggio volumetrico	147
Quinta facciata	149

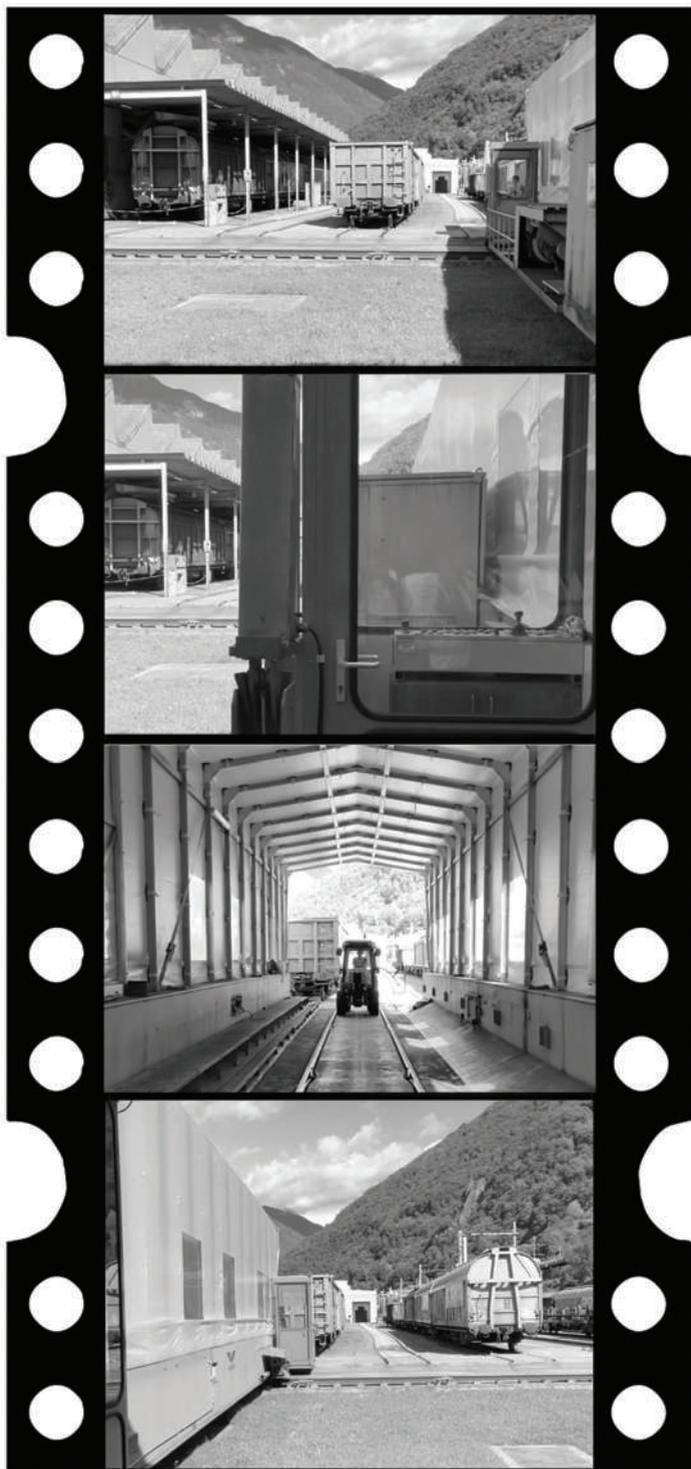
Connessione	153
Mobilità	156
Permeabilità	161
Organizzazione della mobilità	163
Integrazione dei tre sistemi di mobilità	164
Struttura degli spazi	167
Interazione tra spazi collettivi e spazi privati	173
Funzioni e Toponimi	175
Attribuzione dei lotti	183
Sviluppo delle aree	184
Tempi	187
Fasi	189
Processo	191
Ente di gestione comune	194
Programma di lavoro	197
Responsabilità e compiti	198
Priorità e tappe di urbanizzazione	200
Sostenibilità ed Innovazione	205
Sostenibilità rigenerativa smart	208
Approvvigionamento energetico	212
Opportunità	214
Innovazione	216
Conclusioni	221

Tutti hanno sentito parlare delle Officine di Bellinzona perché la loro storia è intimamente collegata con la storia della Città e dei Bellinzonesi e perché i più recenti avvenimenti hanno messo sotto la ribalta della cronaca questo luogo e le persone che lo vivono quotidianamente. Pochi invece quelli che sono entrati nelle Officine, una specie di città proibita destinata da aprirsi, a mutare nella sua essenza.

Simbolo della trasformazione storica del Cantone, questo luogo ricco di un patrimonio materiale e immateriale creato in oltre un secolo di storia è certamente unico alle nostre latitudini sia per le dimensioni che per il carattere innovativo che ha saputo sempre portare con sé nei processi produttivi.

Siamo entrati la prima volta nelle Officine in punta di piedi, con gli occhi curiosi e desiderosi di capire questo luogo. Siamo stati affascinati dalla grande forza degli spazi liberi, delle dimensioni verticali e orizzontali, dalla chiarezza urbanistica e dalla rigorosa gestione dello spazio, ben diversa dagli altri luoghi industriali del Cantone.

Ci siamo subito orientati in modo naturale verso una soluzione di continuità, capace di trasformare questo luogo nel solco della storia, nel rispetto del patrimonio, nella voglia di mantenere il carattere innovativo a favore di tutti i Bellinzonesi e non, di queste e delle prossime generazioni.



Aprire questo “biotopo sociale” significa procedere con un processo ponderato, capace di trasformare progressivamente questo quartiere che ha definito la storia della Città e deve continuare a farlo come motore vitale, innovativo e non come accentratore di risorse o acceleratore di progettualità di corto termine.

Le Officine sono state una serie di scommesse vinte, grazie alla caparbia e al coraggio di persone visionarie. Quello che dobbiamo fare è procedere con la stessa forza, verso modelli di crescita innovativi e qualitativi, capaci di regalare emozioni e opportunità anche alle generazioni future.

Gennaio 2020

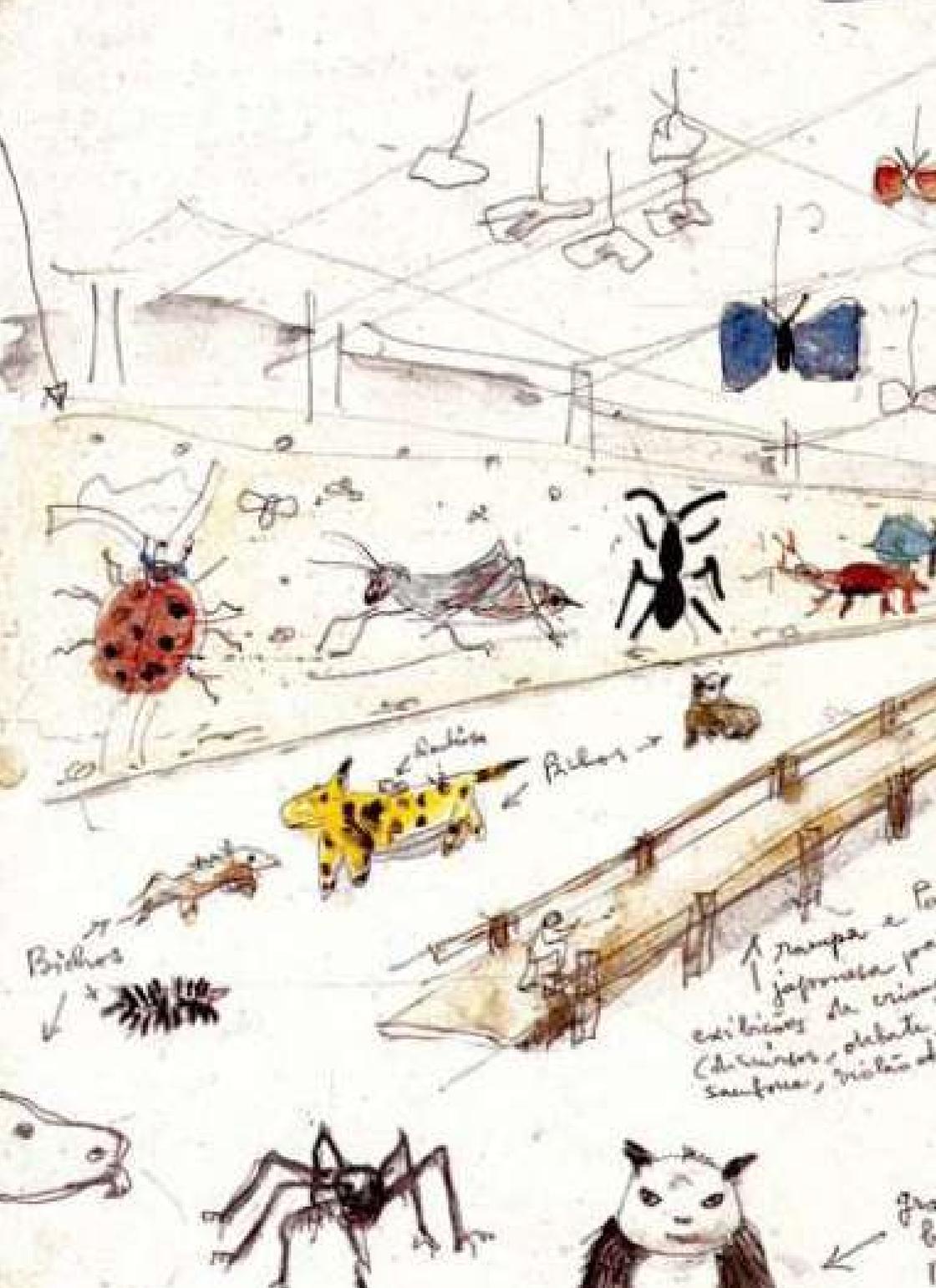








VISIONE 2070



Branco

Amarelo

Café

↑ rampa e
 ↑ japonesa por
 exibições de crina
 (chamados, debate
 safonas, violão d

gr
8

ATO para Crianças

no Fimado a festa
da Sábado e So.

CABOS DE AÇO
NO LUGAR



Parade (de
Tijolos)
Completamente
livre: sem
vado

Grande
Sucuri

São Paulo
27/12/19
Simbora
Barba

Piscina de natal

Simbora

Grande
Paguro
Barba de
Simbora

cachorros
braticarles

cachorros
braticarles

Le Officine sono state fin dalle origini un comparto chiuso della città. All'interno della Grande Bellinzona di oggi, con la città cresciuta intorno, sono rimaste un tassello a sé stante, unico per impianto e per carattere, per dimensione degli spazi aperti e dei volumi costruiti.

Ora questo tassello viene consegnato alla collettività. Desideriamo però che non venga assorbito completamente, ma che si apra alla città mantenendo il suo carattere, nella convinzione che sarà proprio questa sua specificità a rendere attrattivo il nuovo quartiere delle Officine per la città di domani: una città che per restare viva dovrà sapersi rinnovare continuamente.

Come già in passato, crediamo che le Officine potranno fungere da locomotiva per la trasformazione anche in futuro. Nell'ubicazione lungo la linea ferroviaria, nella generosità degli spazi e nel carattere industriale unico per il Ticino, dove non esistono rimanenze industriali di questa entità, vediamo quelle potenzialità che ne faranno un laboratorio di idee e di innovazione in cui sperimentare nuove forme del vivere e del lavorare insieme.

Immaginiamo quindi un quartiere permeabile e connesso al resto del territorio, che conserva il suo carattere specifico, quello del suo passato industriale, i cui elementi marcanti sono la dimensione e apertura degli spazi esterni ed interni. Saranno proprio questi elementi esistenti a rendere possibile quell'eterogeneità - quella mescolanza - che contraddistingue la vita urbana contemporanea, fatta di coesistenza tra abitazione e lavoro, produzione e svago, intensità ed intimità, vita pubblica e vita privata, apertura e raccoglimento.

Gli spazi aperti esistenti saranno la matrice del progetto di un quartiere in cui il movimento – gli spazi pubblici fluidi che costeggiano ed attraversano i corpi costruiti – favorisce l'incontro e lo scambio. Questa rete di spazi pubblici si declina in diverse tipologie di luoghi di passaggio o di sosta, differenti per carattere, uso, scala ed intensità.

Allo stesso modo anche gli edifici, in parte esistenti ed in parte nuovi, si prestano a molteplici soluzioni abitative per rispondere alle esigenze di una popolazione eterogenea per età, estrazione, cultura, origine ed aspirazione, alla ricerca di un luogo per vivere sostenibile ed innovativo in prossimità di tutte le infrastrutture di una città contemporanea, dagli spazi pubblici al verde, dal tempo libero al lavoro e alla formazione.

L'insieme di tutti questi elementi rende pulsante e dinamico il nuovo quartiere delle Officine.

Tuttavia c'è qualcosa che lo rende unico: l'extraspazio, quello spazio in più, che non è adibito ad una funzione predefinita, che non fa metratura, quel vuoto che già esiste nei capannoni industriali. L'extraspazio è lo spazio della creatività, del possibile, dell'incontro; ed è ciò che segna la continuità con la storia.

Il nostro progetto trae spunto dalla storia del luogo e delle persone che ci sono passate, che ci hanno lavorato e vissuto.

La valorizzazione dell'esistente è per noi una priorità: aggiustare, riparare, ricucire e ricostruire nel rispetto di ciò che è stato, nella consapevolezza della sua unicità. Ciò che è stato può contenere ciò che sarà.

Il quartiere delle Officine si pone in continuità con la storia, non inventa ma si reinventa, oggi ed in futuro. Alcuni elementi vengono definiti ed altri restano indefiniti per contenere il possibile: per anticipare e favorire le trasformazioni che seguiranno e manterranno vivo il quartiere e, con esso, la città.

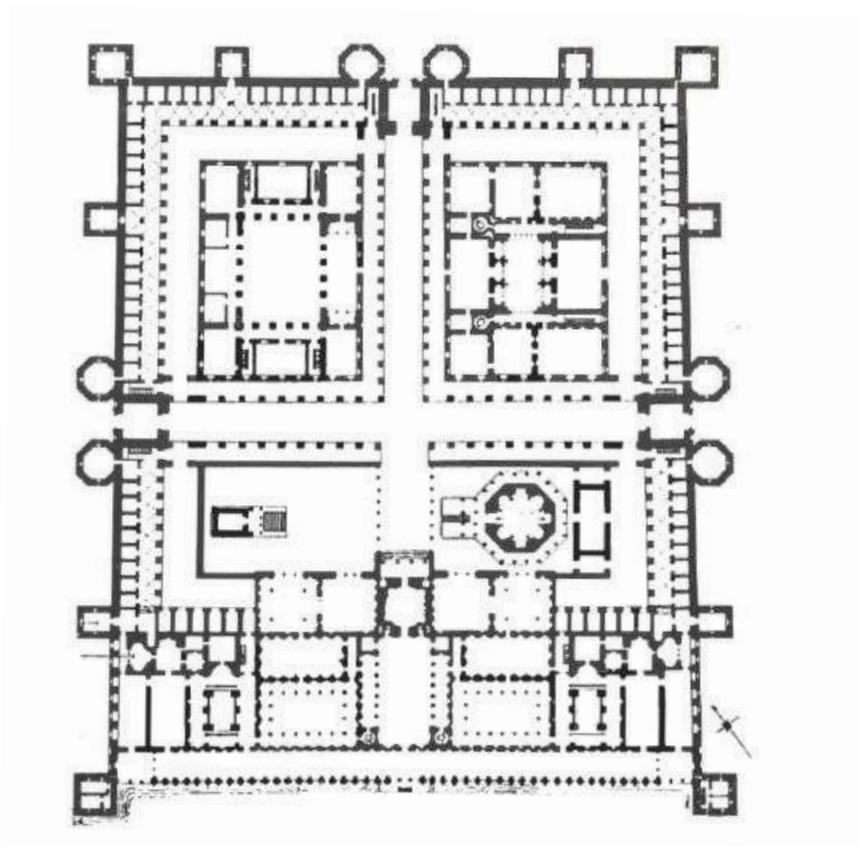
Nel nostro progetto l'insieme è più bello delle singole parti, il processo più importante del risultato, nella consapevolezza di un quartiere, una città, una società in movimento, in costante mutazione.

Si tratta soprattutto di curare e accompagnare i processi, conservare e ricreare strutture che lascino aperte tante evoluzioni possibili, mantenere gli spazi aperti, accompagnare la trasformazione, al passo con i tempi, in continuità con la storia.

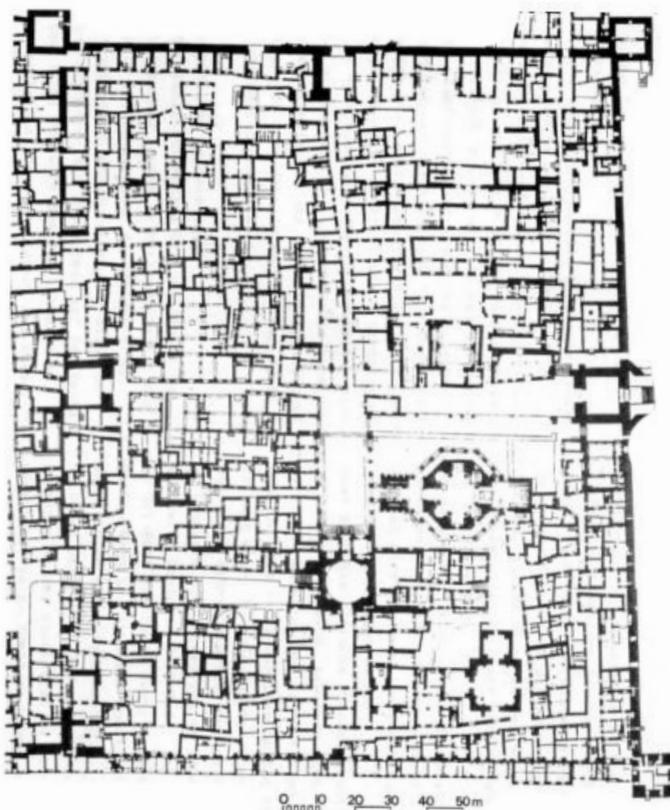


PIU'
COME
UN
processo
CHE
NON
UN
prodotto
FINITO

Riva
San Vitale
7/IX/90
Franco
Beltrametti



Palazzo Imperiale dell'Imperatore Diocleziano a Spalato (300 d.C.)



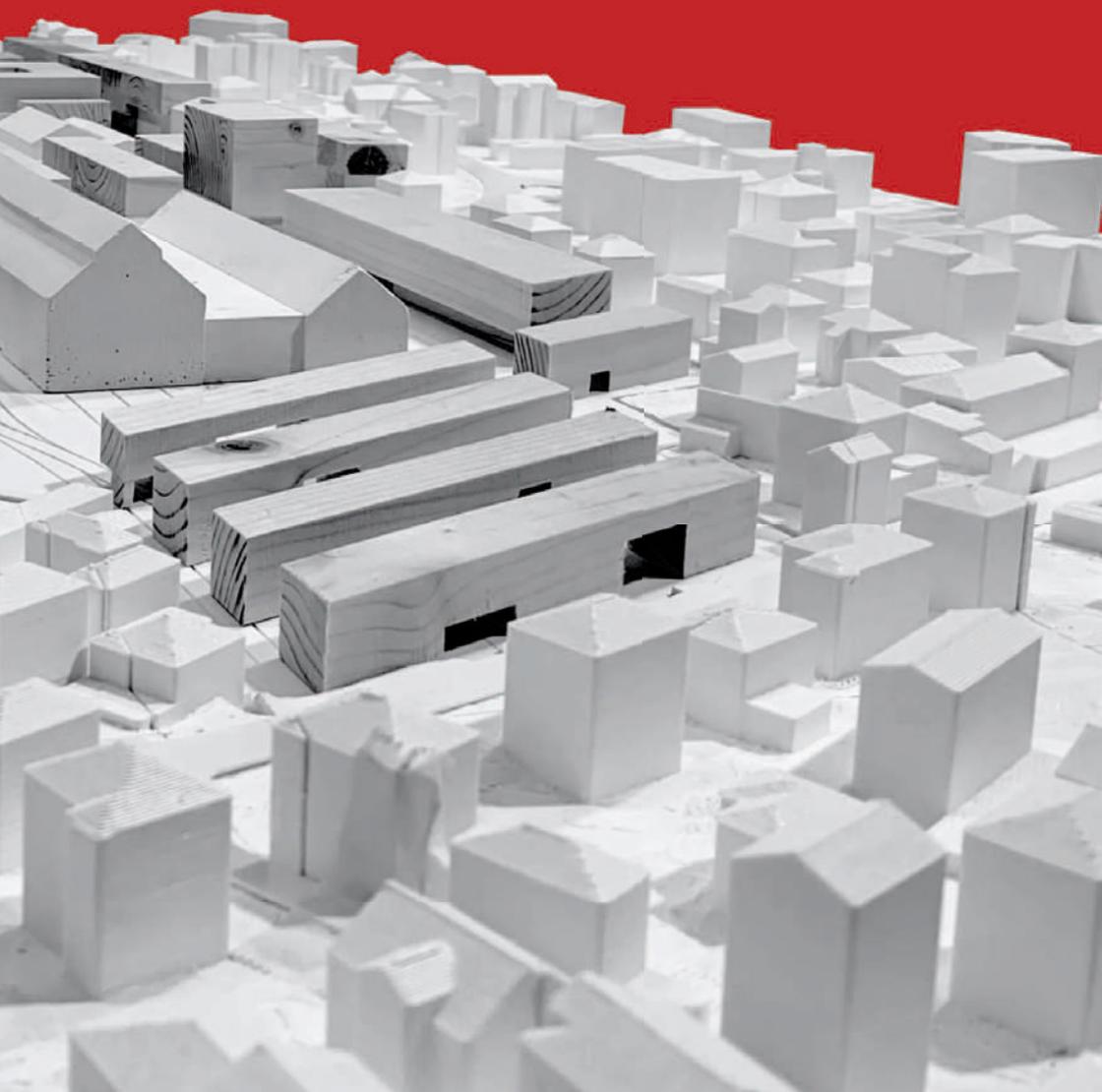
Processo di trasformazione urbana:
Pianta attuale di Spalato, nel medioevo il palazzo si trasforma in città



Patrimonio
Permanenze e Riuso







LA CITTA' IN CUI VORREI VIVERE

La città nella quale vorrei vivere nel 2070 è:

Inclusiva

Sicura

Aperta

Variegata

Accessibile

Viva

Solidale

Creativa

Innovativa

Equosolidale

Identitaria

Partecipativa

Dinamica

Produttrice di energia

Fresca

Ecologica

Resiliente

Biodiversa

Solare

Allegra

E soprattutto piena di vita

È una città alla quale sento di appartenere come cittadino e come essere umano, un luogo della molteplicità e del dialogo della cui evoluzione posso essere partecipe.

Qui ogni giorno si cercano e si trovano soluzioni per vivere insieme in armonia.

È una città in cui le tracce del passato mi ricordano la storia di chi mi ha preceduto ed anticipano la storia di chi seguirà, in una sovrapposizione di epoche e di narrazioni che dà continuità alle azioni della società nella quale viviamo, che dà un senso alla mia vita stessa.

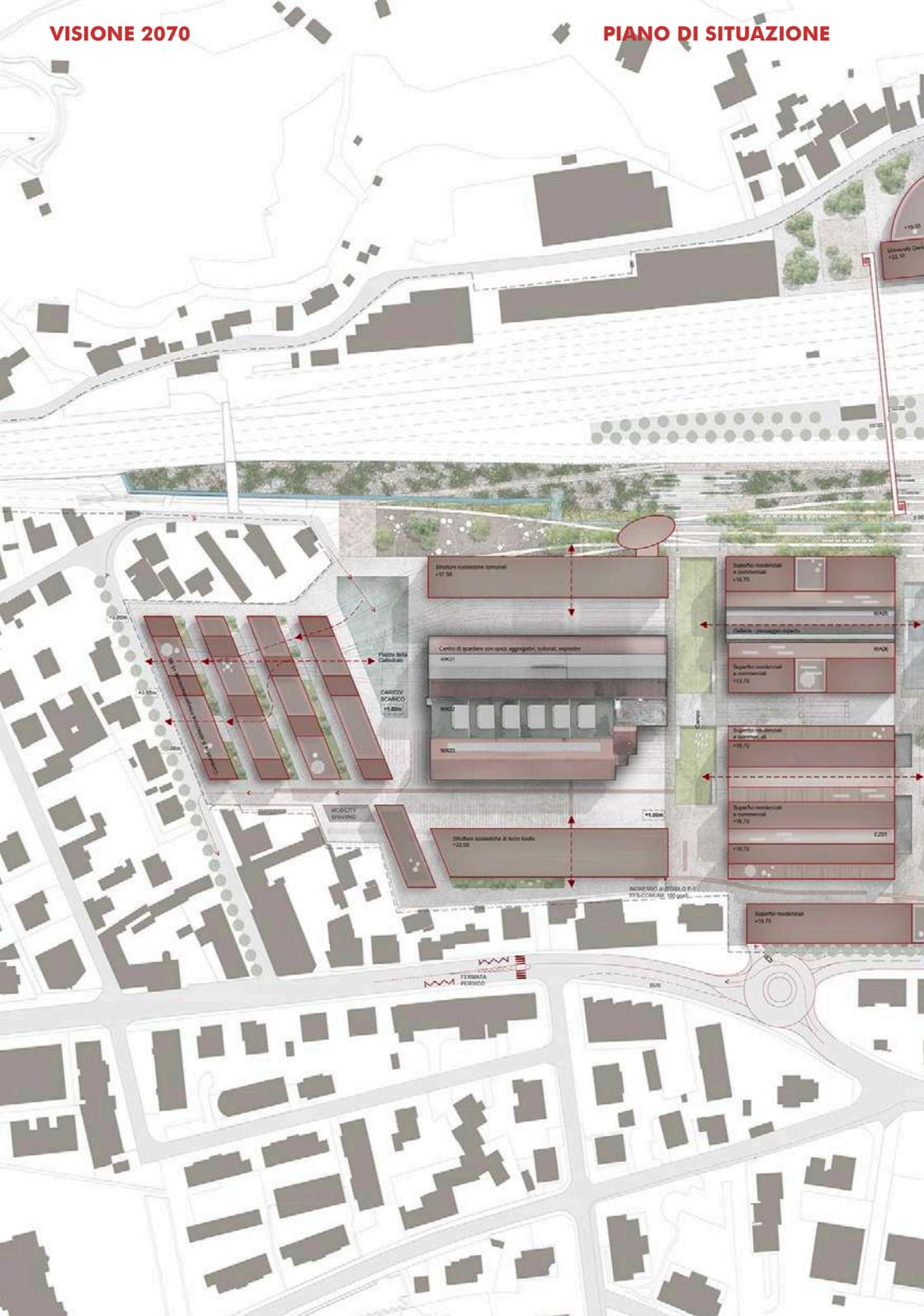
Mi riconosco nei valori che rappresenta e so che sono i valori fondanti per tutta la collettività, che se ne prende cura con responsabilità e consapevolezza, ma anche con apertura verso il nuovo. Nella sua forma attuale contiene già un cambiamento che nemmeno posso immaginare, ma di cui ho contribuito a posare le basi. Perché è la mia città e ne vado fiero.





0 50m 100m





Struttura esistente comunale
+17.50

Piazza S. Rita
CANTICO
SCARICO
+14.00

Centro di quartiere con spazio aggregativo, culturale, espositivo
+16.00

Struttura esistente di tutto livello
+0.00

Superficie residenziale e commerciale
+14.75

WAB

WPK

Superficie residenziale e commerciale
+13.75

Superficie residenziale e commerciale
+15.75

Superficie residenziale e commerciale
+16.75

Superficie residenziale e commerciale
+15.75

Superficie residenziale e commerciale
+16.75

Superficie residenziale e commerciale
+15.75

Superficie residenziale
+13.75

ALZATE 1000 ALZATE 1000 P+1
PES-COM-RES 150 gpm

FERMATA
AL SERVIZIO

RSB

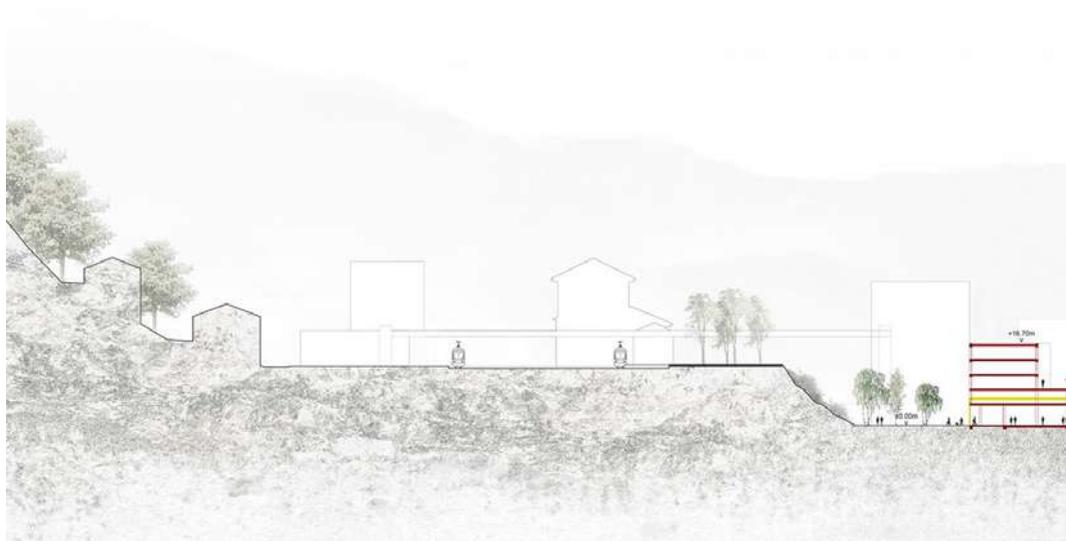


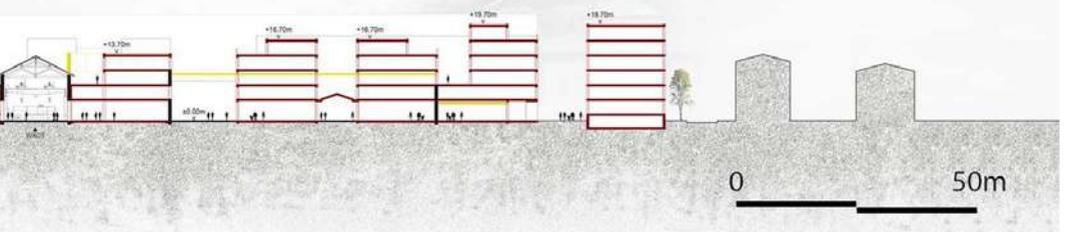
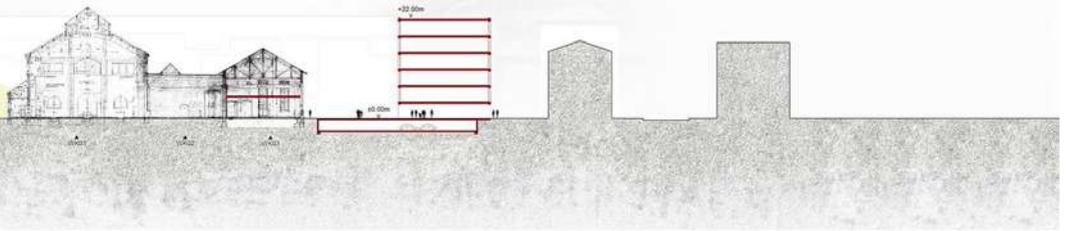
VISIONE 2070



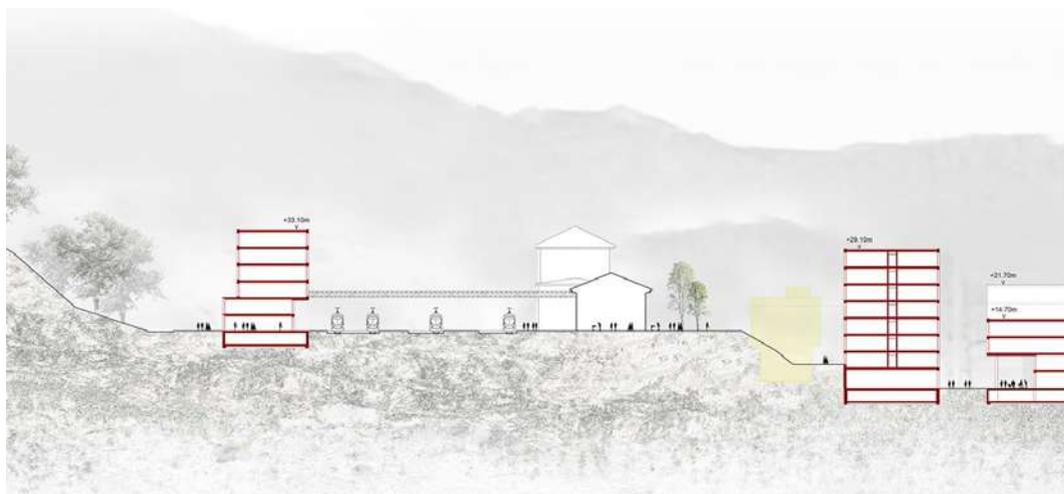


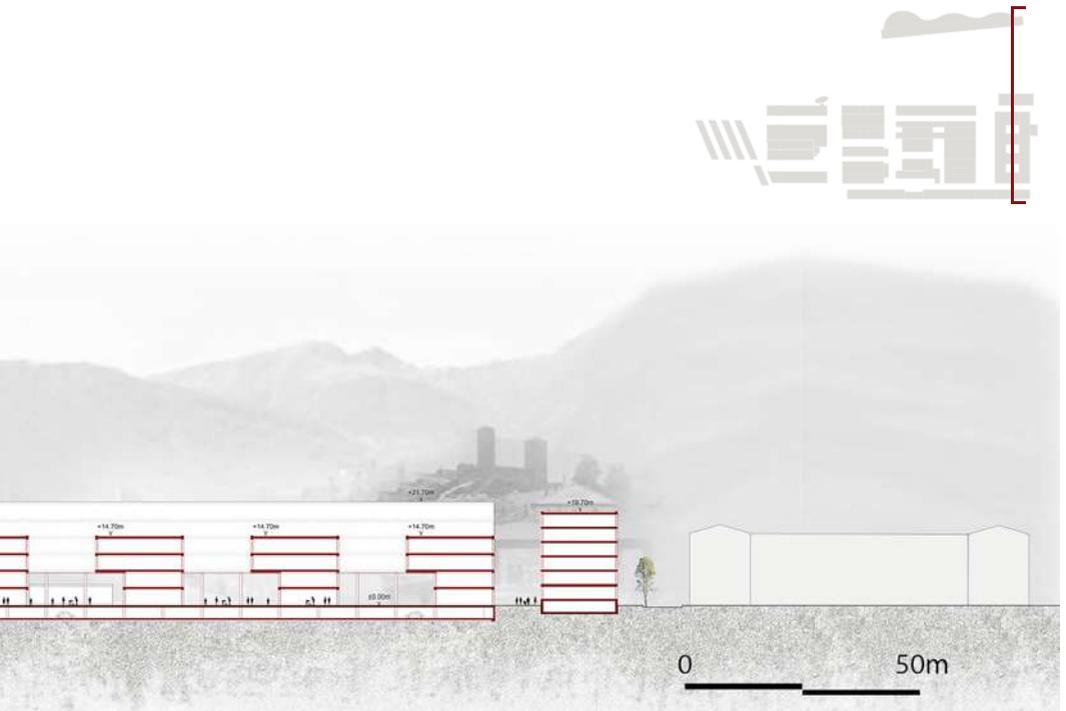
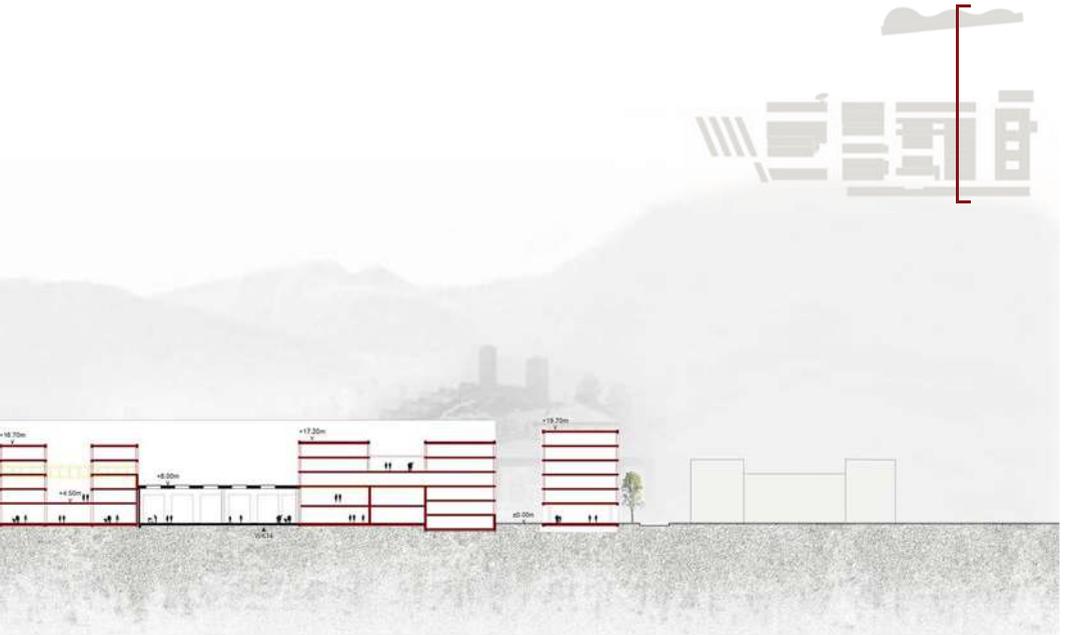
VISIONE 2070

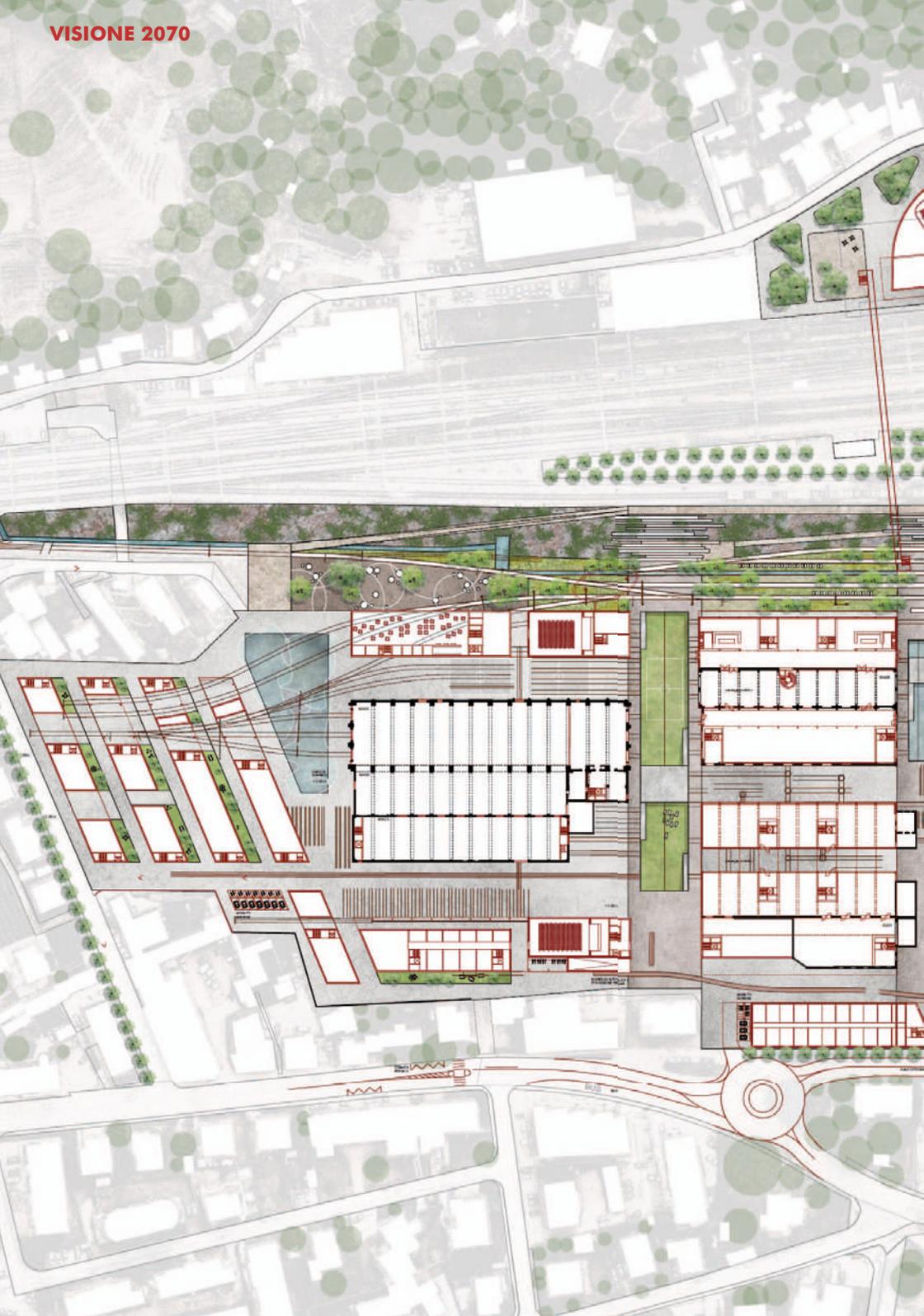


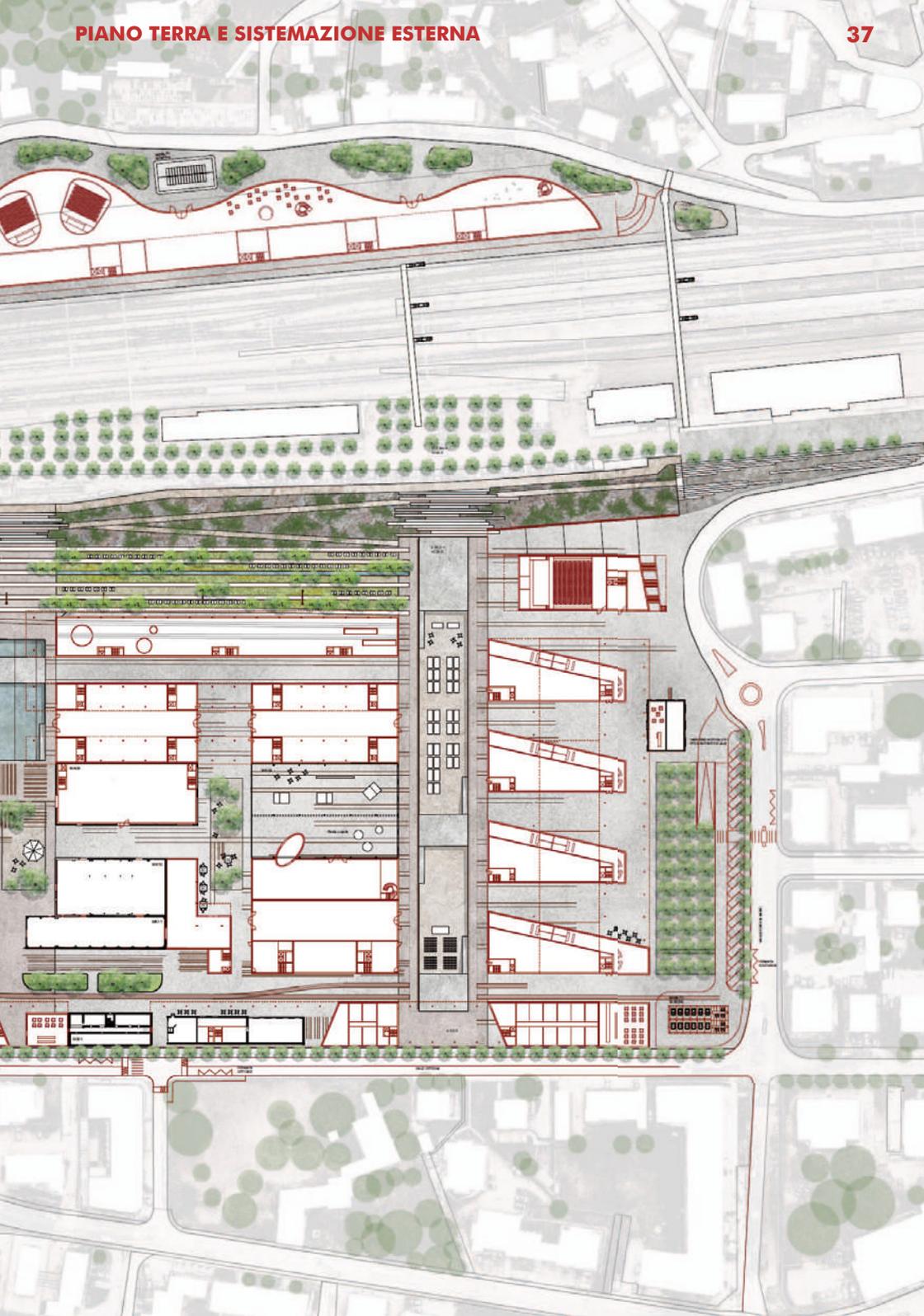


VISIONE 2070













STRUMENTI PIANIFICATORI

IL MANUALE DELLE OFFICINE

Il manuale è uno strumento volto alla gestione del processo di trasformazione urbanistica del quartiere.

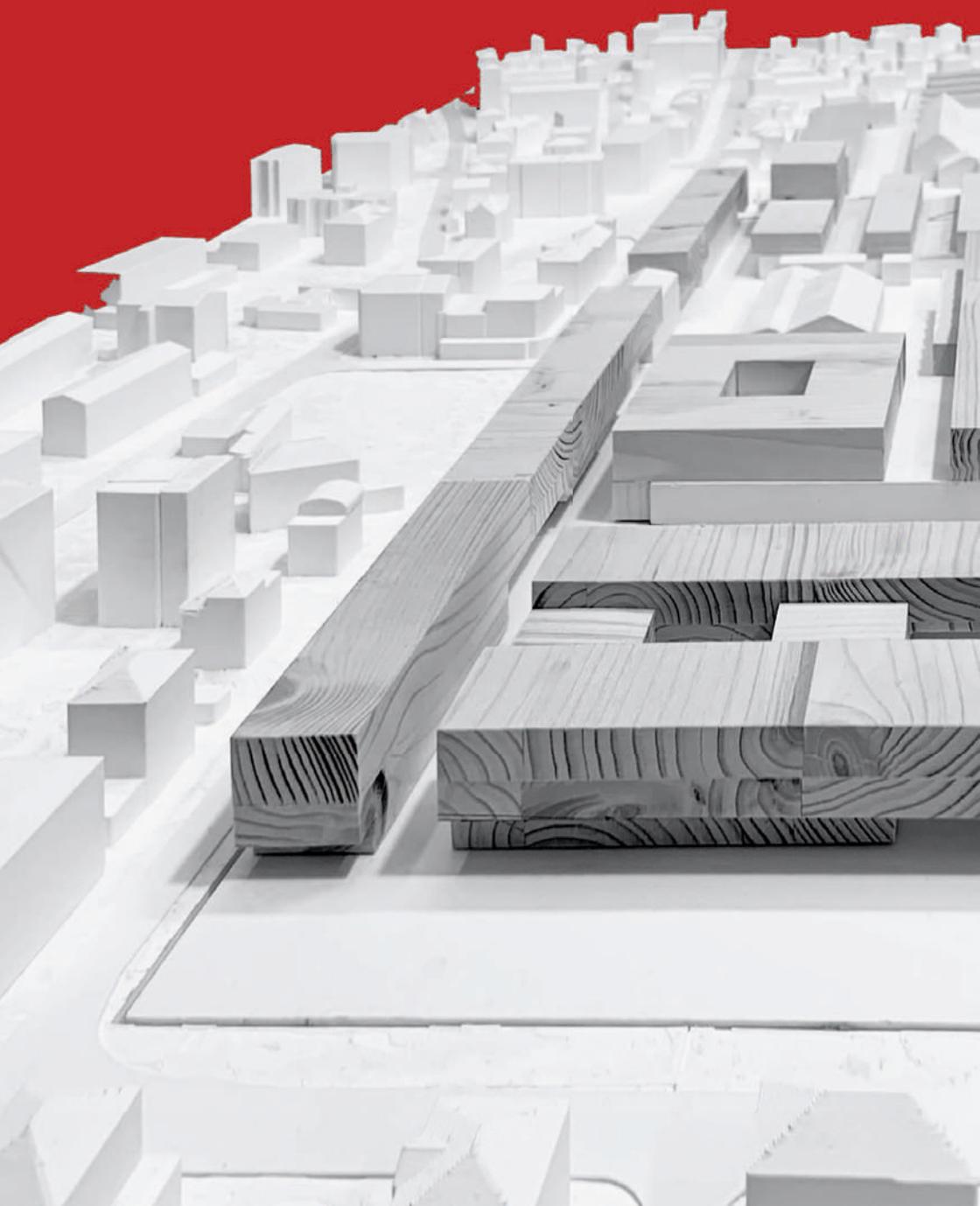
Esso spiega il carattere del luogo, contiene le visioni, i principi, le linee guida e le regole urbanistiche, le modalità di gestione transitoria e di riuso e dovrà servire come base ai professionisti che svilupperanno i concorsi di progettazione per i singoli lotti.

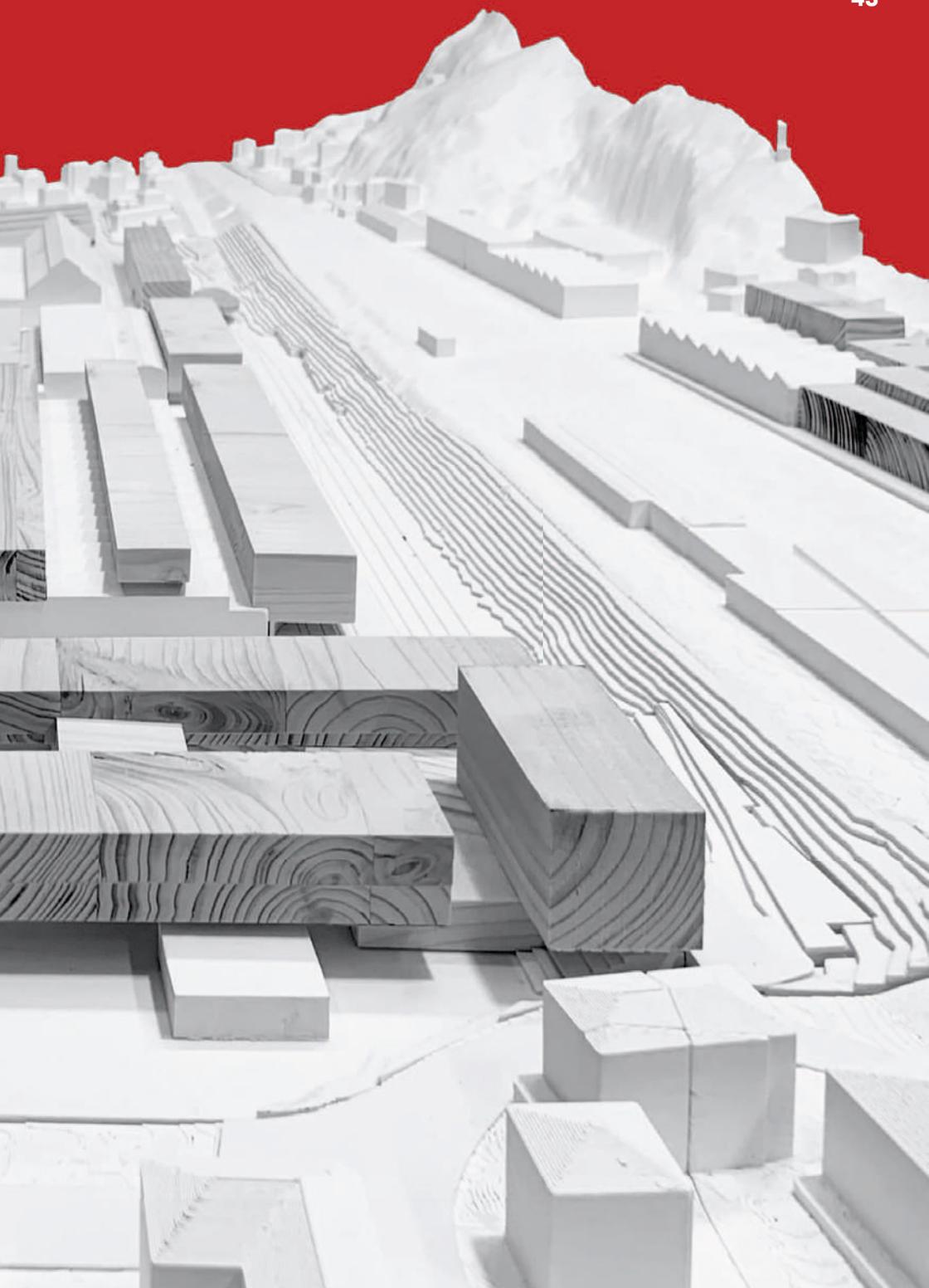
Sarà il documento chiave per l'ente gestore al fine di garantire nel tempo gli obiettivi del Masterplan, così come sarà lo strumento per comunicare le scelte, in modo semplice e immediato, alla popolazione.

I temi che seguono, il linguaggio grafico utilizzato, sono una prima traccia per la sua stesura definitiva.

Il Manuale delle Officine dovrà essere completato e precisato in una fase successiva da un team interdisciplinare.







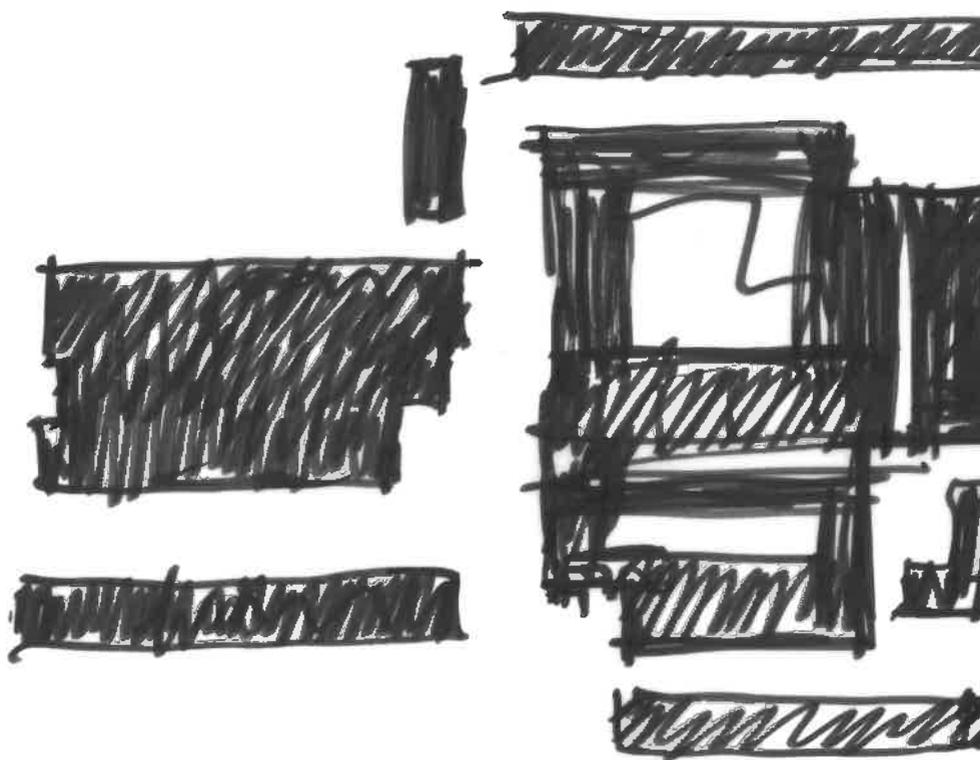


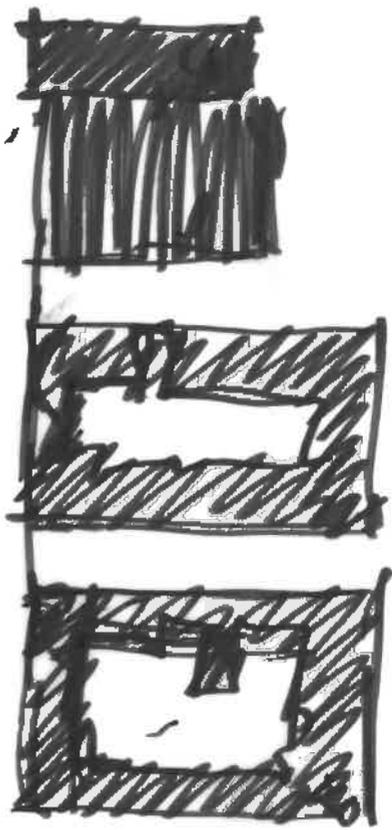




TRAMA URBANA







BELLINZONA TRA CASTELGRANDE, LAVIADELGOTTARDO E LA FERROVIA

Città della stazione e delle officine

Città di sosta e di transito nord - sud

... -1895

Bellinzona arroccata attorno a Castelgrande e caratterizzata dal transito nord-sud.

1895

La costruzione della ferrovia porta nel tessuto urbano gli elementi di sviluppo nord-sud sino ad ora secondari rispetto al centro storico.

1910

La ferrovia e le officine introducono una struttura da un lato urbana (viale Stazione e vie perpendicolari) e dall'altro funzionale (spazi di manovra dei vagoni)

1925

Lo sviluppo urbano è caratterizzato dalla relazione con gli spazi generati dalla ferrovia: spazi urbani e spazi funzionali hanno un denominatore comune.



BELLINZONA STRUTTURA DI PARCHI, GIARDINI E SPAZI APERTI

Spazi verdi e viali alberati

Lo spazio urbano è caratterizzato in modo significativo dalla natura che diventa paesaggio urbano e genera l'immagine urbana di Bellinzona.

Struttura urbana

La struttura degli spazi urbani fuori dal centro storico è frutto della circolazione nord – sud e della costruzione della ferrovia e delle officine. La struttura storica di circolazione nord sud si ripete parallela nella ferrovia e genera degli spazi di collegamento trasversali. La stazione è il perno tra lo spazio urbano e lo spazio funzionale delle officine; le due strutture presentano le stesse caratteristiche di vuoti.





BELLINZONA



DELLA FERROVIA



Terrapieno ferroviario

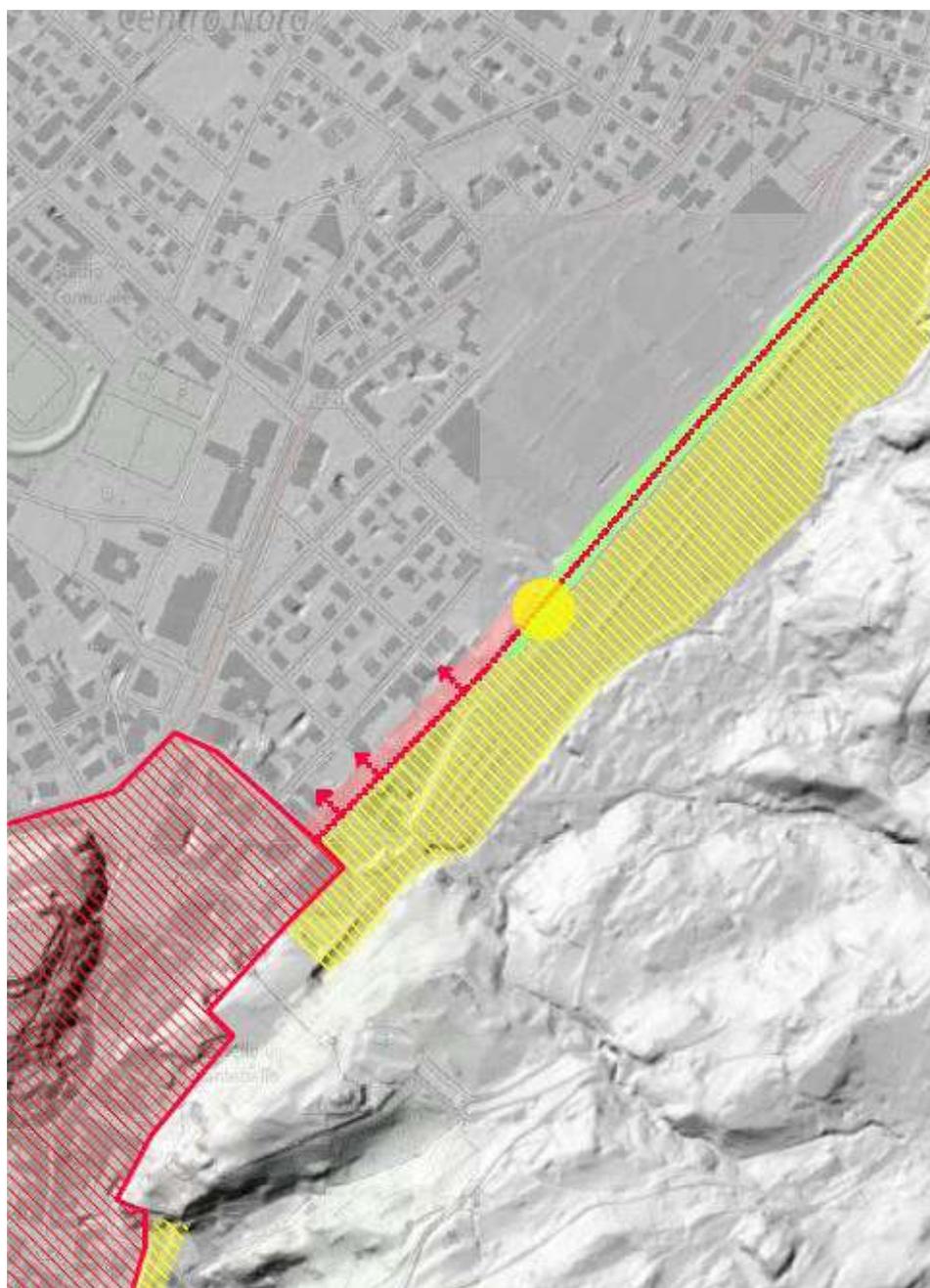
Il terrapieno definisce nel tessuto urbano lo spazio di relazione con la collina e con la città. Questo spazio ha verso la città storica un profilo costruito dove la differenza di quota genera degli spazi, e delle costruzioni di particolare effetto.

In corrispondenza delle officine ha mantenuto il suo carattere libero ma resta legato al tratto costruito.

Profilo morfologico

Il terrapieno è un elemento unico che definisce il prolungamento dello spazio della città verso nord. I diversi temi di questo profilo, urbano e «naturale», ne fanno un elemento molto particolare e proprio dell'immagine urbana.





BELLINZONA E LA TRADIZIONE DEI CAMBIAMENTI RADICALI



1. La costruzione della ferrovia e delle officine è stato un momento di cambiamento radicale per Bellinzona: politico, sociale, urbano ed economico. Capitale umano ed economico è stato «impiantato» nella città e ne ha segnato lo sviluppo. Il cambiamento da progettare rientra in questa tradizione di mutamenti radicali.

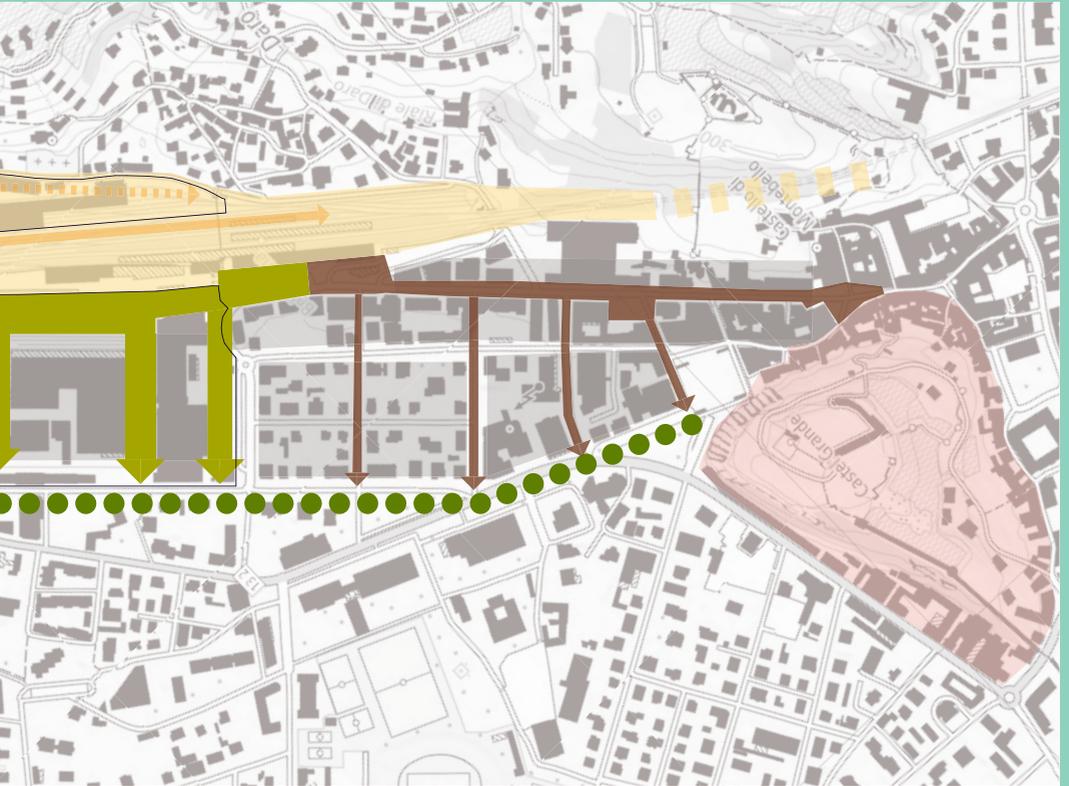
2. A differenza dei 150 anni trascorsi vi è un'eredità identitaria urbana, sociale ed economica e l'apertura di questo capitale umano della città. La permanenza e la continuità di questi valori sono elementi imprescindibili per la nuova identità urbana. Spazi urbani e architettura sono pensati per la permanenza della memoria e della relazione di questa con la città.

TRAMA URBANA

La trama urbana del quartiere è determinata dalla struttura definita dai processi produttivi, con una organizzazione in tre grandi blocchi distinti separati da corridoi per la movimentazione del materiale carrabile. Questa trama chiara e coerente con il resto del tessuto urbano viene mantenuta e valorizzata, partendo dai generosi spazi aperti quali elementi di qualità futura per il quartiere.

-  Spazio della ferrovia
-  Parco ferroviario e spazi di collegamento
-  Lo spazio del Viale Stazione
-  Riferimenti monumentali







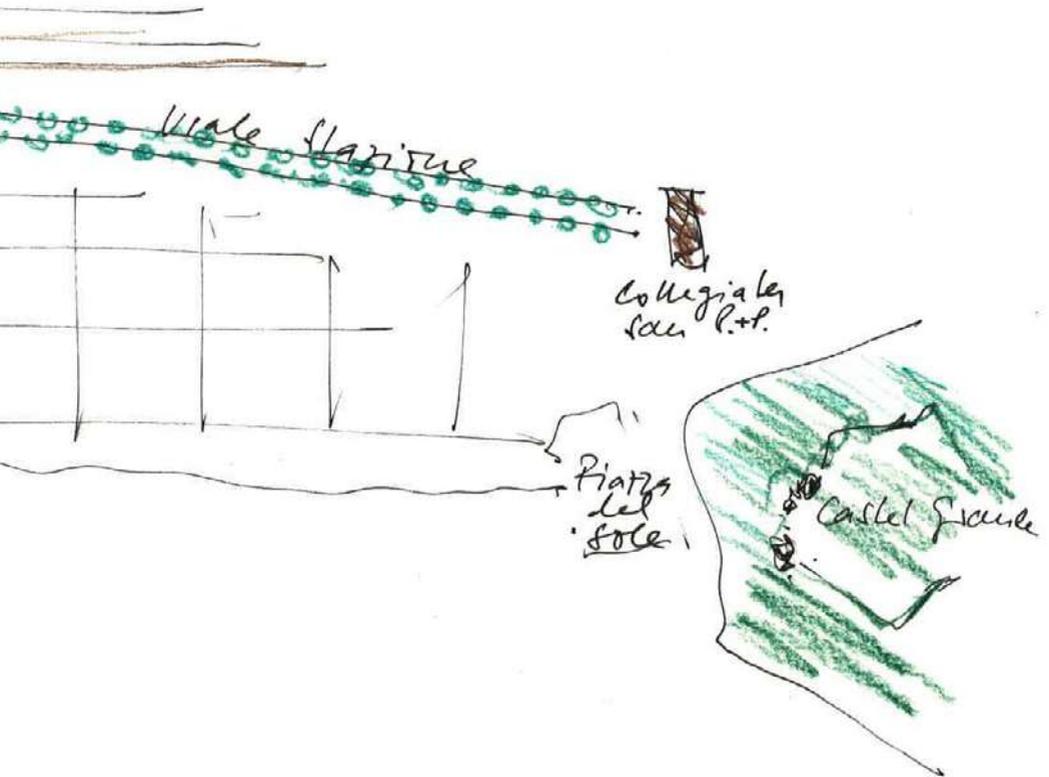


SPAZI
APERTI

Il Parco Ferroviario unisce la Città/Stazione

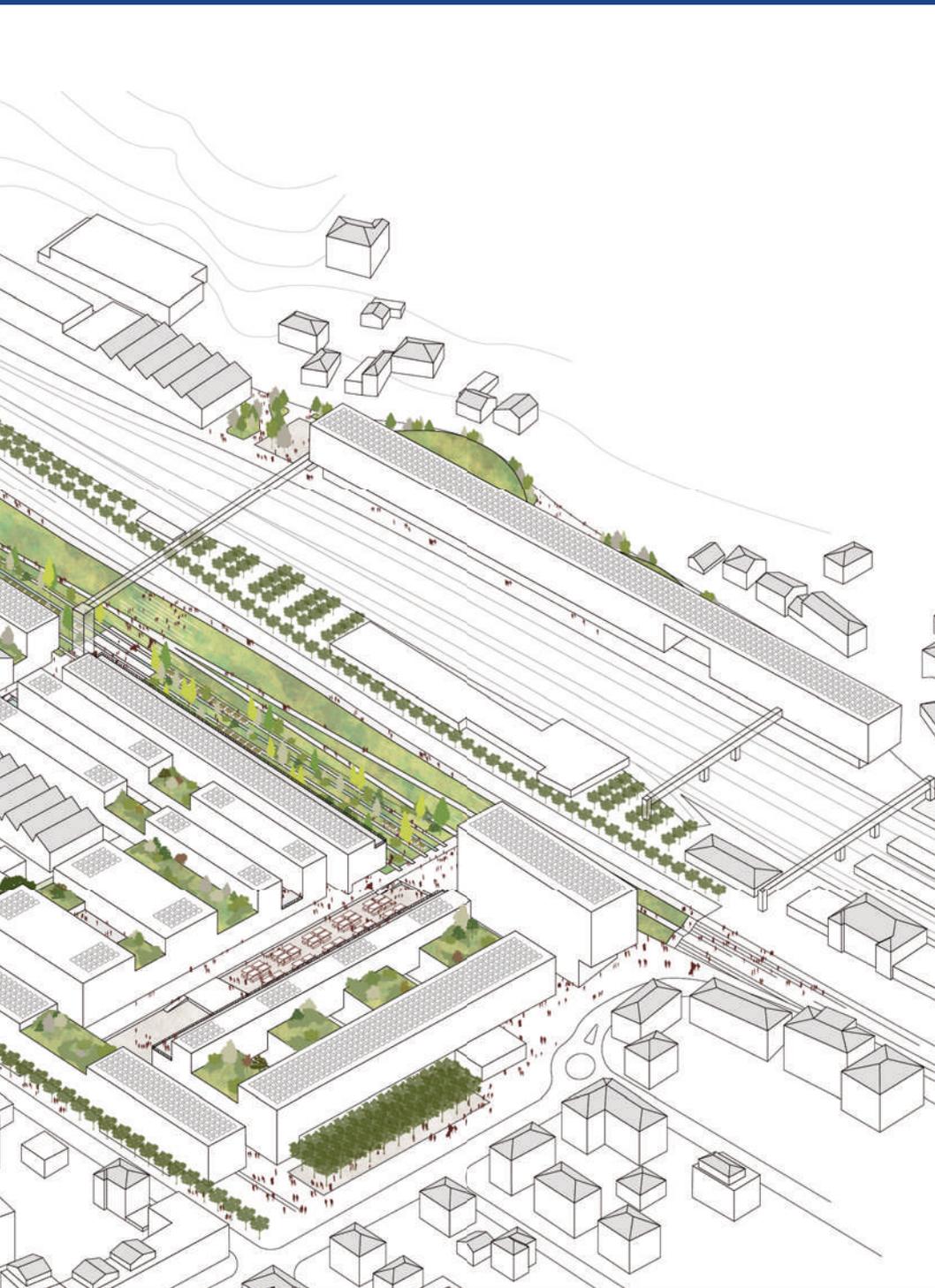


in modo speculare al Viale Stazione



STRUTTURA DEGLI SPAZI APERTI

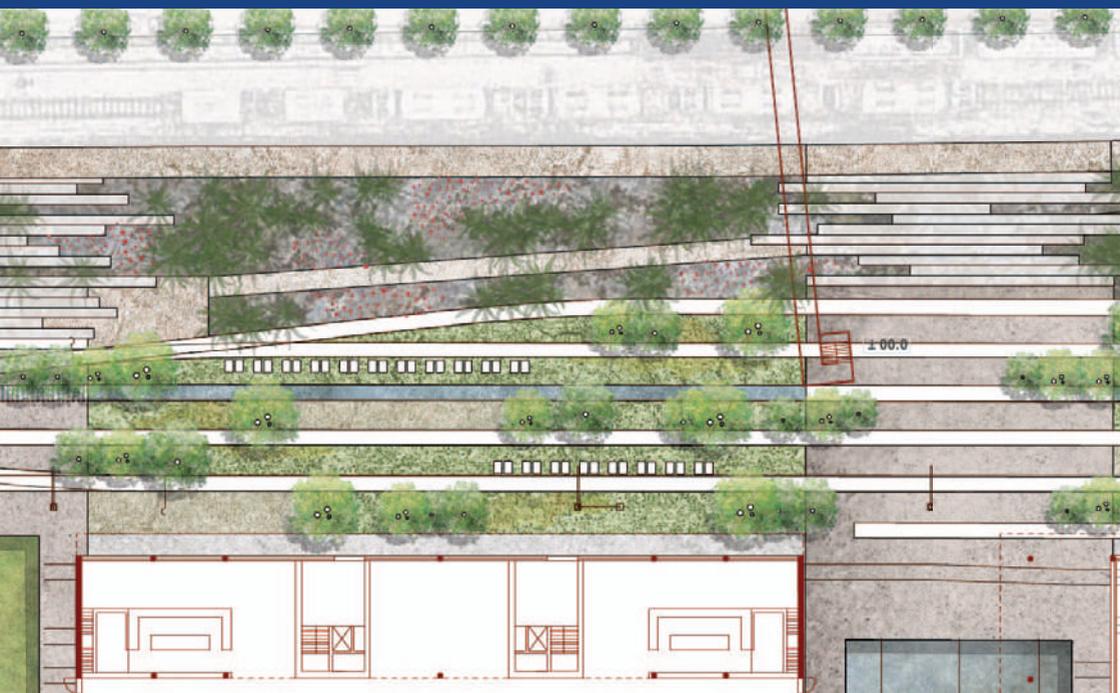




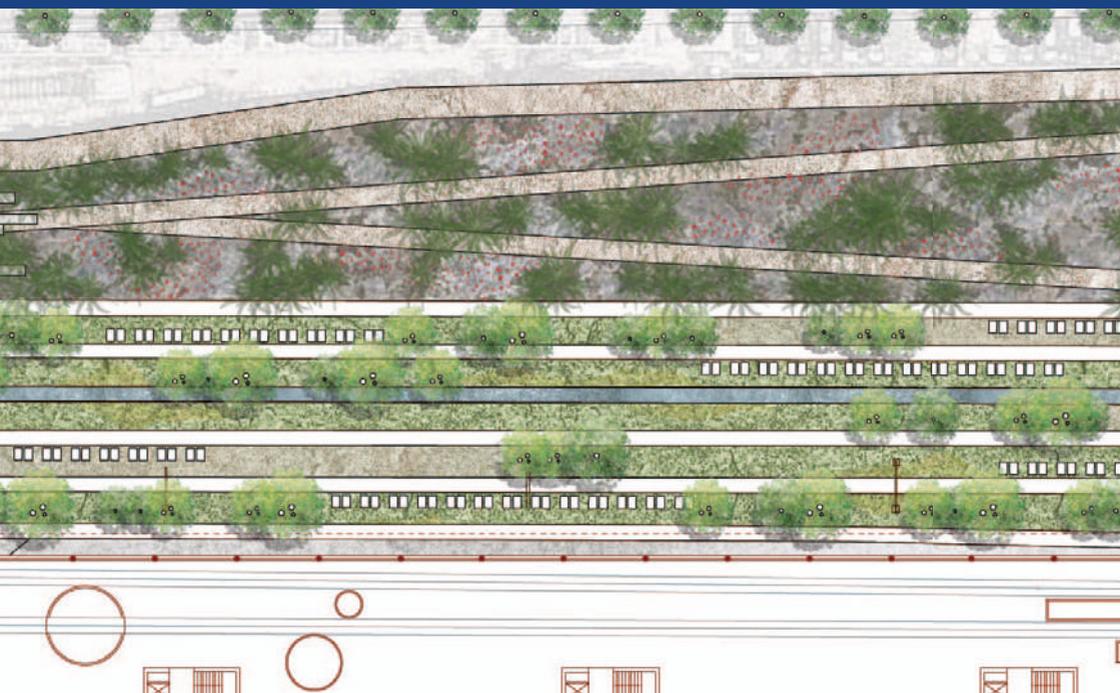
PARCO FERROVIARIO

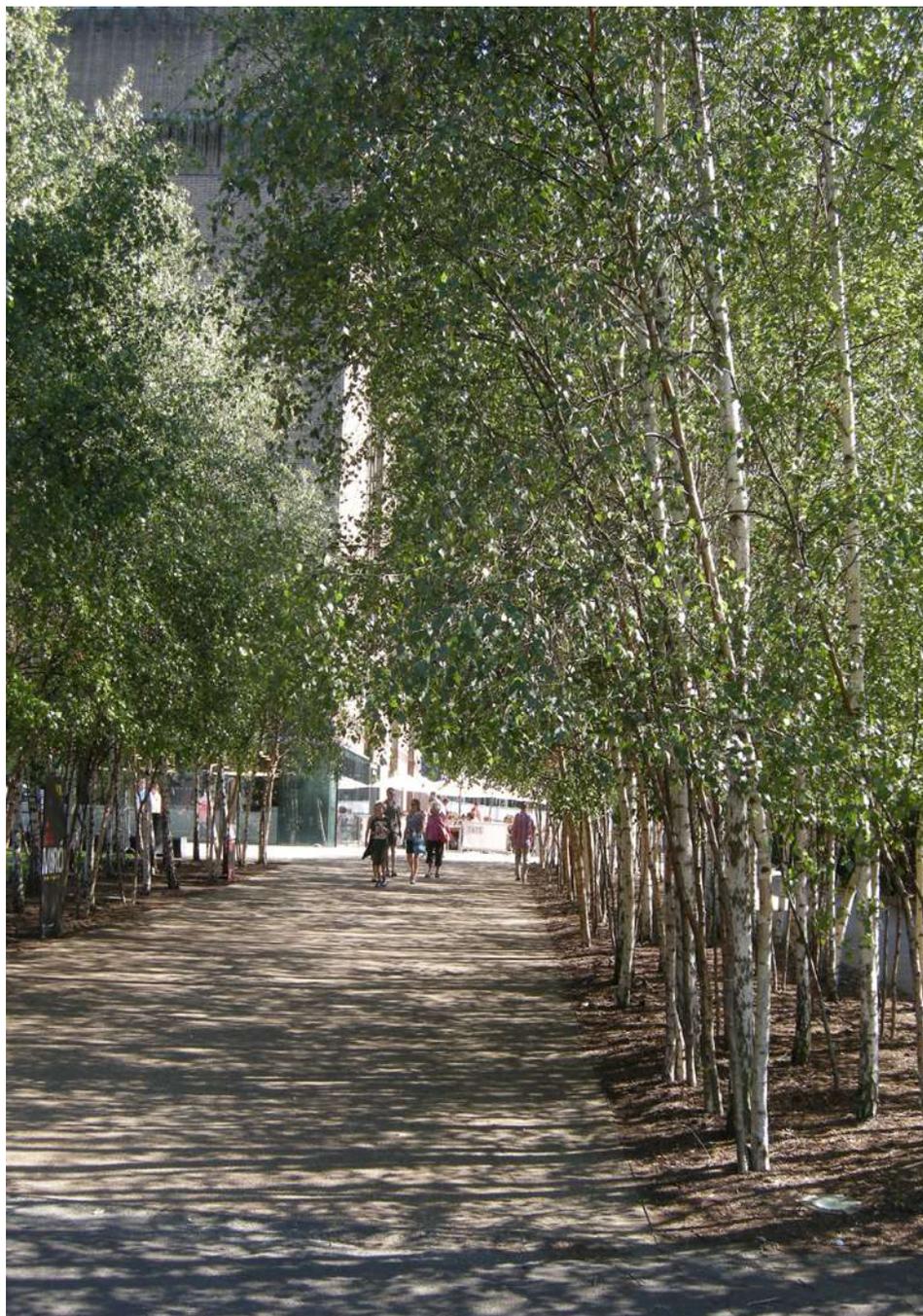
Il Parco ferroviario è un nuovo spazio pubblico che si sviluppa in modo speculare al Viale della Stazione e unisce le parti alte della Città al quartiere delle Officine e alla Cattedrale.

Composto dalla scarpata ferroviaria e dallo spazio industriale a livello di Officine esso può essere completato con una valorizzazione del posteggio a livello di ferrovia, diventando così il vero elemento di unione tra le varie parti della città e il nuovo quartiere Officine. La creazione di una serie di collegamenti tra i diversi livelli, permette di garantire una permeabilità e connettività oggi negata. La scarpata ferroviaria oggi inaccessibile e inospitale, diventa un percorso di collegamento e di scoperta della colorata flora ferroviaria



runderale (FFS) e di nuove specie che rispondono ai cambiamenti climatici in atto e un concetto di gestione minimo del verde. Lo spazio tra i binari si arricchisce di una lama d'acqua, di alberi luminosi (le betulle, alberi sacri già ai celti, simbolo della rinascita), i binari diventano la trama di una tela su cui si insediano le attività ricreative, di orti condivisi, le aree di gioco e di riposo legate a chi vive il quartiere delle Officine. Uno spazio nuovo, una sfida per la rinascita e per la biodiversità, un territorio di unione tra le parti della città, un luogo di vita quotidiana contemporanea nel solco della storia, un altro viale della Stazione verde.





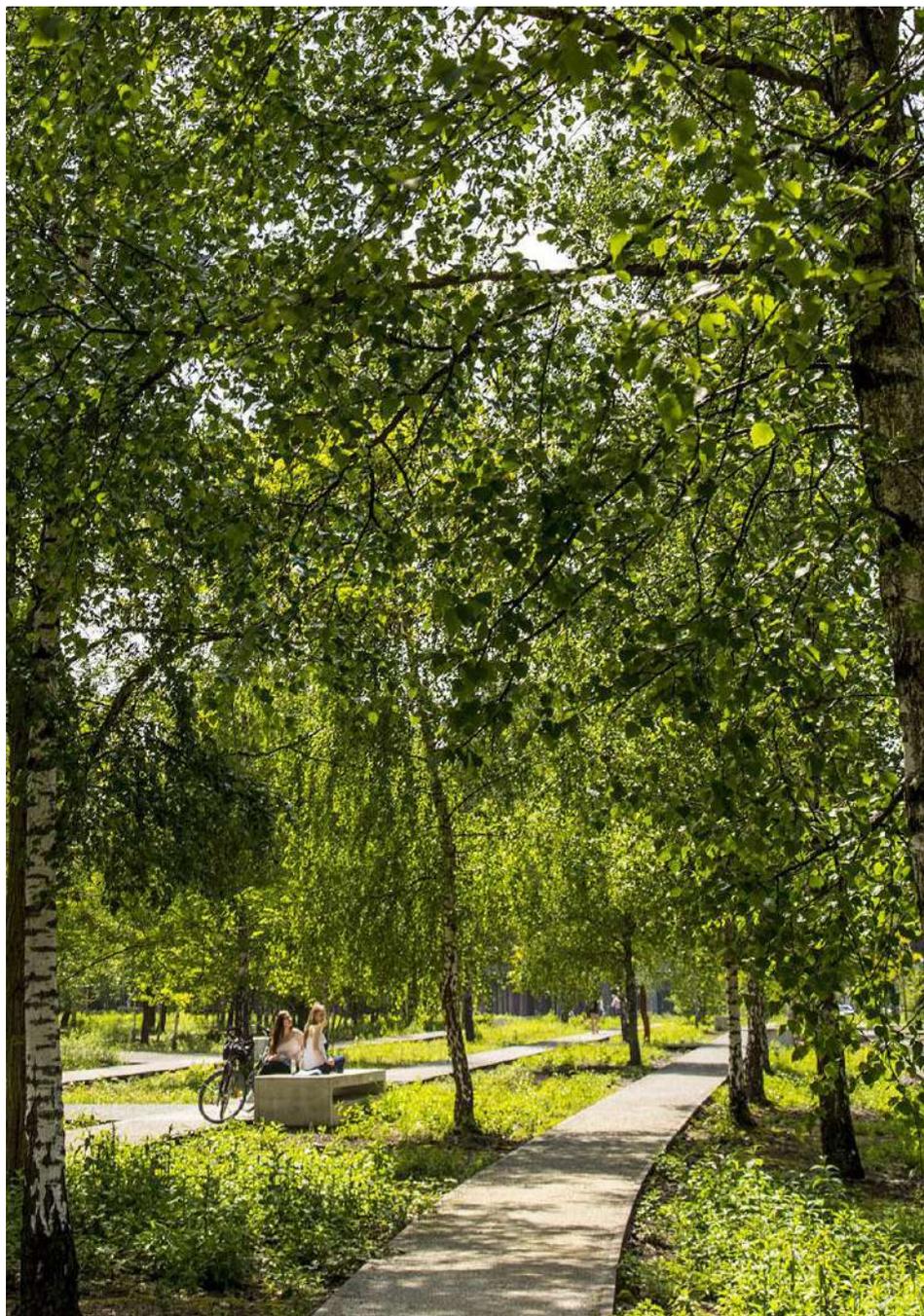
Tate Modern
Londra, Inghilterra



Parco Ferroviario Cuernavaca
Città del Messico, Messico



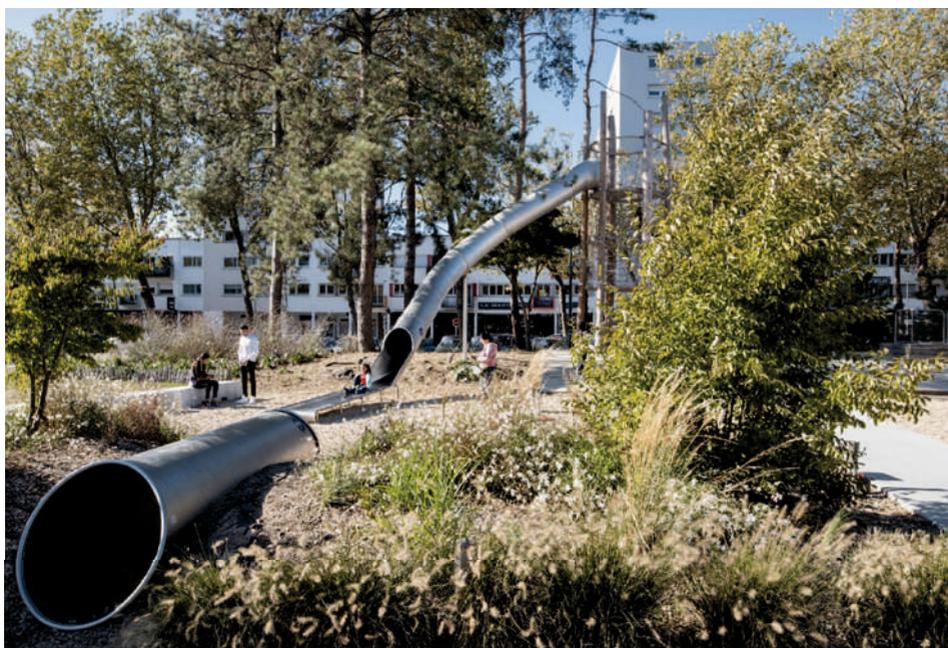
Parco Zollverein
Essen, Germania



Parco Zollverein
Essen, Germania



Giardino Rosa Luxemburg
Parigi, Francia



Parco Jules Ferry
Lorient, Francia



Spazi di aggregazione e per il tempo libero



Orti urbani

*Chamaerops humilis*

Palma di San Pietro, specie autoctona europea, tipica della macchia mediterranea, specie già presente e ben radicata in Ticino.

“La rete ferroviaria è un ambiente lineare, con caratteristiche omogenee per migliaia di chilometri: un corridoio ecologico sfruttato da certe piante per colonizzare l’Europa.

Analogamente alla flora spontanea presente nelle città (la flora urbana), quella ferroviaria è costituita da un pot-pourri di piante delle più disparate origini e storie di vita. ”

N. Schönenberger,
“Viaggiatrici clandestine”
in E. Schick (2010)
Flora ferroviaria,
Edizione Florette





TAV. / **2.3**
SCROPHULARIA CANINA L.
 5/P
 18.5.1972



TAV. / **3.3**
EPILOBIUM DODONAEI VILL.
 8/P
 19.9.1975



TAV. / **3.4**
OENOTHERA BIENNIS L. AGGR.
 4/E
 18.6.1978

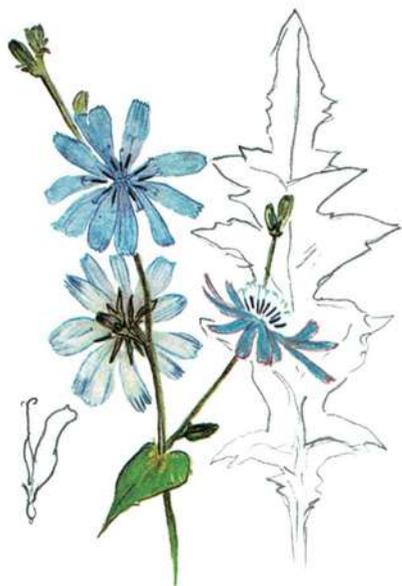


TAV. / **4.3**
ONOBRYCHIS VICIFOLIA SCOP.
 5/E
 27.5.1973



TAV. / 4.6

LATHYRUS SYLVESTRIS L.
8/P
10.8.1976



TAV. / 5.1

CICHORIUM INTYBUS L.
8/E
10.8.1976



TAV. / 8.2

PAPAVER DUBIUM L. S.L.
4/A
27.5.1973



TAV. / 8.3

IRIS PSEUDACORUS L.
2/A
18.5.1972

CAMPI

I campi, luoghi attornati da edifici, spazi prativi o pavimentati dall'importante funzione sociale, luoghi di incontro nei quali gravitano diverse attività quotidiane: il mercato, le botteghe, i laboratori, giochi dei bambini ...

Questi spazi aperti finora funzionali vengono mantenuti nella loro essenza e arricchiti di elementi funzionali alla nuova vita del quartiere.

Luoghi con una intimità maggiore delle piazze, simboli della storia delle Officine, si integrano con il Parco ferroviario e il Viale Officine contribuendo alla connettività e permeabilità del quartiere, luoghi per la biodiversità e la spontaneità.



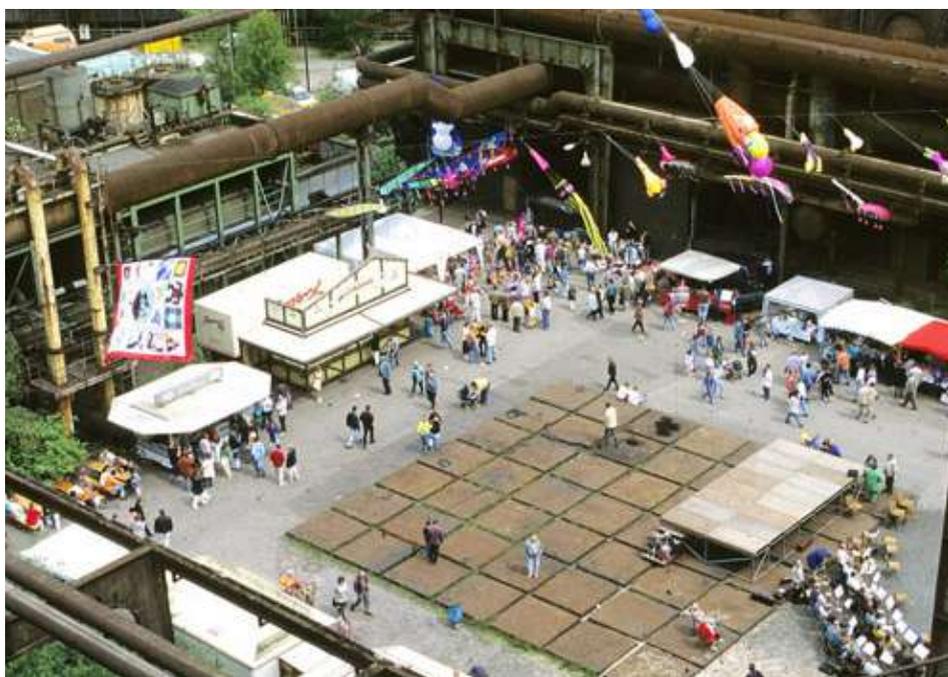
Specchio d'acqua
Nantes, Francia



Parco Gleisdreieck
Berlino, Germania



Josephwiese
Zurigo, Svizzera

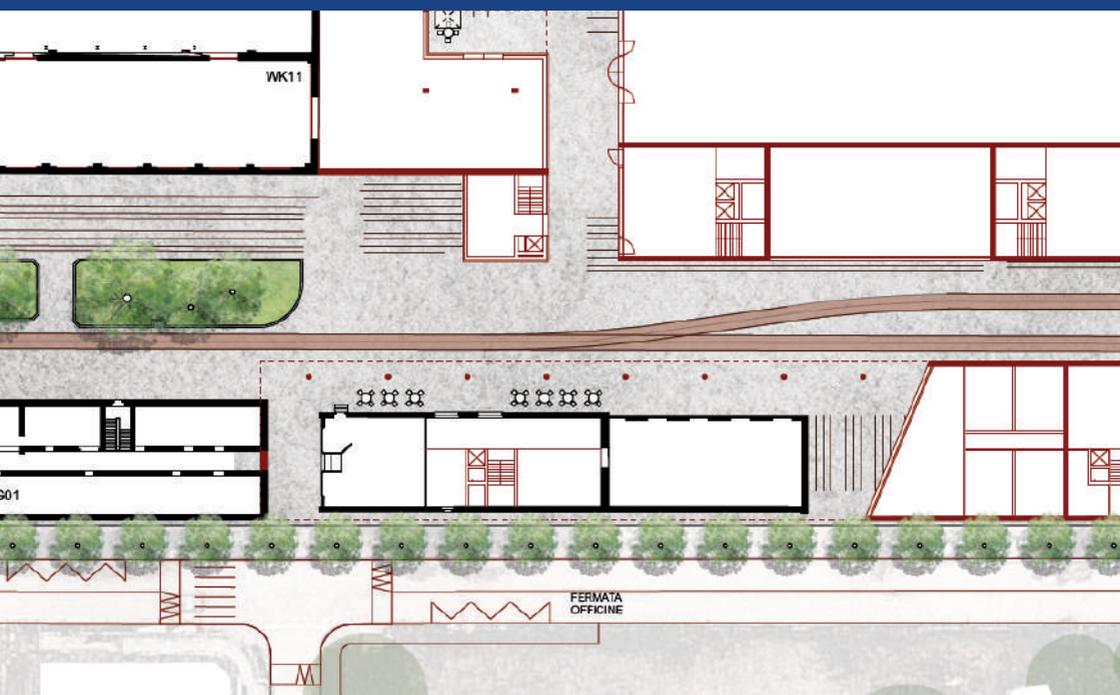


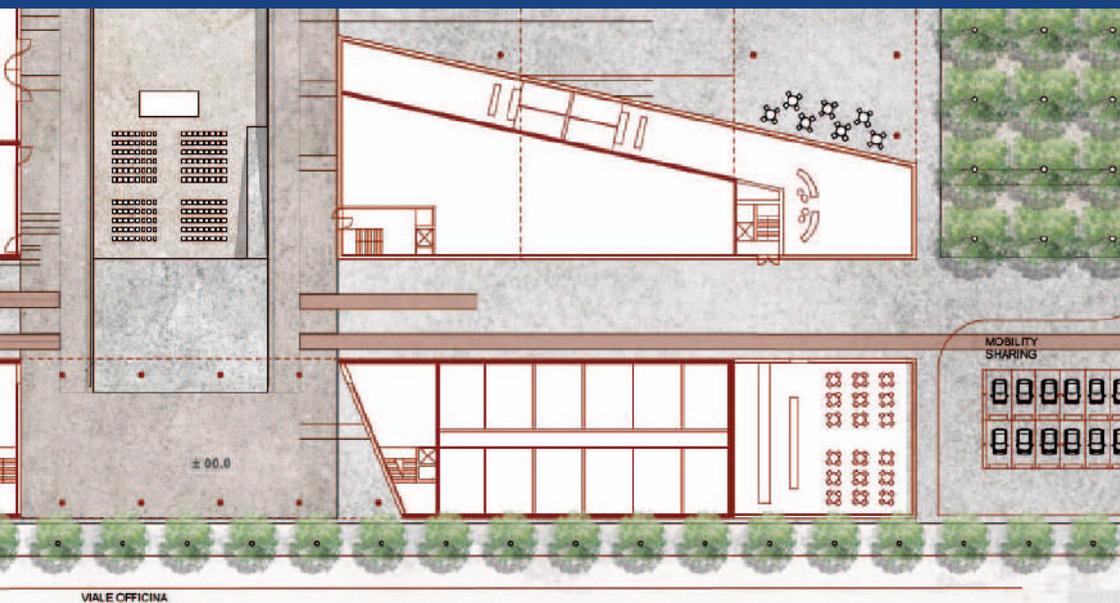
Parco Duisburg-Nord
Duisburg, Germania

STRADA RESIDENZIALE

Questo asse, parallelo al Viale Officine, ma più intimo e raccolto, completa il sistema della permeabilità e diventa una strada residenziale pedonale, costellata da attività legate alla vita sociale e commerciale della città, all'insegna del riuso e della condivisione.

Uno spazio d'incontro, un percorso di aggregazione per tutte le età, un luogo di incontro intimo e vivace dove svolgere sport e attività all'aria aperta.







Viadukt
Zurigo, Svizzera



Giochi in strada



Piazza del Sechseläuten
Zurigo, Svizzera



Hunziker Areal,
Zurigo, Svizzera



Skatepark
Gastelyckan, Svezia



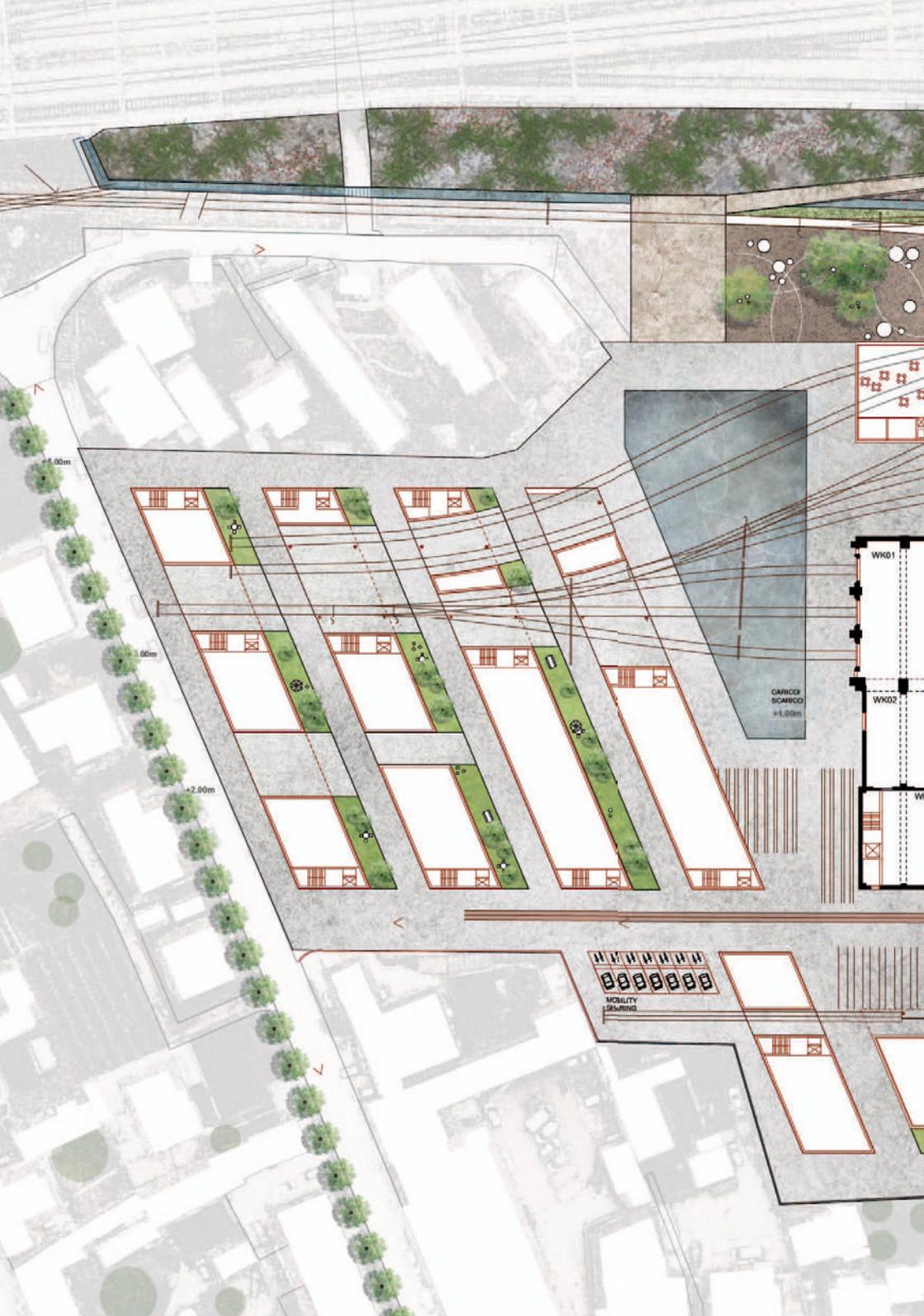
La strada come spazio pubblico

COOPERATIVE DI ABITAZIONI INTERGENERAZIONALI

Per costruire il quartiere delle cooperative di abitazioni intergenerazionali delle Officine le aree verdi sono state pensate per accomodare le necessità dei futuri residenti e per generare coesione sociale.

Gli spazi verdi di queste aree residenziali sono formati da diversi giardini frontali agli ingressi degli edifici, spazi semiprivati in quanto la loro cura è affidata alla comunità dei residenti intera.

I giardini condivisi verranno utilizzati per il giardinaggio collettivo, ornamentale o orticolo, con particolare attenzione all'aspetto ecologico.



+1.00m

+0.00m

+2.00m

GARAGE SCARDO
+1.00m

MOBILITY SHARING

WK01

WK02



Plex House
Montreal, Canada



Arbutus Corridor
Vancouver, Canada



Lokomotive
Winterthur, Svizzera



Bigyard
Berlino, Germania



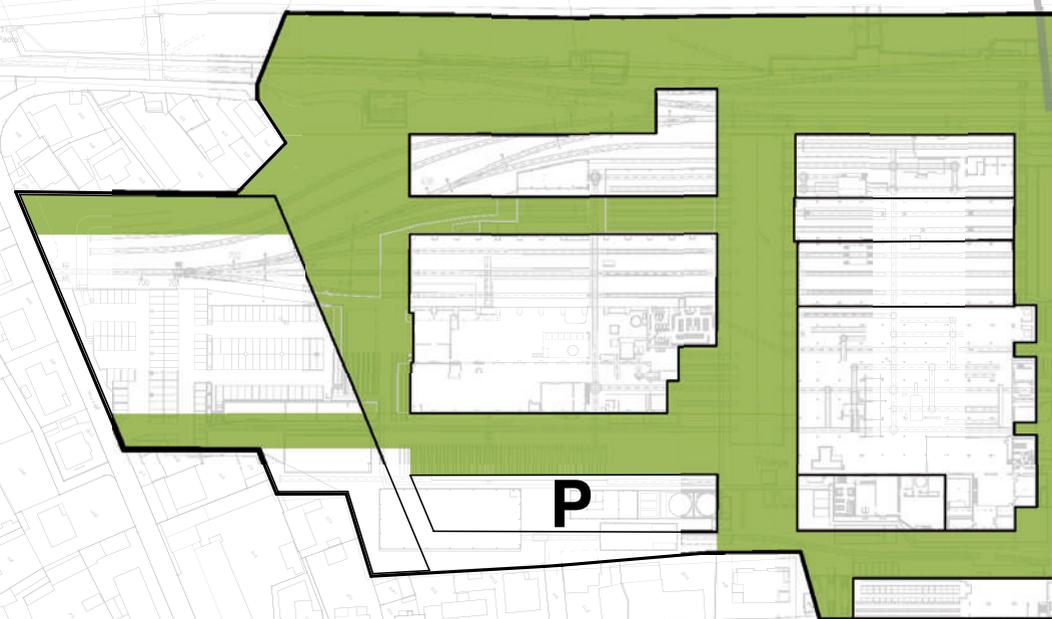
Vauban
Friburgo, Germania



Siedlung Halen
Berna, Svizzera

3 50 ,/,7 U / 682 /2

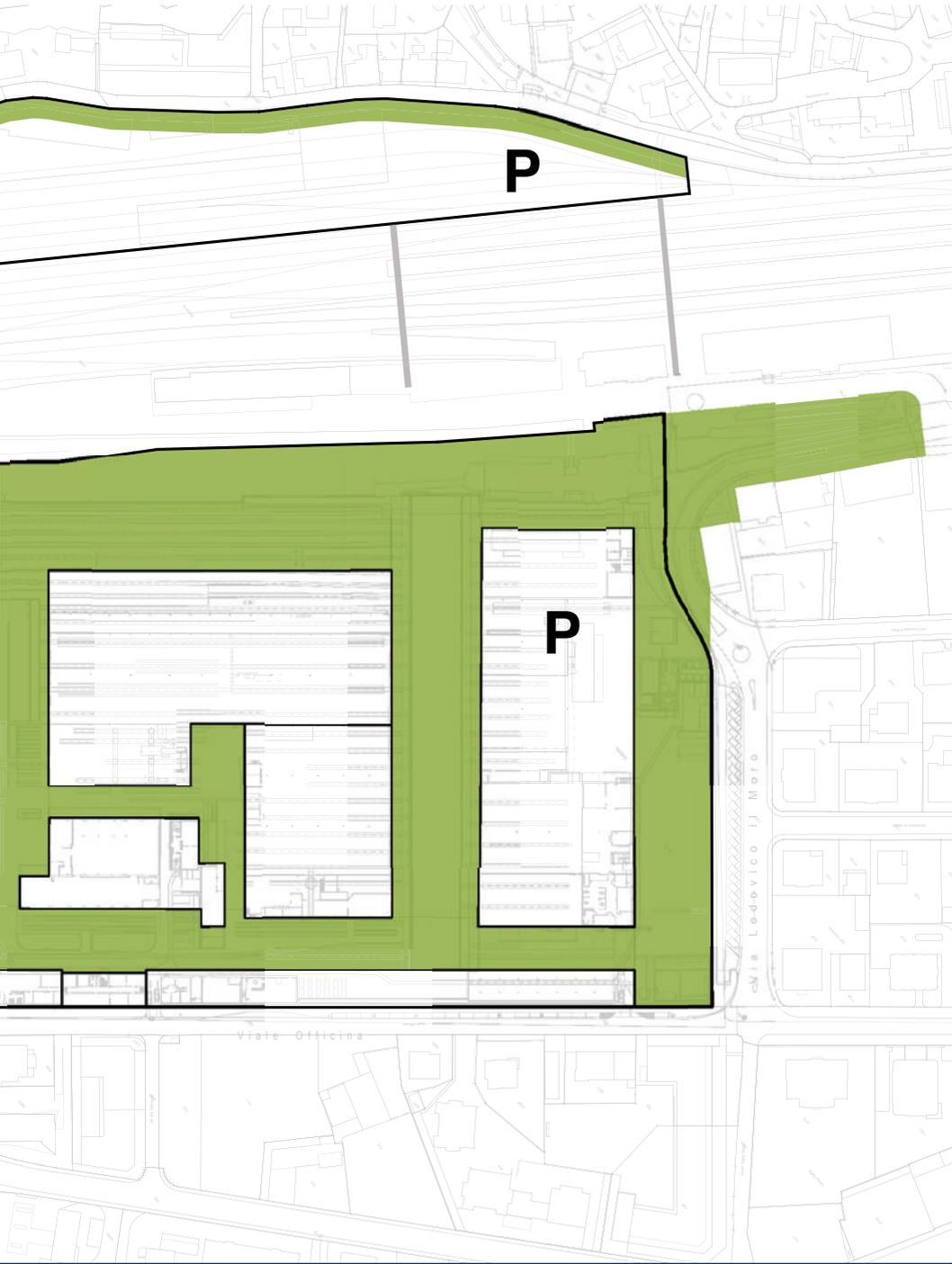
Il suolo degli spazi pubblici esterni deve essere libero da costruzioni per favorire la qualità del verde, la biodiversità, e la dispersione superficiale attraverso i giardini filtranti.



 *aree senza volumi interrati, suolo principalmente permeabile*

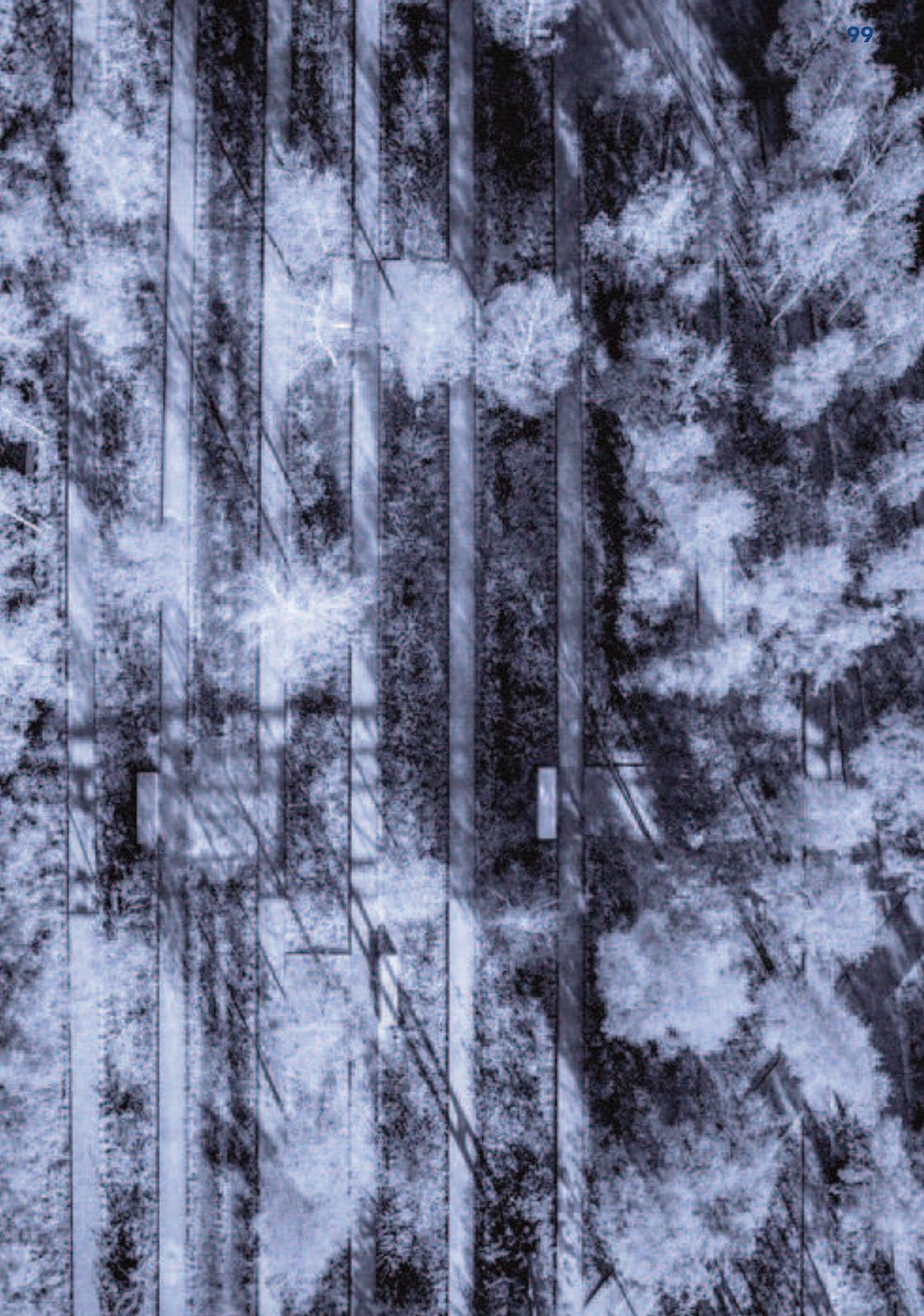
 *aree con volumi interrati*

P *aree con posteggi interrati*

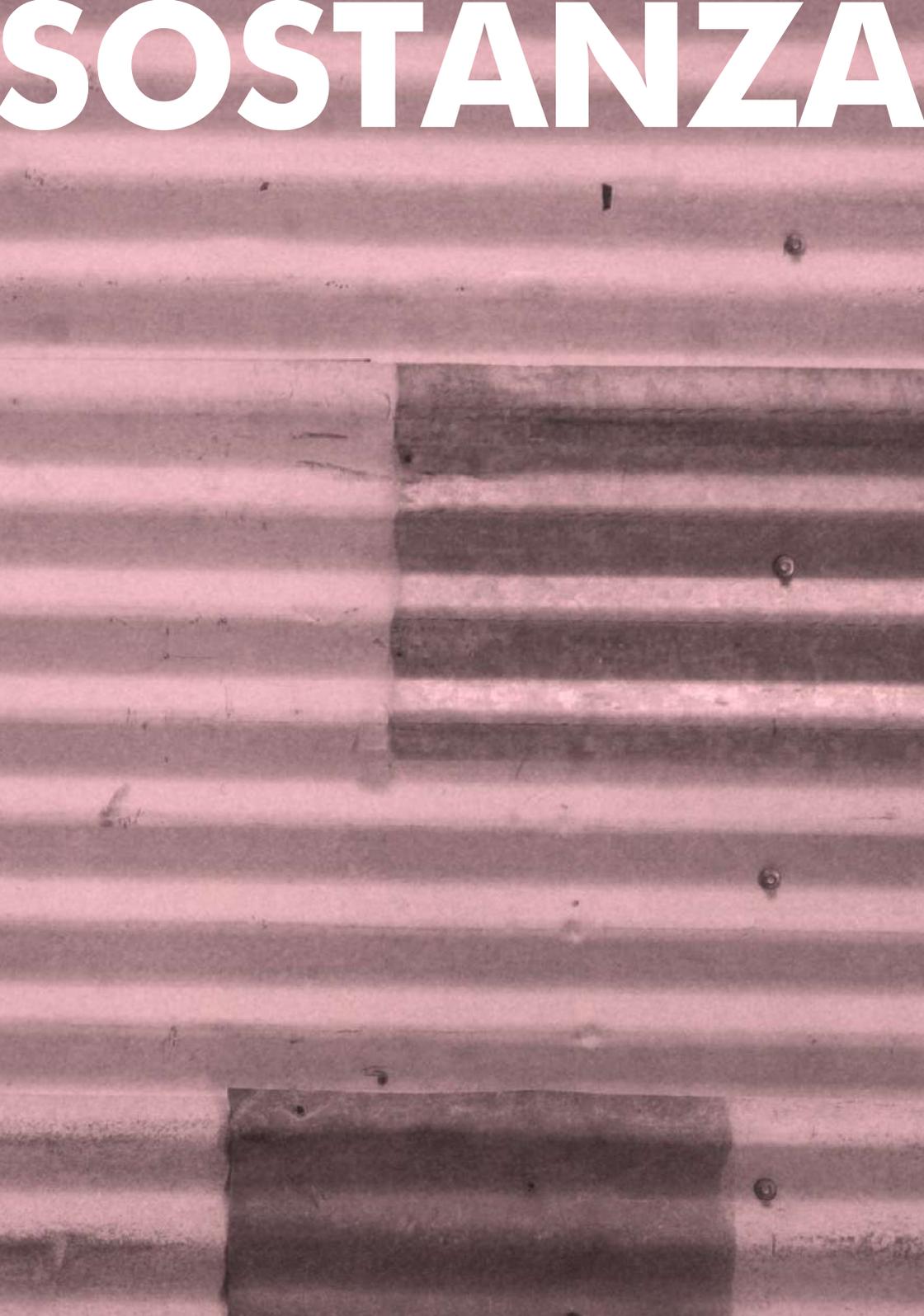


“Come i viaggiatori che si incontrano sui marciapiedi delle stazioni, anche le piante che crescono tra i binari provengono da ogni singolo angolo del pianeta e, se ci fermiamo ad ascoltarle, scopriamo innumerevoli storie diverse. La loro presenza dipende essenzialmente dall’attività umana.”

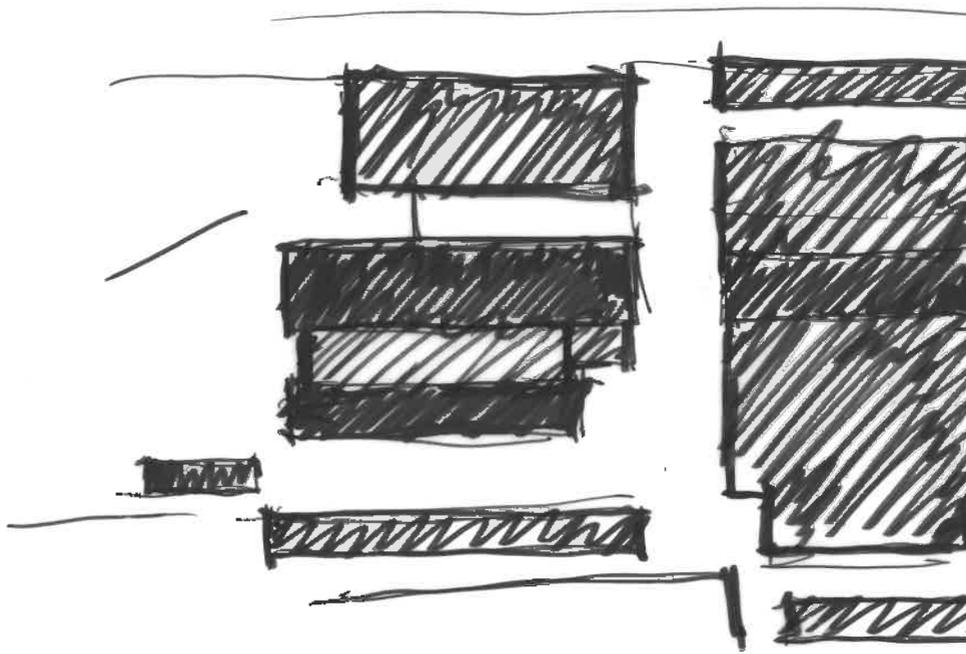
N. Schönenberger,
“Viaggiatrici clandestine”
in E. Schick (2010)
Flora ferroviaria,
Edizione Florette

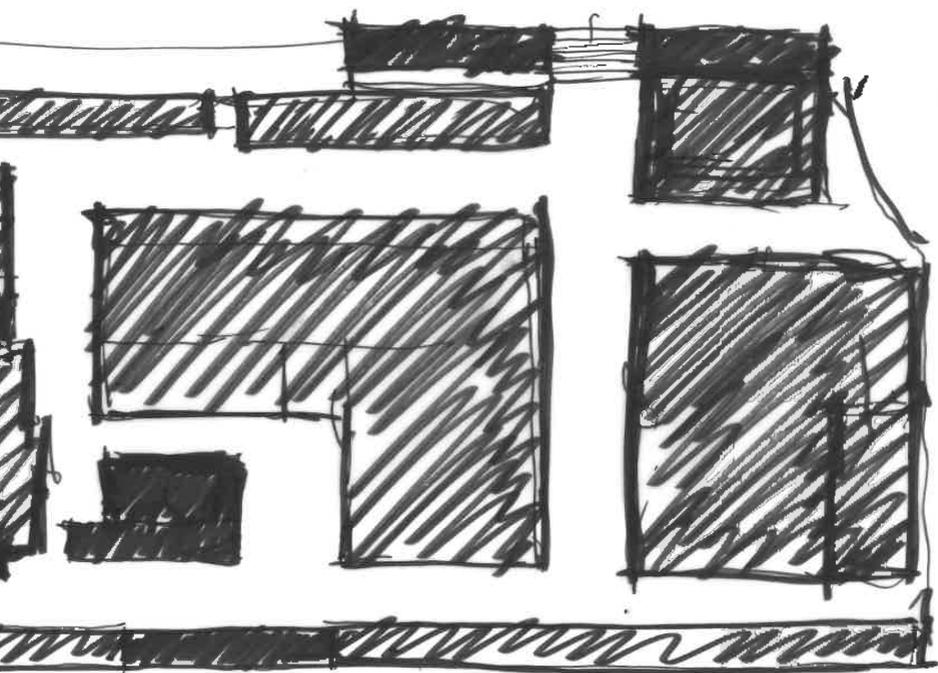






SOSTANZA





FERROVIA E CITTÀ

un legame indissolubile

- 1825: la prima linea ferroviaria passeggeri (Stockton-Darlington)
- 1847: ultimata la prima linea ferroviaria svizzera Zurigo-Baden (Spanisch Brötli Bahn)
- 1874: la prima stazione ferroviaria in Ticino viene costruita a Bellinzona (tratte Biasca-Chiasso e Bellinzona-Locarno)
- 1882: costruzione della Gotthardbahn (linea del San Gottardo a 1 binario fino al 1896)
- 1886-1889: costruzione delle Officine di Bellinzona (successivi ampliamenti)
- 1909: avvento delle FFS
- 1920: dal vapore all'elettricità
- 2016: galleria di base San Gottardo (>200xkm/h)
- 2020: galleria di base del Monte Ceneri

CRESCITA DEMOGRAFICA E NUOVE PROFESSIONI

Dal 1874, nascono nuove professioni legate alla ferrovia:

- macchinisti,
- fuochisti,
- frenatori
- personale viaggiante,
- ristorazione,
- ricezione turistica



Inaugurazione della stazione ferroviaria di Bellinzona il 6 Dicembre 1874

/ □,1 □ //462/ 0 172 □

Nel 1882, con l'apertura della galleria del San Gottardo, il Ticino non è più isolato ma collegato anche con il Nord Europa.

a Bellinzona si ricordano:

- il rifornimento acqua per vapore
- il deposito del gas per i sistemi di illuminazione
- la ristorazione dei passeggeri durante la sosta tecnica dei convogli (fino al 1897, poi vagoni ristorante).

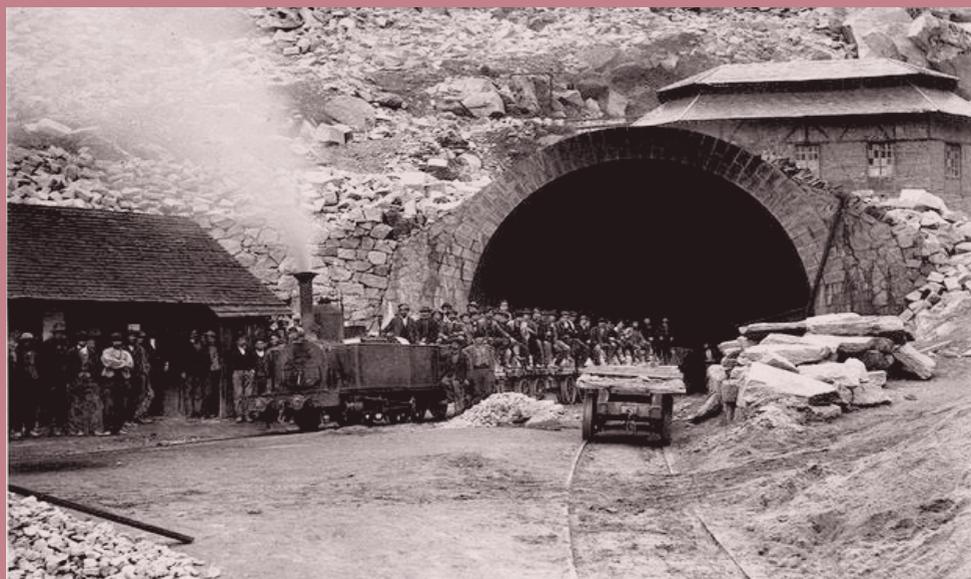
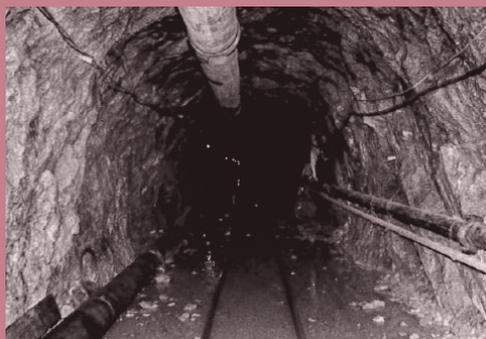


Foto storica delle quadre di cantonieri davanti al tunnel del Gottardo, che venne realizzato tra il 1872 e il 1882



Gotthard Bahn - Laghi di Como, Maggiore e Lugano
 Gabriele Chiattoni, Stab. d'arti Grafiche Chiattoni (Milano)
 cartellone a colori, 90 x 61 cm (1902)

SOSTANZA

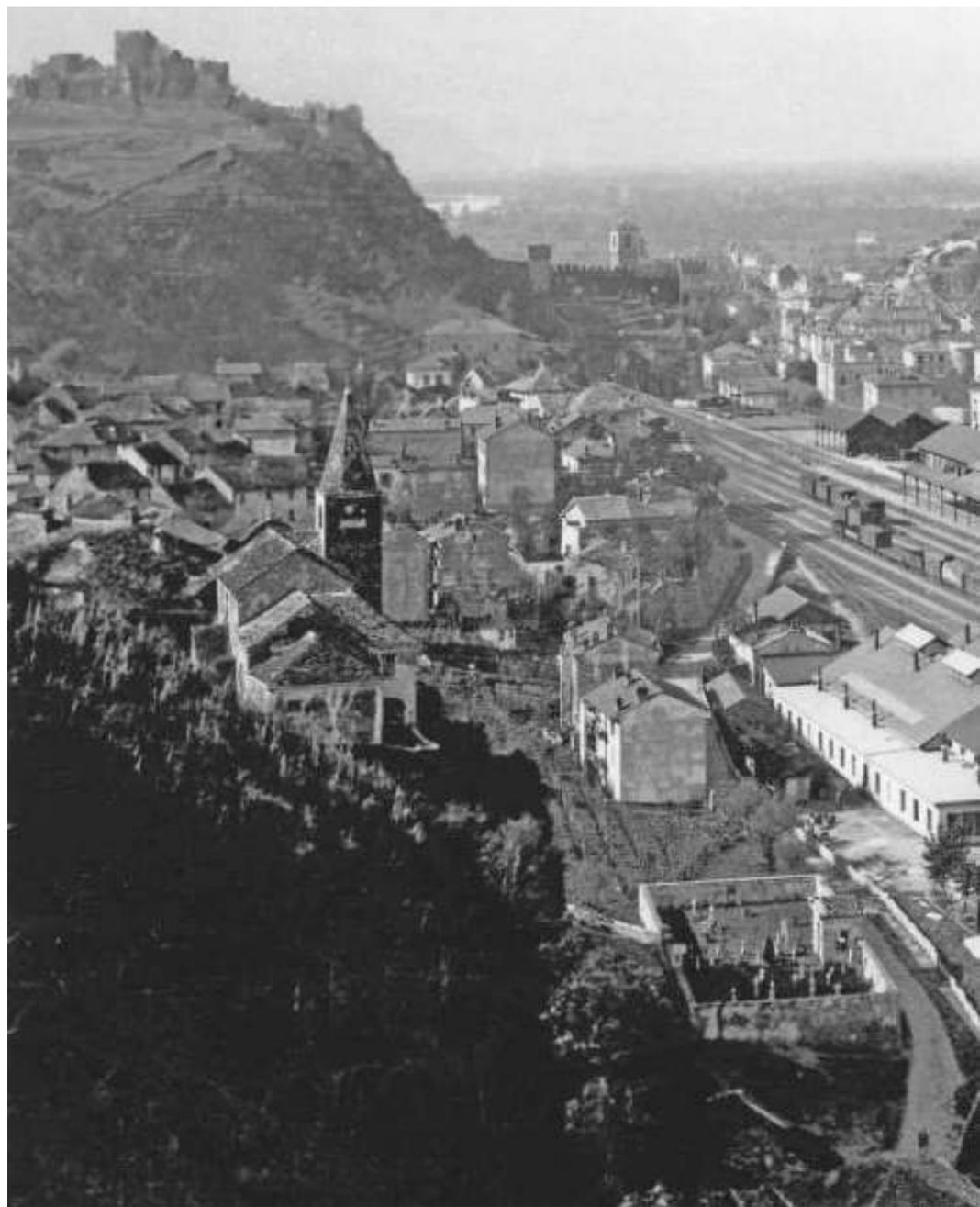


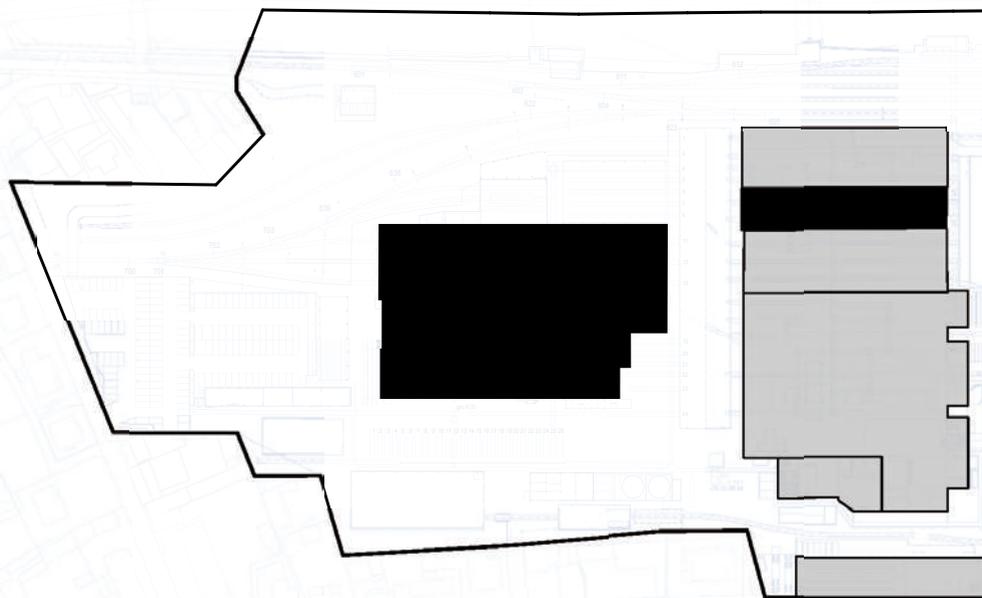


Foto storica del 1889
l'anno dell'apertura ufficiale delle Officine di Bellinzona, provviste di binari di ricovero e
piattaforme girevoli per vagoni e locomotive.

PERMANENZE

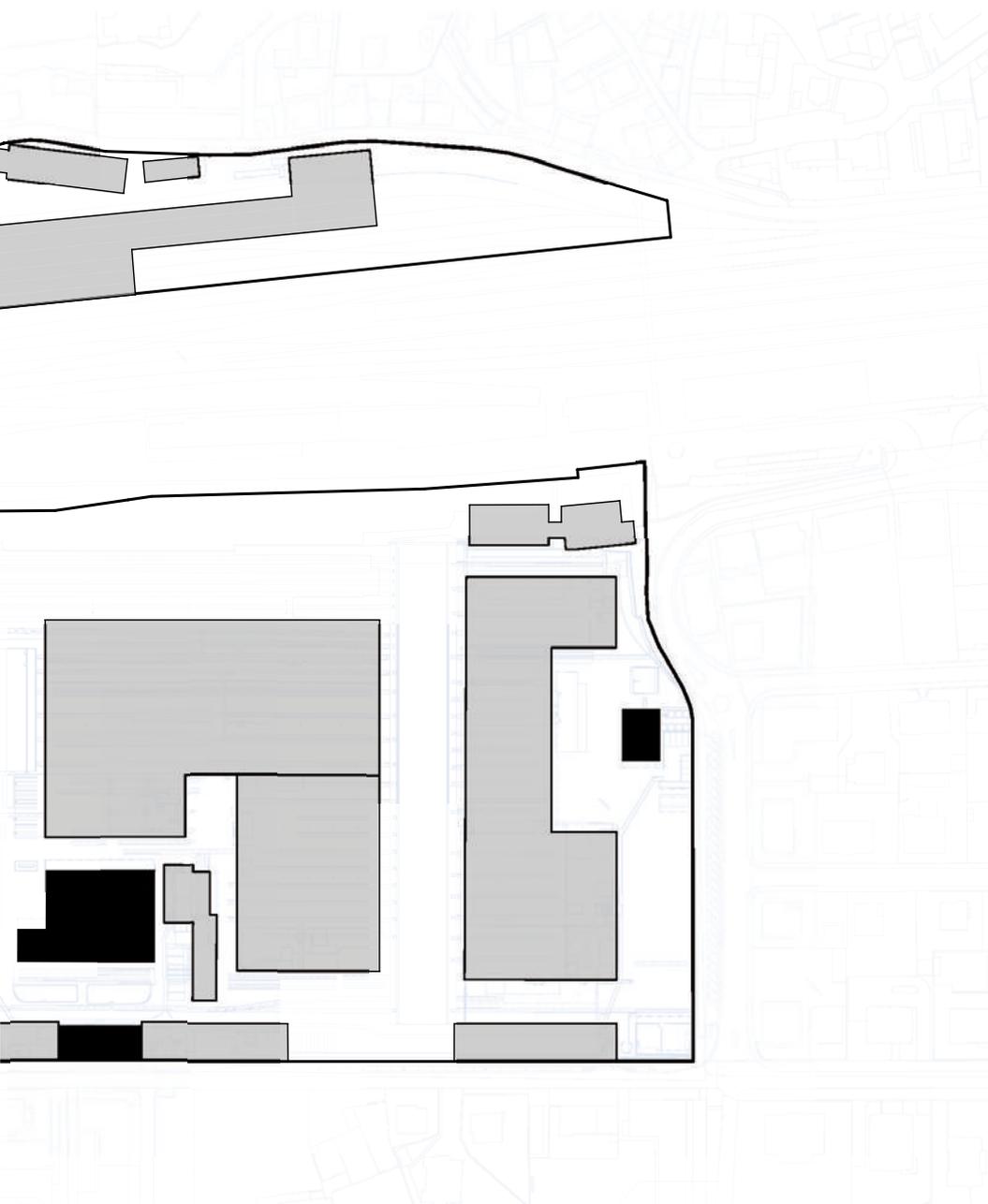
Per alcuni edifici viene garantita la permanenza mantenendone il carattere e la sostanza, per altri invece si rende possibile la trasformazione con un progetto di qualità superiore all'esistente.

Altri elementi identitari quali ad esempio i binari e le pietre perimetrali devono rimanere come tracce del passato integrate ai progetti di sviluppo.



■ Permanenze

■ Edifici utilizzati
temporaneamente



Oltre alla caratteristica organizzazione degli spazi legati ai processi produttivi, altri elementi meritano un'attenzione nel processo di trasformazione.

La grande Cattedrale, edificio protetto, simbolico di grande pregio architettonico puo` essere completata con altri edifici meritevoli di tutela per il loro valore culturale e architettonico, i grandi spazi delle aree produttive e altri elementi tipici del quartiere quali le lastre verticali presenti sul perimetro del Quartiere. Gli edifici il cui carattere merita un grado di tutela maggiore, oltre alla cattedrale sono:

- Stabile amministrativo principale
- Manutenzione locomotive
- Forgia
- Salderia
- Stazione di carica veicoli accumulatori
- Montaggio locomotive
- Aggiustaggio motori
- Avvolgitori



Lo stabile amministrativo principale fu realizzato nel 1890 contemporaneamente alle prime strutture delle Officine. L'edificioso pone parallelo alla strada definendo, con gli altri fabbricati e l'alberatura lungo il marciapiede, il "Viale Officina".



Lo stabile adibito al montaggio delle locomotive, fa parte del complesso originale delle prime officine (1890). Nel 1947, con la costruzione del carro di trasbordo, vennero realizzate le due grandi aperture sul lato corto dell'edificio.



L'edificio adibito alla forgia fa parte del complesso originario delle officine (1890). Il tetto a due falde presenta un'orditura primaria con leggere capriate di metallo che permettono di liberare completamente l'ampio spazio sottostante per il futuro riuso degli spazi.



L'edificio adibito a salderia è stato realizzato nel 1944 ed è addossato lungo il lato nord-ovest dell'edificio adibito alla forgia. La parte originale dell'edificio presenta un lucernario sulla parte centrale del tetto posto longitudinalmente.



L'edificio era originariamente adibito alla ricarica degli accumulatori per l'illuminazione elettrica delle carrozze. Considerando l'epoca del progetto (1906) traspare un'attenzione verso temi e linguaggi della sperimentazione architettonica delle avanguardie d'inizio secolo.



Lo stabilimento per le riparazioni delle locomotive, familiarmente denominato la "Cattedrale" è uno degli edifici più importanti e imponenti del complesso delle Officine delle Ferrovie Federali Svizzere di Bellinzona.



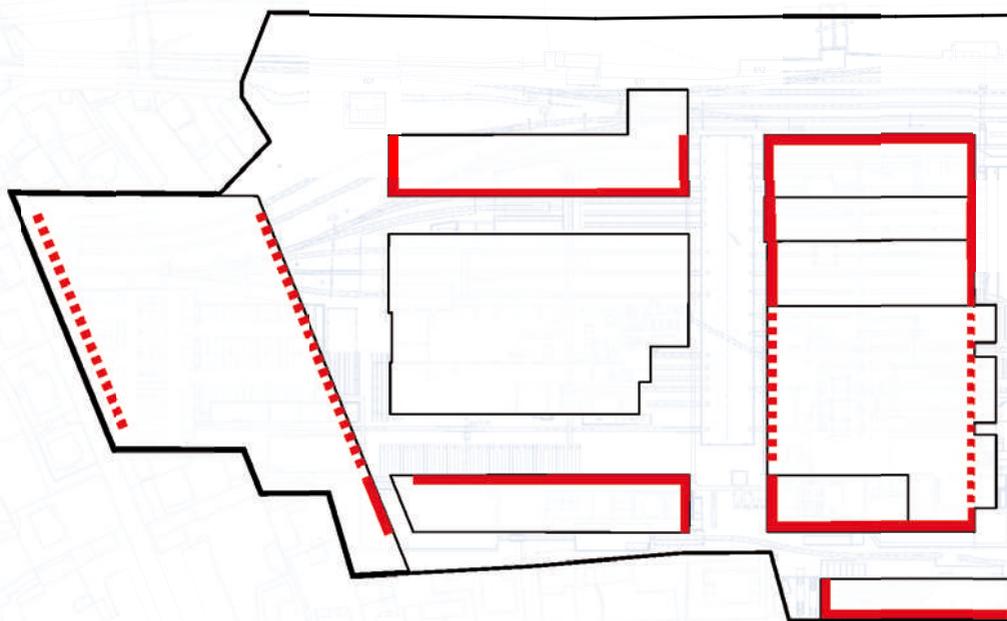
L'officina per l'aggiustaggio dei motori è un ampliamento della "Cattedrale" facente parte del progetto originale. L'edificio venne eseguito in due tappe, inizialmente venne realizzato il corpo fabbrica allungato della "Cattedrale" edificato nel 1919 e in seguito il corpo secondario a tetto piano edificato nel 1926.



L'edificio adibito agli avvolgitori fa parte del proseguo logico del complesso della "Cattedrale". In questo contesto è un edificio che presenta un interesse, in particolare dal punto di vista spaziale, e per queste ragioni è sicuramente da conservare e proteggere. La sala interna, anche in relazione agli altri ampi spazi del complesso, si presta al riuso per funzioni di carattere pubblico diverse da quelle originali.

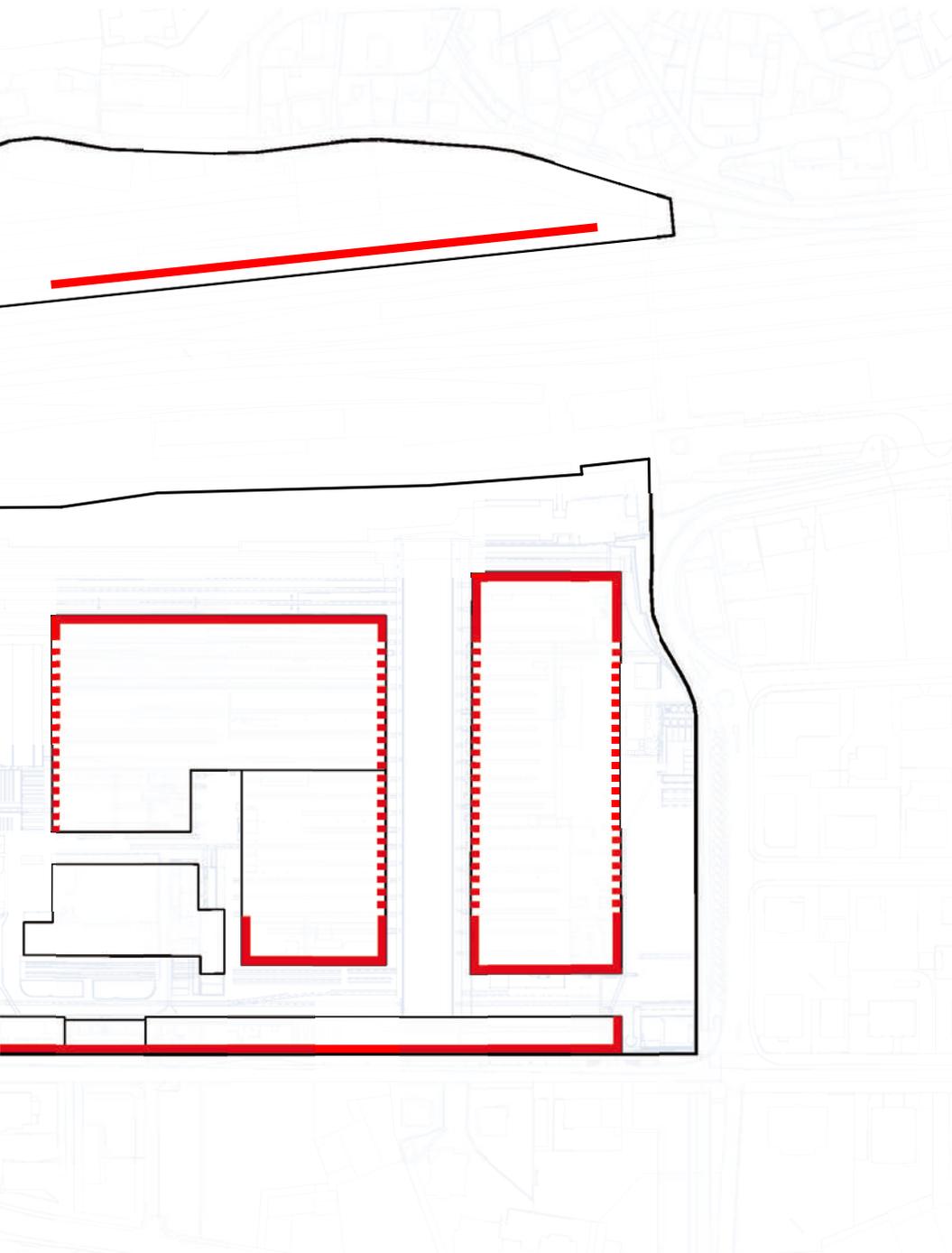
ALLINEAMENTI

Gli edifici esistenti e la loro relazione con gli spazi aperti, generano anche gli allineamenti fondamentali del nuovo quartiere; le linee di costruzione obbligatorie che definiscono le aree principali sono alternate alle linee in cui è auspicata la permeabilità del piano terreno fondamentale per rendere il nuovo quartiere permeabile.



 Linea di costruzione

 Linea di costruzione con possibilità di arretramenti a PT e 1°P

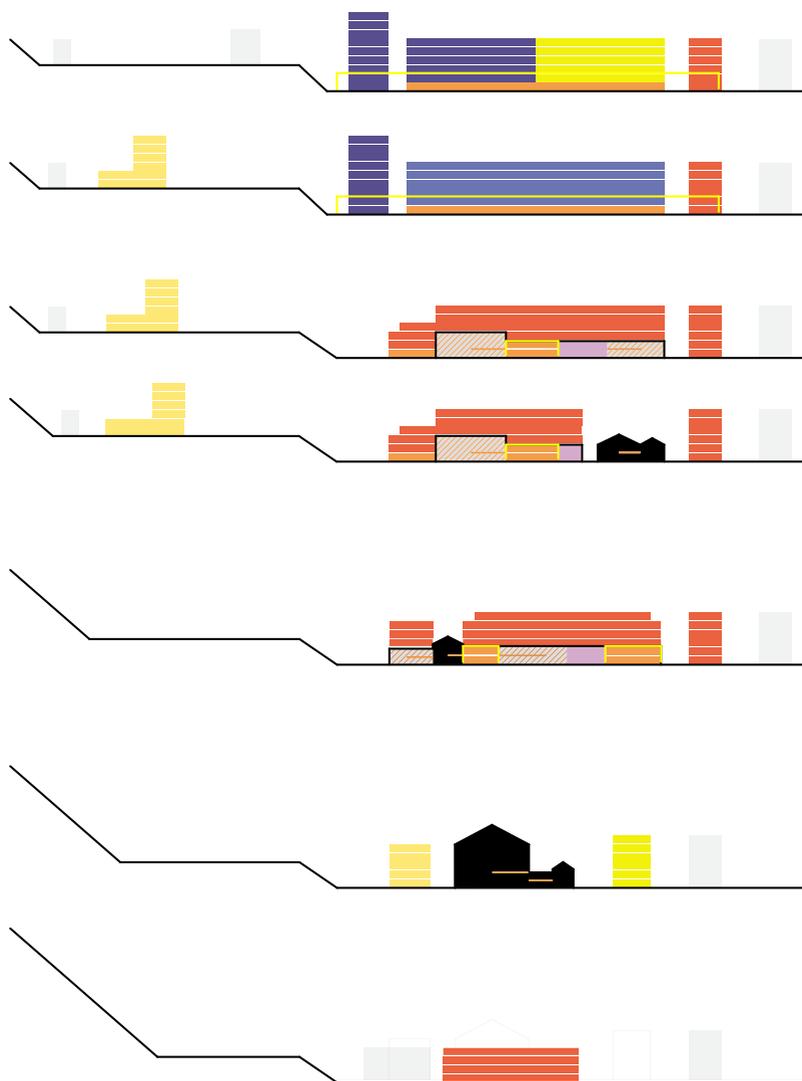


STRATIFICAZIONE



-  Sostituzione dei volumi esistenti / nuovi volumi
-  Superfici amministrative pubbliche
-  Parco tecnologico
-  Strutture scolastiche di terzo livello a definizione flessibile
-  Università
-  Superfici commerciali e amministrative
-  Superfici residenziali

Mantenimento, trasformazione, ampliamento della sostanza esistente generano una stratificazione orizzontale e verticale



- Trasformazione dei volumi esistenti**
- Permanenze: formazione di Extra Space e trasformazioni per utilizzi commerciali e amministrativi**
- Trasformazione per utilizzi commerciali e amministrativi**
- Formazione di Extra Space**



Museo d'arte contemporanea
Dunkerque, Francia



Mezquita
Cordoba, Spagna

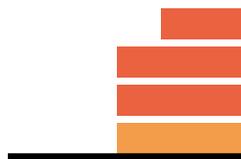


Museumsquartier
Vienna, Austria

RIUSO

È auspicato un riutilizzo della sostanza esistente, che non esclude la sua trasformazione o sostituzione con progetti adeguati.

“non si demolisce finchè non c’è una idea migliore”.



-  Volumi esistenti
-  Volumi sostituiti
-  Superfici commerciali e amministrative
-  Superfici residenziali
-  Trasformazione per utilizzi commerciali e amministrativi
-  Formazione di Extra Space



A

Trasformazione / ampliamento degli spazi industriali esistenti con aggiunte o modifiche interne ad uso commerciale o amministrativo (con relazione di pubblico).



B

Sostituzione dei volumi esistenti con nuovi edifici / volumi a destinazione commerciale o amministrativa in sostituzione dello spazio industriale; il carattere generoso dello spazio viene mantenuto.

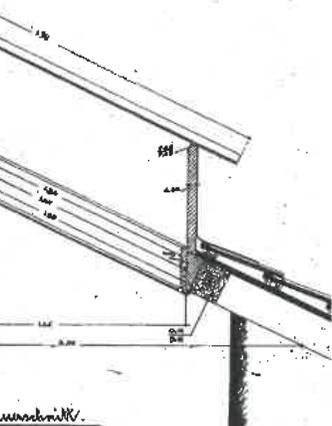


C

Trasformazione in Extra Space al fine di generare spazi aperti al pubblico con un alto valore aggiunto per l'identificazione del quartiere e della sua origine industriale, e per l'offerta di spazi variati.



III Bodenbereich



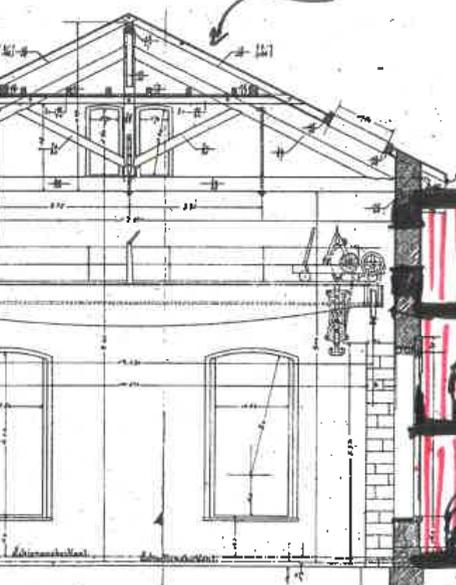
Querschnitt.

Böschung im März 1906.

11.

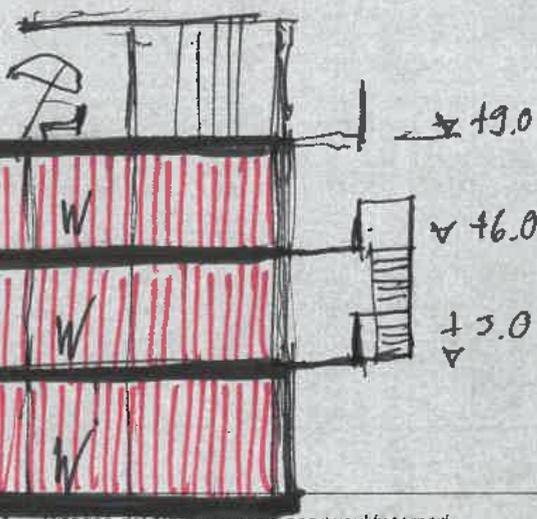
Wohnen an der Halle

transluzentes Dach

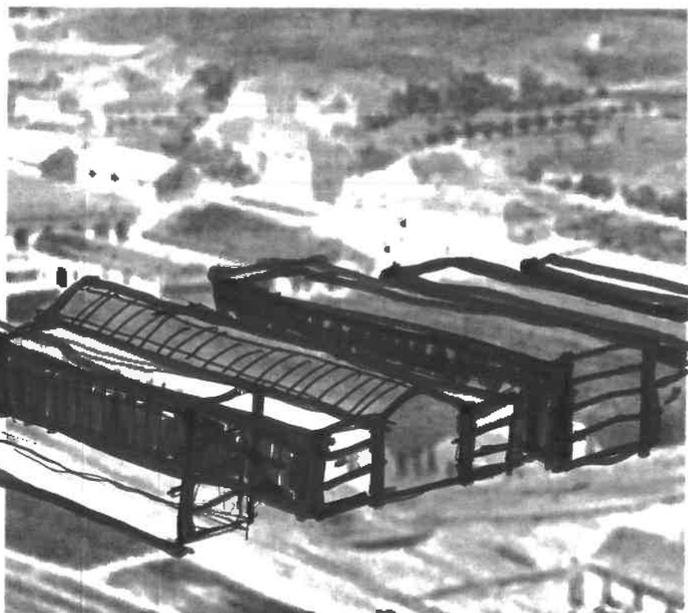


Querschnitt

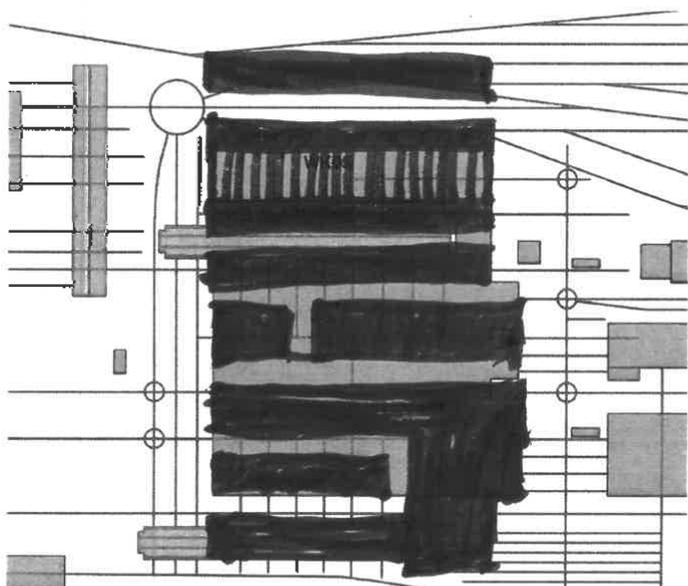
12. 13.



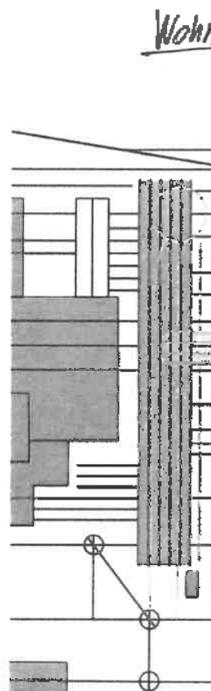
11. Disegno del 1906, progetto per nuovi lucernari.
 12. Disegno del 1905, sezione trasversale dell'edificio.
 13. Disegno del 1880, sezione trasversale dell'edificio.



6.



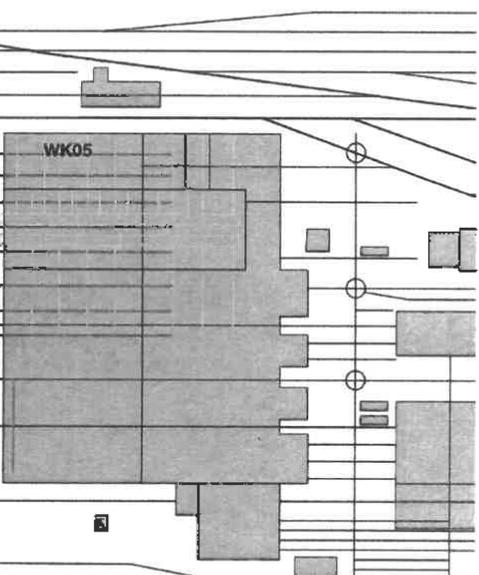
8.





7.

Plan an der Halle



9.

- Infrastrutture nuove
- infrastrutture esistenti
- Demolizioni

6. *Dipinto a olio delle Officine di Bellinzona (1889) presso edificio Gotthardbahn Lucerna.*
7. *Fotografia aerea del 1989.*
8. *Planimetria - cronologia infrastrutture 1875-1910, pag. 27*
9. *Planimetria - cronologia infrastrutture 1930-1950, pag. 35*



1.

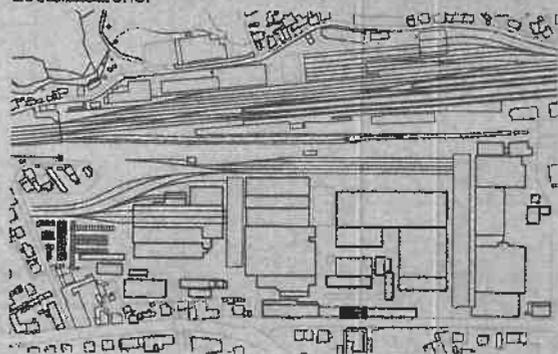
Wohnen an ober
Viale officina

8.1 **BG01 SA01**

Stabile amministrativo principale

Anno di costruzione:	1890
Architetto:	Gotthardbahn, Luzern
Collaboratori:	n/a
Superficie:	418 m ²
Valutazione:	●●●
Protezione:	ISOS A

Localizzazione:





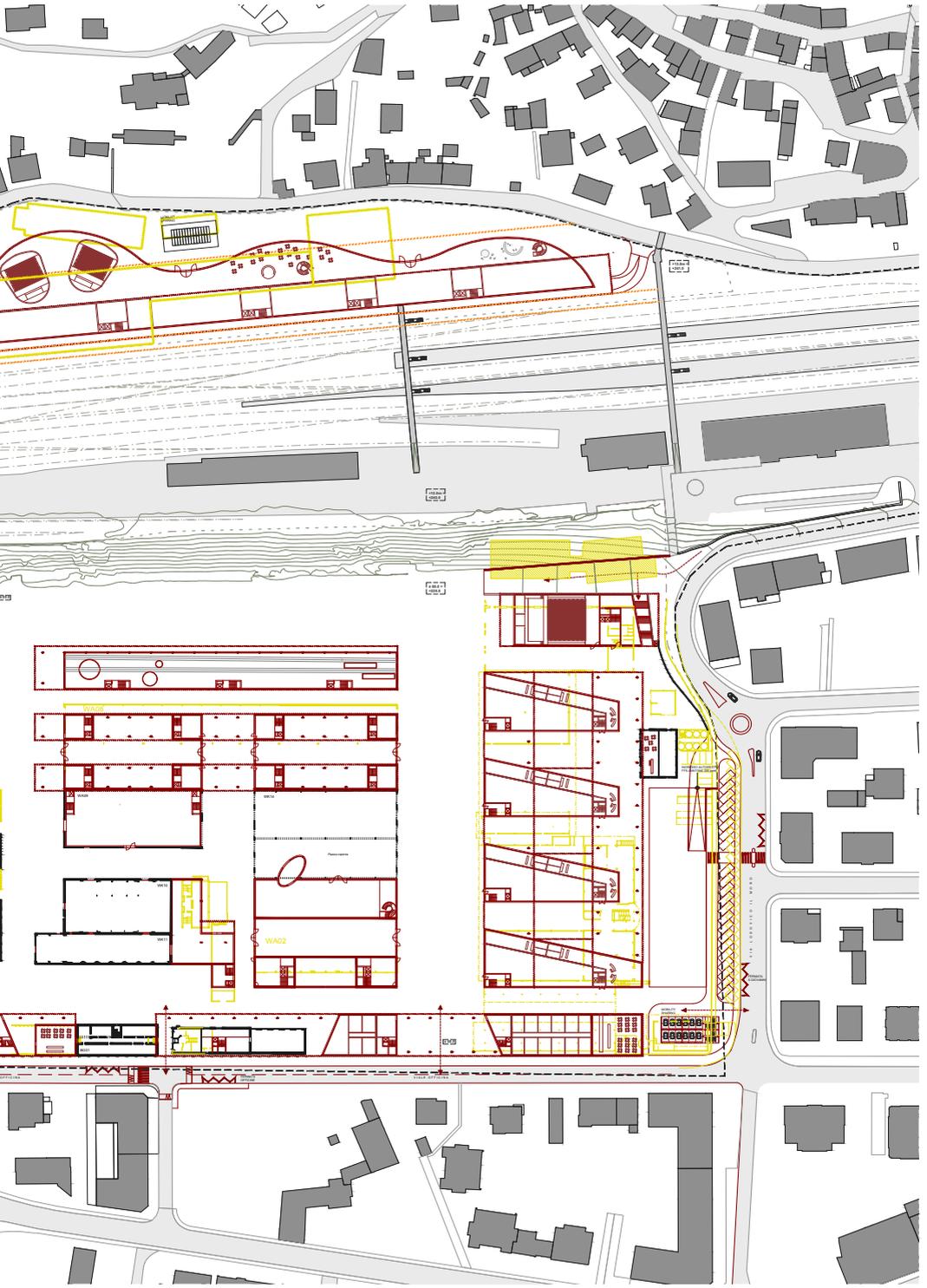
Galleria Benedettini
Bellinzona, Svizzera



RAW Gelände
Berlino, Germania

SOSTANZA







Garage Museum
Mosca, Russia

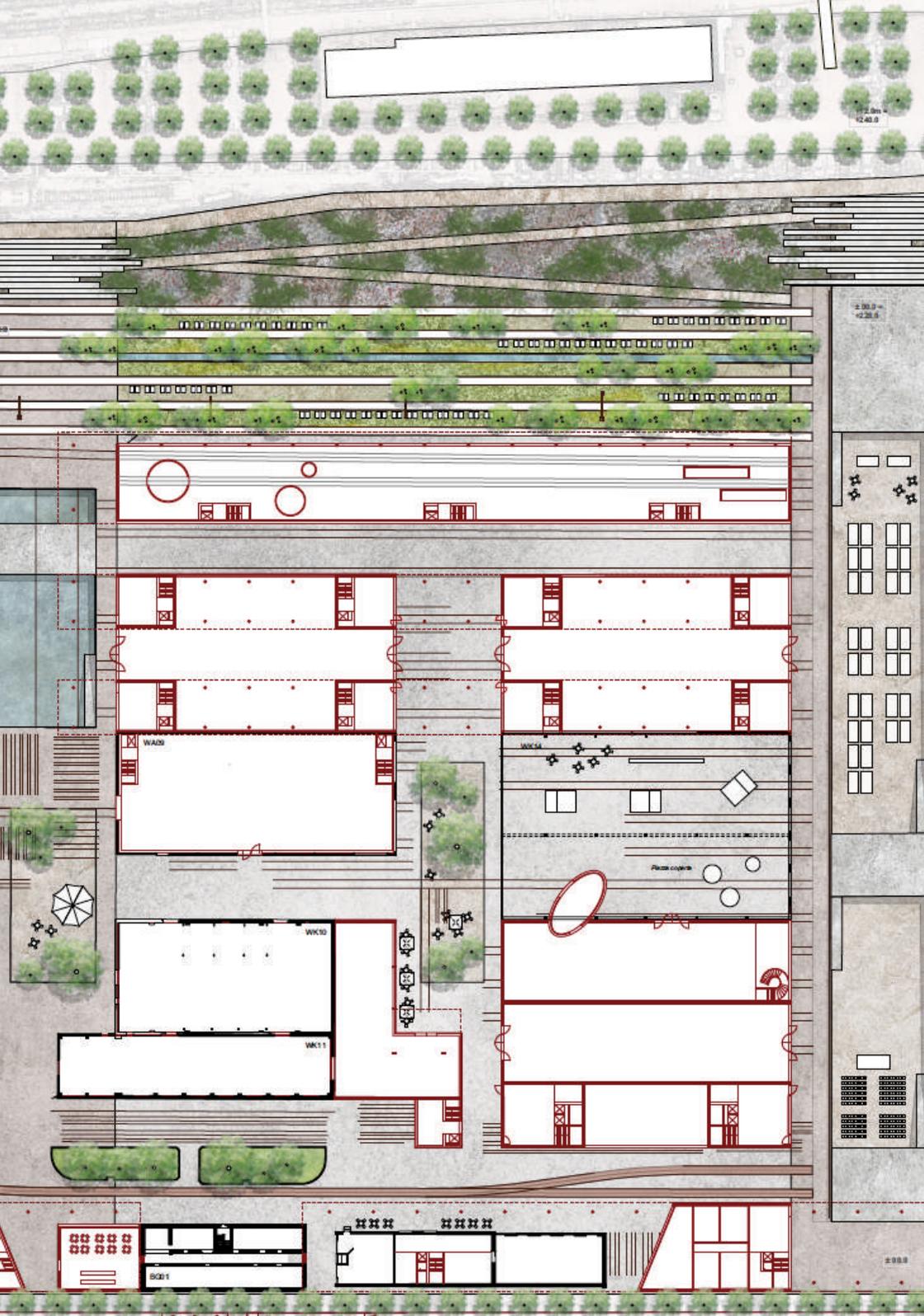


La Fabrica
Barcellona, Spagna

EXTRASPACES

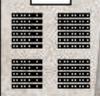
L'extraspaces è quello spazio in più, che non è adibito ad una funzione predefinita, che non fa metratura, quel vuoto che già esiste nei capannoni industriali. L'extraspaces è lo spazio della creatività, del possibile, dell'incontro ed è ciò che segna la continuità con la storia.

Questo spazio esistente potrà essere oggetto di una trasformazione funzionale e potrà determinare la qualità e la riconoscibilità del quartiere.



17.2.0m
+2.40.0

+30.0 =
+2.20.0

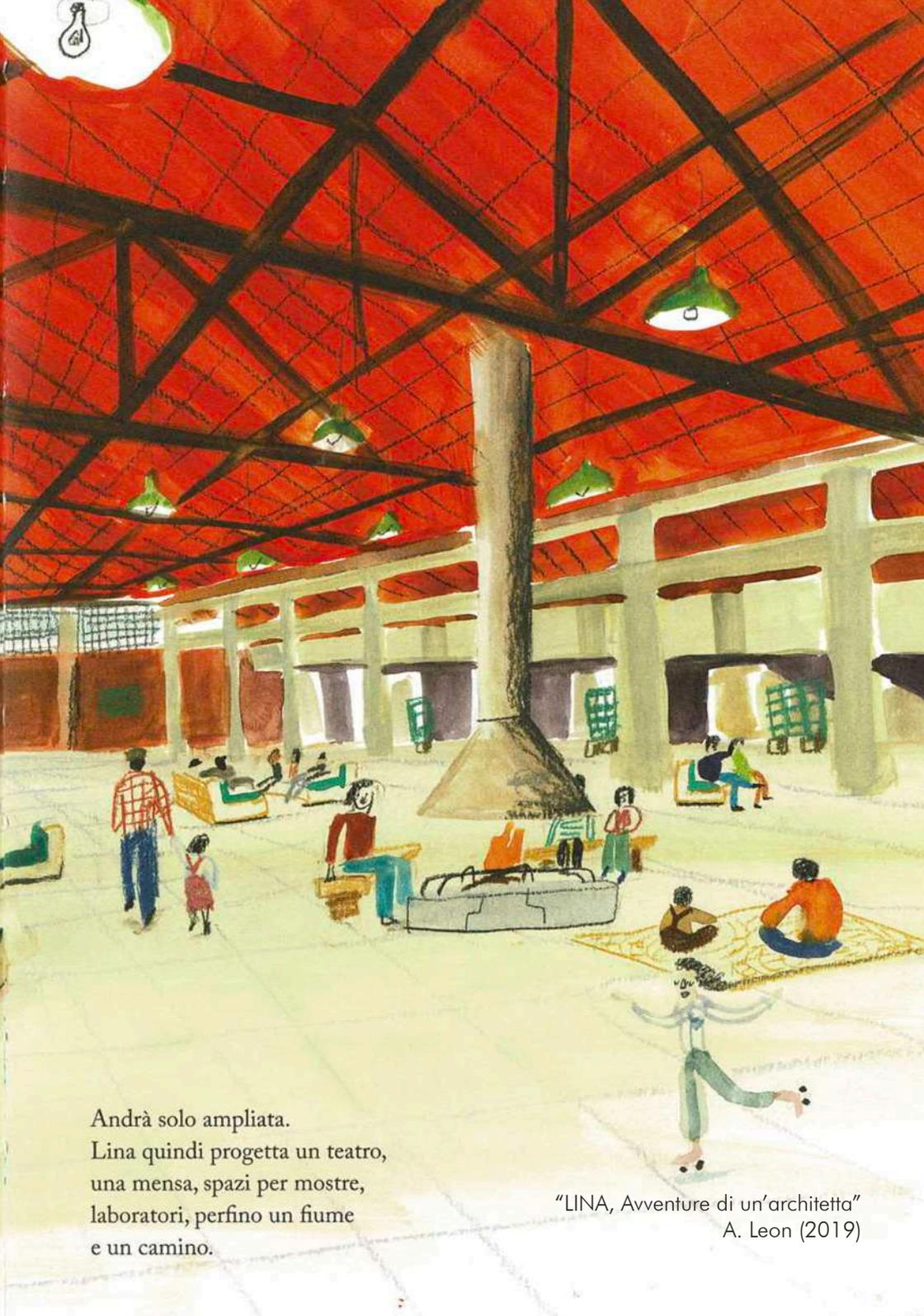


+33.0



Per lei la cosa più importante c'è già:
sono tutte queste persone che stanno insieme
e si godono lo spazio.

Non bisogna demolire niente,
perché la fabbrica fa parte del passato del quartiere.

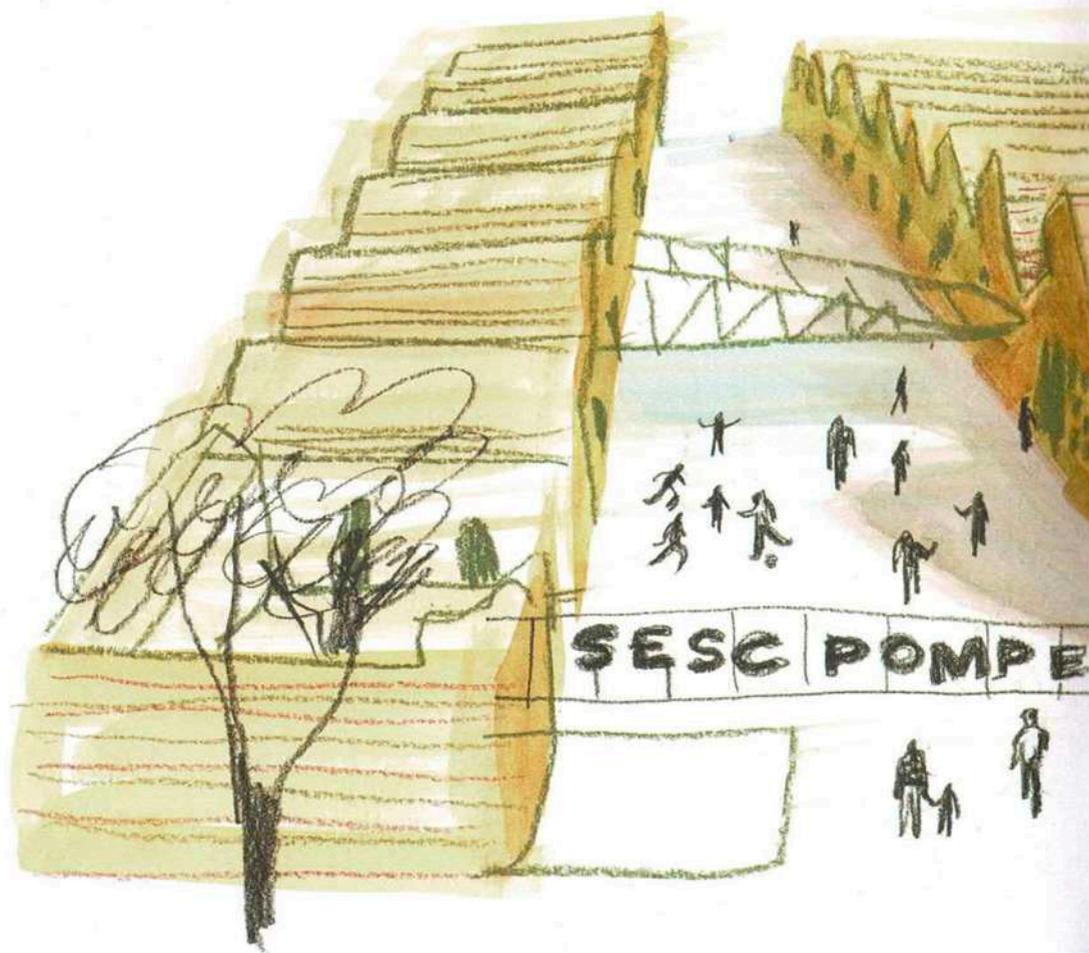


Andrà solo ampliata.
Lina quindi progetta un teatro,
una mensa, spazi per mostre,
laboratori, perfino un fiume
e un camino.

“LINA, Avventure di un’architetta”
A. Leon (2019)

Passano gli anni (quasi nove) senza che Lina riesca più a costruire niente.
Finché un bel giorno la chiamano da un piccolo paese
per progettare una chiesa e un centro comunitario.
Non ci sono fondi, ma alla costruzione partecipano tutti,
perfino i bambini.

In Brasile, si inizia a respirare aria di libertà
e Lina viene chiamata per il suo progetto più speciale.



Il SESC POMPEIA

è un centro ricreativo e sorge in un'antica fabbrica di San Paolo.

Molti prima di Lina hanno pensato di demolirla
per costruire un edificio nuovo.

Ma quando lei lo visita, vede bambini che giocano,
nonni che si incontrano, genitori che preparano panini
e venditori di popcorn.



“LINA, Avventure di un'architetta”
A. Leon (2019)



Scuola d'Architettura
Nantes, Francia



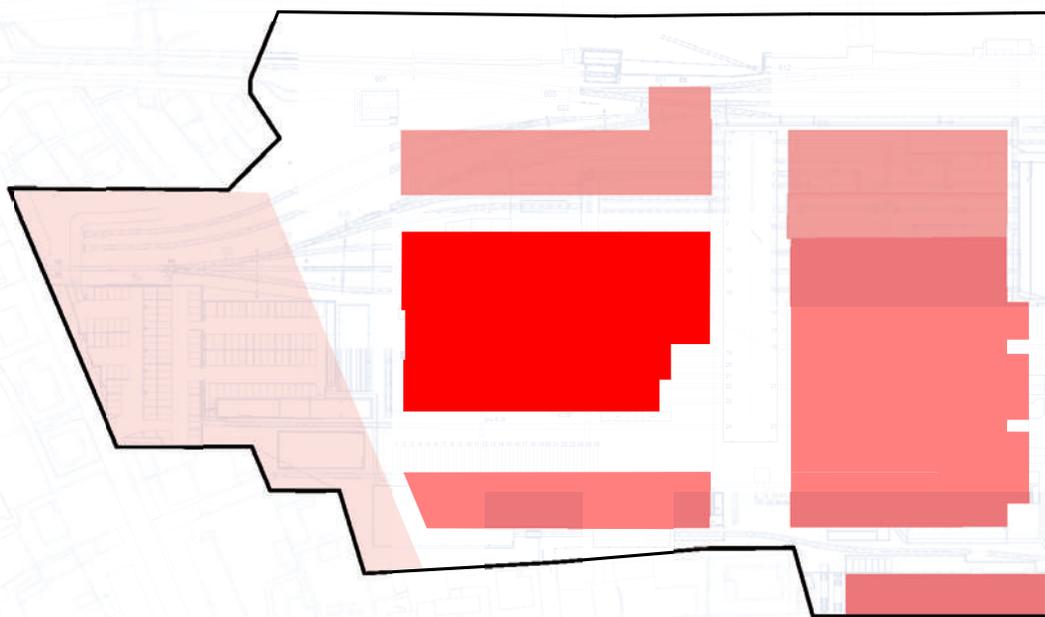
Mensa collettiva
Nantes, Francia

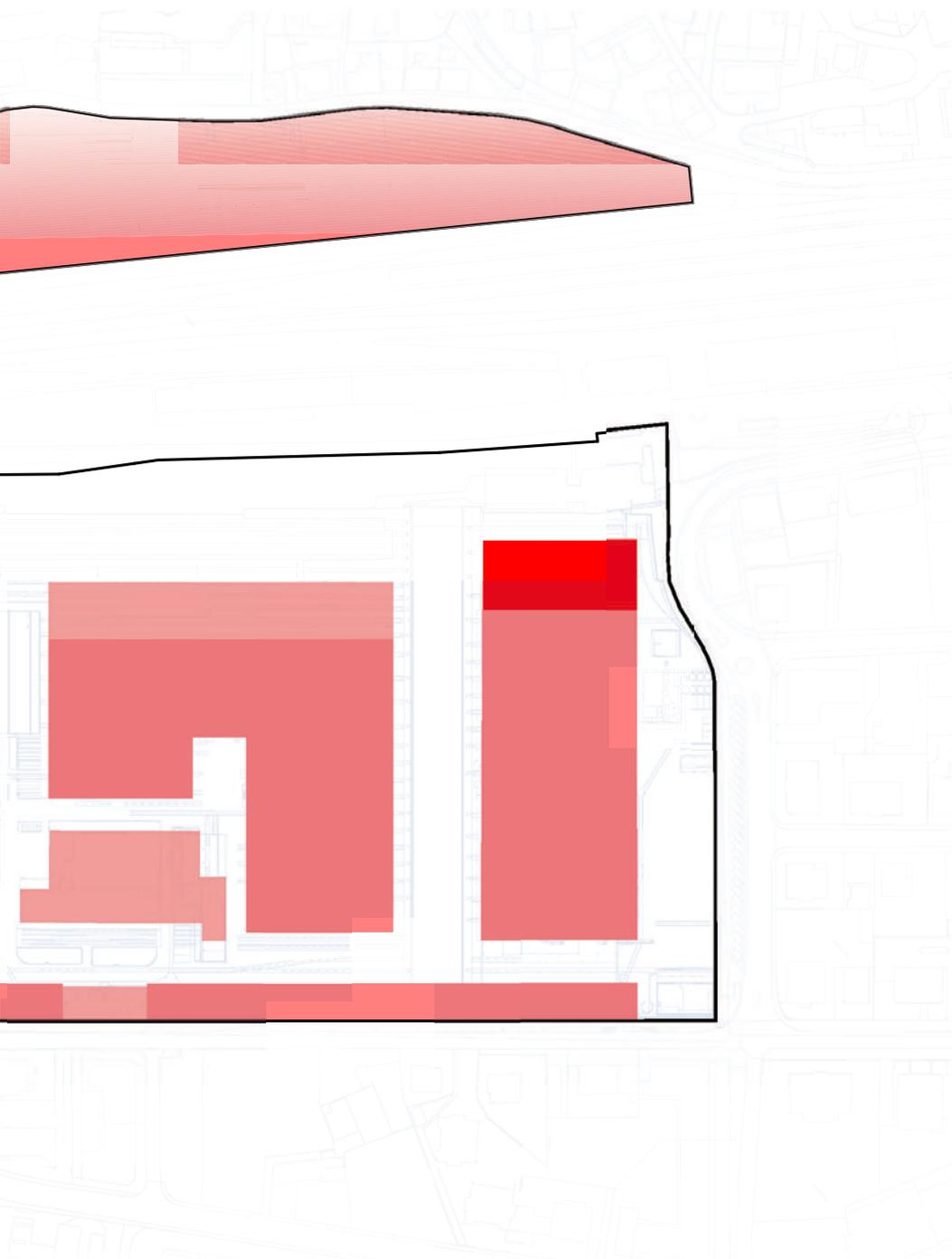


Minimum
Zurigo, Svizzera

PAESAGGIO VOLUMETRICO

I limiti di altezza stabiliti generano un paesaggio volumetrico con impressa la memoria e la scala di quello esistente.

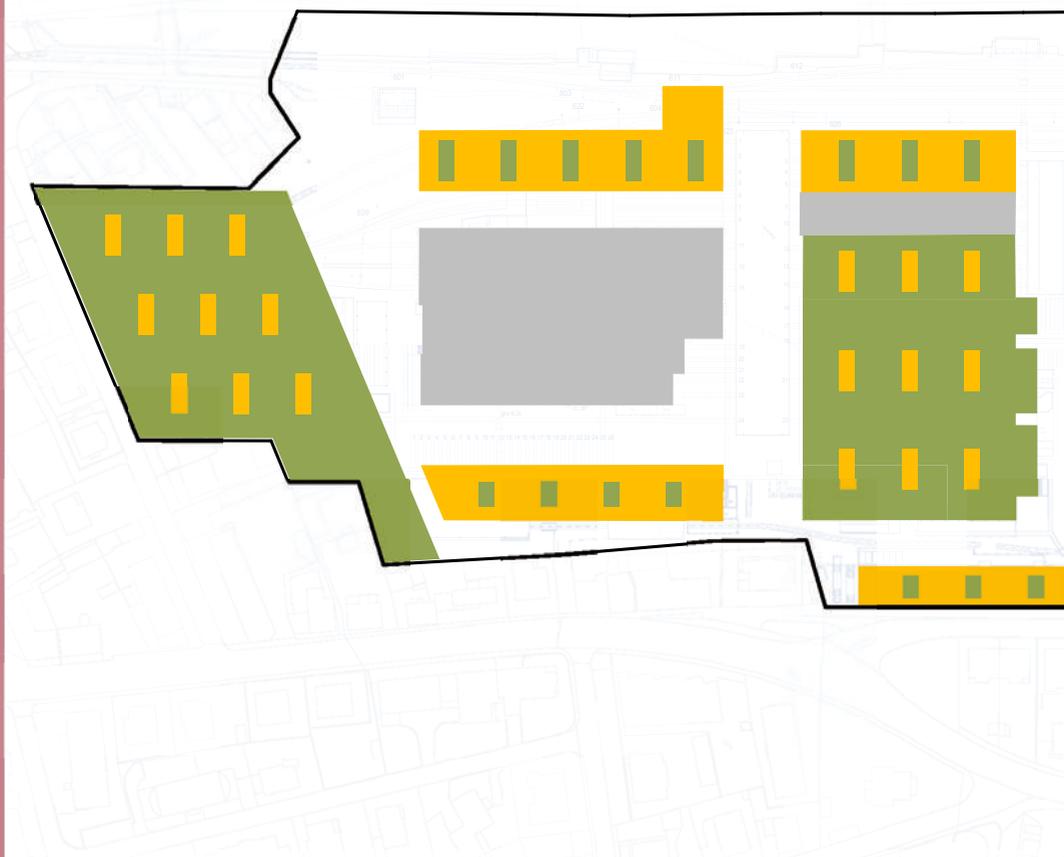




QUINTA FACCIATA

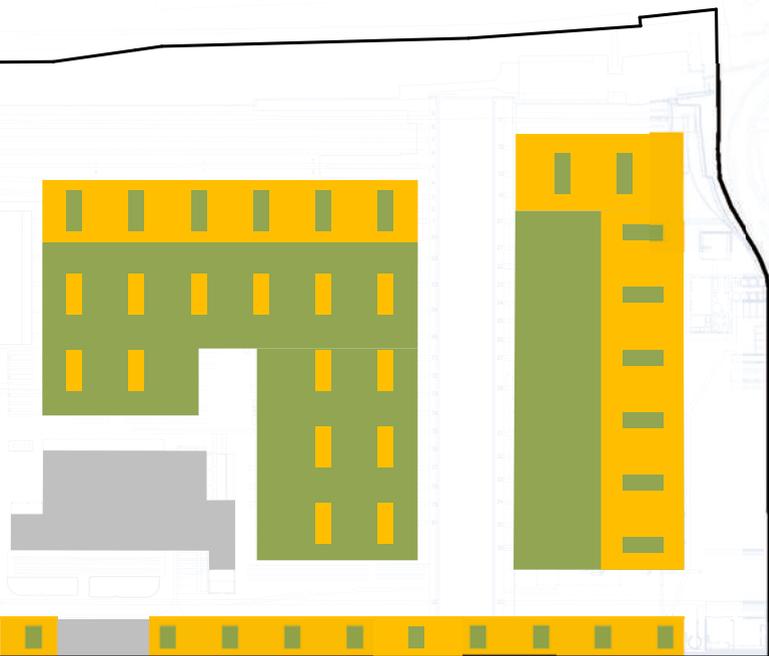
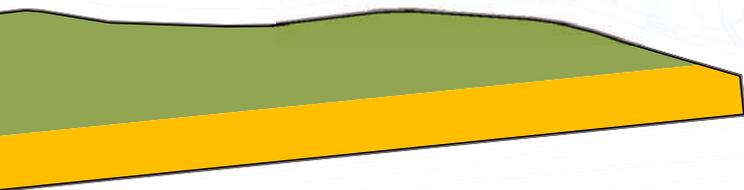
I tetti come superfici utilizzate e tema progettuale: terrazze, giardini, pergolati, luoghi per il riposo, d'incontro o per lavorare all'esterno; spazi integrati con elementi tecnici per la produzione di energia.

I tetti differenziano il quartiere delle Officine dal resto della città



■ Giardini, Terrazze

■ Energia





Campus Toni Areal
Zurigo, Svizzera



Orti biologici per la mensa collettiva
Nantes, Francia



Energia solare e insetti impollinatori



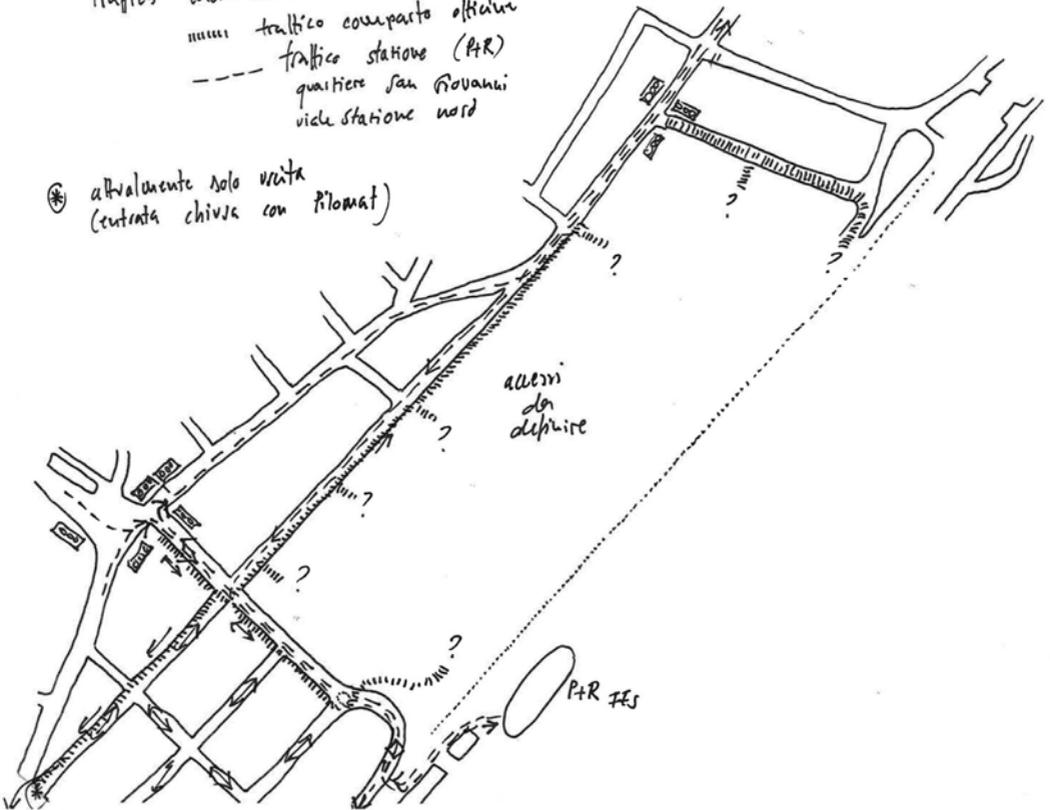
A close-up, low-angle shot of a railway track. The foreground shows a metal rail with a bolt and nut. The track extends into the distance, surrounded by gravel. The lighting is warm and golden, creating a sense of depth and texture.

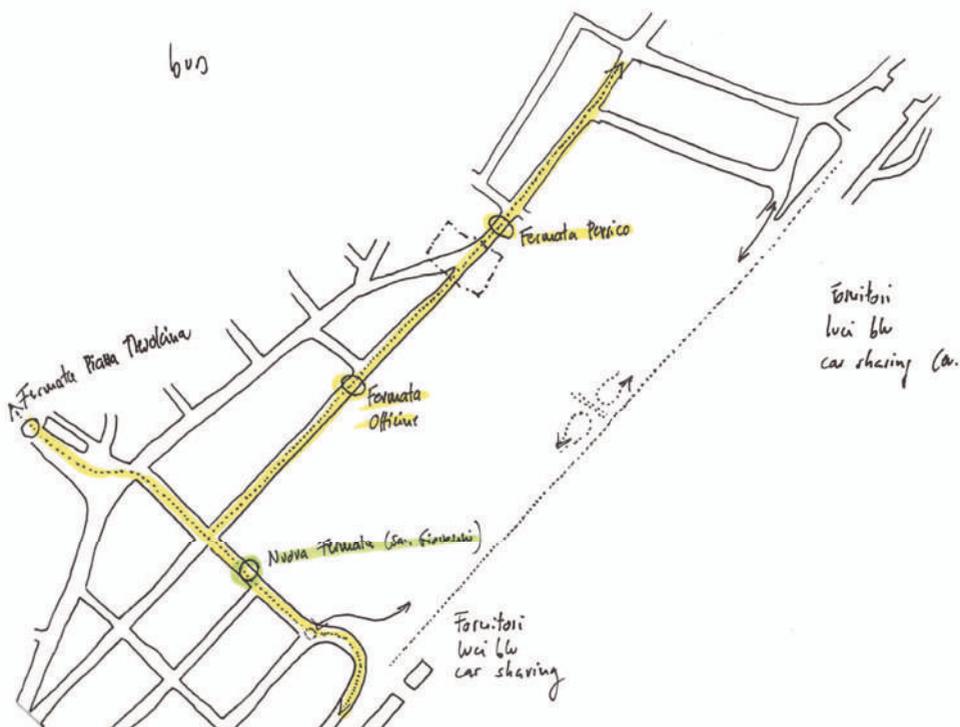
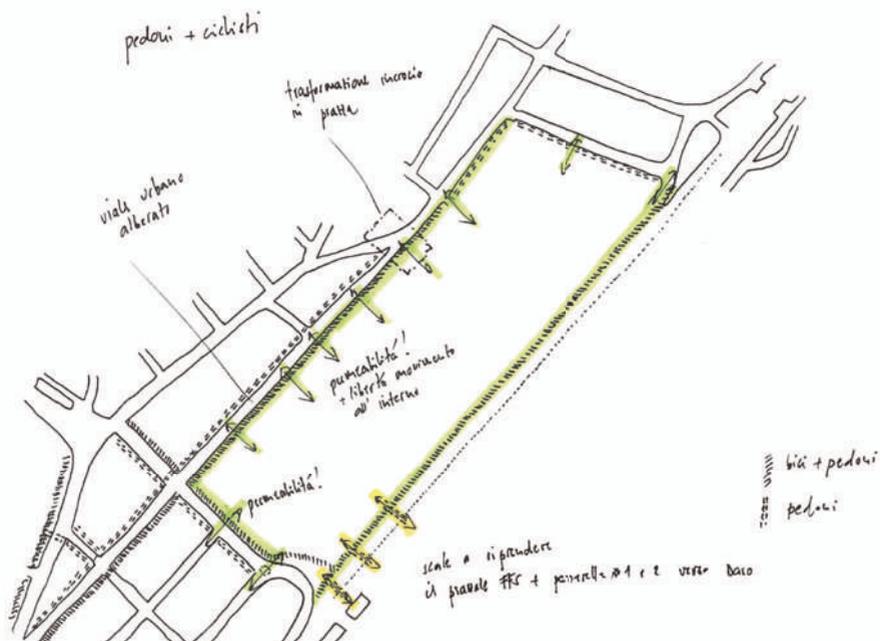
CONNESSIONE

Traffico individuale

==== traffico compatto officine
----- traffico stazione (P+R)
 quartiere san Giovanni
 vicolo stazione nord

⊛ attualmente solo uscita
(entrata chiusa con P+R)





02 ,/,7 u

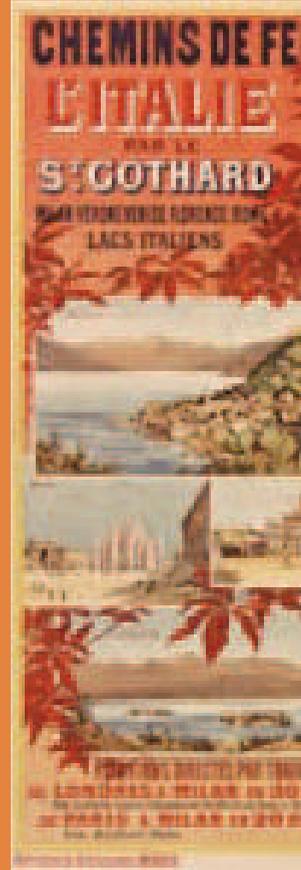
L'avvento della ferrovia dapprima e poi delle Officine alla fine dell'800 ha collegato Bellinzona al nord delle Alpi e all'Europa, dando un'enorme spinta allo sviluppo della città, che non si è più ripetuto nemmeno con la costruzione dell'autostrada.

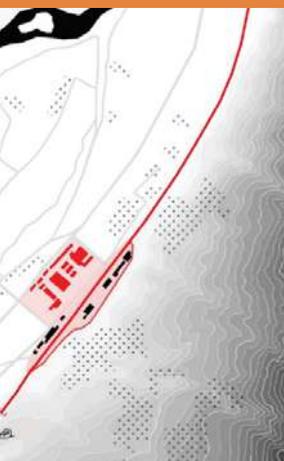
Sono arrivate nuove genti, nuove professioni e nuove attività, sicuramente oltre quanto era stato previsto, che hanno caratterizzato la crescita e l'identità di Bellinzona. La città si è sviluppata al suo interno e verso l'esterno, definendo l'assetto stradale del centro e delineando quello periferico.

Lo spostamento delle officine verso un altro comparto territoriale non è una perdita, semplicemente un trasferimento verso l'esterno di questa attività, consono alle sue più moderne necessità.

Il sedime delle Officine si libera e, se vengono create le giuste premesse, la storia probabilmente si ripeterà. Lo spettacolare sviluppo del sistema ferroviario in termini di velocità e frequenza di corsa, a fronte di un sistema stradale che invece arranca, apre una volta ancora le porte all'arrivo di nuove genti, nuove professioni e nuove attività, che oggi possiamo solo iniziare ad immaginare e che in questo sedime troveranno ideale collocazione - *ubicazione strategica nella città diffusa Ticino*.

Le potenzialità del comparto sono elevate e vanno supportate con adeguate scelte nell'ambito della mobilità - *nella società moderna non più solo un'opportunità bensì un'esigenza...*





Si tratta qui di una crescita verso l'interno, vicina anche all'idea di densificazione dei centri urbani, che non può più essere imperniata sul trasporto motorizzato individuale. L'impianto viario di una città, e così quello di Bellinzona, non è infatti in grado di sostenere l'aumento di traffico che ne deriverebbe (nel caso specifico molto maggiore del traffico generato dalle Officine). L'aumento delle persone e delle attività nei centri urbani richiede maggiori spazi pubblici qualitativi e forme di mobilità maggiormente sostenibili.

Le potenzialità del trasporto pubblico sono elevate, spettacolari appunto (alta velocità, treni regionali, rete urbana) e devono costituire la spina dorsale del sistema di mobilità - *dove meglio che in questo comparto?*

Il sedime è pianeggiante, nel centro della città, a ridosso del centro storico e delle principali infrastrutture sociali. La mobilità lenta può e deve essere il secondo vettore principale per gli spostamenti interni e per quelli nel centro città - *vanno risolti i conflitti di convivenza con il traffico motorizzato e facilitata la libertà di spostamento (mezzi condivisi).*

L'automobile invece deve essere sussidiaria, non solo perché la rete stradale ha una capacità limitata di assorbire nuovo traffico, ma perché in fondo non ce n'è bisogno. Vanno garantite le funzioni di approvvigionamento e di soccorso in tutto il quartiere.



Come ottenere una ripartizione modale virtuosa?

Una ripartizione modale favorevole - virtuosa - è possibile, altre città lo dimostrano - *ma come ottenerla?*

L'adozione di meri strumenti per la limitazione del traffico indotto (ad esempio indici di mobilità) non può bastare - *occorre agire sulle abitudini e il comportamento dei singoli.*

L'offerta di posteggi deve essere contingentata maggiormente rispetto ai regolamenti vigenti, anche per i contenuti residenziali e imperniata sull'uso di veicoli condivisi tramite incentivi e precise disposizioni contrattuali – ma quanti veicoli privati possono essere sostituiti da un veicolo condiviso? Solo così il quartiere potrà risultare a bassa generazione di traffico (“autoarm” – abitare e lavorare con pochi posteggi).

Nel tempo le abitudini nel campo della mobilità cambieranno e il numero di posteggi potrà forse calare ancora (verso “autofrei” - abitare e lavorare quasi senza posteggi).

Inizialmente possono essere mantenuti i posteggi esistenti. L'assetto del quartiere dovrà poi prevedere poche aree di posteggio concentrate e facilmente accessibili dalla rete stradale comunale – *in totale 360 P invece di oltre 1500 P secondo i regolamenti in vigore.*

In superficie la mobilità veicolare è ridotta alle necessità di approvvigionamento e di emergenza.

Coerentemente con il carattere di spazio pubblico, la circolazione pedonale e ciclabile nel quartiere deve invece essere libera e disporre della massima permeabilità verso l'esterno.

Gli edifici devono essere autonomi per quanto riguarda il posteggio delle biciclette (e veicoli simili), mentre andranno inseriti adeguati impianti di ricezione per le attività pubbliche.

Il concetto di mobilità condivisa e sostenibile va promosso tramite "isole" di posteggio e ricarica per veicoli elettrici condivisi, situate in punti strategici e ben visibili ("e-hubs") - *un'idea da sviluppare anche nel resto della città, come sviluppo del bike-sharing?*

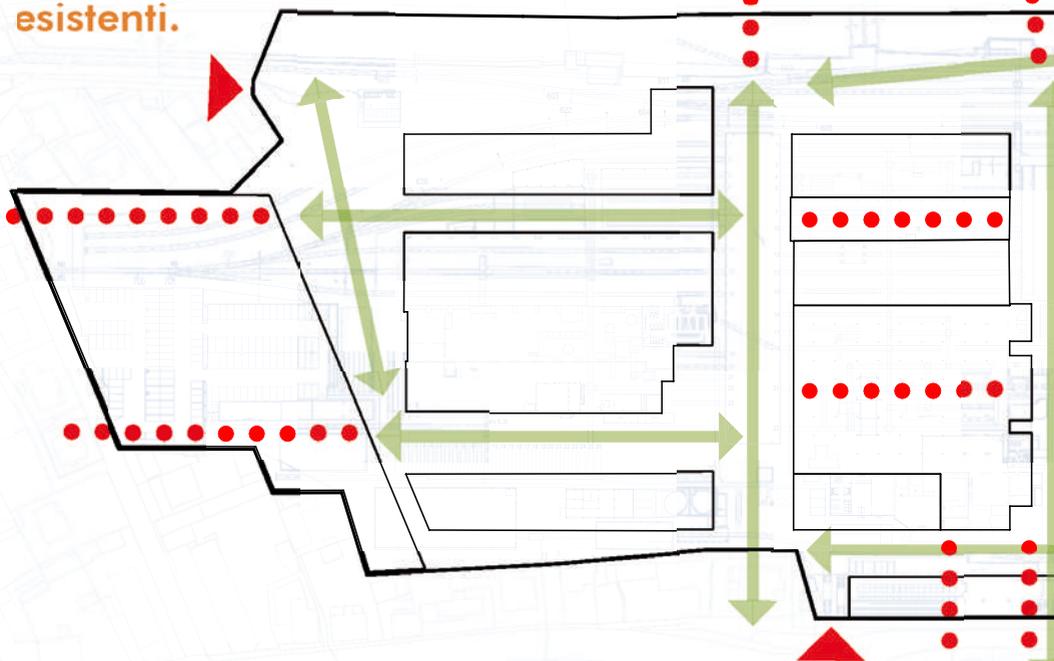
L'accessibilità del quartiere e la sua integrazione nella rete pedonale e ciclabile urbana richiedono interventi al di fuori del quartiere.

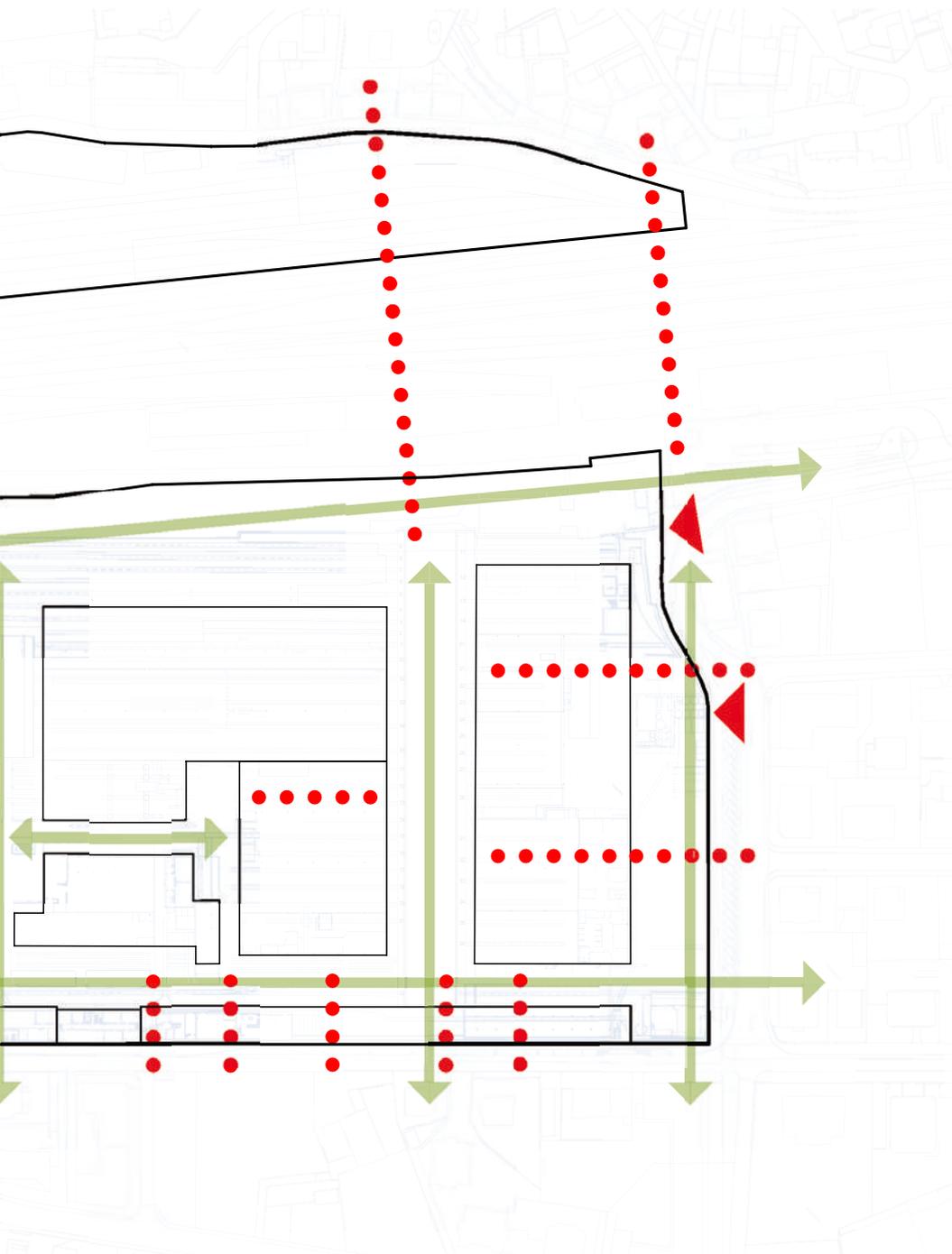
È opportuna la riqualifica del tratto nord di viale Officina e di via Ludovico il Moro, finalizzata a migliorare le condizioni di mobilità lenta e di attraversamento pedonale.

L'incrocio tra viale Officina e via san Gottardo va ripensato urbanisticamente e funzionalmente per garantire buone condizioni di accesso al quartiere tutelando nel contempo dal traffico parassitario l'area residenziale limitrofa - limitare la necessità di transitare da via Paradiso, via Pantera e via al Prato. L'organizzazione della circolazione può qui essere ripensata favorendo anche l'accesso pedonale ai nuovi contenuti pertinenti alla città.

3 50 ,/,7 U

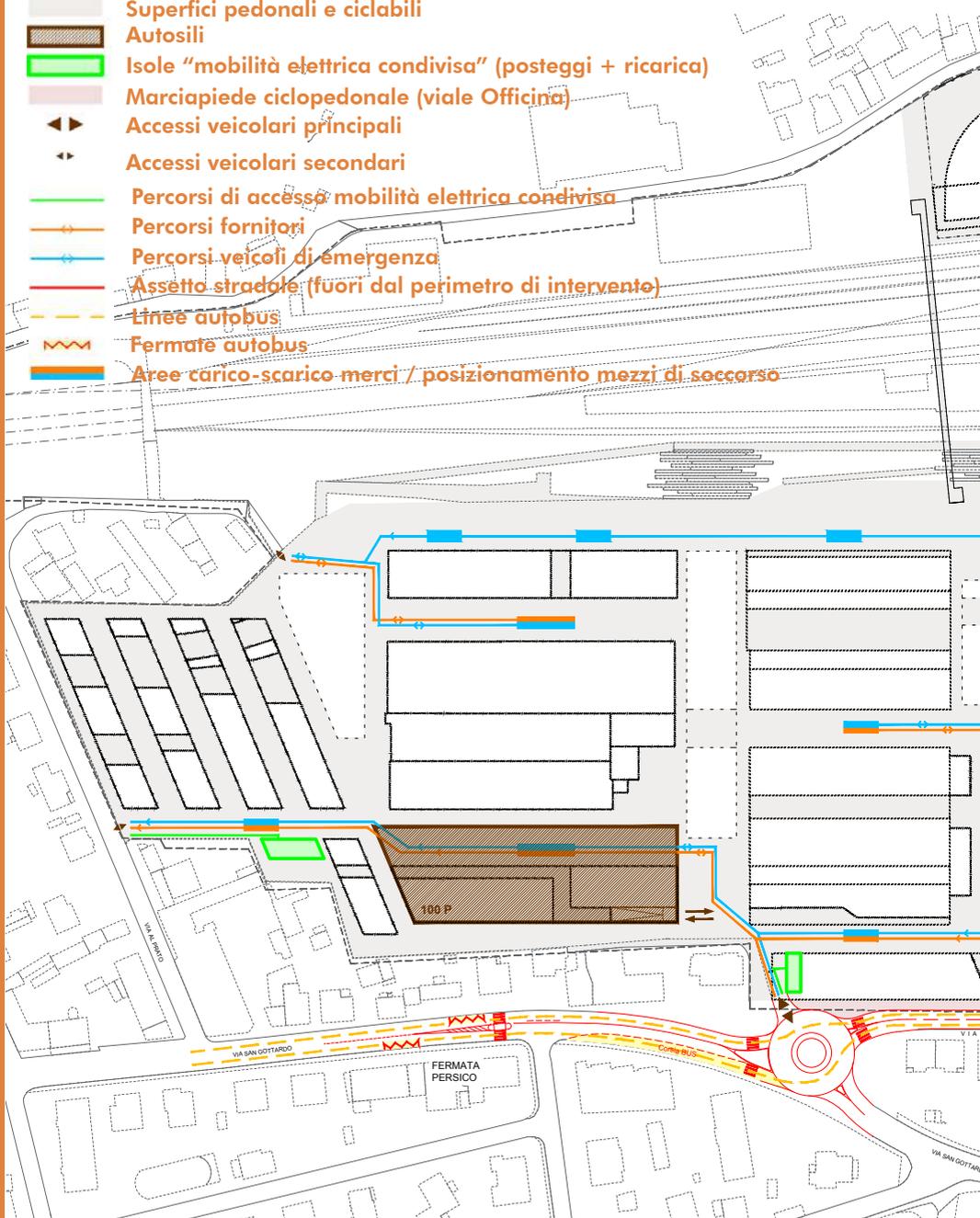
Le Officine si aprono verso i quartieri limitrofi valorizzando e trasformando i potenziali e le caratteristiche esistenti; verso l'esterno risulta un quartiere permeabile (piano terreno) che riesce a mantenere la sua identità nell'immagine urbana. All'interno la permeabilità è raggiunta con la trasformazione degli spazi esistenti in passaggi o gallerie che si inseriscono nella direzione dei capannoni esistenti.

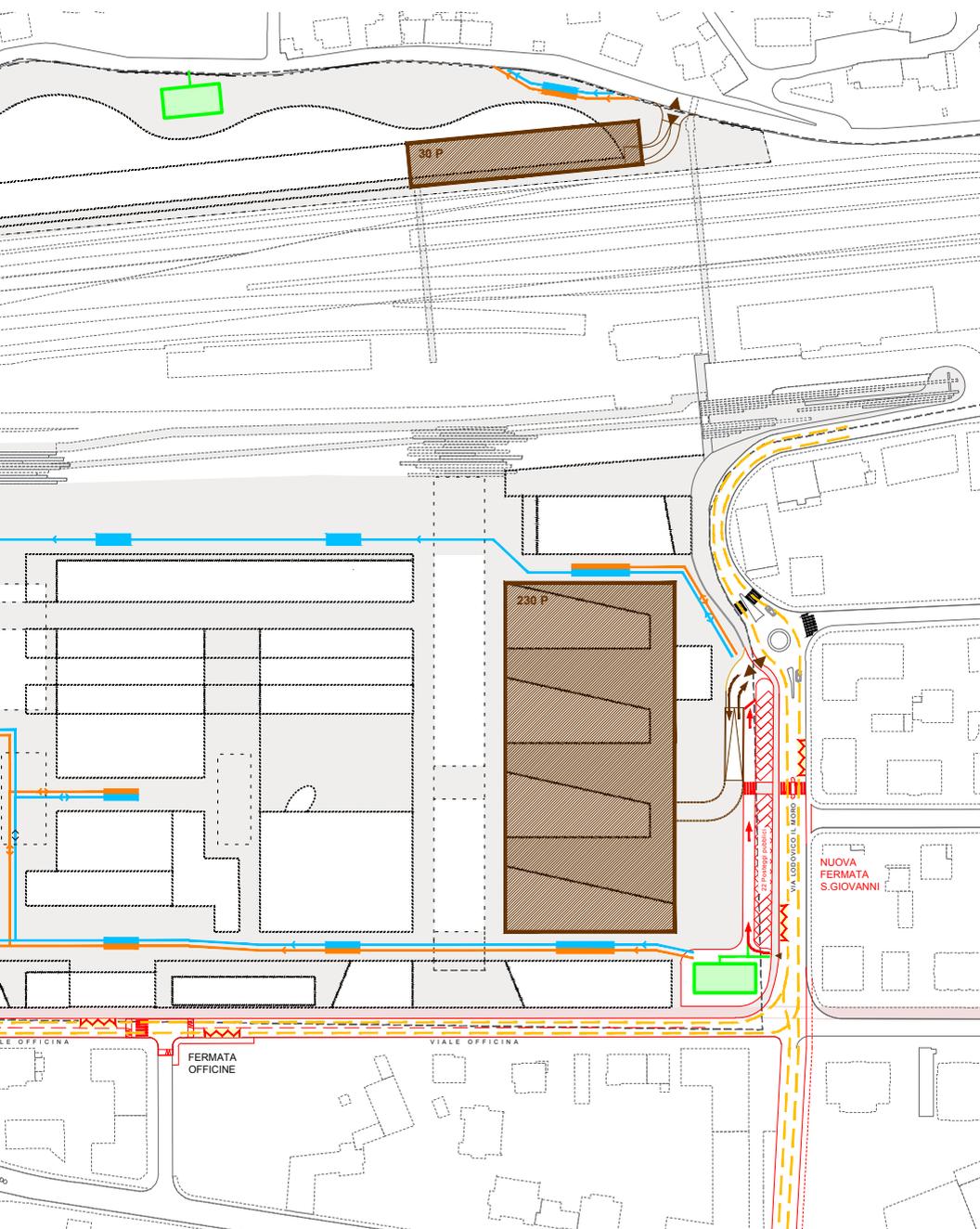




ORGANIZZAZIONE DELLA MOBILITA'

-  Superfici pedonali e ciclabili
-  Autosili
-  Isole "mobilità elettrica condivisa" (posteggi + ricarica)
-  Marciapiede ciclopedonale (viale Officina)
-  Accessi veicolari principali
-  Accessi veicolari secondari
-  Percorsi di accesso mobilità elettrica condivisa
-  Percorsi fornitori
-  Percorsi veicoli di emergenza
-  Assetto stradale (fuori dal perimetro di intervento)
-  Linee autobus
-  Fermate autobus
-  Aree carico-scarico merci / posizionamento mezzi di soccorso





INTEGRAZIONE DEI

75 6,67 0,02 //,7 u

MOBILITÀ LENTA

- Allacciamento ai percorsi pedonali e ciclabili urbani (integrazione di Daro)
- Permeabilità del comparto
- Libertà di movimento nel comparto

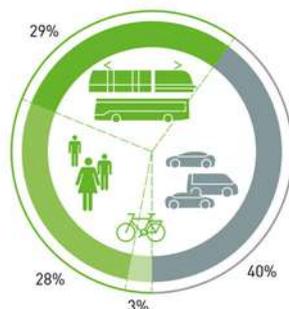
TRASPORTO PUBBLICO

- Collegamenti diretti e funzionali con la stazione (EC/IC/S-Bahn e terminal autobus)
- Nuova fermata autobus San Giovanni
- Riqualifica fermate Officine e Persico

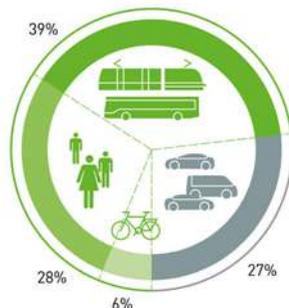
TRASPORTO INDIVIDUALE

- Sistema sussidiario
- Numero di accessi veicolari limitato
- Accessi razionali, funzionali, sicuri
- Rispetto necessità luci blu

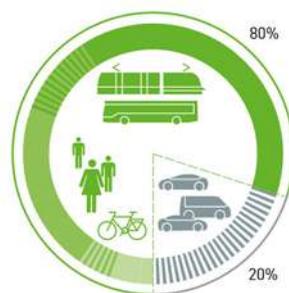
1993



2012



2025



**UN QUARTIERE
IMPRONTATO
ALLA MOBILITA'
LENTA E
PUBBLICA,
A BASSA
GENERAZIONE DI
TRAFFICO**

- riduzione volontaria dei P per attività lavorative (esempio: campus SUPSI Mendrisio)
- riduzione volontaria dei P per contenuti residenziali (esempio: Kalkbreite Zurigo)
- sostituzione dei veicoli privati tramite veicoli condivisi (car-sharing)
- incentivi e vincoli adeguati tramite i contratti di locazione (esclusione del traffico parassitario)
- fase iniziale (transitoria): fino a 240 P in superficie
- fase conclusiva: ca. 360 posteggi sotterranei (ampliabili ma anche riducibili secondo gli sviluppi futuri) – 140 P residenza / 110 P lavoro / 25 P vendita / 85 P altre attività

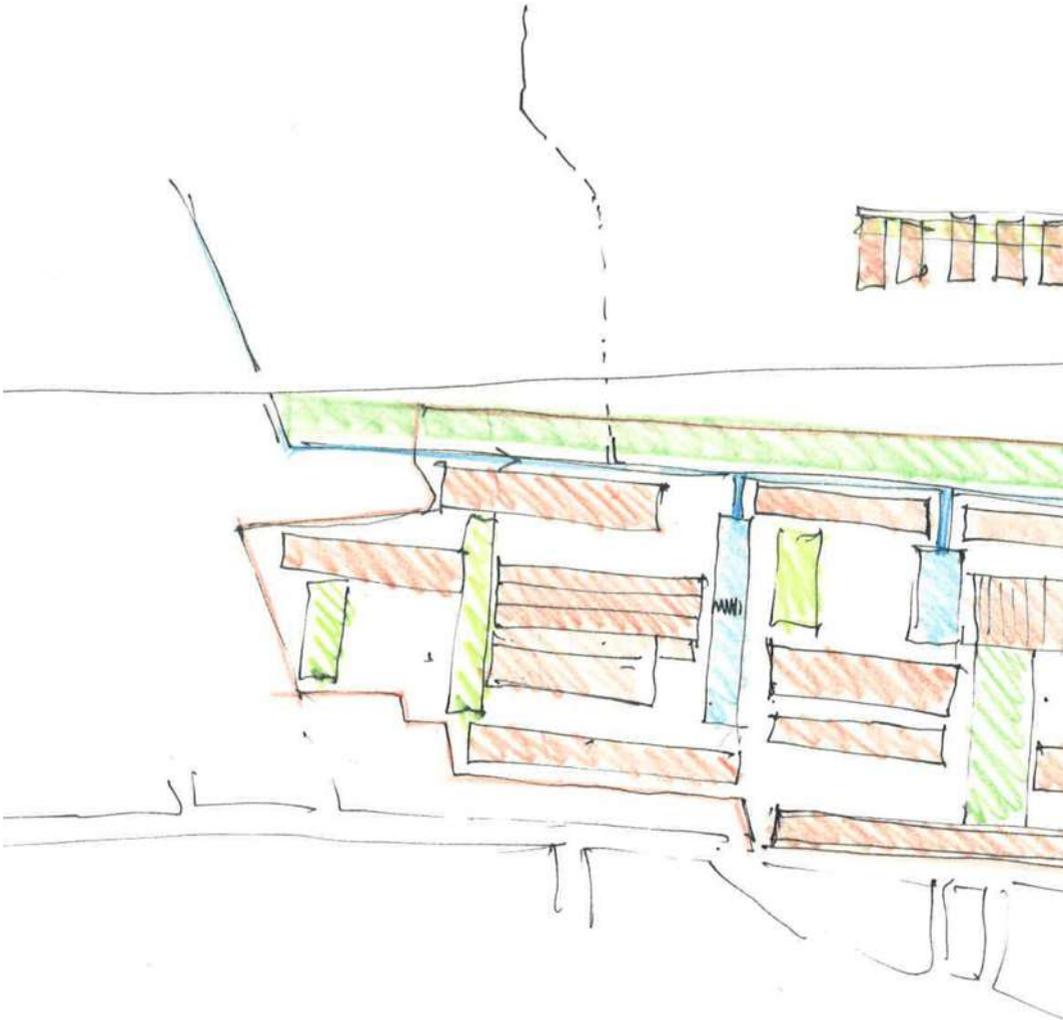
**IL QUARTIERE SI
INTEGRA NELLE
DIVERSE RETI
A CARATTERE
NAZIONALE,
REGIONALE E
URBANO PER
VALORIZZARE
LE PROPRIE
POTENZIALITA'**

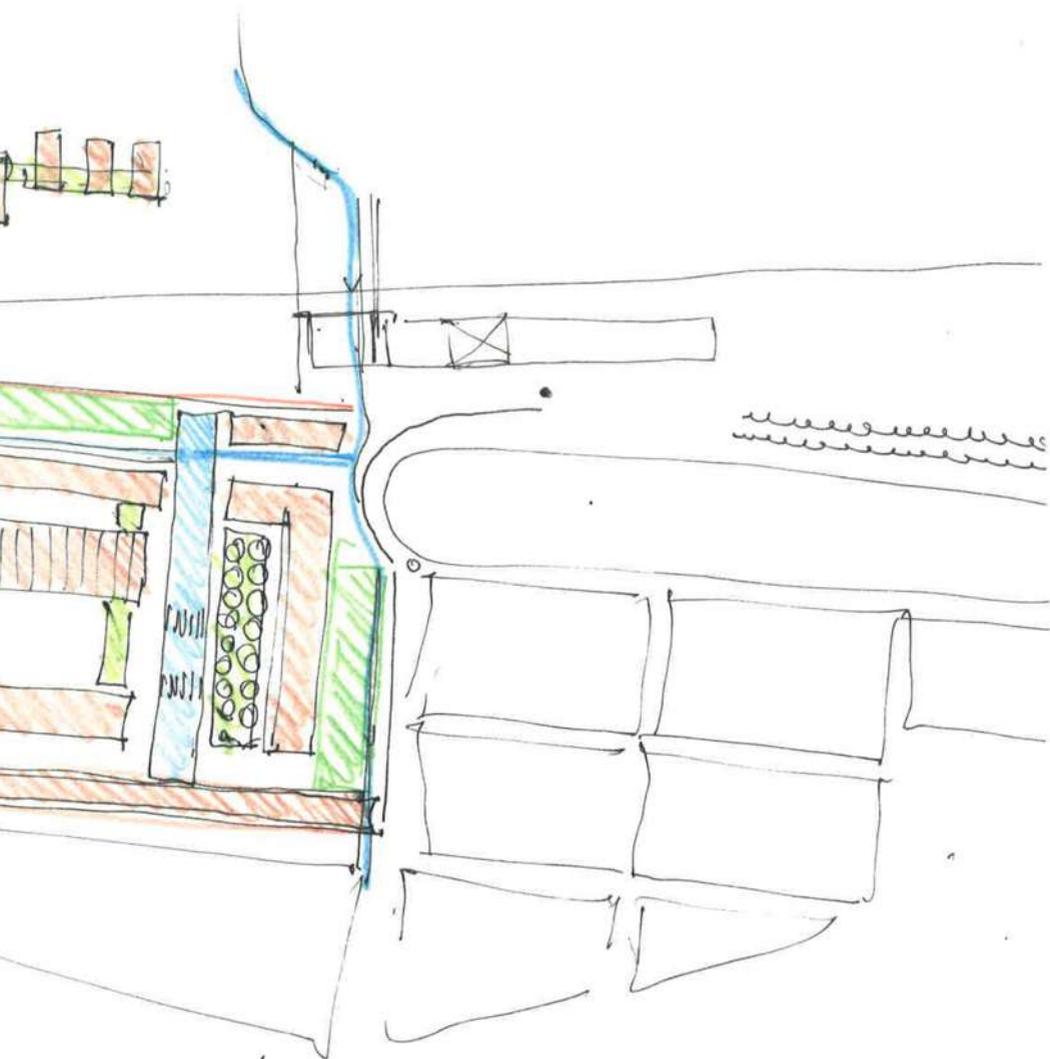
- collegamenti pedonali diretti con la stazione, agibili per ogni categoria di utenza
- permeabilità verso i quartieri adiacenti
- connessione ai percorsi e agli itinerari ciclabili della Città
- nuova fermata autobus "San Giovanni " per migliore copertura di tutto il quartiere (senza dislivelli)
- percorso ciclopedonale interno (spazio urbano, open minded space) che integra la scarpata e i collegamenti con la stazione dando continuità al viale della stazione
- percorso ciclopedonale interno o esterno lungo viale Officina (valorizzazione dell'asse storico)
- nessuna barriera architettonica





STRUTTURA DEGLI SPAZI





7.50.19 we

La costruzione della ferrovia e delle Officine è stato un momento di trasformazione radicale che ha portato a una modifica del tessuto sociale della città (nuove figure professionali, personale altamente qualificato e non, nuove relazioni).

Attualmente gli indicatori sociali mostrano che la città di Bellinzona ha un orientamento verso stili di vita categorizzati come d'avanguardia urbana, ovvero in cui le persone sono aperte a stili non consolidati e a nuovi approcci della vita in città. Va privilegiato un approccio orientato a dare voce a questi nuovi orientamenti con la costruzione di spazi adeguati a nuovi stili di vita, nel solco di quanto successo con l'avvento delle Officine.

La possibilità di valorizzare gli spazi pubblici ad uso collettivo e quelli privati a favore di un mix urbano, in un contesto altamente connesso e con una mobilità pubblica elevata, permette di orientare lo sviluppo del quartiere verso un ampio spettro di estrazioni sociali.

, 17,7 u 5 77 5 0 17 /,7 u

Segmenti di domanda 2016

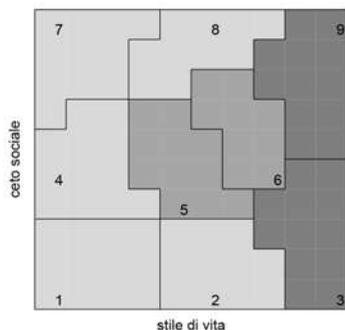
	Città di Bellinzona		Regione MS	Regione FPRE	Svizzera
	Eco. dom.	Percentuale			
1 Rurale tradizionale	1'800	9.4%	10.4%	9.4%	11.5%
2 Lavoratori moderni	1'878	9.8%	10.5%	10.4%	11.5%
3 Alternativa improvvisata	2'922	15.2%	14.4%	13.9%	12.6%
4 Ceto medio classico	1'616	8.4%	9.2%	8.6%	9.7%
5 Ceto medio aperto	2'326	12.1%	12.4%	12.1%	11.8%
6 Alternativa affermata	2'067	10.8%	11.1%	12.0%	10.9%
7 Ceto alto borghese	1'579	8.2%	8.1%	8.0%	7.1%
8 Ceto alto orientato alla formazione	1'421	7.4%	7.1%	8.4%	8.2%
9 Avanguardia urbana	3'612	18.8%	16.9%	17.2%	16.7%
Totale	19'221	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Ulteriori informazioni sui singoli segmenti di domanda (Descrizione della metodologia/factsheets):

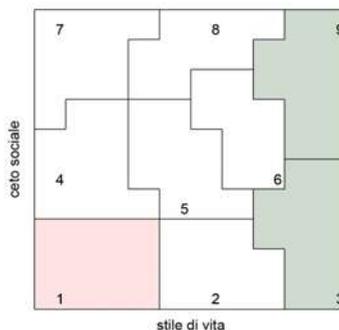
<https://www.fpze.ch/it/prodotto/domanda-immobiliare/>

Fonte: Fahrlander Partner & sotomo.

Distribuzione dei segmenti di domanda nella città



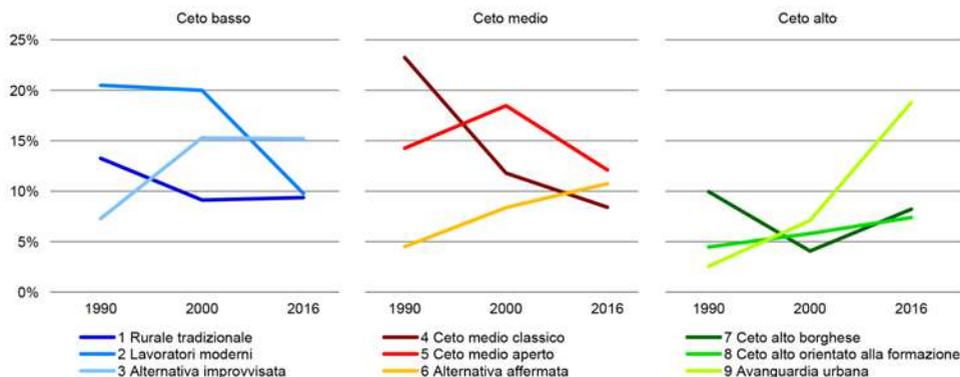
Differenza delle quote rispetto al livello svizzero



Fonte: Fahrlander Partner & sotomo.

SVILUPPO DEGLI STRATI SOCIALI

Segmenti di domanda 1990 - 2016, città di Bellinzona



Nota: Revisione dei segmenti con l'aggiornamento sulla base di dati 2013. I segmenti si basano a partire di questa data anche sul nuovo censimento della popolazione (rilevazione basata sui registri e strutturale).

Fonte: Fahrlander Partner & sotomo.

INTERAZIONE TRA SPAZI COLLETTIVI E SPAZI PRIVATI

Aree pubbliche ad uso collettivo

PU-C

Parchi, aree di collegamento, aree di gioco aperte, spazi sportivi, strade e spazi per la mobilità veicolare e lenta, aree per infrastrutture (reti di distribuzione e impianti, raccolta rifiuti, ecc.).

Aree private ad uso collettivo

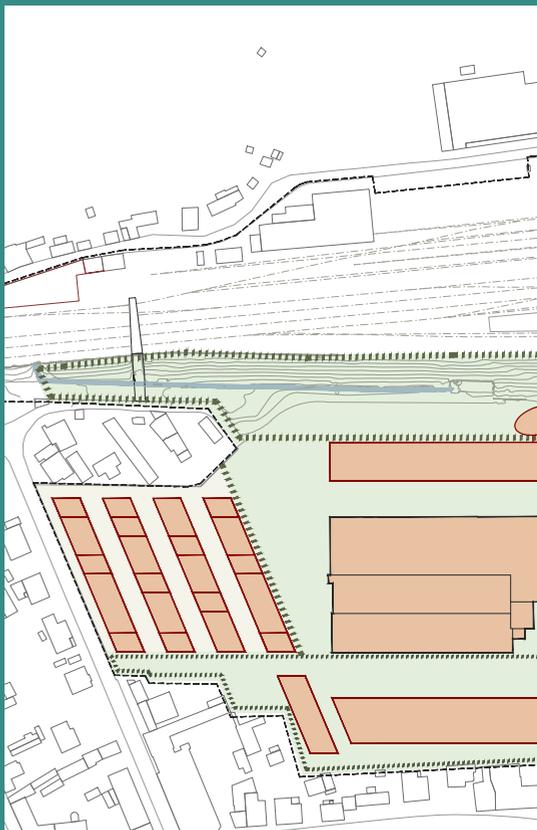
Aree di collegamento, passaggi, portici, vicoli e piazzette, aree di svago non delimitate, accessi aperti, aree e posteggi a uso collettivo (ospiti, fornitori).

PR-C

■ PU-C

■ PR-C

■ PR-R



Aree private ad uso riservato

PR-R

Appartamenti, uffici, spazi commerciali, scuole e altre aree di proprietà pubblica ad uso riservato (uffici e servizi), posteggi e aree accessorie locati, giardini e corti chiuse.

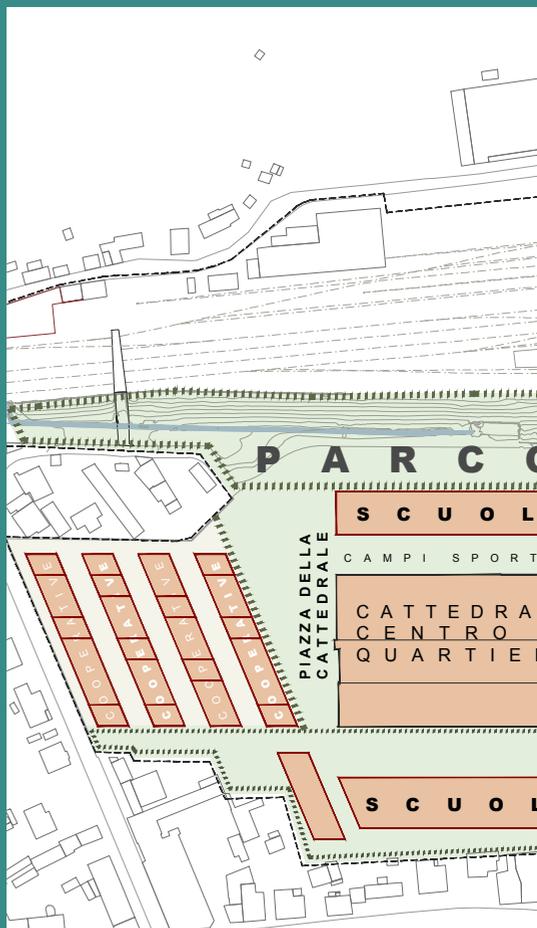


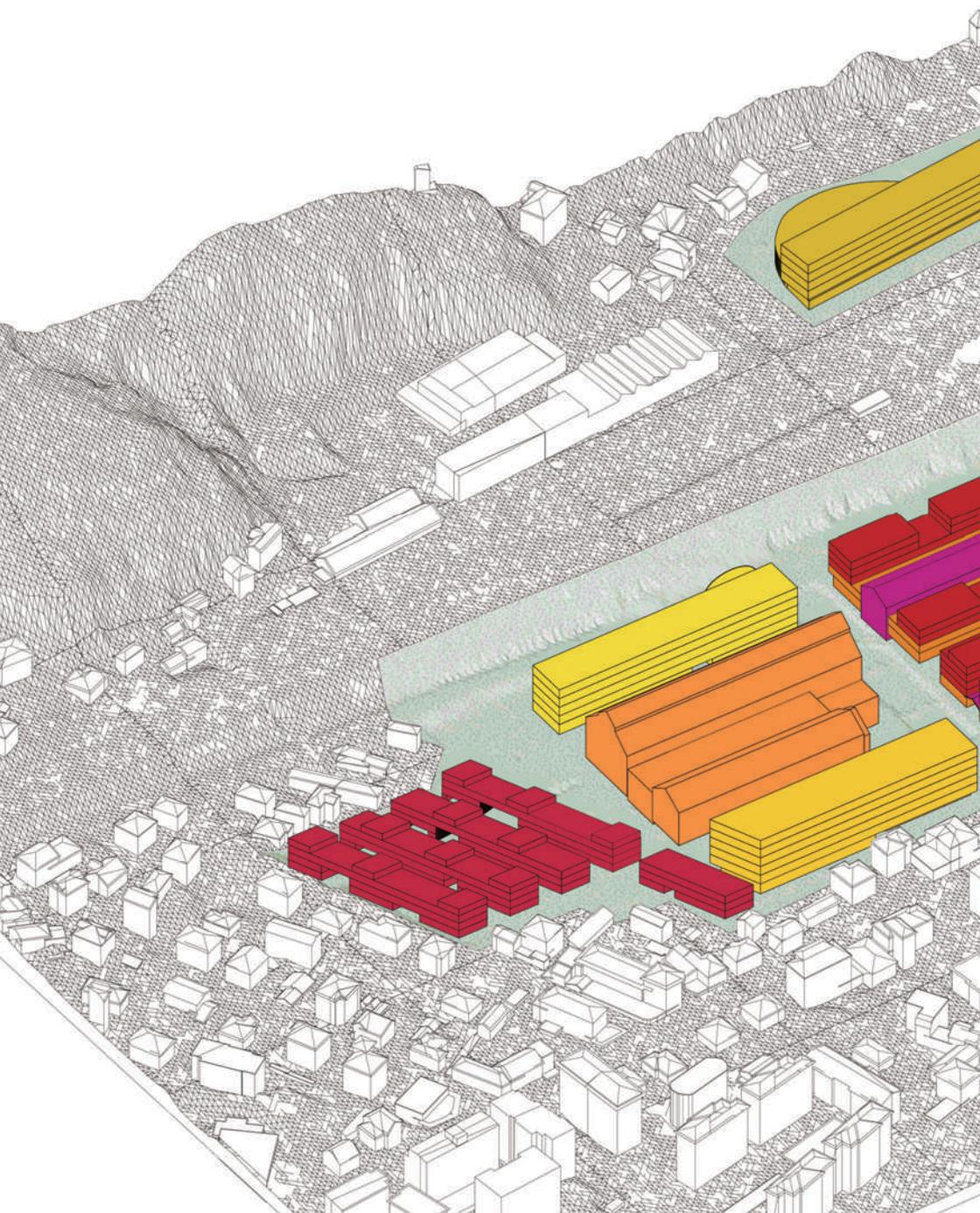
FUNZIONI E TOPONIMI

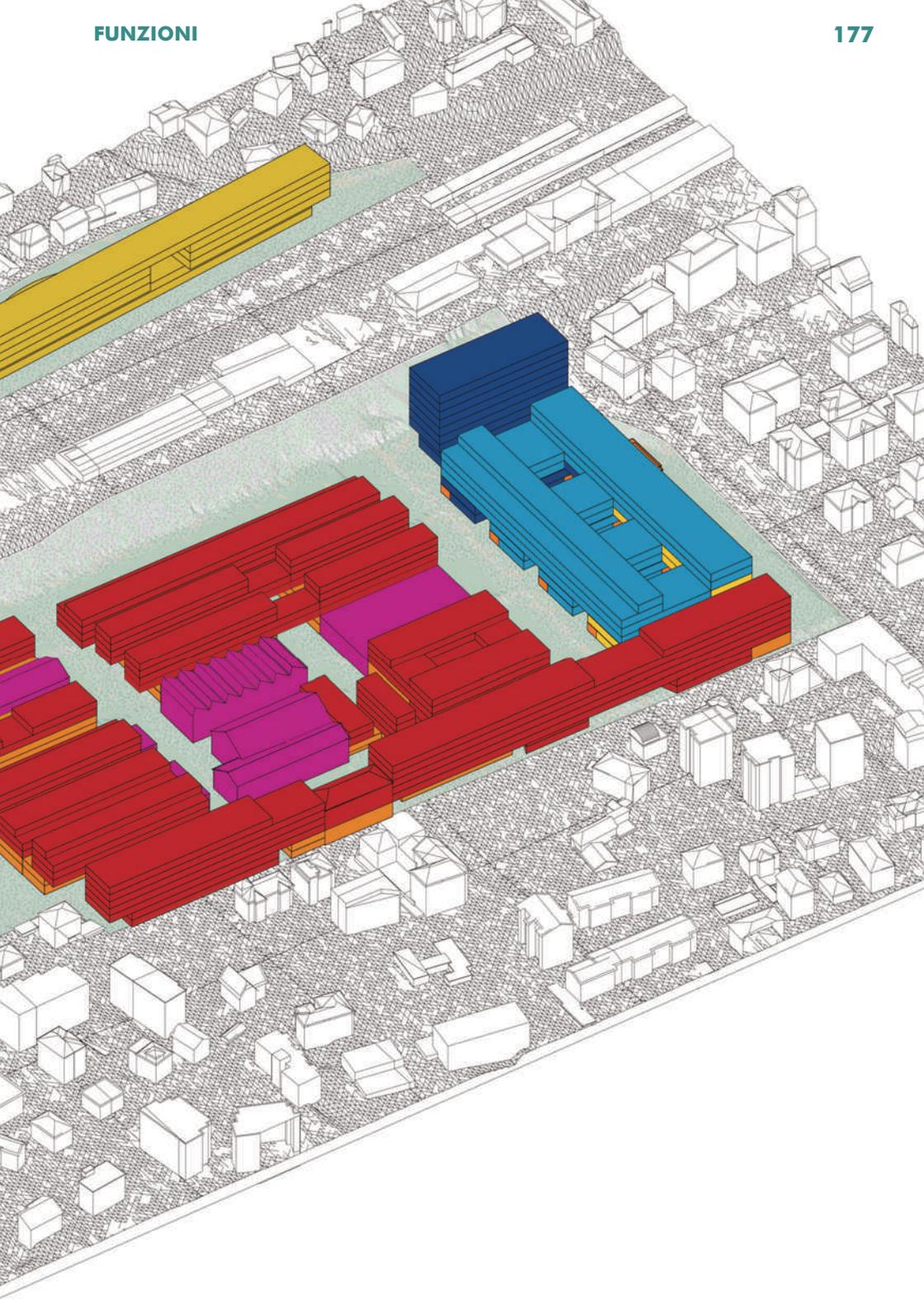
La funzione assegnata ad ogni parte del quartiere è legata alle sue peculiarità.

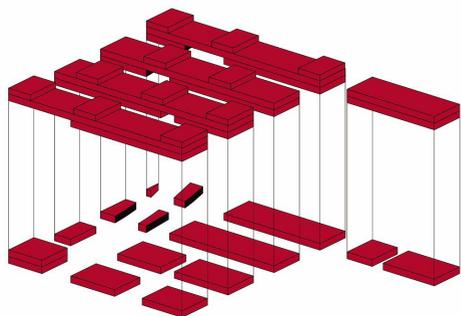
In futuro la denominazione dei luoghi dovrà dare vita a toponimi fortemente identitari.

-  Aree pubbliche ad uso collettivo PU-C
-  Aree private ad uso collettivo PR-C
-  Aree private ad uso riservato PR-R





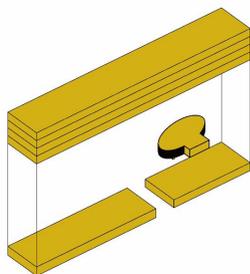




Cooperative di abitazione
intergenerazionale e residenze a
pigione sostenibile

P3°	: 1'100m ²
P2°	: 3'600m ²
P1°	: 2'800m ²
PT	: 2'500m ²

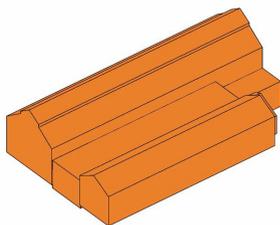
TOTALE : 10'000m²



Strutture scolastiche e relativi servizi

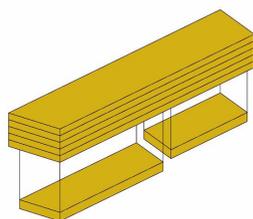
P1° - P4° (4•1625m ²)	: 6'500m ²
PT	: 1'500m ²

TOTALE : 8'000m²



Centro di quartiere con spazi
aggregativi, culturali, espositivi

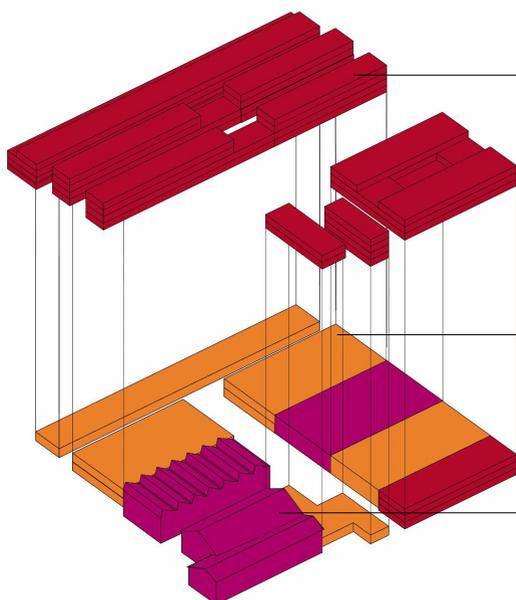
TOTALE : 7'000m²



Strutture scolastiche di terzo livello a
definizione flessibile

P1° - P5° (5•1'800m ²)	: 9'600m ²
PT	: 1'400m ²

TOTALE : 11'000m²



Superfici residenziali

P5°	: 2'300m ²
P4°	: 5'500m ²
P3°	: 7'000m ²
P2°	: 7'500m ²
P1°	: 3'400m ²
PT	: 600m ²

TOTALE :26'300m²

Superfici commerciali e amministrative

P1°	: 4'500m ²
PT	: 7'000m ²

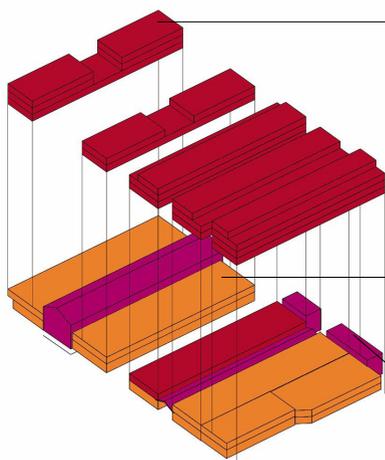
TOTALE :11'500m²

Extra space

P1°	: 2'500m ²
PT	: 4'500m ²

TOTALE : 7'000m²

TOTALE : 44'800m²



Superfici residenziali

P5°	: 600m ²
P4°	: 3'400m ²
P3°	: 5'000m ²
P2°	: 5'300m ²
P1°	: 1'200m ²

TOTALE :15'500m²

Superfici commerciali e amministrative

P1°	: 5'000m ²
PT	: 6'200m ²

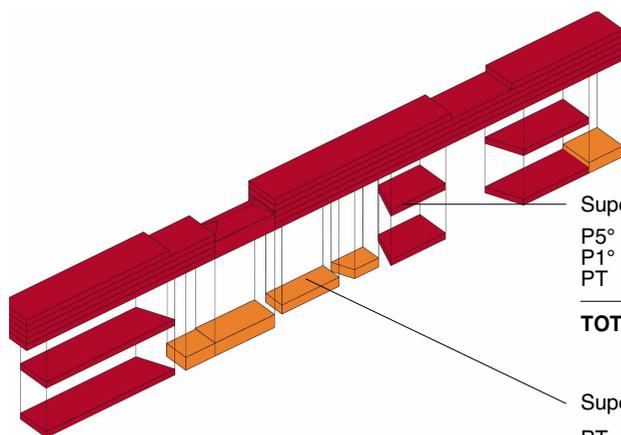
TOTALE :11'200m²

Extra space

PT	: 2'000m ²
----	-----------------------

TOTALE : 2'000m²

TOTALE : 28'700m²



Superfici residenziali

P5°	: 3'600m ²
P1° - P4° (4·4'900m ²)	: 19'600m ²
PT	: 2'000m ²

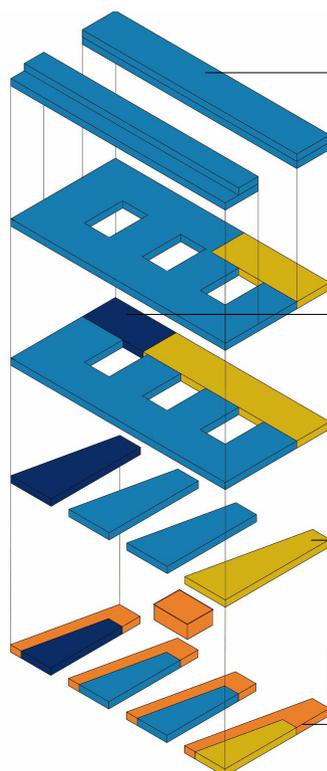
TOTALE :25'200m²

Superfici commerciali e amministrative

PT	: 1'300m ²
----	-----------------------

TOTALE :1'300m²

TOTALE : 26'300m²



Parco tecnologico

P5°	:3'750m ²
P4°	: 4'400m ²
P3°	: 5'250m ²
P2°	: 3'900m ²
P1°	: 1'700m ²
PT	: 1'000m ²

TOTALE :20'000m²

Superfici amministrative pubbliche

P2°	: 600m ²
P1°	: 900m ²
PT	: 500m ²

TOTALE : 2'000m²

Strutture scolastiche di terzo livello a definizione flessibile

P3°	: 900m ²
P2°	: 1'650m ²
P1°	: 950m ²
PT	: 500m ²

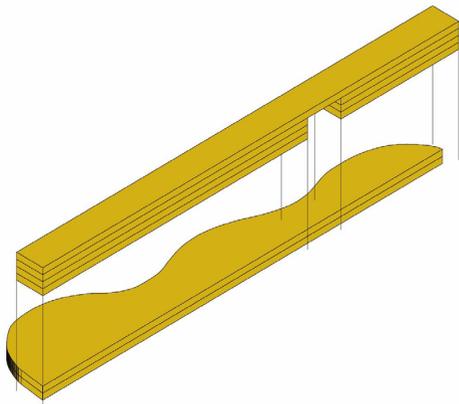
TOTALE : 4'000m²

Superfici commerciali

PT	: 2'000m ²
----	-----------------------

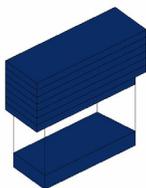
TOTALE : 2'000m²

TOTALE : 28'000m²



Universita Geriatrie (incl. 3'500m2 alloggi per anziani, studenti e docenti)

P5°	: 3'600m2
P2° - P4°(3·3'333m2)	: 10'000m2
PT - P1° (2·5'700m2)	: 11'400m2
TOTALE	: 25'000m2



Superfici amministrative pubbliche

P2° - P7°(6·1'200m2)	: 7'200m2
P1°	: 1'000m2
PT	: 900m2
P-1	: 900m2

TOTALE : 10'000m2

	CANTONE	SUL m2 PROGETTO	SUL m2 RICHIESTA
	Parco tecnologico	20'000	20-30'000
	Strutture scolastiche di terzo livello a definizione flessibile	15'000	15-20'000
	Superfici amministrative pubbliche	12'000	12-20'000
	Superfici commerciali	2'000	
	TOTALE CANTONE	49'000	47-70'000

	CITTÁ		
	Strutture scolastiche e relativi servizi	8'000	8-12'000
	Cooperative di abitazione intergenerazionale e residenze a pigione sostenibile	10'000	10-12'000
	Centro di quartiere con spazi aggregativi, culturali, espositivi	7'000	6-7'000
	TOTALE CITTÁ	25'000	24-31'000

	FFS SA		
	Superfici residenziali	67'000	88-104'000
	Superfici commerciali e amministrative	24'000	22-26'000
	Extra space	9'000	
	Universita Geriatrie (incl. 3'500m2 alloggi per anziani, studenti e docenti)	25'000	
	TOTALE FFS SA	125'000	110-130'000

	SUL TOTALE	199'000	181-231'000
--	-------------------	----------------	--------------------

ATTRIBUZIONE DEI LOTTI

Aree pubbliche ad uso collettivo

PU-C

Scorporate al momento della crescita in giudicato della pianificazione e attribuite in proprietà esclusiva alla Città di Bellinzona.

Aree private ad uso riservato

PR-R

Delimitate globalmente nel PR e precisate a livello di PQ/DC, nel rispetto dei criteri generali stabiliti dal Manuale delle Officine.

Fanno parte della proprietà fondiaria attribuita ai singoli attori (FFS, Cantone, Città).

 Cantone

 Città

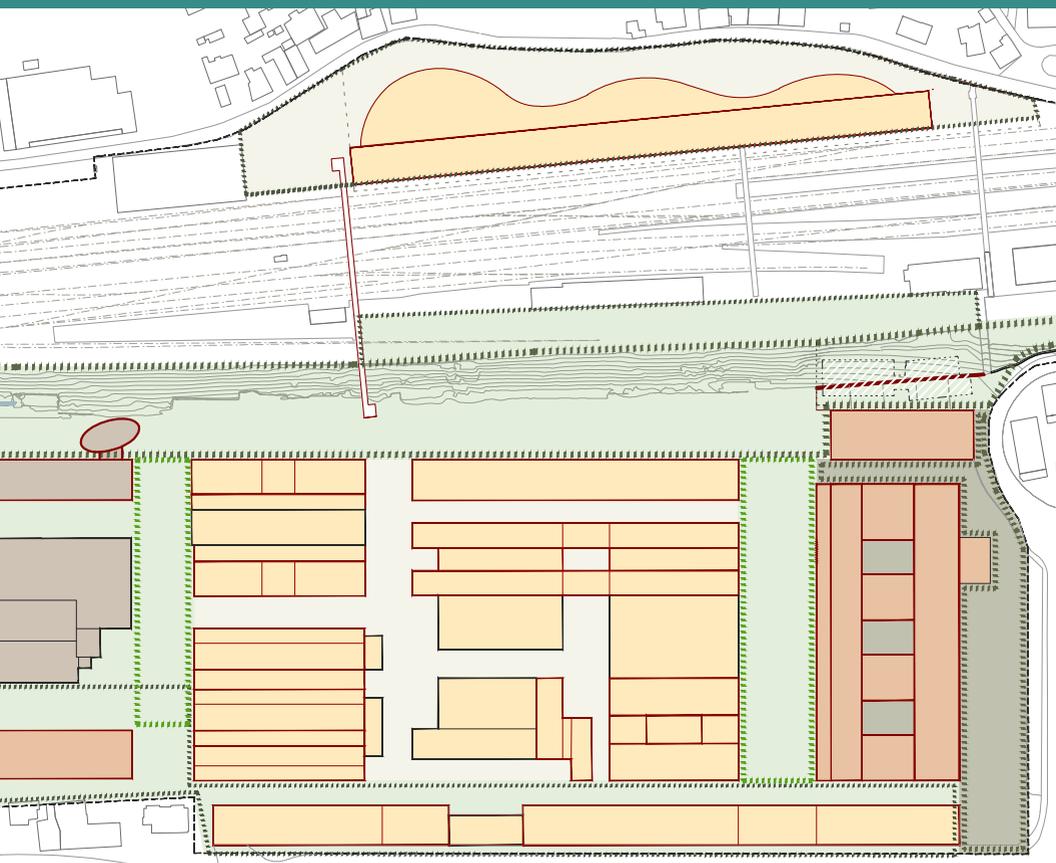
 FFS SA



Aree private ad uso collettivo

PR-C

Delimitate globalmente nel PR e precisate a livello di PQ/DC, nel rispetto dei criteri generali stabiliti dal Manuale delle Officine. Fanno parte della proprietà fondiaria attribuita ai singoli attori (FFS, Cantone, Città).



SVILUPPO DELLE AREE

Parco tecnologico

L'ubicazione del parco tecnologico quale testa del quartiere risponde all'esigenza di rivolgersi verso il centro cittadino (quartiere di San Giovanni) degli spazi pubblici e amministrativi di pregio ed in grado di stabilire delle relazioni di qualità e di attivare un processo di valorizzazione del quartiere delle officine

Cattedrale e scuole

Questa basilica a tre navate, ampia, massiccia, moderna e luminosa diventa il centro della vita sociale e culturale del nuovo quartiere delle officine. Per assumere questo ruolo immaginiamo per la cattedrale dei contenuti legati alla creatività, alla ricerca, allo spettacolo e alla produzione artistica per esempio con la nascita di un centro cantonale di ricerca acrobatica trainato dalla compagnia Finzi Pasca. Un luogo dove assistere alle prove della compagnia, alla nascita degli spettacoli, delle coreografie e dei sogni. Un luogo di ricerca e di produzione che porta nel quartiere delle officine numerose persone con una visione aperta sul mondo. La compagnia, che coinvolge numerosi collaboratori (ca. 40), necessita di una superficie di ca. 1000 – 1500 mq., non in uso esclusivo e per periodi limitati. In parallelo o negli spazi rimanenti possono operare altre compagnie o svilupparsi attività didattiche, conferenze, workshop, ecc. legate al tema della creatività. Questo tipo di contenuto richiede un intervento minimo sulla struttura esistente sfruttandone appieno il potenziale. Alla cattedrale si collegano altri elementi di interesse pubblico quali le scuole comunali e cantonali.

Università

L'ipotesi prevede di insediare un istituto di formazione di terzo livello privato per la formazione e la ricerca nel campo della geriatria in una posizione congrua con la strategia d'insediamento perseguita a livello cantonale e ottimale da un punto di vista logistico. Questo tipo di funzione prevede oltre agli spazi destinati all'insegnamento, anche molti spazi collaterali (abitazione per anziani, per studenti, per personale, spazi per la pratica delle attività di ricerca). Potranno trovare spazio ca. 300 posti di lavoro, ai quali si aggiungono attività legate tutti i campi terapeutici e tecnologici inerenti a terza età (alimentazione, salute fisica e mentale, ricerca sulla demenza, tecnologie applicate alla terza età, ...).

Questa proposta si giustifica per la particolare posizione dell'area situata sulla piattaforma dei binari in diretto contatto con il traffico nord sud e rappresenta un'alternativa di qualità alla destinazione residenziale.

Residenza

La residenza prevede un mix di possibilità tipologiche a partire dal quartiere delle cooperative intergenerazionali agli spazi residenziali di micro living, co-living, abitare e lavorare in nuove tipologie previste lungo il viale Officine e nel nucleo del quartiere.

TEMPI

Veloce - Adagio **tempi della trasformazione**

Gli investimenti nell'educazione, innovazione e formazione diventano il motore di trasformazione del quartiere delle officine, dunque *veloce*.

Nella prima fase le nuove abitazioni lungo il viale delle Officine vogliono soddisfare la richiesta dei nuovi fruitori; l'energia delle attività innovative rendono più facile la vita e la rendono diversificata.

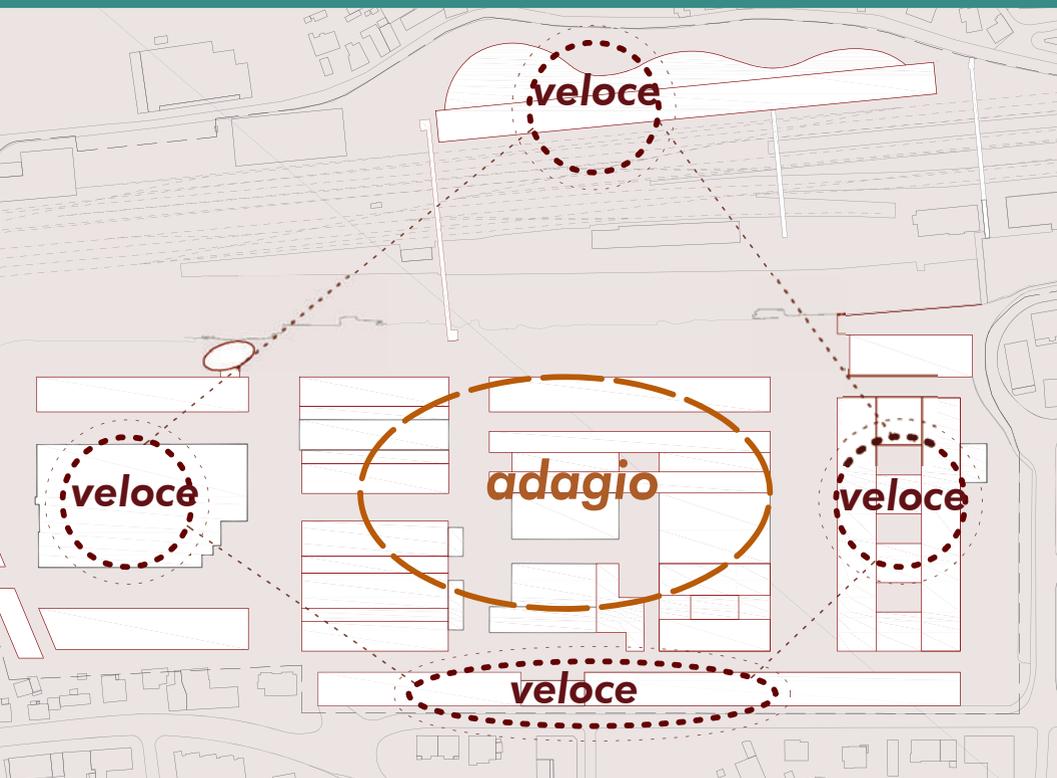
L'attivazione della Cattedrale quale luogo d'incontro e creatività genera il quadrilatero che racchiude lo spazio della trasformazione centrale *adagio*, più lenta ma non meno importante, caratterizzata da utilizzi temporanei e trasformazioni graduali con sovrapposizioni di vecchio e nuovo.

L'energia della trasformazione *veloce* viene assorbita dalle aree *adagio* e ne stimola i processi di cambiamento.

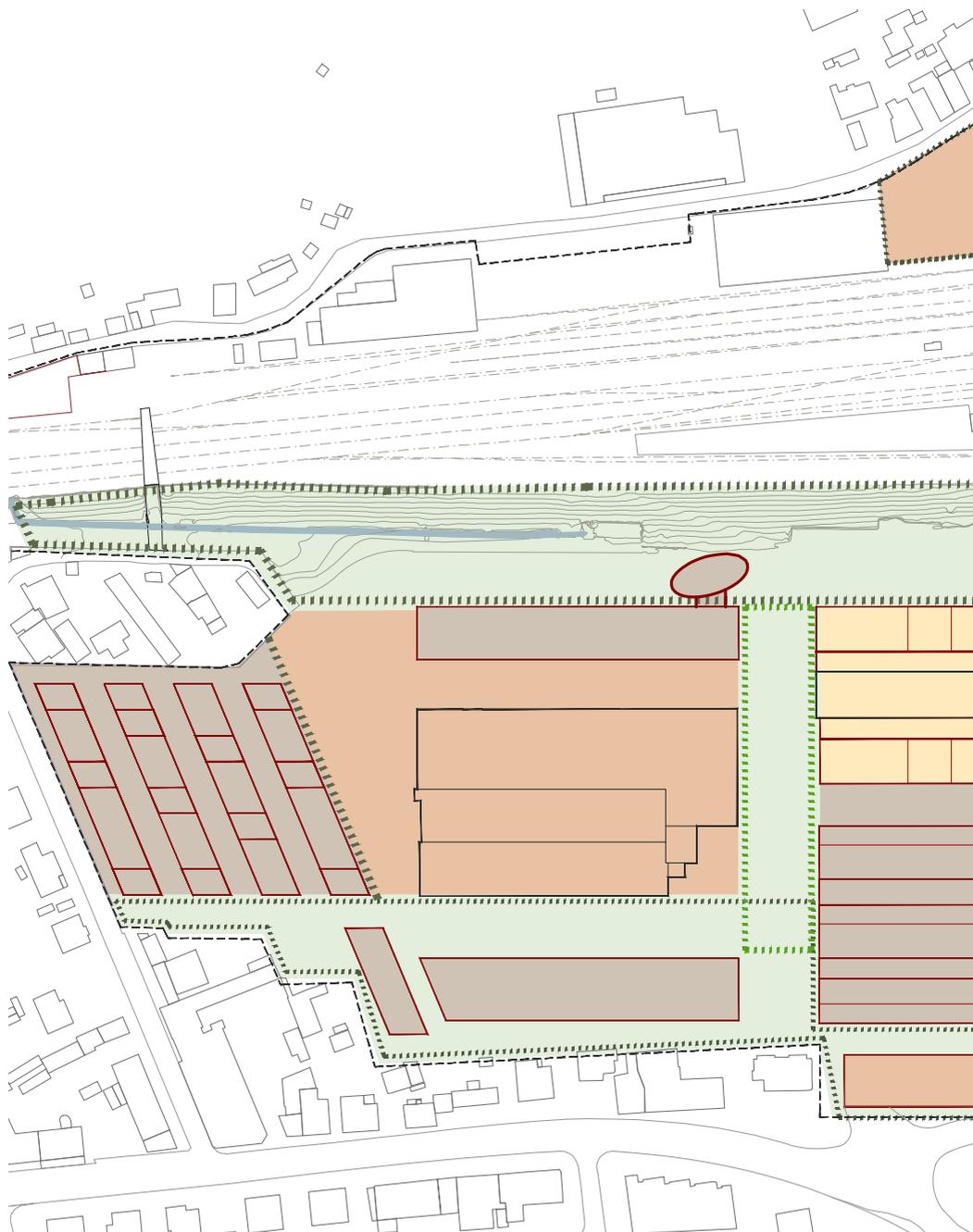
Nel tempo le attività temporanee della zona centrale daranno quindi vita a nuove attività o a nuovi edifici.

La diversità residenziale e lo spazio abitativo d'interesse collettivo si adattano al ritmo e alle esigenze del particolare sviluppo sociale e urbano del quartiere delle Officine.

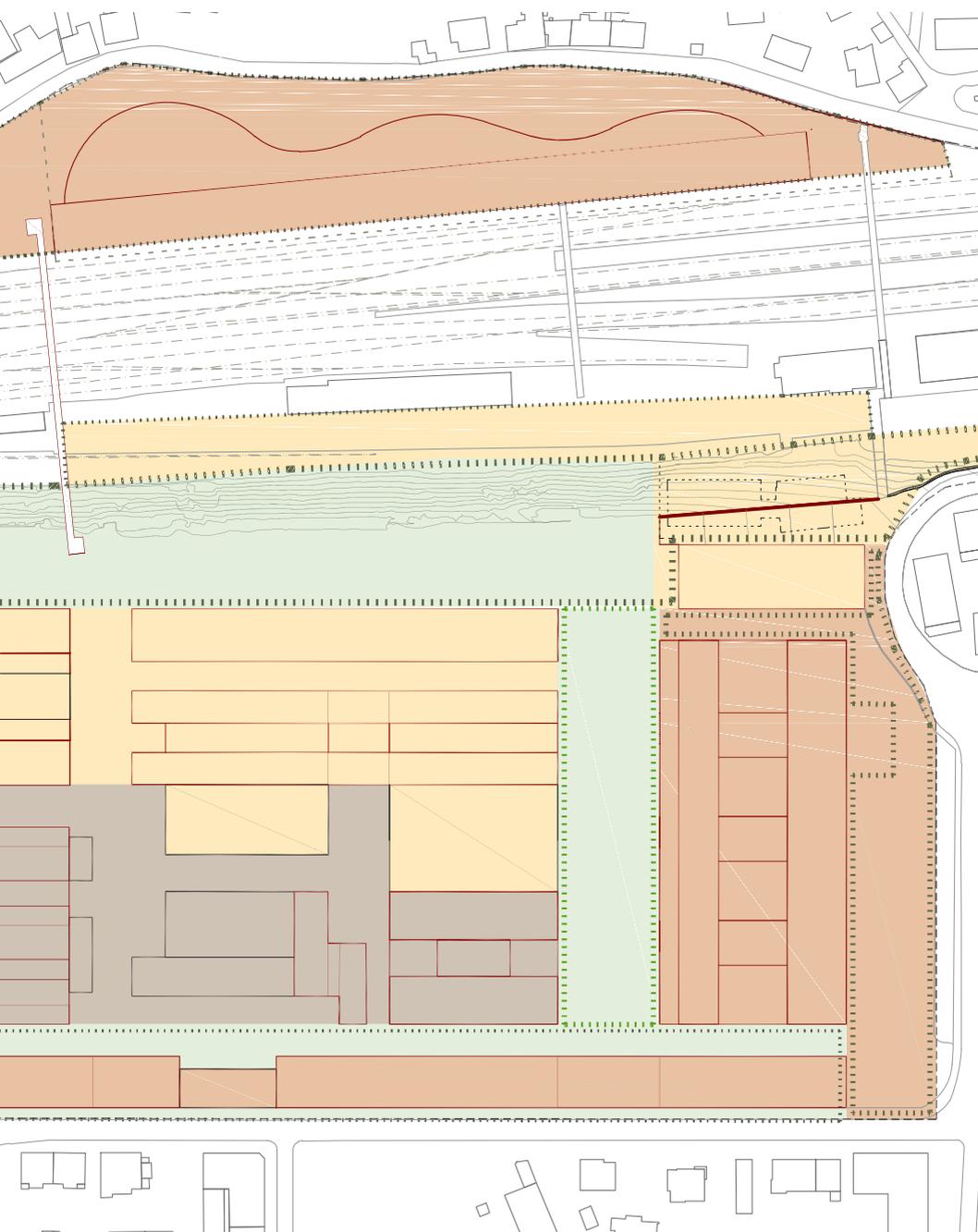




FASI



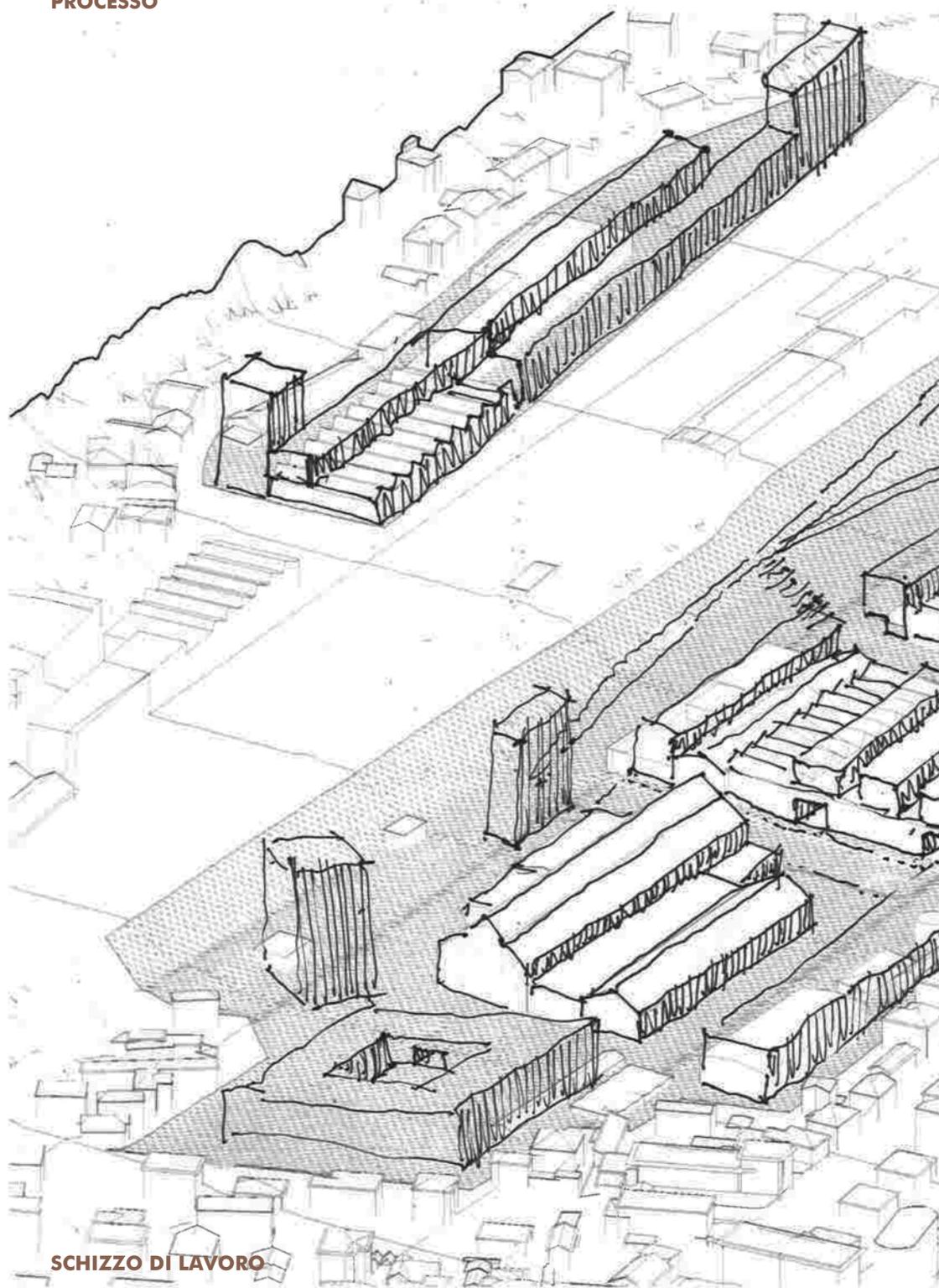
F0 2026 F1 2036 F2 2050 F3 2070

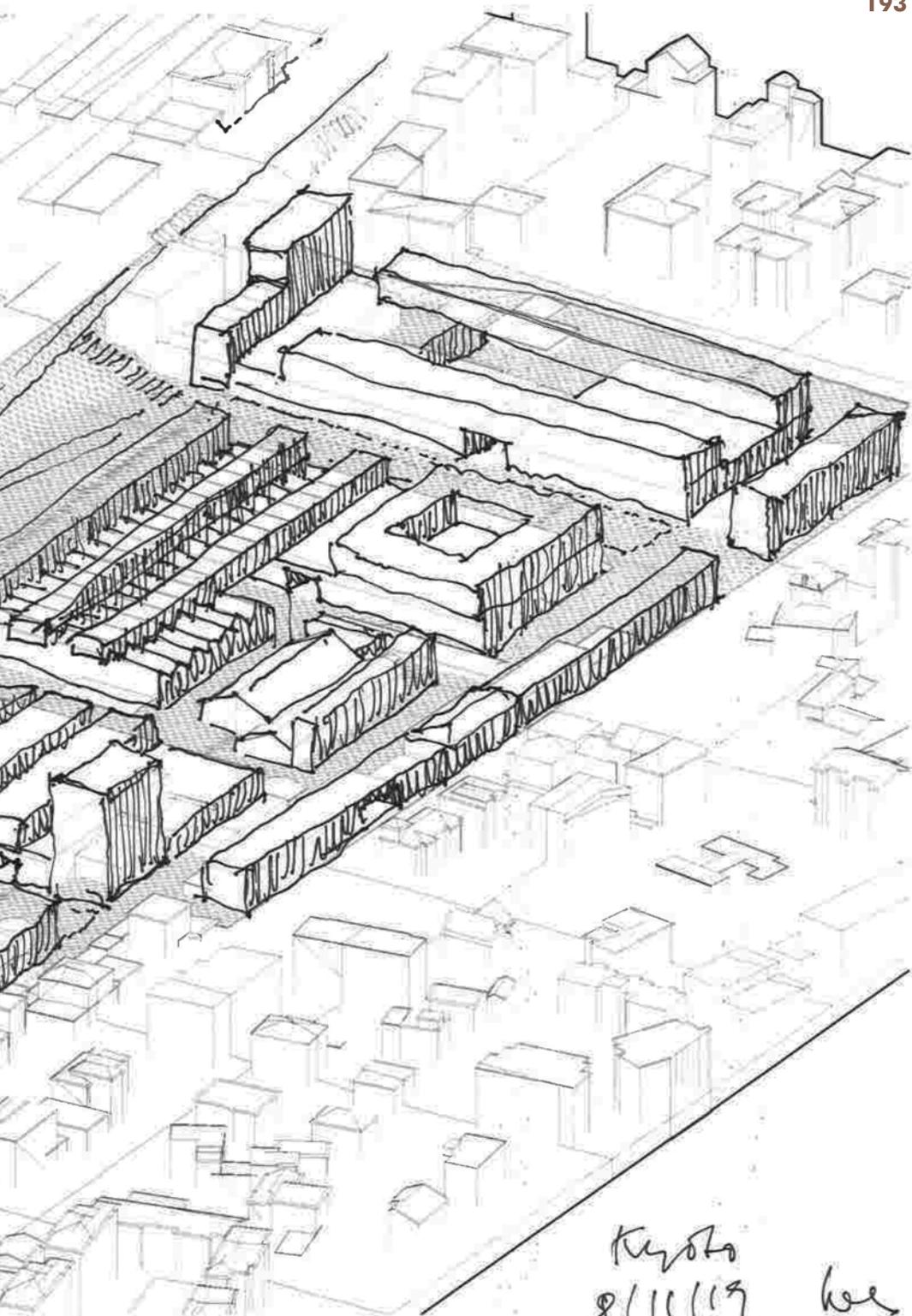




A photograph of a concrete wall with a yellow horizontal band and the word 'PROCESSO' in white capital letters. The wall is made of light-colored concrete with some cracks and a rough texture. A yellow horizontal band runs across the middle of the wall, and the word 'PROCESSO' is written in white capital letters on this band. The background is a plain, light-colored wall with some texture and a few small dark spots. The overall image has a high-contrast, industrial feel.

PROCESSO





Kyoto
8/11/19 Lee

ENTE DI GESTIONE COMUNE

Il ruolo dell'Ente di gestione comune, composto pariteticamente da rappresentanti di FFS, Cantone e Comune è quello di assicurare la qualità e la coerenza delle proposte pianificatorie e delle procedure edilizie con i principi ed i concetti generali definiti nel manuale delle Officine e codificati progressivamente nei necessari atti normativi (PR, PQ, DC, ecc.).

L'Ente non ha competenze decisionali proprie o delegate in materia pianificatoria o edilizia- che rimangono di esclusiva competenza di Città e Cantone-, ma svolge un compito preparatorio essenziale affinché documenti e proposte possano seguire un iter coerente e rispettoso dei principi condivisi.

L'Ente rappresenta altresì un forum di discussione e creazione del consenso indispensabile per favorire una rapida evasione delle procedure formali.

L'ente assicura una gestione degli spazi in trasformazione e una promozione dell'uso temporaneo degli edifici.

L'Ente infine dispone di risorse proprie o delegate con le competenze necessarie a gestire le procedure e gli approfondimenti di interesse generale su temi che coinvolgono l'insieme dei proprietari fondiari coinvolti.



Le attività dell'Ente si finanziano attraverso mandati di prestazione con accordi programmatici definiti con i 3 Partners, mediante un prelievo di contributi ordinari secondo una chiave di riparto prestabilita e mediante la fatturazione delle proprie prestazioni secondo l'interessenza, quando questa non corrisponde alla chiave di riparto d'interesse generale.



PROGRAMMA DI LAVORO

	PREPARAZIONE 2020-2026	FASE 1 > 2026
Keywords	Concezione Sviluppo	Sviluppo Realizzazione
Proprietà*	FFS	FFS / TI / Città
Ente**	Costituzione Avvio attività	Ente operativo
Compiti Ente	Gestione attività propedeutiche alla realizzazione del Masterplanw	Gestione processo (atti pianificatori, concorsi, ecc.) Garanzia obiettivi qualitativi del Masterplan Promozione uso temporaneo delle parti in gestione
Strumenti pianificatori	Masterplan Piano Particolareggiato	Piani di Quartiere Domande di costruzione
Finanziamento	Capitale Mandati di prestazione sulla base di accordi programmatici	Mandati di prestazione con accordi programmatici

** A partire dalla Fase 1 le condizioni di proprietà sono definite. L'insieme della proprietà viene affidato all'Ente gestore e progressivamente, in base a licenze edilizie cresciute in guidicato, esso viene scorporato e la gestione affidata ai singoli*

FASE 2 >2036 Realizzazione Gestione	REGIME >2070 Gestione
FFS / TI / Città Ev. diritti di superficie	FFS / TI / Città Ev. diritti di superficie
Ente operativo	Scioglimento ente
Gestione processo (atti pianificatori, concorsi, ecc.) Garanzia obiettivi qualitativi Masterplan Promozione uso temporaneo delle parti in gestione	
Piani di Quartiere Domande di costruzione	
Mandati di prestazione con accordi programmatici Chiave di riparto tra proprietari	Chiave di riparto tra proprietari

proprietari.

**** Società di diritto privato ai sensi del CO / Azionisti (in ragione di 1/3 ciascuno): Città di Bellinzona, FFS, Cantone.**

RESPONSABILITA' E COMPITI

Aree pubbliche ad uso collettivo **PU-C**

La Città assume il compito di committente nella fase di progettazione e realizzazione delle opere. La procedura viene gestita concretamente dall'Ente di gestione comune su mandato della Città.

A realizzazione avvenuta la gestione compete alla Città. I costi di pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione vengono ripartiti tra i proprietari fondiari delle aree PR-C e PR-R in base ad una chiave di riparto da precisare da parte dell'Ente di gestione comune.

Aree private ad uso collettivo **PR-C**

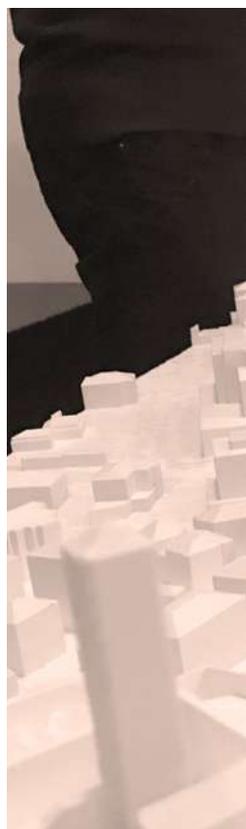
Il proprietario assume il compito di committente nella fase di pianificazione, progettazione e realizzazione delle opere. La procedura viene supervisionata dall'Ente di gestione comune, cui spetta il compito di garantire la coerenza della proposte con i criteri generali di edificazione stabiliti nel Manuale delle Officine.

A realizzazione avvenuta la gestione compete alla Città (o – se ritenuto più efficace – al proprietario o ad un ente terzo delegato).

I costi di pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione sono a carico dei proprietari fondiari delle singole aree.

Aree private ad uso riservato **PR-R**

Il proprietario assume il compito di committente nella fase di pianificazione, progettazione e realizzazione delle opere. La procedura viene supervisionata dall'Ente di gestione comune, cui spetta il compito di garantire la coerenza della proposte con i criteri generali di edificazione stabiliti nel Manuale delle Officine.



A realizzazione avvenuta la gestione compete al proprietario fondiario.

I costi di pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione sono a carico dei proprietari fondiari delle singole aree.

I singoli proprietari fondiari possono cedere in proprietà o in diritto di superficie singoli lotti d'intervento (vedi scheda specifica che definisce le relative superfici minime).

In tal caso il trasferimento della proprietà o l'iscrizione dei diritti a RF comporta il subentro del nuovo proprietario / titolare dei diritti e obblighi in precedenza assunti dal proprietario originale (FFS, Cantone Città).



PRIORITA' E FASI DI URBANIZZAZIONE

Aree pubbliche ad uso collettivo **PU-C**

La realizzazione del Parco ferroviario e della Strada residenziale rappresentano una condizione preliminare per l'avvio dell'urbanizzazione del comparto Officine.

Questi interventi, unitamente a quelli che permetteranno gli accessi veicolari dalla rete stradale esistente sono da considerare quale una "FASE 0".

Allo scopo di evitare un sovraccarico di oneri d'investimento è ipotizzabile un affinamento nel tempo degli interventi, coerente con interventi costruttivi successivi (sia per il Parco ferroviario che per la Strada residenziale che per i collegamenti alla rete stradale comunale).

Aree private ad uso collettivo **PR-C**

La sistemazione delle aree private ad uso collettivo deve avvenire in un orizzonte temporalmente coerente con l'edificazione delle parti private ad uso riservato attribuite al medesimo lotto.

In fase di pianificazione, progettazione e realizzazione l'Ente di gestione comune assicura il coordinamento con le opere realizzate / da realizzare sulle aree pubbliche ad uso collettivo e il rispetto dei principi stabiliti nel Manuale delle Officine.

Fintanto che le aree attribuite in proprietà ai singoli attori non sono costruite, sono considerate quali aree private ad uso collettivo e soggette ad una convenzione che ne affida la gestione all'Ente di gestione comune ("Zwischennutzung").

Costi e ricavi relativi sono a carico del singolo proprietario fondiario o definiti con una chiave di riparto apposita.

Aree private ad uso riservato

PR-R

La sistemazione delle aree private ad uso riservato deve avvenire in un orizzonte temporalmente coerente con l'edificazione delle parti private ad uso collettivo attribuite al medesimo lotto.

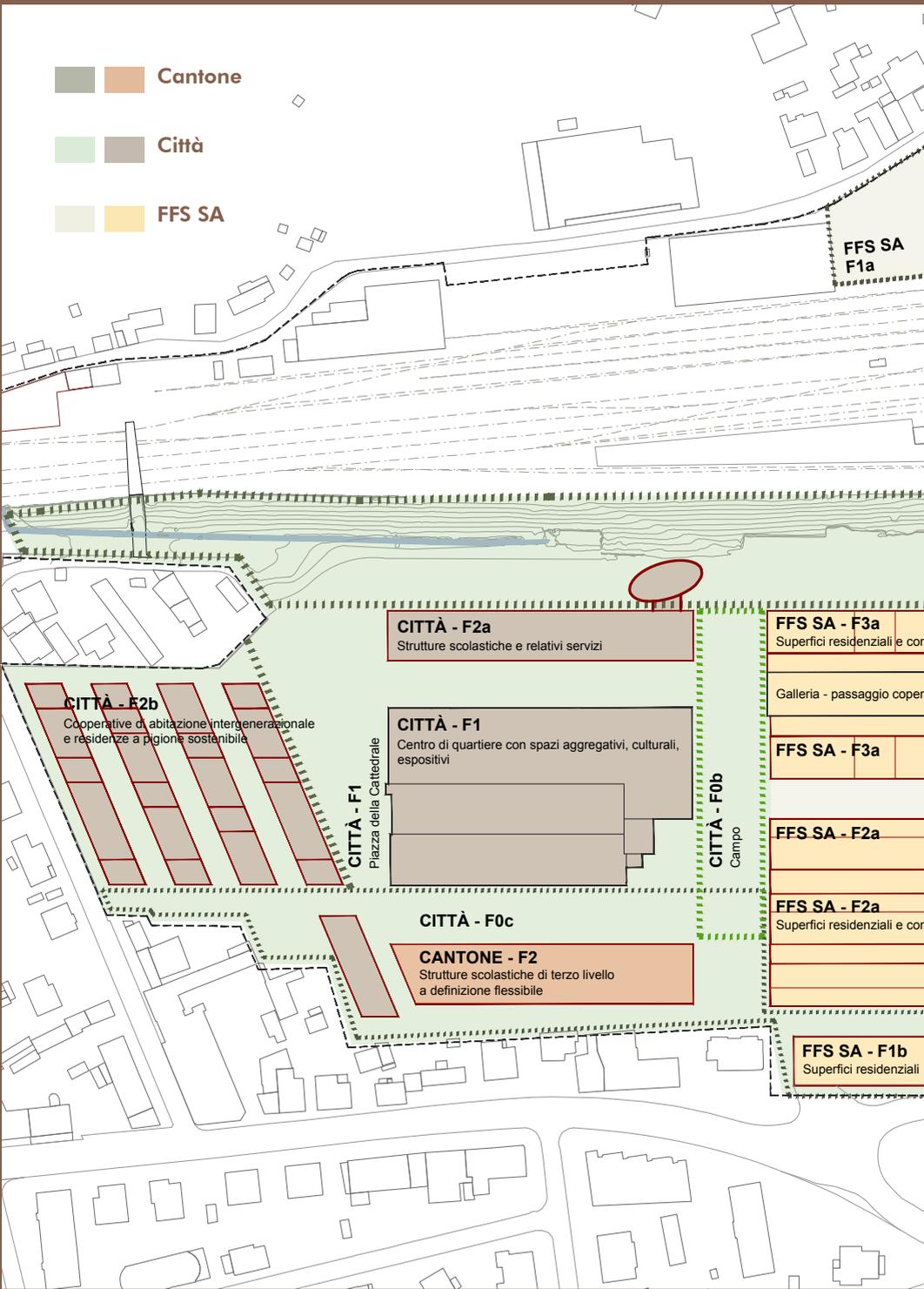
In fase di pianificazione, progettazione e realizzazione l'Ente di gestione comune assicura il coordinamento con le opere realizzate / da realizzare sulle aree pubbliche ad uso collettivo e il rispetto dei principi stabiliti nel Manuale delle Officine.

Fintanto che le aree attribuite in proprietà ai singoli attori non sono costruite, sono considerate quali aree private ad uso collettivo e soggette ad una convenzione che ne affida la gestione all'Ente di gestione comune ("Zwischennutzung").

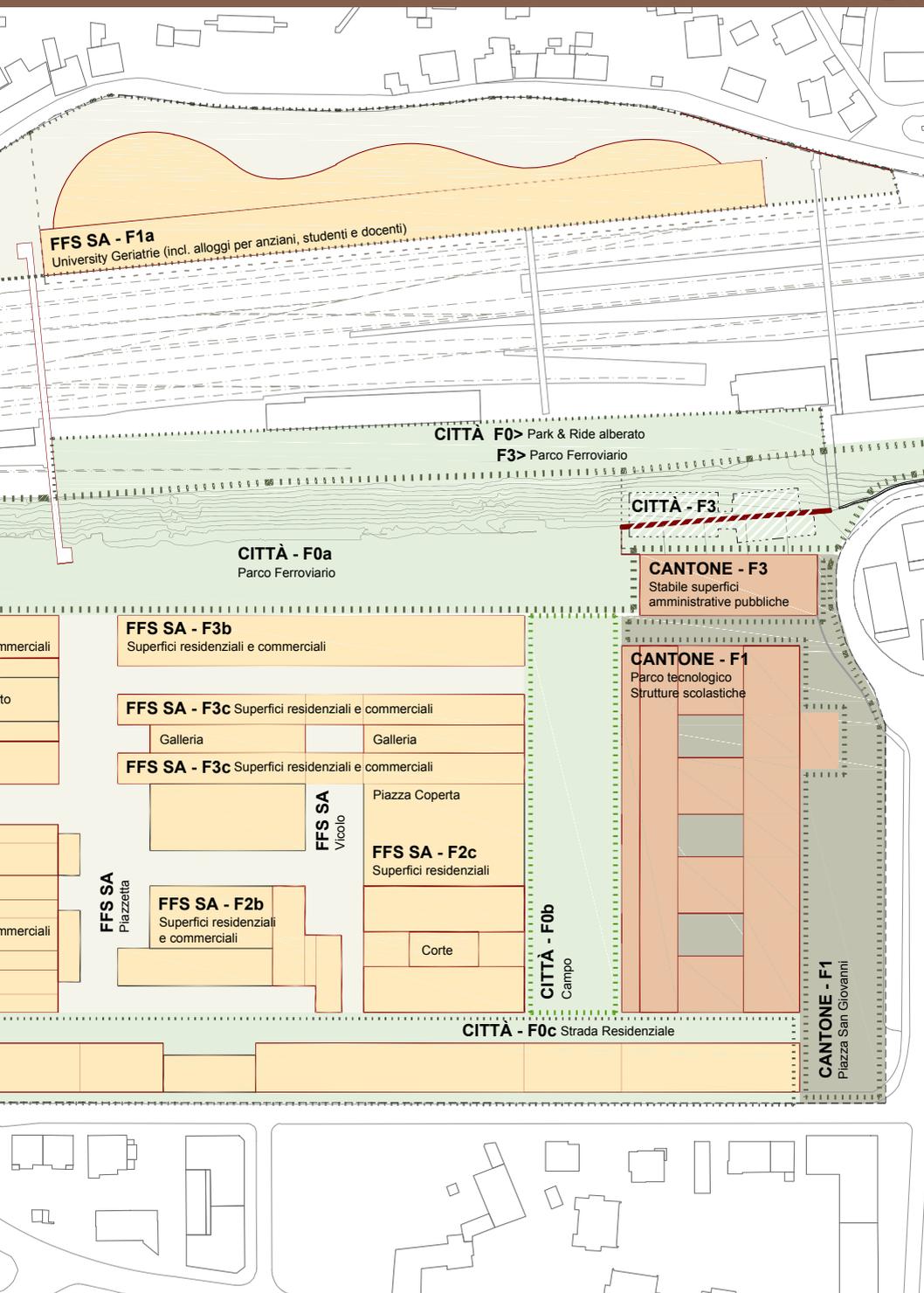
Costi e ricavi relativi sono a carico del singolo proprietario fondiario o definiti con una chiave di riparto apposita.

PROCESSO

- Cantone
- Città
- FFS SA



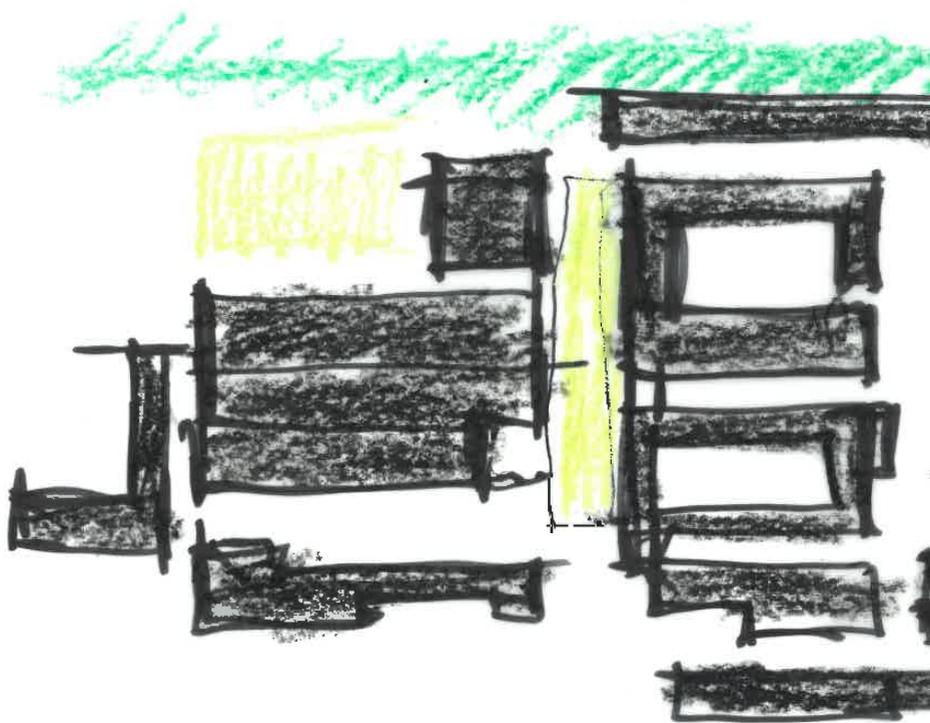
- FFS SA - F3a**
Superfici residenziali e cor
- Galleria - passaggio coperto
- FFS SA - F3a**
- FFS SA - F2a**
- FFS SA - F2a**
Superfici residenziali e cor
- FFS SA - F1b**
Superfici residenziali

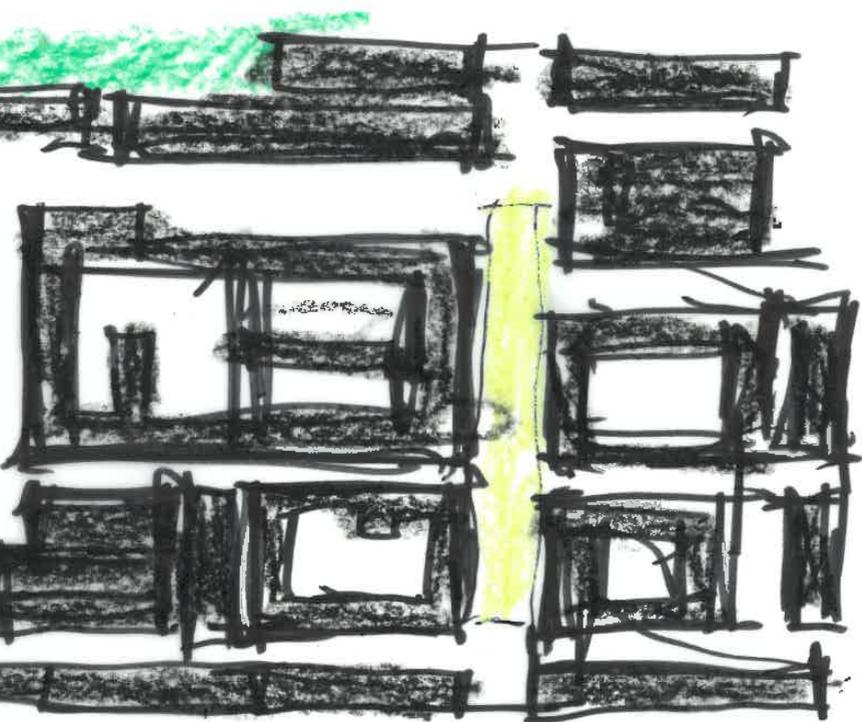






**SOSTENIBILITÀ E
INNOVAZIONE**





62 67 1, ,/,7 u5, 1 5 7,9 □

SMART

Un quartiere con alti standard di sostenibilità e tutela del clima, dove sarà possibile sviluppare e testare concetti innovativi eseguendo un transfer dalla ricerca sul costruito e sugli stili di vita, in modo che gli occupanti siano in condizione di raggiungere gli obiettivi della Società 2000W, in linea con la Strategia Energetica Svizzera, all'anno 2100. Questo approccio integrato non considera solo l'efficienza nell'energia di esercizio, bensì parte dall'energia grigia di costruzione e ragiona sui concetti di ecologia e società, considerando la biodiversità, l'alimentazione e la mobilità.

Standard di riferimento in merito alla salubrità, all'ecologia e al basso impatto in energia grigia dei materiali si può considerare il Minergie ECO. Standard di riferimento in merito all'efficienza energetica, alla minimizzazione dei consumi di energia, agli isolamenti termici, è possibile considerare il Minergie – P.

Viene così a crearsi un laboratorio «quartiere di domani», spazio esemplare e virtuoso, dove si esplora l'innovazione costruttiva a favore di una maggiore consapevolezza e qualità di vita.



Il comparto urbanistico viene affrontato come un organismo vivente:

Legato alla sua storia: Mantiene la tradizione virtuosa di attenzione agli aspetti ambientali.

Si evolve: Valorizza l'edificato esistente, risanandolo, mentre crea nuovi spazi secondo i più elevati standard di sostenibilità.

Coltiva il legame con l'ambiente: Attribuisce grande importanza alle aree verdi, anche in termini di produzione alimentare e di contributo ecosistemico.

Sviluppa la sua sensibilità: Sfrutta l'opportunità della digitalizzazione per leggere il proprio ambiente in maniera smart, aumentando la consapevolezza dell'Uomo e l'efficienza dei processi.

Si adatta: È pronto ai cambiamenti nel tempo, dimostrando flessibilità e resilienza.



S
O
S
T
E
N
I
B
I
L
I
T
A'

RIGENERATIVA

SMART

- Alti standard di sostenibilità e tutela del clima
- Importanza delle aree verdi
- Attenzione agli aspetti ecosistemici
- Visione lungimirante verso il 2100
- Laboratorio «quartiere di domani»
- Spazio esemplare dove si esplora l'innovazione costruttiva
- Tecnologia portatrice di consapevolezza e qualità della vita





Tetto apribile solare HORIZON all'ARA di Coira, Grigioni, Svizzera

EFFICIENZA

Ragionamento olistico per minimizzare energia primaria ed emissioni:

- Costruzione
- Esercizio
- Mobilità



Sceita dei materiali e monitoraggio

RISORSE INDIGENE

- Caldo dal teleriscaldamento
- Freddo dall'acqua di falda
- Elettricità dal sole

APPROCCIO INTEGRATO

- Costituzione di una compagnia di gestione energetica (ESCO) locale per ottimizzazione dell'autoconsumo termico ed elettrico.



2 332 578 1 ,7 □

FOTOVOLTAICO

- Potenziale di produzione stimato da 2 a 4 GWh/anno.
- Circa il 60% della copertura elettrica.
- Oltre 200 ton di CO₂eq/anno risparmiate.

TELERISCALDAMENTO

- Ottimizzazione utilizzo rete Teris (termovalorizzatore ICTR).

GEOCOOLING

- Sfruttamento del gradiente termico dell'acqua di falda valorizzato tramite pompe di calore.





gespos



Teris

INNOVAZIONE

EDIFICI

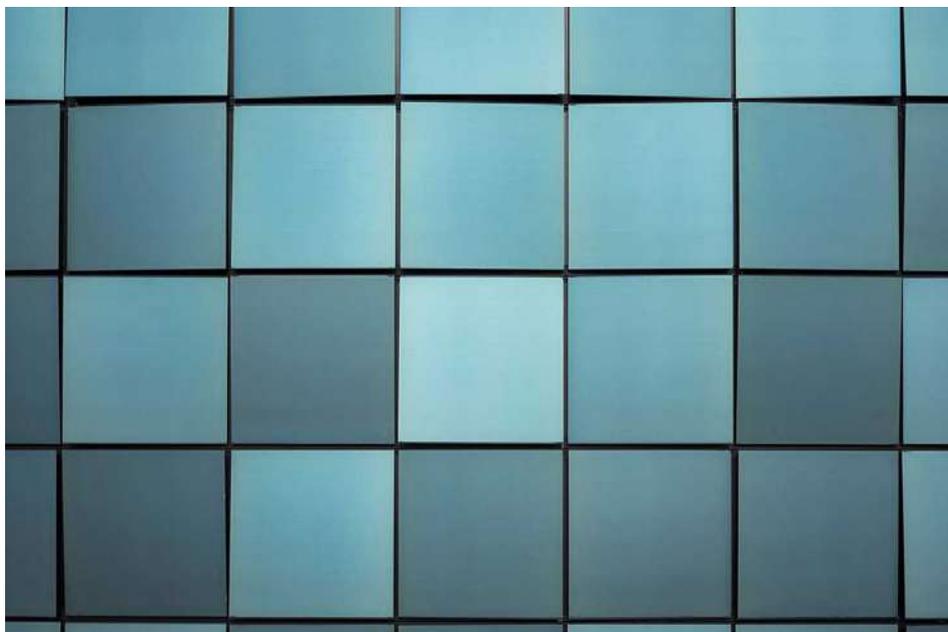
- Fotovoltaico integrato (BiPV – Building-integrated photovoltaics)
- Digitalizzazione nella costruzione (BIM – Building integrated modelling)
- Monitoraggio digitale (Digital Twin)
- Facciate verdi e Living Wall

SUPPORTI DIGITALI

□ DELLA VITA

- Strumenti di condivisione e partecipazione digitale (app)
- Mobilità condivisa (sharing mobility)
- Ottimizzazione processi tramite monitoraggio ambientale e analisi dati (IoT e machine learning)
- Reti intelligenti (smart grid)

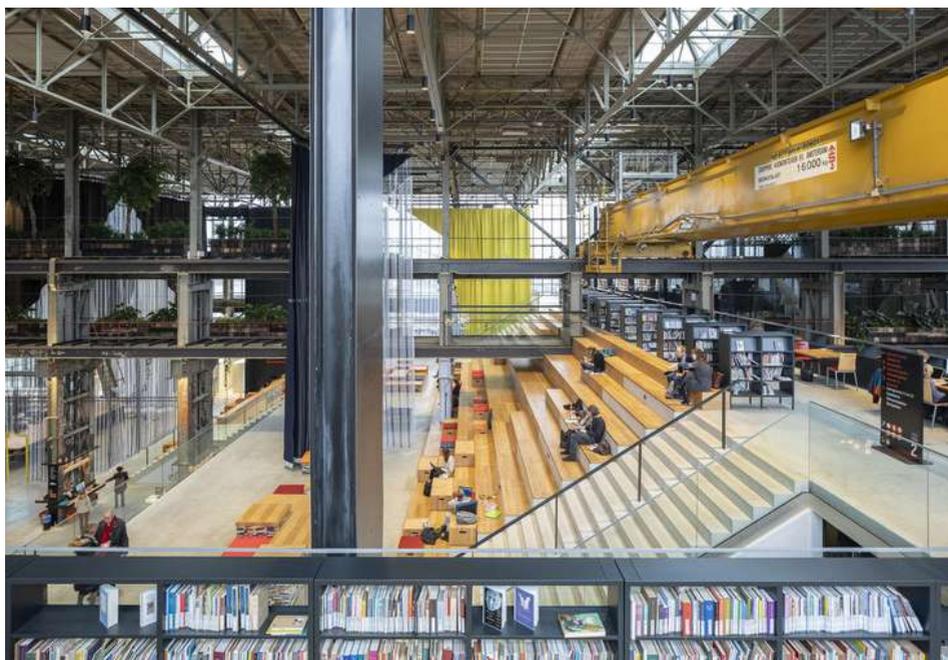




La Scuola Internazionale di Copenhagen e il sistema di facciate attive BIPV, sviluppato per generare energia attraverso elementi uniti e preassemblati da utilizzare direttamente come tetto o facciata.



Centro di ricerca ICTA-ICP
Cerdanyola, Spagna



Stazione ferroviaria convertita in libreria
Tilburg, Olanda



La trasformazione, l'energia grigia e il bilancio energetico complessivo positivo
Casa Zera, Ex Officine Nebiolo, Torino





CONCLUSION





Bernaudo Smilde, *Nimbus Project*

