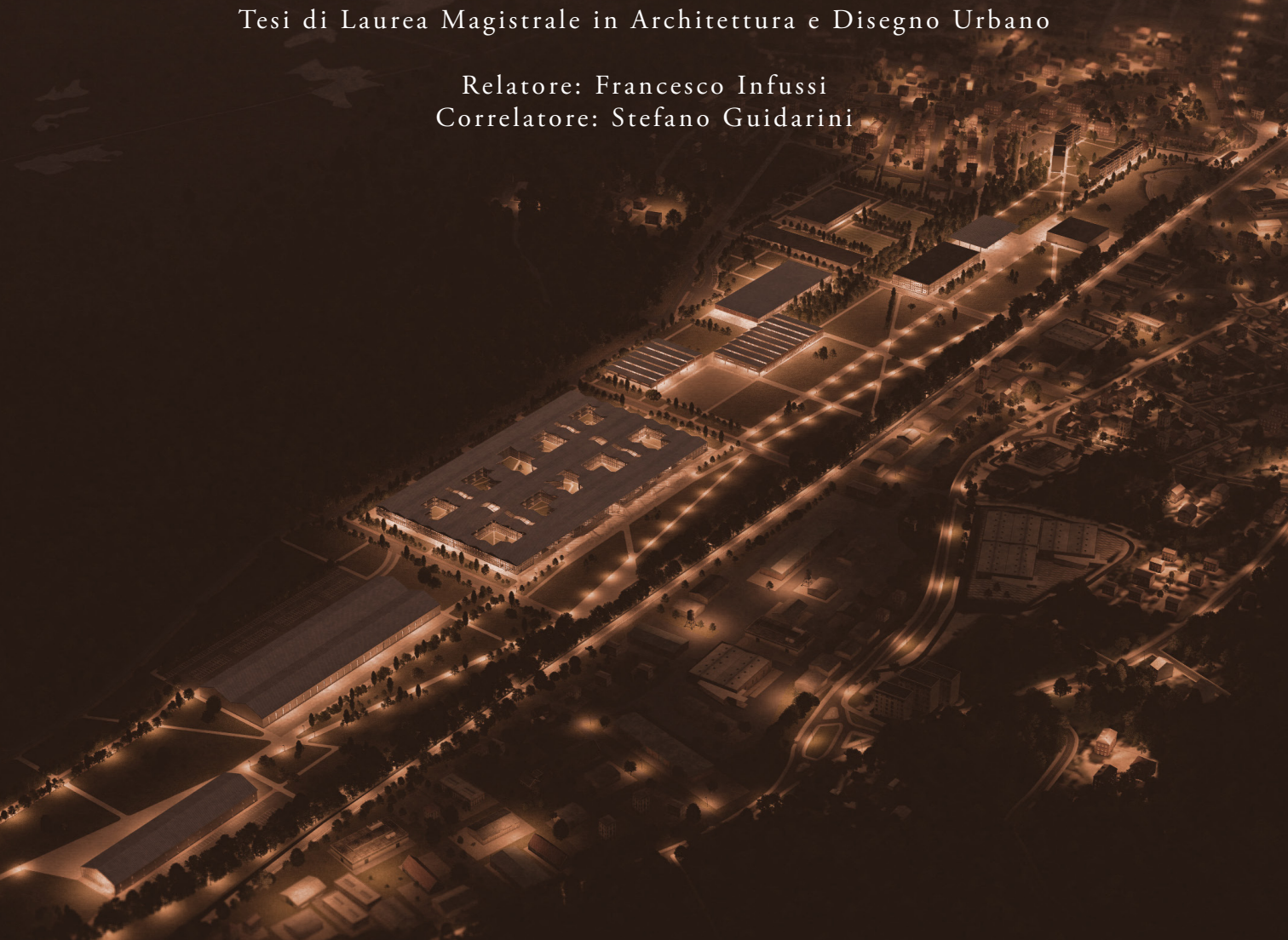


Politecnico di Milano
Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni
Anno Accademico 2019-2020
Tesi di Laurea Magistrale in Architettura e Disegno Urbano

Relatore: Francesco Infussi
Correlatore: Stefano Guidarini



————— **NUOVE CONNESSIONI URBANE** —————

Un insediamento universitario nell'Insubria

Alireza Behbin - Lucrezia V. Coluccia - Marco Filippi

Indice

Abstract

Introduzione

Parte I

Lecture Territoriali

I.1 Caratteri Fisico - Amministrativi

I.2 Struttura Idrografica

I.3 Parchi e Riserve Naturali, Boschi e Aree Agricole

I.4 Rete Ecologica Regionale - RER

Parte II

Il Sistema Costruito

II.1 Le Aree Urbanizzate

II.2 Le Infrastrutture

II.3 Le Aree Produttive

Parte III

Introduzione all'Area di Progetto

III.1 Quattro Ambiti Insedia-

III.2 La Valle dell'Olona

III.3 La Valle dell'Arno

III.4 La Valle del Ticino

III.5 I Tre Laghi

Parte IV *Lecture Interpretative e Problematizzazione*
IV.1 Campo del Progetto: Immagine Interpretativa
IV.2 Indagine sulle Criticità del Sistema dei Laghi

Parte V *L'area dei Tre Laghi: Una Nuova Connessione Urbana e Naturale*
V.1 Campo del Progetto: Immagine Strategica
V.2 Generazione di un sistema strategico e risolutivo territo-

Parte VI *Tema di Intervento: L'area della Whirpool*
VI.1 L'Area della Whirpool
VI.1.1 Scenari Futuri
VI.2 L'Università dell'Insubria
VI.2.1 Programmi Futuri
VI.3 Stato di Fatto
VI.3.1 Strategie di trasformazine locale

VI.4 Masterplan
VI.4.1 Il Progetto

Parte VII *Il Mall e l'Edificio delle Aule*
VII.1 Approfondimenti Progettuali: Il
VII.2 Approfondimenti Progettuali: l'Edificio delle Aule

Riferimenti

Bibliografia

Sitografia

Abstract

Il territorio della provincia di Varese si presenta particolarmente ricco e articolato, sia per quanto riguarda le risorse relative all'intero sistema naturale e paesistico, sia per l'importante presenza industriale che ha anche causato però molte e diverse criticità. I caratteri critici dell'ecosistema che coinvolge l'area varesina si manifestano, ad esempio, con la presenza di una rete ecologica regionale (RER) non più completamente e adeguatamente connessa, a causa di una tumultuosa urbanizzazione e la conseguente erosione del suolo naturale a favore di quello costruito. Inoltre le problematiche si incrementano se si considerano tutte le infrastrutture presenti. Esse, se da un lato permettono l'attività delle aziende e la mobilità, dall'altro creano delle vere e proprie barriere nella struttura insediativa frammentando ulteriormente il sistema naturale dell'intera provincia. La nuova esplorazione progettuale nell'area dei tre laghi opera all'incrocio tra una criticità emergente che si configura con la possibile dismissione del polo produttivo della Whirlpool e la presenza della vicina Università dell'Insubria che aspira ad ampliare le sue dimensioni. L'area della Whirlpool, che ricopre oltre 420 mq, si sviluppa all'interno di un tessuto naturalistico di un notevole spessore, all'incrocio tra i bacini idrici dei laghi di Varese, Comabbio e Monate e adiacente alla riserva naturalistica della Palude Brabbia. L'azienda va quindi ad incidere pesantemente su un'area particolarmente interessante del varesotto e assieme alla vicina ferrovia recide quel che rimane del collegamento naturalistico, andando a minacciare le abitudini delle specie autoctone della palude, abituata

The territory of the province of Varese is particularly rich and articulated, both as regards the resources relating to the entire natural and landscape system, and for the important industrial presence which has also caused many and different criticalities. The critical characteristics of the ecosystem that involves the Varese area are manifested, for example, by the presence of a regional ecological network (RER) no longer completely and adequately connected, due to a tumultuous urbanization and the consequent erosion of the natural soil in favor of the built one. Furthermore, the problems increase when all the infrastructures present are considered. While on the one hand they allow the activity of companies and mobility, on the other they create real barriers in the settlement structure, further fragmenting the natural system of the entire province. The new design exploration in the area of the three lakes operates at the intersection between an emerging criticality that is configured with the possible disposal of the Whirlpool production center and the presence of the nearby University of Insubria which aspires to expand its size. The Whirlpool area, which covers over 420 square meters, develops within a naturalistic fabric of considerable thickness, at the intersection of the water basins of the lakes of Varese, Comabbio and Monate and adjacent to the natural reserve of the Brabbia Swamp. The company therefore has a heavy impact on a particularly interesting area of the Varese area and together with the nearby railway it cuts off what remains of the naturalistic connection, threatening the habits of the native species of the swamp, and

te a muoversi liberamente nel territorio. Anche sotto il profilo paesaggistico ovviamente lo stabilimento non può che rappresentare un problema, andando a ledere fortemente l'immagine del luogo. Infine, sotto l'aspetto urbanistico, l'azienda, assieme ad altre, crea una distanza e una frammentazione notevole tra i tessuti dei due paesi, che nonostante la suddivisione amministrativa sono di fatto contigui territorialmente.

moving freely in the territory. Even from a landscape point of view, the plant cannot represent a problem, strongly damaging the image of the place. Finally, from the urbanistic point of view, the company, together with others, creates a considerable distance and fragmentation between the fabrics of the two countries, despite the administrative subdivision they are in fact territorially contiguous.

Introduzione

La scelta dell'area di intervento si è concentrata sull'Area dei tre Laghi e nello specifico sulla considerazione della presenza della Wirpool Europe S.r.l. L'idea di un possibile ricollocamento dello stabilimento Whirpool e di un suo smantellamento rappresenta quindi un'occasione unica per innescare un processo di riqualificazione territoriale, destinato altrimenti all'abbandono su un territorio già di per se logorato da un utilizzo del suolo sconsiderato. L'università dell'Insubria, la quale ha rivelato le proprie ambizioni di espandersi sul territorio e di raggiungere una quota di iscritti di 20.000 studenti (oggi ne ha circa 15.000), potrebbe rappresentare il centro di un complesso insediativo residenziale e produttivo entro un territorio di pregio ambientale. Il nuovo insediamento deve essere in grado di rispondere a tutte le mancanze del territorio andando a rigenerarlo a macroscale e non solo fermandosi alla risoluzione dell'area specifica.

L'intervento di inserimento del nuovo Campus dell'università dell'Insubria ha origine dallo studio viabilistico dell'area che trova il suo punto focale nella Stazione di Varano-Borghesi la cui ferrovia, che costeggia l'area di progetto, collega i due centri urbani di Ternate e Varano Borghesi. L'impianto del nuovo Campus si insedia sulle preesistenze della Whirpool, mantenendo gli edifici dove possibile e creandone nuovi più adatti ad ospitare le funzioni del Campus. Data la vicinanza della ferrovia ad Ovest e della Palude Brabbia ad Est è stato necessario intervenire creando due zone Buffer che li distanziano dall'impianto. Sul versante Est, in prossimità della Palude,

la zona Buffer si identifica con un bosco che non funge solo come distanziamento ma agisce anche in protezione della Palude; sul versante Ovest, il distanziamento della ferrovia è favorito dalla presenza di un Mall o Parco Lineare. Il complesso si relaziona sul limite Nord e su quello a Sud con due edifici che fungono da soglie urbane e permettono l'immediato contatto con i centri urbani, delimitando inoltre l'inizio e la fine del Mall. Gli edifici che completano il rapporto di prossimità alle estremità Nord-Sud sono: sul versante Nord i Laboratori di collaborazione didattica Università- Imprese e l'edificio Start-Up; sul versante Sud, invece, le Residenze Universitarie, il Campo Sportivo e la Biblioteca. Il cuore del Campus è individuato nell'edificio della Mensa, dai Dipartimenti dall'Amministrazione e dall'edificio delle Aule. La relazione tra gli edifici del Campus e le Aree limitrofe è garantita tramite la creazione di percorsi ciclopedonali e carrabili che permettono la fruibilità dell'area.

L'esplorazione progettuale si conclude con un approfondimento sull'edificio rappresentativo del Campus ovvero l'edificio delle Aule. L'impianto sfrutta la struttura portante esistente dell'edificio rendendola conforme al nuovo utilizzo universitario.



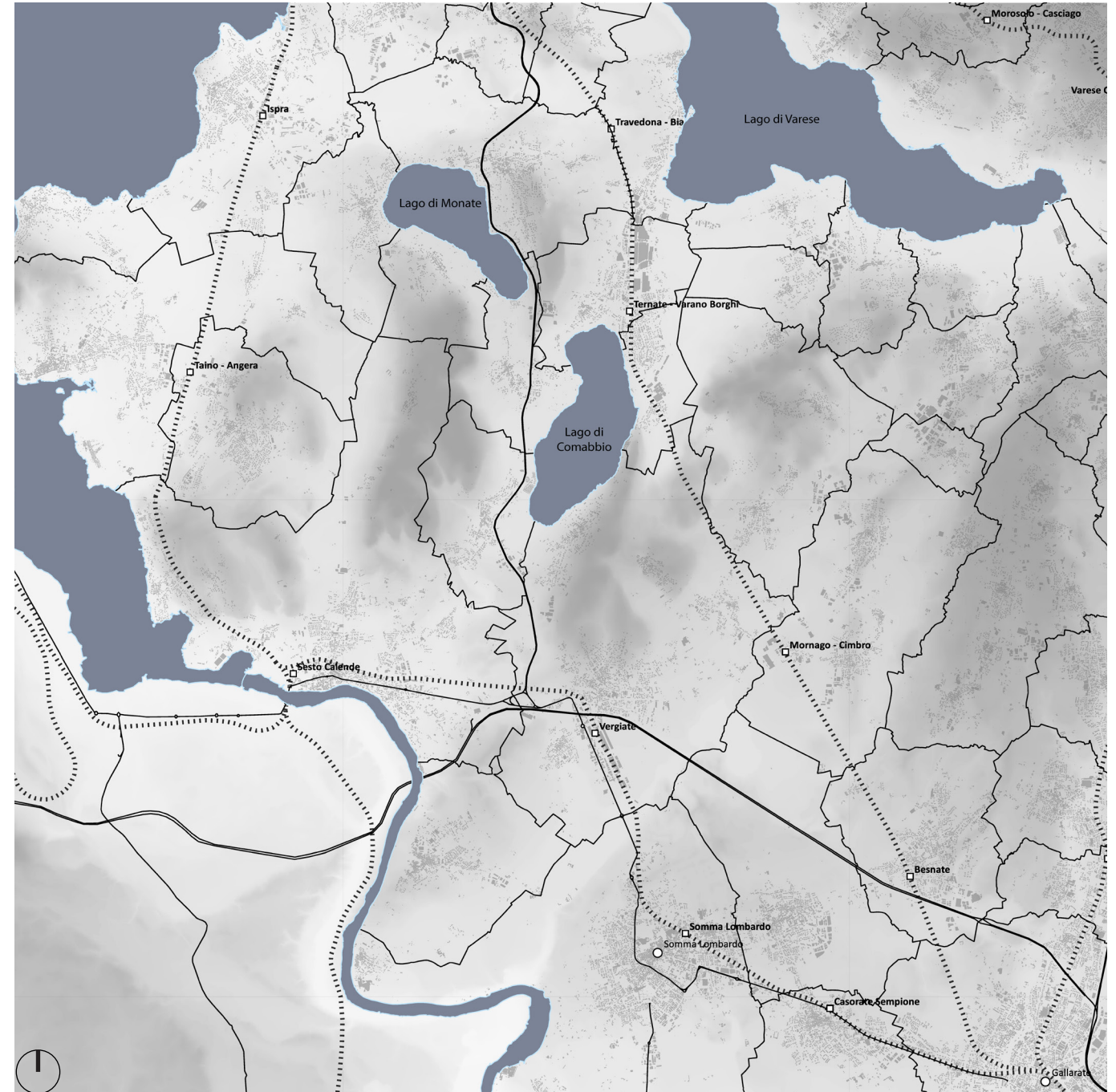
———— **PARTE I** ————
Letture Territoriali

I.1 Caratteri Fisico - Amministrativi

La Provincia di Varese è situata nella porzione nord-occidentale della Regione Lombardia e si estende su una superficie di 1200 kmq. A nord-est confina con il Canton Ticino (Svizzera), a est con la Provincia di Como, a sud con la Provincia di Milano e a ovest con il Fiume Ticino e con il Lago Maggiore, che la separano dalla Regione Piemonte.

Nel territorio provinciale sono individuabili tre fasce altimetriche:

- la porzione montana (rilievi superiori ai 600 m s.l.m.) che occupa il 32% del territorio;
- la fascia collinare (altitudine compresa tra i 200 e i 600 m s.l.m.) costituisce il 46% del territorio;
- la zona pianeggiante (altitudine inferiore ai 200 m s.l.m.), che rappresenta il 22% del territorio provinciale.



I.2 Struttura Idrografica

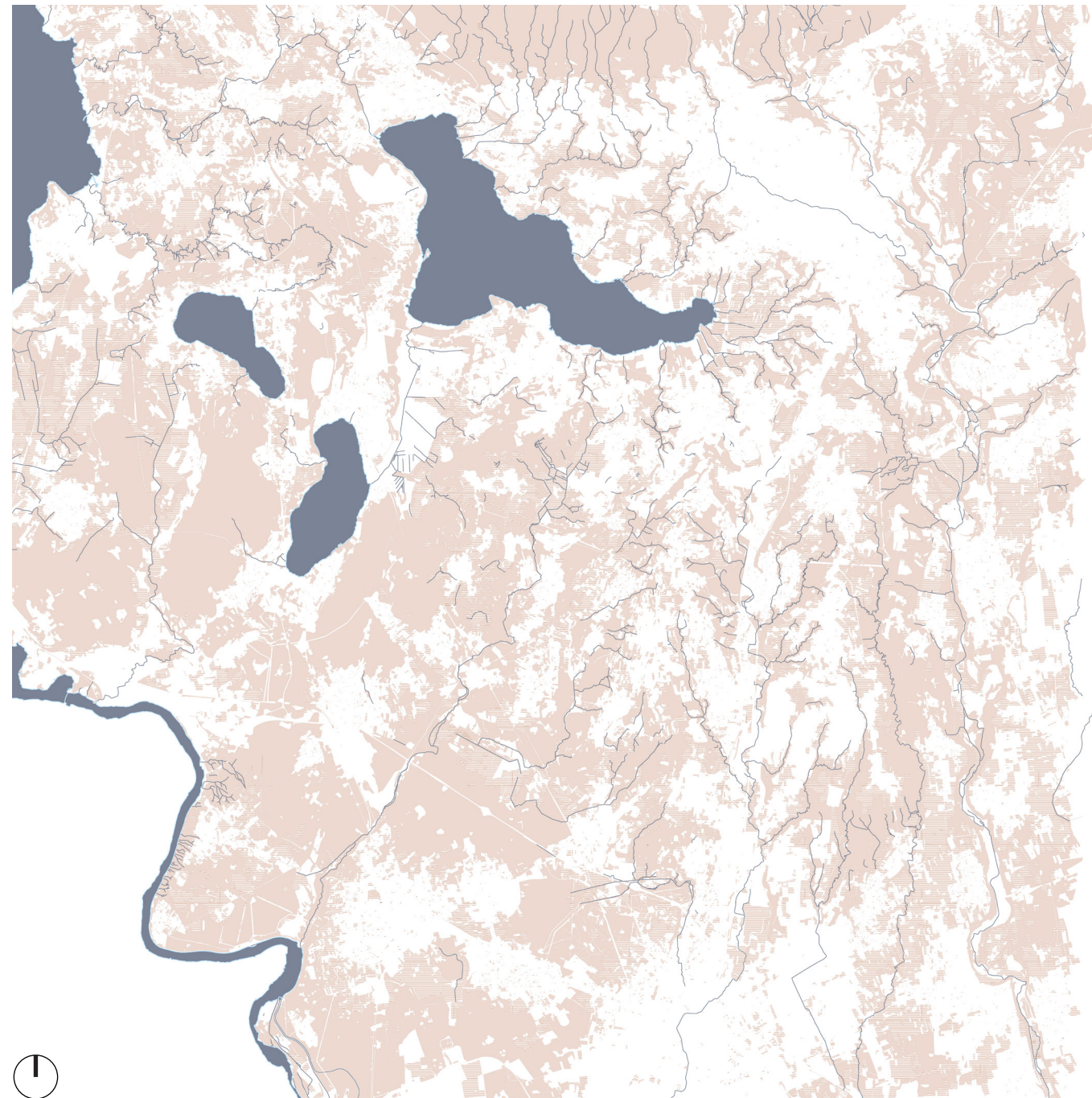
All'interno di questo complesso geomorfologico, il sistema idrografico della provincia di Varese si riconosce all'interno di quattro bacini idrografici quali il Lago Maggiore, il fiume Ticino, il fiume Lambro e il Lago di Biandronno. Lungo il confine occidentale si estende il Lago Maggiore (212 kmq, per estensione è il secondo lago italiano); il lago ha un perimetro complessivo di 180 km e il suo principale immissario è il Fiume Ticino.

Il sistema lacuale del Varesotto comprende inoltre il Lago di Lugano, che si estende per quasi 50 km al confine orientale con la Svizzera, anche se solo una piccola porzione di 5 km ricade nella porzione di Varese.

Nel bacino idrografico di Varese sono presenti inoltre il Lago di Monate, il Lago di Varese e il Lago di Comabbio, un tempo unito al lago di Varese.

Per quanto riguarda il sistema fluviale, troviamo nel lato sud occidentale della provincia di Varese il fiume Ticino, che nasce in Svizzera nel nodo idrografico del San Gottardo. Dopo aver attraversato alcune vallate, entra nel Lago Maggiore e riesce a Sesto Calende, proseguendo con un percorso tortuoso tra Piemonte e Lombardia, bagnando le province di Varese, Milano, Pavia e Novara.

Uno dei bacini di maggiore rilievo della provincia, è costituito dal fiume Olona (Lunghezza totale di 71 km). Nasce a nord di Varese, è alimentato da numerosi affluenti e confluisce nel Fiume Po.



I.3 Parchi e Riserve Naturali, Boschi e Aree agricole

Le aree protette della Lombardia ricoprono il 22% del territorio che presenta un ricco sistema naturale montano, lacustre, fluviale, boschivo e palustre. Esso è costituito da

Parchi Regionali (Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino, Parco Regionale del Campo dei Fiori, Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate), Riserve Regionali (Lago di Biandronno, Lago di Ganna, Palude Brabbia, Lago di Brinzio, Torbiera Pau Majur, Torbiera del Carecc.) e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale - PLIS- (Alto Milanese, Primo Maggio, Medio Olona, Fontanile San Giacomo, Parco Rile - Tenore Olona, Valle del Lanza, Bosco del Rugareto, Parco del Lura).

-Il Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino è uno dei parchi più estesi nel territorio lombardo e opera sulla regione lombarda e sulla piemontese. Gli enti interessati sono il piemontese Parco Naturale della Valle del Ticino e il parco lombardo della Valle del Ticino.

Il lato piemontese interessa esclusivamente le zone aderenti al fiume e non ingloba le aree urbanizzate.

-Il Parco lombardo, invece, si estende dal Lago Maggiore fino al Po e incontra le tre province di Milano, Pavia e Varese.

Il parco ha una superficie che raggiunge i 90.940 ha: 22.000 ha sono interamente naturali e corrispondono agli ultimi ricordi della foresta planiziale presente 2.000 anni fa e che ricopriva l'intera Pianura Padana; 47.200 ha vengono utilizzati per le attività agricole e 21.740 ha sono urbanizzati.

-Un'altro grande parco all'interno del sistema naturale dell'area è il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

Esso occupa per 5.400 ha il territorio della provincia di Varese al suo interno sono istituite sei Riserve Naturali: La Riserva naturale Lago di Ganna, la Riserva Naturale del Lago di Brinzio, la Torbiera Pau Majur, la Torbiera di Carecc, la Riserva del Monte Campo dei Fiori e la Riserva della Martica-Chiusarella.

-Il Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate occupa un'area di oltre 4.860 ha ed è compreso tra la Provincia di Varese e la Provincia di Como. La sua particolarità ambientale, rispetto agli altri parchi presenti nell'area, è quella di avere boschi continui ed estesi. La vegetazione presente è composta prevalentemente da Pino Silvestre e Farnia, Castagno, Robinia, Carpino, Betulla, Olmo e Acero che si concentrano nelle zone ricche di terreno argilloso.

-In prossimità del lago di Varese, si trova la Riserva naturale del Lago di Biandronno, che interessa i comuni di Bardello, Biandronno e Bregano, ed ha una superficie di 128,2 ha.

La Riserva Naturale della Palude Brabbia opera tra i bacini del Lago di Varese e del Lago di Comabbio. Si espande per 459 ha. La vegetazione presente è molto varia, infatti possiamo trovare *Phragmites australis*, *Calamagrostis canescens*, *Salix Cinerea* e *Ontano Nero*. Al suo interno si nota un piccolo canale che la collega al Lago di Comabbio a Sud e al Lago di Varese a Nord.

-I Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (PLIS) costituiscono il potenziamento e il risanamento strategico della situazione ambientale nel paesaggio urbano e naturale dell'area.

-Il Parco Alto Milanese è delimitato a nord-ovest dalla Provincia di Milano e a sud dalla Provincia di

Varese. I comuni interessati sono quelli di Busto Arzizio, Castellanza e Legnano. Il Parco si localizza tra questi comuni diventando così un'oasi verde al centro del contesto urbanizzato. Si estende per 360 ha e presenta aree prevalentemente agricole e rispetto agli altri parchi è provvisto di molte piste ciclopedonali, sentieri e spazi attrezzati a disposizione dei visitatori.

-Il Bosco del Rugareto si identifica tra i fiumi Lambro, Seveso ed Olona interessando i comuni di Cislago, Gorla Minore e Marnate. Gli elementi naturali presenti nel Parco sono costituiti da aree boschive, che vedono prevalentemente le specie autoctone di Quercia e Carpino, e aree agricole.

-Il Parco del Fontanile di S. Giacomo si estende per 380 ha e vede la presenza del Torrente Bozzente che lo percorre per tutta la sua ampiezza. Al suo interno vi sono diverse specie di uccelli e mammiferi che diventano fondamentali per l'ecosistema del luogo. Il terreno ha diverse tipologie che si riconoscono in aree ghiaiose, agricole e boschive. Inoltre un terzo del Parco è parte del comune di Gerenzano.

-Il Parco del Lura è situato tra il Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile, Tradate e il Parco Regionale delle Groane. I comuni interessati sono quelli di Saronno e Caronno Pertusella. L'area è prevalentemente boschiva e comprende le specie di Farnia, Castagno, Pino Silvestre e Betulla. Inoltre il Parco è composto in gran parte da zone agricole.

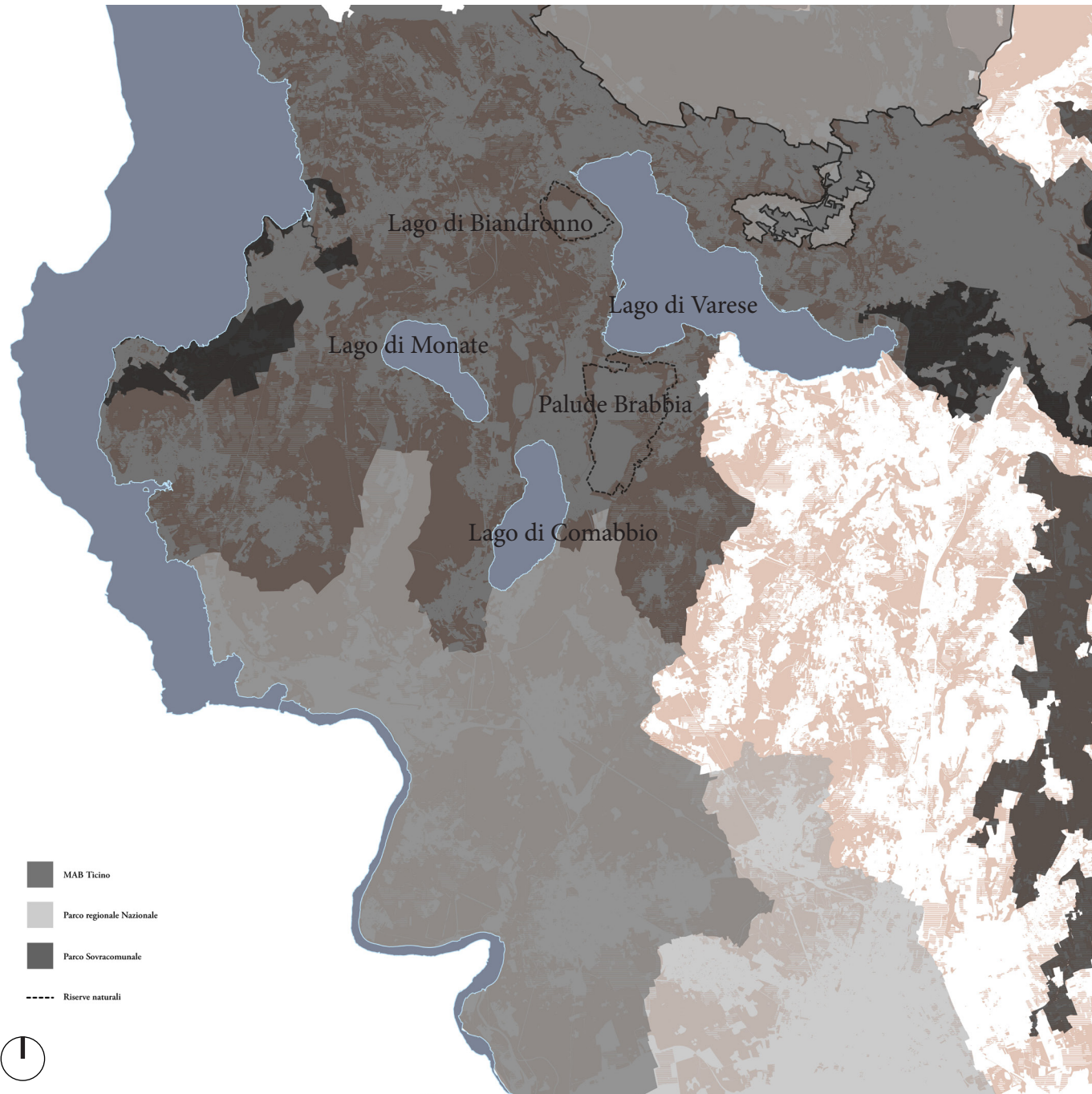
-Il Parco del Medio Olona conserva la sua particolarità nel continuo e repentino cambio di panorama naturale che vede boschi e campi agricoli che si intervallano tutta l'area. Il Parco si estende per 625 ha e interessa i comuni di Fagnano Olona, Gorla

Maggiore, Gorla Minore, Marnate, Olgiate Olona e Solbiate Olona.

-Il Parco Rile Tenore Olona si sviluppa per un'area di 1.451 ha e comprende un prosperoso bacino idrico. Il fiume Olona lo delimita e affianca i torrenti Gasletti e Selvaggia, oltre ai corsi d'acqua quali il File e Tenore. Confina con i le Prealpi Varesine e si sviluppa nel pianalto morenico. I comuni coinvolti sono quelli di Castiglione Olona, Carnago, Caronno Varesino, Castelseprio, Gazzada Schianno, Gornate Olona e Lozza, Morazzone. Numerose le specie di latifoglie presenti nel Parco: Farnia, Quercia rossa, Nocciolo, Frassino, Carpino, Betulla Pioppo e l'Ontano Nero.

Il Parco Primo Maggio si estende per 3 ha. Presenta una particolarità rispetto agli altri parchi citati, sia per l'area totale che occupa, ma anche e soprattutto poiché è localizzato al centro di dell'area urbanizzata di Malnate. Infatti esso è costituito da parchi e giardini di antiche ville dell'alta borghesia milanese che abitava questi territori.

-Il Parco Valle del Lanza interessa il comune di Malnate ed è molto più ampio del Parco Primo Maggio, con un'area di estensione che raggiunge i 165 ha. Presenta una ricca differenziazione di paesaggio, infatti comprende zone umide, aree di interesse agricolo-forestale, molti percorsi e sentieri e aree fluviali. La fauna, grazie a questa biodiversità è ricca di specie differenti. Particolarità di quest'area è che era stata utilizzata per insediare la ferrovia della Valmorea, che oggi è luogo di interesse turistico e che attraversava il Parco da Nord a Sud.



I.4 Rete Ecologica Regionale - RER

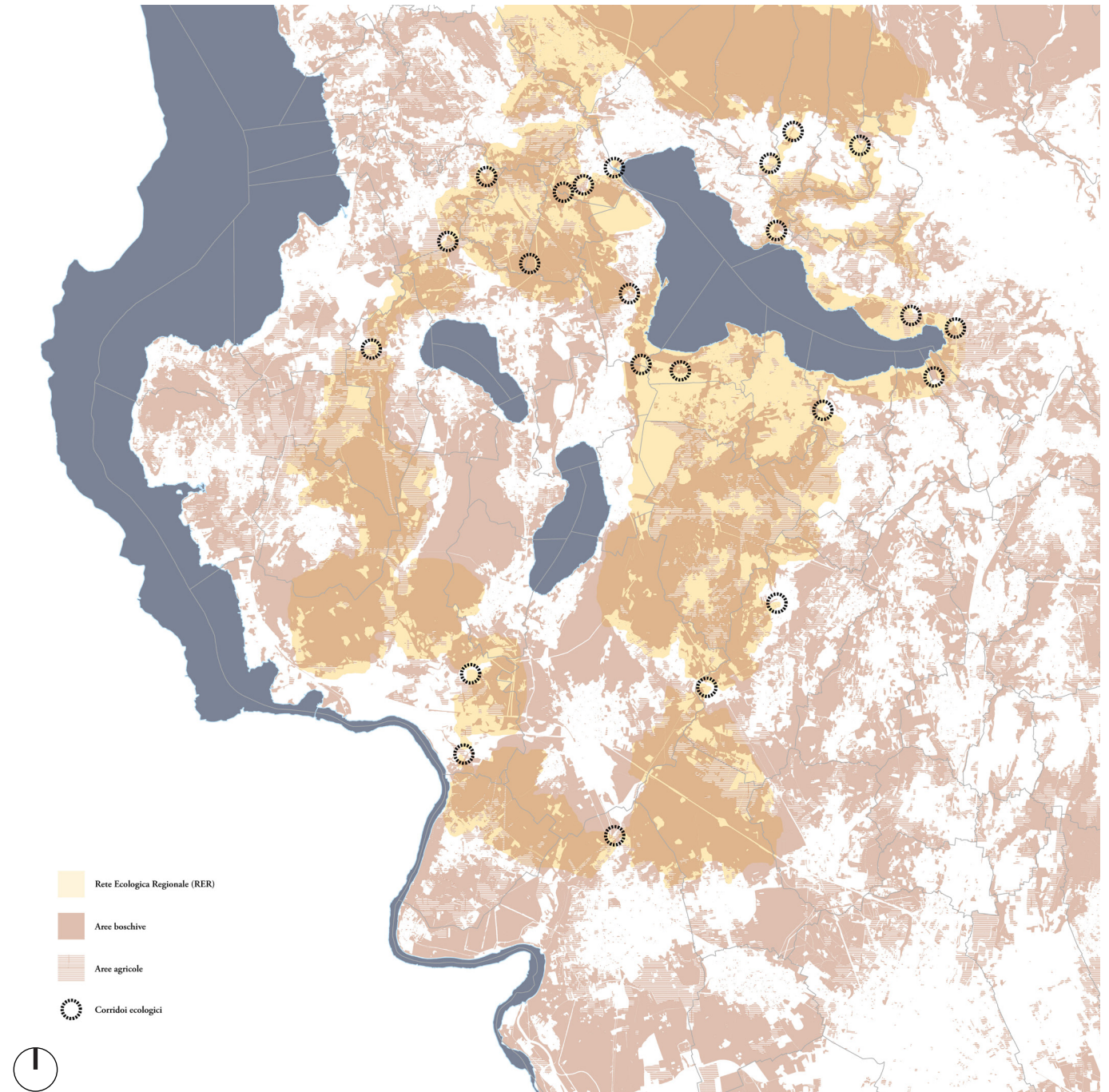
Perché la rete ecologica?

Per proseguire la loro esistenza e per potersi riprodurre tutti gli organismi necessitano di luoghi adatti alle loro caratteristiche ecologiche. Per esempio, per la maggior parte dei vertebrati terrestri, la disponibilità di cibo, la disponibilità di siti di riproduzione, la struttura della vegetazione, la distribuzione spaziale dei diversi habitat utilizzati, la presenza di specie competitive o preda, e la presenza di individui conspecifici sono tra i principali fattori che determinano l'idoneità di una porzione di ambiente.

Nel corso della propria vita è assai probabile che un determinato organismo debba spostarsi più volte alla ricerca di risorse necessarie alla propria esistenza. Tali spostamenti possono avere significato e caratteristiche molto diverse, a seconda che si tratti di movimenti giornalieri erratici o sistematici, o movimenti di migrazione. Impedire determinati spostamenti comporta la diminuzione drastica delle possibilità di sopravvivenza e riproduzione degli organismi viventi. Il progressivo consumo del suolo naturale per cause antropica, e di conseguenza la sua frammentazione, ha creato per gli organismi degli ambienti non ospitali. Questo grandissimo mutamento negli ultimi decenni ha accelerato a tal punto da essere causa di grandi estinzioni. Con il progressivo e veloce aumento del consumo di suolo risulta importante ripristinare la connessione tra sistemi naturali così da consentire agli organismi di potersi spostare tra i vari habitat. Questo obiettivo potrà essere raggiunto solo rendendo il paesaggio permeabile e tramite l'aggiunta e l'implementazione di una rete ecologica. I corridoi ecologici sono di vario tipo e con caratteristiche

distinte, queste caratteristiche possono influenzare la tipologia di movimento degli organismi che le attraversano.

L'applicazione delle reti ecologiche comporta enormi conseguenze sulla biodiversità e quindi in termini di funzionamento degli ecosistemi. A fronte di tali osservazioni è opportuno che anche il tessuto urbano e le infrastrutture collaborino per rendere possibile la migrazione di organismi da un'area ad un'altra. Nello specifico del territorio lombardo, il disegno della rete ecologica è stato delineato a partire dalla mappatura delle aree prioritarie per la biodiversità, che ha fornito importanti informazioni per l'individuazione di una rete ecologica esistente ma anche per quelle porzioni di territorio che presentano interruzioni della rete stessa. La mappatura consente di pianificare il ripristino e la creazione di nuovi corridoi ecologici, al fine di fornire agli ecosistemi le condizioni necessarie per la sopravvivenza e per la riproduzione.



———— **PARTE II** ————
Il Sistema Costruito

II.1 Le Aree Urbanizzate

L'aspetto morfologico e i sistemi naturali del territorio hanno condizionato le aree urbanizzate e lo sviluppo della provincia di Varese.

Le aree urbane sono distribuite in maniera omogenea ad eccezione delle zone montuose in cui l'urbanizzato è caratterizzato da centri urbani di piccola dimensione.

Il tessuto urbano varesino è quindi caratterizzato da una forte polverizzazione e dispersione edilizia.

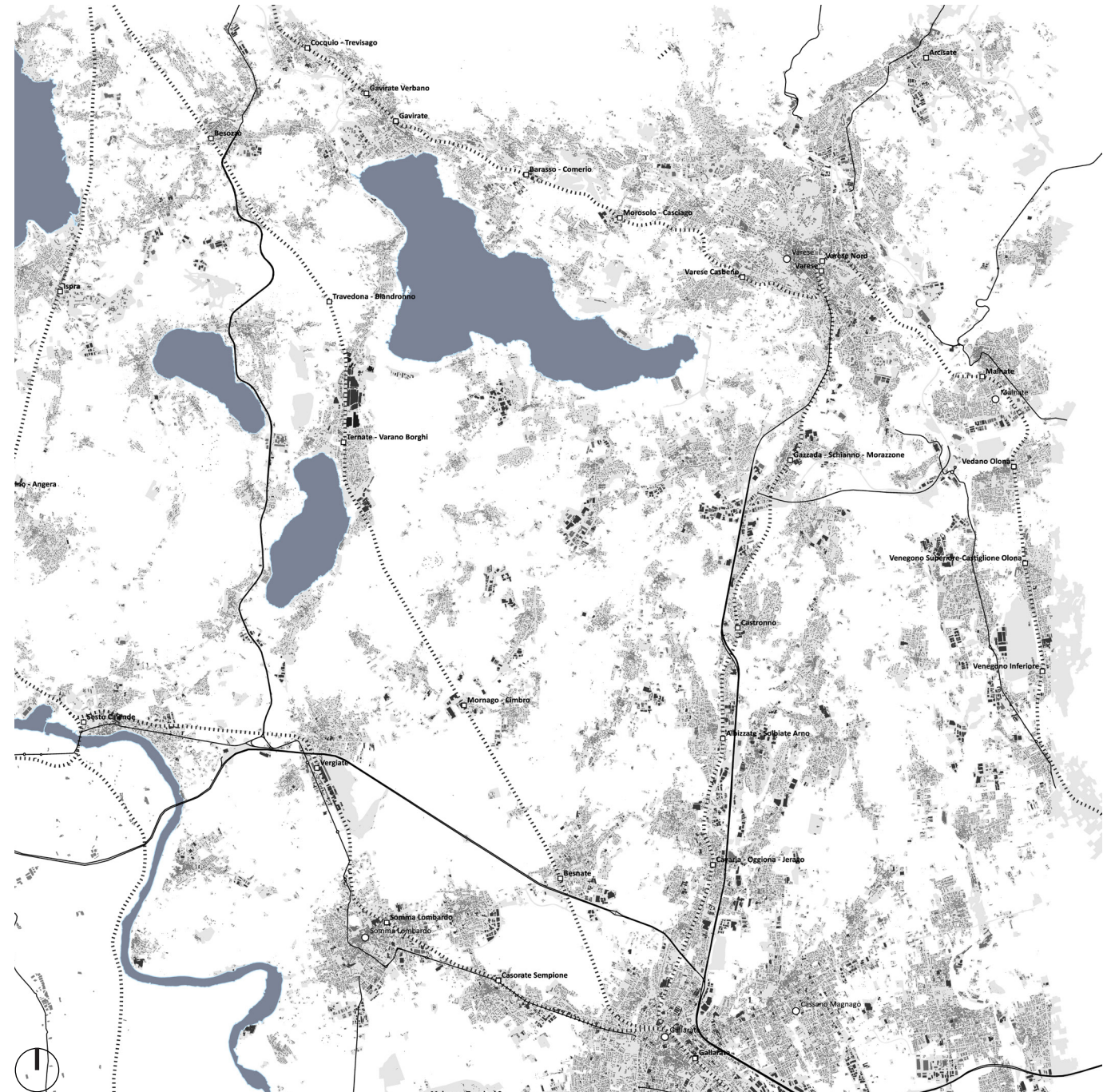
Il tessuto urbano attuale corrisponde ad una progressiva espansione che è ancora in divenire e che ha visto nel corso degli anni, a partire dagli anni '50, un incremento accelerato dello sviluppo edilizio.

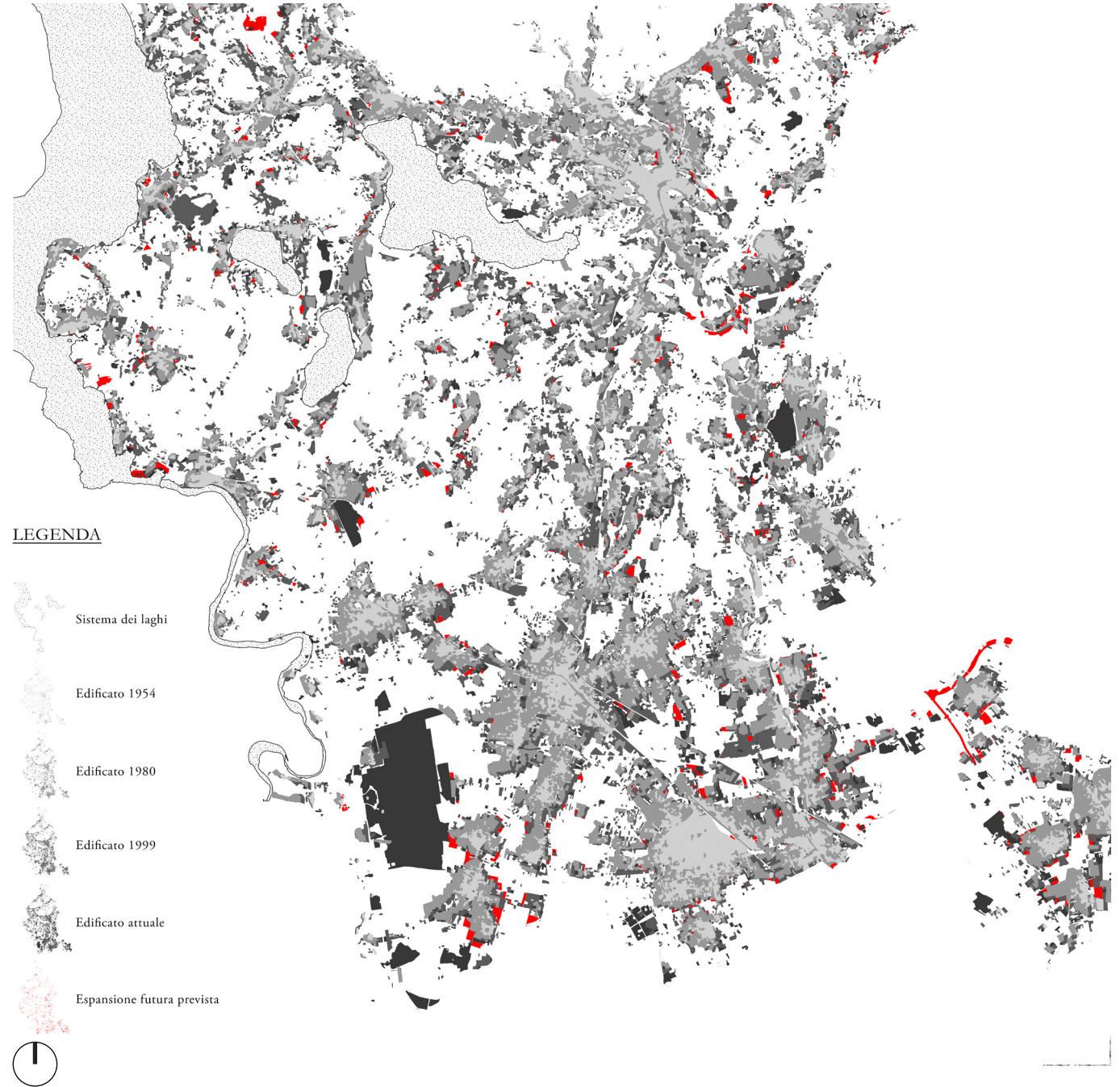
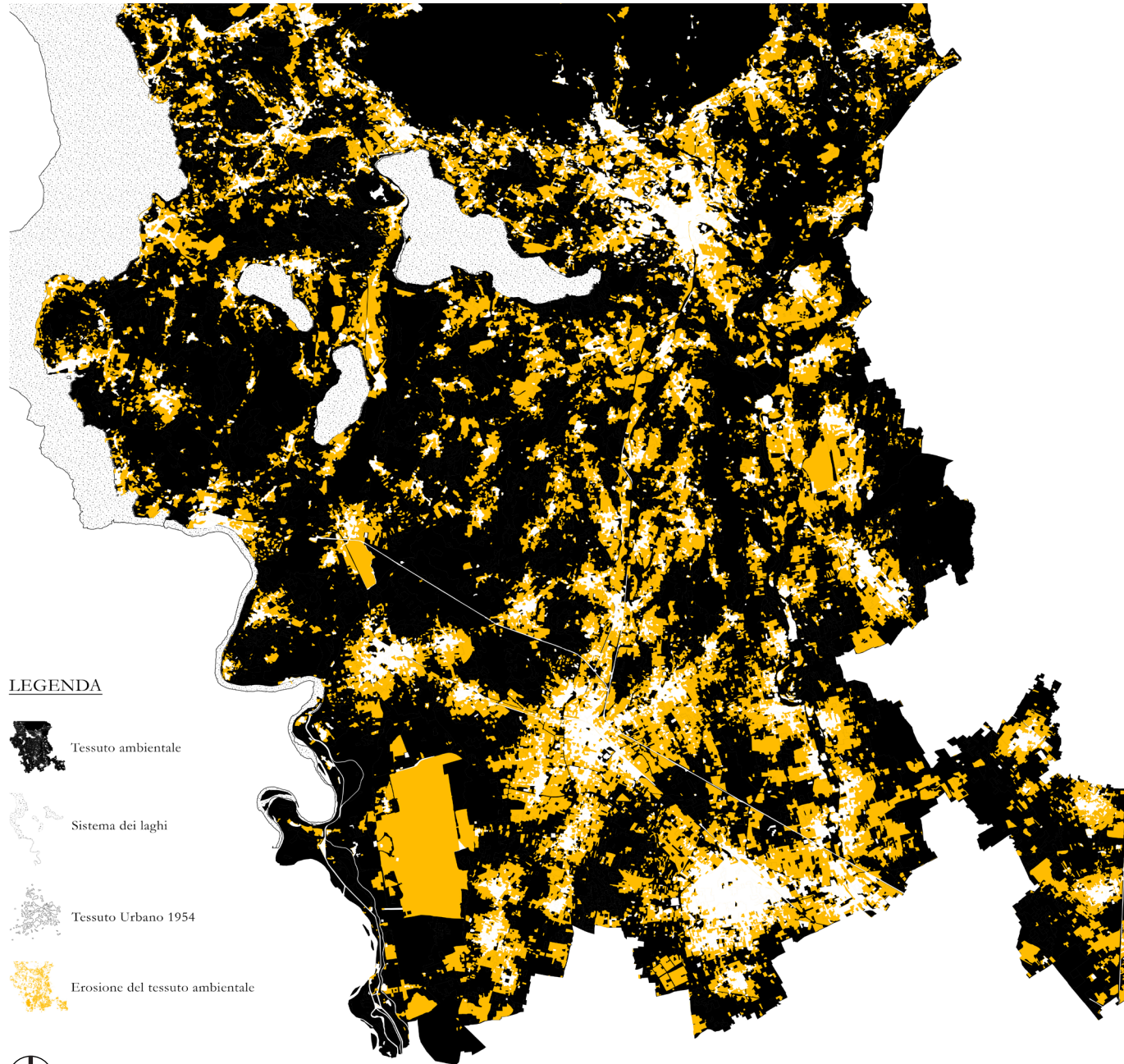
Dunque, da un lato si nota come in passato si è stato sacrificato gran parte del patrimonio ambientale in nome del progresso economico e del benessere del varesotto, dall'altro notiamo un dato ancor più preoccupante di questa provincia e cioè la volontà di proseguire questa politica di depauperazione disordinata ed apparentemente senza regole del territorio. Questa politica viene perseguita, tra l'altro, in un momento di recessione per la provincia di Varese, che registra un calo sia dal punto di vista demografico che da quello della concentrazione industriale, che tende ad allontanarsi e smantellare gli stabilimenti in queste aree con l'ovvia conseguenza che in futuro si andranno a creare zone abbandonate e quindi caratterizzate da degrado.

Il territorio del Varesotto presenta un tessuto urbano organizzato in sistemi policentrici lineari. I centri urbani più importanti e che si legano maggiormente con il territorio milanese sono quello di Varese e Gallarate, che fanno parte di un ambito pianeggiante

e maggiormente urbanizzato. Lo sviluppo insediato in questa porzione territoriale ha riscontrato maggiore crescita con minore densità, erodendo il sistema naturale e creando delle saldature con i centri abitati minori.

La futura prospettiva del territorio analizzato allo stato attuale, vede la continuazione del processo di urbanizzazione iniziato mediante una espansione selvaggia in cui gli spazi residenziali e industriali si sovrappongono creando distanze e frammentazione. I dati parlano di 2.4091ha di terreno ancora urbanizzabile e questo porterà alla progressiva dismissione di stabilimenti già all'interno del tessuto urbano, che sarebbe invece auspicabile riutilizzare.





II.2 Le Infrastrutture

Con l'avvenire della grande espansione dell'urbanizzato, le infrastrutture si sono adeguate alla richiesta, costituendo assi primari e secondari di collegamento territoriale tra la provincia di Varese e le grandi aree limitrofe.

A livello provinciale, la rete infrastrutturale si basa principalmente sul sistema ferroviario, che ha condizionato le dinamiche insediative ed economiche del territorio. Le infrastrutture, compresa la rete stradale, non soddisfano la richiesta di spostamento attuale, sia a livello industriale che a livello cittadino. Questo perché l'incremento della creazione repentina dei nuovi centri urbani e limitrofi non ha permesso l'adeguamento tempestivo di queste infrastrutture. Inoltre è da considerare l'orografia e l'idrografia territoriale che non permettono di fatto lo sviluppo della mobilità veloce. La maggiore concentrazione delle infrastrutture è situata nella fascia pedecollinare e pianeggiante della provincia.

Il sistema insediativo, residenziale e produttivo, si sviluppa seguendo le ramificazioni dei principali assi infrastrutturali.

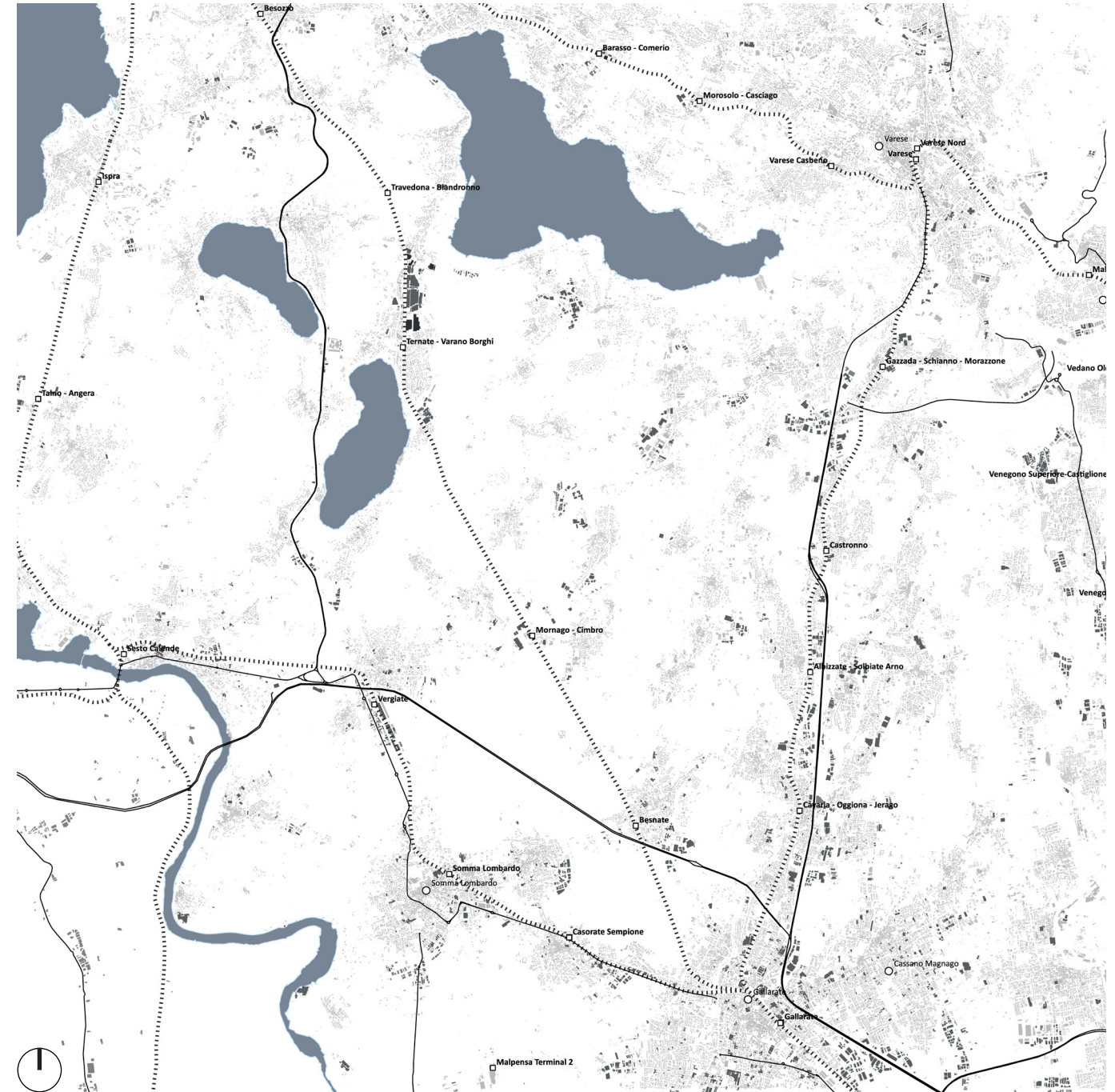
I collegamenti primari sono i tratti autostradali della A8 Milano-Varese (Autostrada dei Laghi) e la SS 33 che la affianca fino a Gallarate.

Le ramificazioni di questi tratti sono la A9 Lainate-Como-Chiasso, ed il collegamento A8/A26, Gallarate-Gattico.

Altre importanti reti stradali sono la SS 233 che collega Milano e prosegue lungo l'asse tra Varese e Como; la SS 33 del Sempione e la SS 336 che collega il grande aeroporto di Milano-Malpensa.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria alcune delle

più importanti sono la FS Linea Rho-Arona, la linea FS Varese-Porto Ceresio e la linea ferroviaria Gallarate-Rho Milano che è una delle principali linee di collegamento italiane ed internazionali sia dal punto di vista commerciale che civile. In questa area un altro importante servizio è quello dell'aeroporto di Milano-Malpensa che favorisce gli spostamenti nazionali ed internazionali.



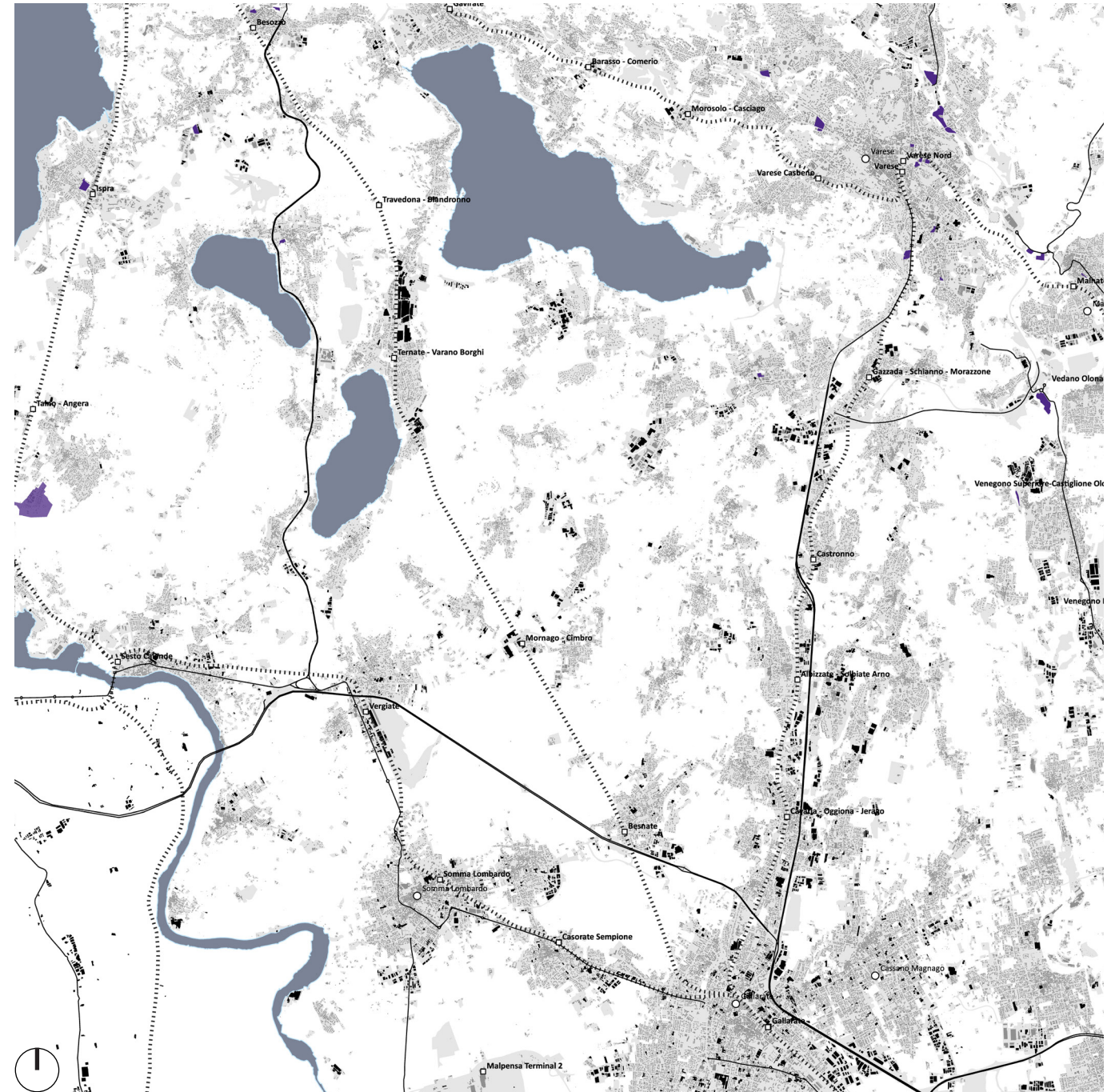
II.3 Le Aree Produttive

Il tessuto industriale tende a insediarsi nelle aree che sono ben collegate da reti infrastrutturali, concentrandosi spesso in aree omogenee e creando conglomerati industriali.

L'area varesina si caratterizza per la forte propensione all'industrializzazione economica e l'offerta proposta è molto diversificata; i maggiori ambiti industriali sono quelli del mercato tessile, meccanico, chimico e plastico-gomma.

Dato l'attuale e crescente sviluppo urbano lungo gli assi infrastrutturali, è possibile trovarsi di fronte ad una criticità che coinvolge l'insediamento aziendale a discapito di quello civile. Questo provoca una serie di tipologie di paesaggi urbani differenti in base alla localizzazione e al dimensionamento. Le aree più industrializzate sono quelle di Varese, Busto Arsizio, Gallarate e Saronno, che per la loro grande varietà dimensionale hanno portato ad una frammentazione industriale che si è insinuata all'interno del tessuto urbano residenziale.

L'area risulta quindi essere la parte di territorio più industrializzata del Nord Italia.



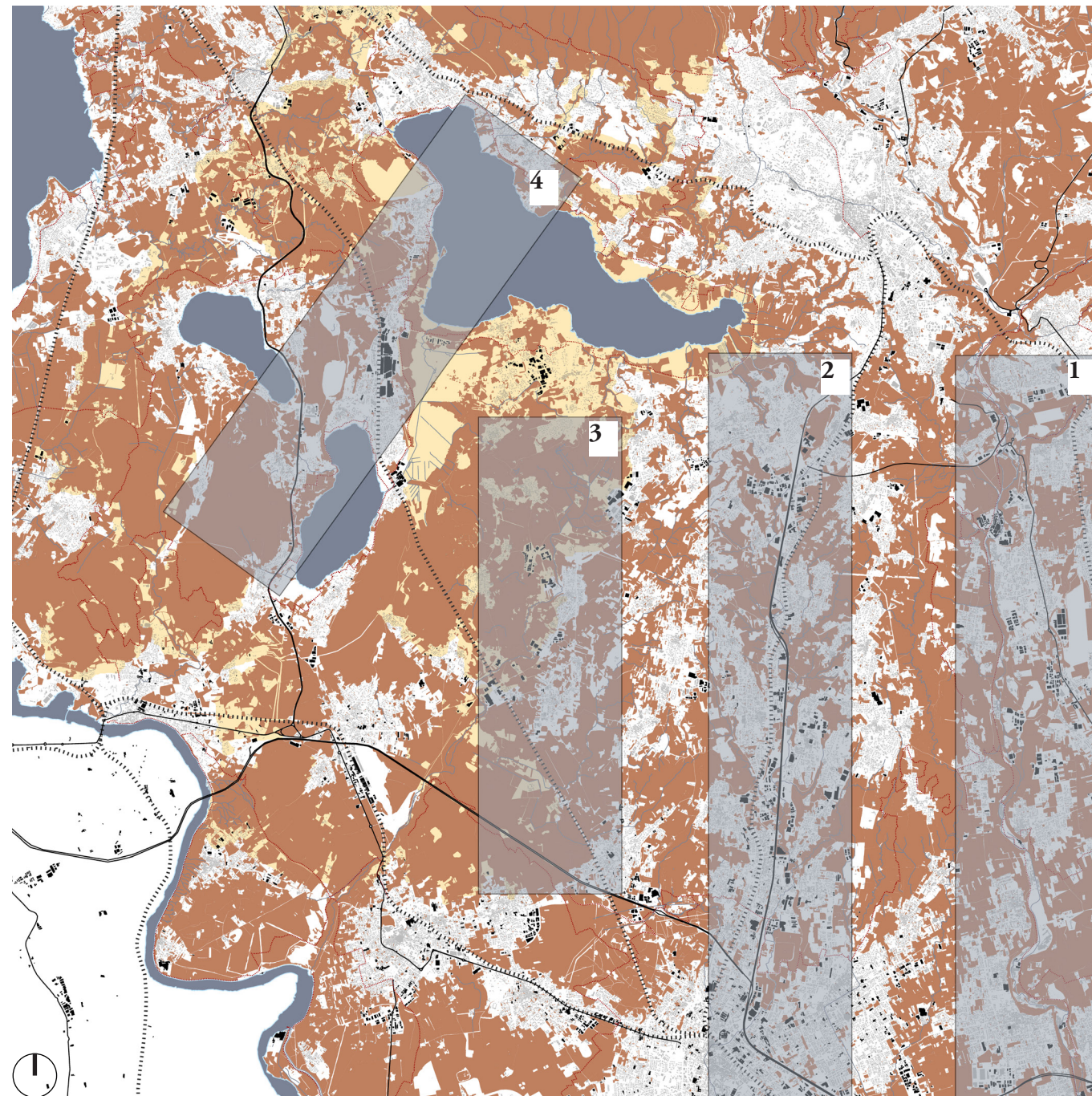
———— **PARTE III** ————
Introduzione all'area di Progetto

III.1 Quattro Ambiti Insediativi

Il territorio del varesotto, come esplicito nei capitoli precedenti, si costituisce di numerosi e ricchi sistemi naturali che comprendono sistemi verdi, bacini idrografici, fiumi, aree pianeggianti e Riserve Naturali Protette. Questi sistemi naturali hanno condizionato fortemente lo sviluppo urbano e in generale di tutto il territorio in molti ambiti differenti.

L'area del varesotto presenta differenti specie di fauna e flora che convivono e vivono liberamente nei siti naturali. Il territorio, nel corso del tempo, ha subito molte mutazioni sia a livello di espansione urbana, che di conseguenza a livello naturalistico, poiché il tessuto urbano sviluppandosi in maniere molto veloce ha eroso e degradato il tessuto naturale senza preoccuparsi delle conseguenze ambientali che ne sarebbero conseguite. Allo stesso tempo, però, questa grande espansione, ha chiaramente sviluppato una intensa attività a livello di tessuto produttivo, ampliando i caratteri economici dell'intera area e facendola diventare in pochi anni una delle più grandi e ricche aree produttive italiane. Il territorio del varesotto si presenta quindi come un'area fortemente diversificata dove ogni organismo insediativo funge da supporto ad un più ampio contesto territoriale. Questa diversificazione ci ha permesso di notare la differenza di paesaggio compreso nel territorio varesino e di dividerlo in quattro macro aree che corrispondono, partendo da est in direzione ovest, a "La Valle dell'Olona", "La Valle dell'Arno", "La Valle del Ticino e le Colline Moreniche", "I Tre Laghi".

- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | La Valle dell'Olona | 3 | La Valle del Ticino e le Colline Moreniche |
| 2 | La Valle dell'Arno | 4 | I Tre Laghi |



III.2 La Valle dell'Olona

La Valle dell'Olona, si riconosce come la più antica area industriale della produzione varesina. Questa valle inizia a sud di Bregazzana e termina a Castellanza. Il suo nome deriva dalla presenza del fiume Olona che la percorre in tutta la sua lunghezza, da nord a sud, che prosegue fino ad arrivare alla città metropolitana di Milano, sfociando nel Lambro Meridionale. Il punto più basso della Valle Olona si trova Castellanza (216 m s.l.m.) e il suo punto più alto è rappresentato dal Pian Valdes (altitudine massima di 718 m s.l.m.)

Il fondovalle è costituito da zone umide e boschi che ne caratterizzano la struttura in contrapposizione con la presenza dei numerosi complessi industriali e mulini ad acqua, che un tempo costituivano una delle parti più redditizie dell'economia locale. Un altro importante elemento da considerare è l'antico tracciato ferroviario della Valmorea che era stato poi abbandonato e che oggi costituisce una lunga pista ciclopedonale tra Castellanza e Castiglione Olona. Il territorio della Valle Olona comprende parte delle aree comunali di Varese, Induno Olona, Malnate, Veduggio Olona, Lozza, Castiglione Olona, Lonate Ceppino, Gornate Olona, Castelseprio, Cairate, Solbiate Olona, Fagnano Olona, Gorla Maggiore, Gorla Minore, Olgiate Olona, Marnate e Castellanza. Inoltre tra questi ci sono anche quelli di Busto Arsizio e Tradate, che occupano parte degli altipiani morenici. L'Olona, nel tratto della valle riceve affluenti quali la Bevera, il Lanza, il Fogascè, la Quadronna, la Selvagna, il Mornaga, il Riale delle Selve, il Marubbio, il Valdessa, il Riale San Pancrazio, il Riale di Torba, il Riale di Castelseprio, il Rile e il Tenore.

Durante gli anni dello sviluppo industriale nell'area della Valle Olona assistiamo all'incremento di strutture industriali moderne che hanno soppiantato i vecchi mulini a vento e le loro ruote dei mulini ad acqua rendendole delle moderne ruote idrauliche. Successivamente la valle dell'Olona diventa una delle maggiori aree industriali di tutta Italia sacrificando però la purezza delle acque del fiume a causa dello sfruttamento delle acque sia come forza motrice che per le lavorazioni dirette delle fabbriche. Il fiume Olona diventa così uno dei fiumi più inquinati d'Italia. Negli anni successivi le aziende si vedono coinvolte nel periodo di crisi che ha colpito l'economia industriale. Questo ha portato ad un lento miglioramento della qualità delle acque del fiume, e alla ripopolazione degli animali che abitano il fiume.

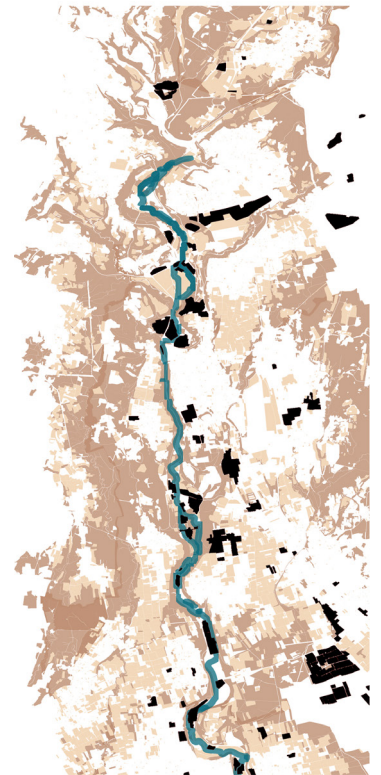
Le Aree Protette della Valle Olona sono: il Parco della Valle Lanza, il Parco Rile Tenore Olona, il Parco del Medio Olona, il Parco del Bosco Rugareto e il parco Archeologico di Castelseprio. Nella Valle troviamo molti sistemi naturali diversi quali boschi, terreni coltivati e prati che si sono estesi sempre più grazie alla chiusura di molte fabbriche.



Aziende principali:

- Lati spa
- Bac freezing spa
- Mazzucchelli spa
- Carl Zeiss Vision spa
- Bilcare Research
- Bticino
- Leonardo-elicotteri

- Aree urbanizzate
- Aziende
- ~ Fiumi
- Sistemi naturali
- ▬ Srade
- ⋯ Ferrovie



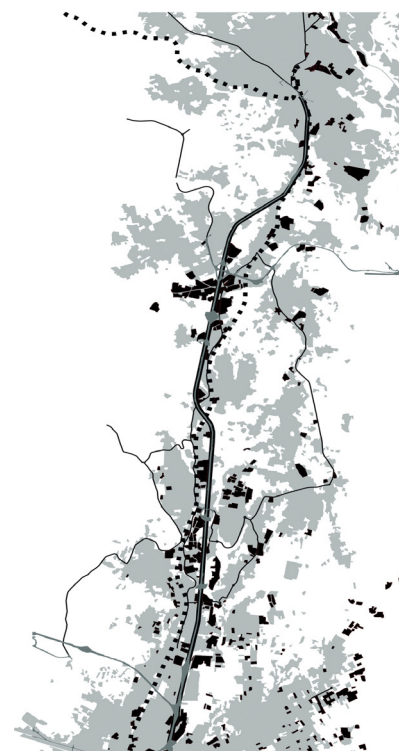
III.3 La Valle dell'Arno

L'Arno o più comunemente chiamato Arnetta, è un torrente che fluisce in Lombardia, appartiene al bacino del Ticino e attraversa le province di Varese e di Milano. Nasce al confine con i comuni di Gazzada Schianno e continua il suo percorso affiancando l'Autostrada A8, percorre diversi comuni il più importante del quale è Gallarate per fermarsi rientrando nel terreno a Lonate Pozzolo. Le sue acque sono sempre state utilizzate, sia per l'irrigazione dei campi agricoli che per l'animazione dei mulini. Questo processo si è poi interrotto a causa della costante industrializzazione, tanto che il fiume è diventato inquinatissimo e inutilizzato. Oggi, grazie alle vasche di fitodepurazione installate lungo il suo percorso, l'Arno ritorna a esistere all'interno di un paesaggio ricco di biodiversità e diventa un habitat naturale per svariate specie animali. I comuni presenti in quest'area sono quelli di: Azzate, Brunello, Morazzone, Castronno, Caronno Varesino, Albizzate, Solbiate Arno, Oggiona con Santo Stefano, Jerago con Orago e Cavaria.

Il territorio presenta una urbanizzazione omogenea comprendendo abitazioni e attività produttive, che si insediano maggiormente nelle aree di Gallarate e nei terreni limitrofi.

Un settore produttivo che si è consolidato negli ultimi anni è quello dell'informatica con la nascita della "ELMEC Informatica" che trova la sua sede nel comune di Brunello.

Le infrastrutture si concentrano in questi luoghi e servono tutti i comuni presenti; una delle più importanti linee ferroviarie è quella che collega Milano a Porto Ceresio.



Aziende principali:

- Lamberti spa
- Elmec informatica spa
- IMES spa
- Iselva spa
- Sices srl



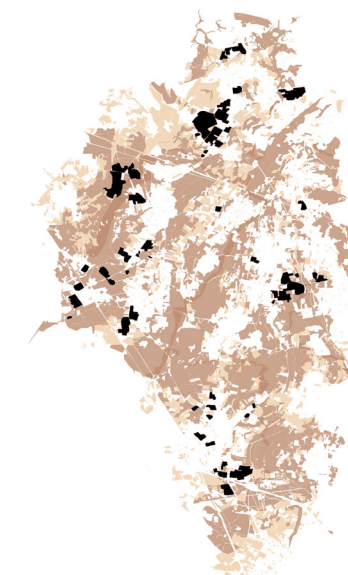
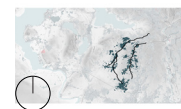
- Aree urbanizzate
- Aziende
- ☒ Fiumi
- Sistemi naturali
- ☐ Srade
- ☐ Ferrovie

III.4 La Valle del Ticino

La Valle del Ticino è una delle più grandi aree a sfondo naturalistico della Pianura Padana ed è caratterizzata dal solo contesto naturale, ma anche da una forte antropizzazione.

Questa zona vede la presenza di due sistemi totalmente differenti: Il Parco Regionale del Ticino e l'Aeroporto di Malpensa. Il primo è un'area naturale protetta, ha una superficie di circa 91.800 ha, di cui circa 20.500 sono tutelati a Parco Naturale, e comprende nella sua quasi interezza il territorio amministrativo dei suoi 47 comuni lombardi collocati lungo il tratto del fiume Ticino. La grande infrastruttura aeroportuale ha caratterizzato e mutato notevolmente la concezione del territorio stesso, infatti la sua presenza ha consentito l'insediarsi all'interno del territorio di un gran numero di nuovi insediamenti e aziende. Anche dal punto di vista economico la presenza dell'aeroporto ha influito positivamente sull'economia locale; al contrario, l'aumento dell'urbanizzato ha eroso il sistema natura presente. L'ambiente collinare è caratterizzato dalle "colline moreniche", che da Gallarate e Somma Lombardo si congiungono a Varese e Laveno. I comuni coinvolti sono Sumirago, Besnato, Mornago, Casale Litta, Crosio della Valle e Daverio. Il territorio è caratterizzato da una forte presenza boschiva che ha un grande valore ambientale ma si interrompe in maniera disordinata nei punti in cui si sono insediati gli ambiti produttivi e i centri urbani.

Dal punto di vista infrastrutturale, ad eccezione dell'aeroporto, l'area risulta sconnessa e difficilmente raggiungibile se non con la linea ferroviaria di tratta Luino-Malpensa e dalla strada provinciale .



Aziende principali:

- Goglio spa
- Imt intermato spa

- Aree urbanizzate
- Aziende
- ☞ Fiumi
- Sistemi naturali
- ▭ Srade
- ⋮ Ferrovie

III.5 I Tre Laghi

L'Area dei Laghi si presenta come un'area fortemente ricca di sistemi naturali quali laghi, boschi, riserve naturali e rilievi montuosi. I tre grandi laghi che compongono questa zona sono il Lago di Varese, il Lago di Comabbio e il lago di Monate e di questi tre solo l'ultimo è attualmente balneabile. Il più esteso è quello di Varese, situato ai piedi delle Prealpi Varesine e ha un'altitudine di 238 m s.l.m., ha una profondità media di 11 m e massima di 26 e la sua superficie è di 15 kmq. Il lago è conosciuto per la sua forma a "scarpa" e bagna in tutto nove comuni che sono Varese, Azzate, Bardello, Biandronno, Bodio Lomnago, Buguggiate, Galliate Lombardo, Cazzago Brabbia e Gavirate.

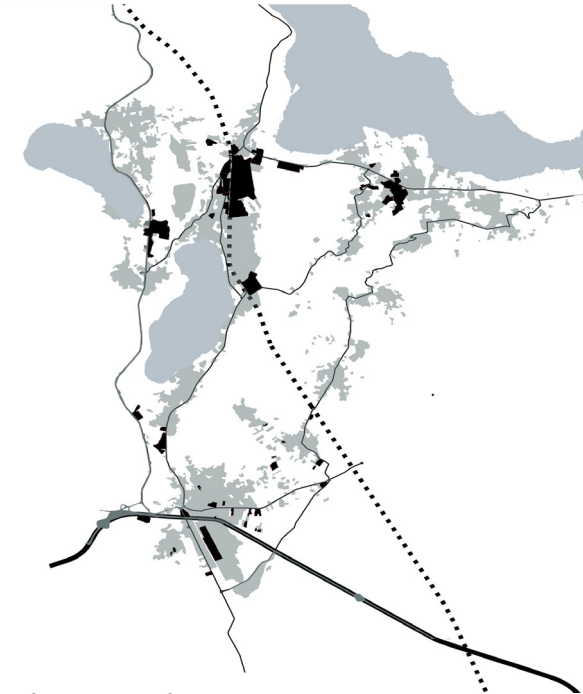
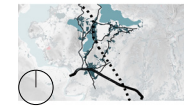
Il Lago di Comabbio è un lago di origine glaciale e si trova tra il Lago Maggiore e il Lago di Varese, i comuni che si affacciano sulle rive del lago sono Ternate, Varano Borghi, Vergiate, Mercurio e Comabbio. Il lago ha una superficie di circa 3,4 kmq e una profondità di 7,7 m.s.l. Il Lago di Comabbio è delimitato a Ovest dal Monte Pelada e dal Monte Calvo, a Est dal Monte San Giacomo e a Nord-Est da piccole e basse colline che collegano il Lago di Comabbio a quello di Varese.

Il Lago di Monate è un lago situato tra il Lago di Varese e il Lago Maggiore; i comuni che confinano con il lago sono Cadrezzate con Osmate, Comabbio e Travedona-Monate.

Il Lago è alimentato da varie sorgenti sotterranee tra cui il Rio Freddo. Le acque sono in genere abbastanza limpide anche grazie al divieto di circolazione per le navi a motore.

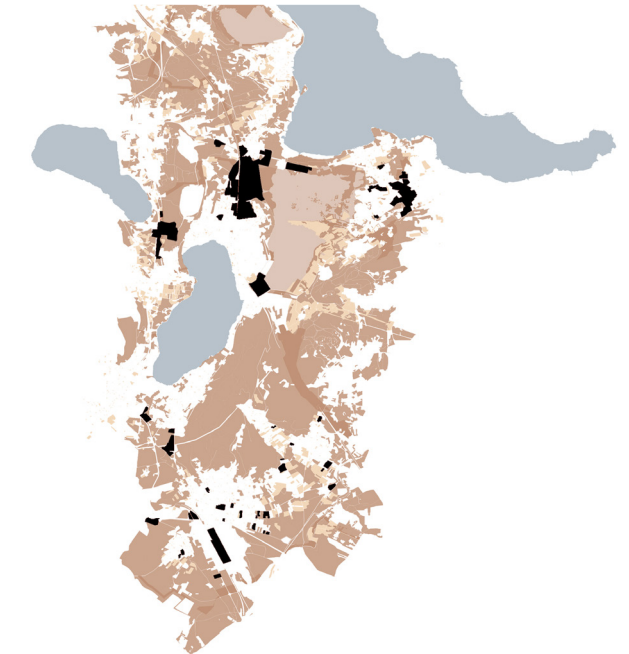
Un enorme valore naturalistico è dato dalla presenza

della Rete Ecologica Regionale (RER) che comprende moltissimi parchi e riserve naturali tra le quali il Parco Regionale Campo dei Fiori, la Riserva Naturale della Palude Brabbia e quella del Lago di Biandronno. Lo scenario più importante è quello della Riserva Naturale della Palude Brabbia in quanto è una delle zone umide di maggiore importanza del Nord Italia, infatti rappresenta un fondamentale ecosistema per la riproduzione e migrazione di molte specie animali. La Palude è situata tra i bacini del Lago di Varese e quello di Comabbio; è di origine glaciale e si è originata dall'abbassamento di un ecosistema lacustre che comprendeva in sé tutti gli attuali laghi della zona. Per quanto riguarda la parte urbanizzata si nota come la maggiore concentrazione sia lungo le sponde dei Laghi, che se da un lato può aver migliorato la qualità della vita di chi lo abita, dall'altro ha consumato le sponde non lasciando molto spazio alla natura. Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi, l'area è costituita dalla presenza non omogenea di siti produttivi. Il sito produttivo di maggiore interesse dell'area è quello della Whirpool Europe S.r.l, che è anche uno dei più importanti dell'intera area del varesotto. La sua importanza è dovuta anche al suo facile raggiungimento per ricevere e distribuire merci in tutta Europa tramite le numerose infrastrutture che la costeggiano e la circondano. Questa azienda, data le sue elevate dimensioni (circa 2 km di lunghezza) e il suo posizionamento, crea all'interno dell'area dei Tre Laghi un ostacolo invalicabile alla continuità naturale.



Aziende principali:

- Whirpool EMEA spa
- Borghi spa
- Industrie Ilpea spa
- Db-line srl
- Leonardo

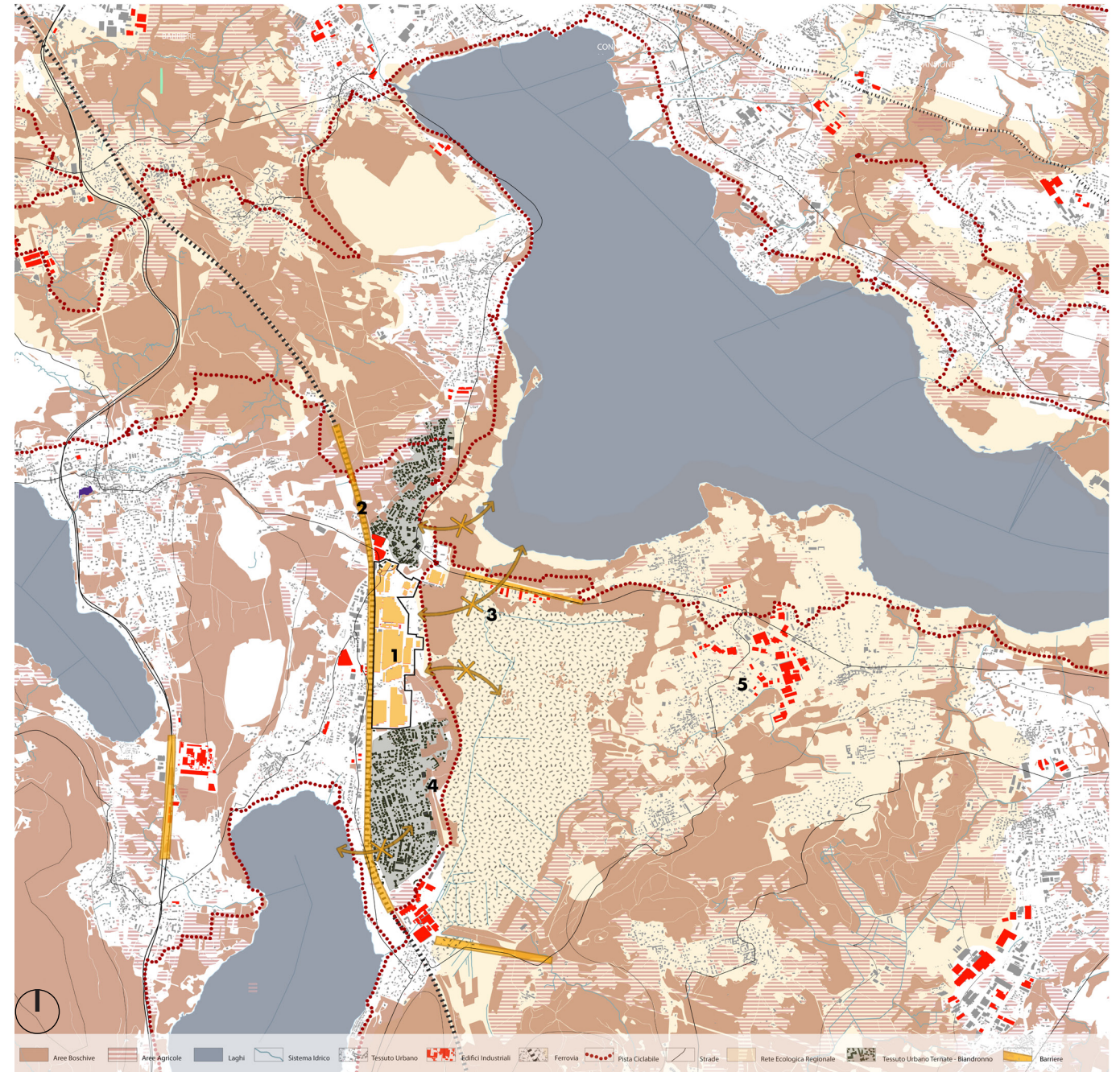


- Aree urbanizzate
- Aziende
- ~ Fiumi
- Sistemi naturali
- ▭ Srade
- ⋯ Ferrovie

———— **PARTE IV** ————
Letture Interpretative e problematizzazione

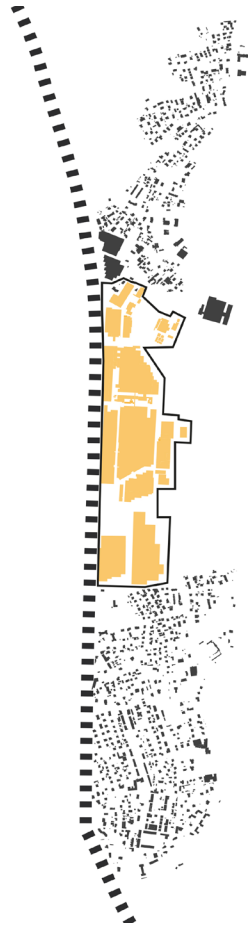
IV.1 Campo del progetto: Immagine Interpretativa

A fronte delle analisi effettuate all'interno dell'Area dei Tre Laghi, si è voluto mettere in evidenza le problematiche insediative e dei sistemi naturali riscontrate, affrontando diversi temi. Nello specifico i problemi riscontrati sono state le barriere create dalle infrastrutture e dagli insediamenti produttivi, le mancanti relazioni tra i centri urbani e i sistemi naturali inclusi nell'area, le progressive e repentine espansioni del tessuto sia residenziale che industriale e la concentrazione disomogenea delle stesse. La mancata connessione di questi ambiti non valorizza i sistemi che in realtà godono di un grande valore ambientale. Inoltre, di conseguenza, non è possibile usufruire delle aree in questione poichè non sono di facile raggiungimento anche dal punto di vista viabilistico. Lo scopo dell'indagine è quello di affrontare i problemi del territorio e cercare di preservarlo valorizzando ogni aspetto.



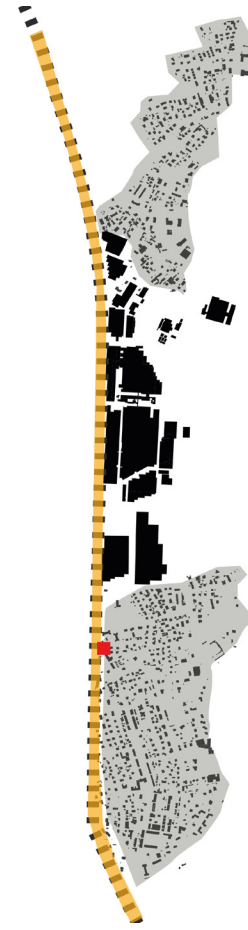
IV.2 Indagine sulle criticità del sistema dei laghi

1 | *Barriere architettoniche*



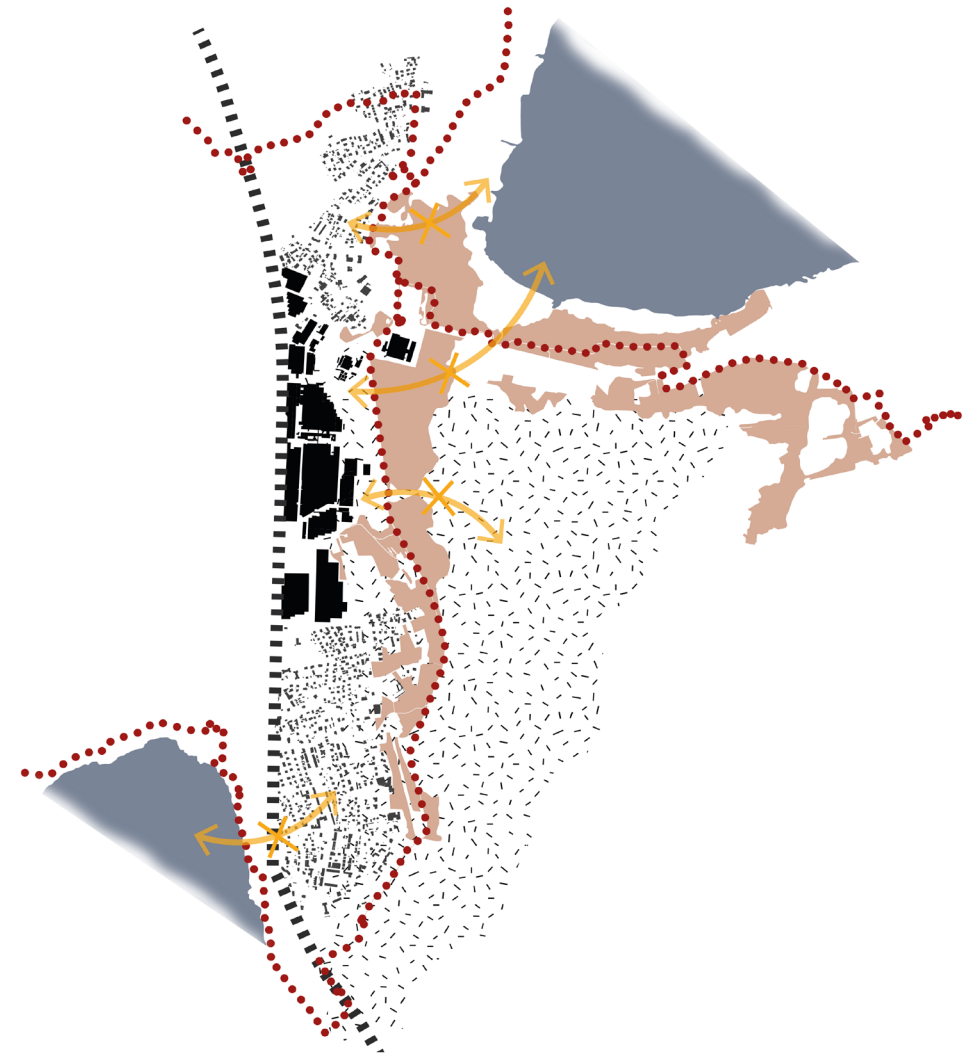
Il territorio presenta delle barriere architettoniche lungo i margini degli ambiti urbani che non permettono la fruibilità e le connessioni tra i diversi contesti residenziali e che si rivelano come degli ostacoli sia visivi che fisici. Questa situazione è riscontrabile per esempio nell'area della Whirlpool che, costituita dai suoi numerosi fabbricati e circondata da un recinto inaccessibile, che impedisce la corretta viabilità.

2 | *Barriere infrastrutturali*



Nell'area dei tre laghi sono presenti numerose infrastrutture che nel corso degli anni sono state largamente sfruttate dalle aziende, per incrementare e facilitare il trasporto e la vendita dei prodotti, dai pendolari per gli spostamenti extraurbani. Le infrastrutture garantiscono una grande risorsa ma costituiscono delle gravi disconnessioni del tessuto naturale e urbano.

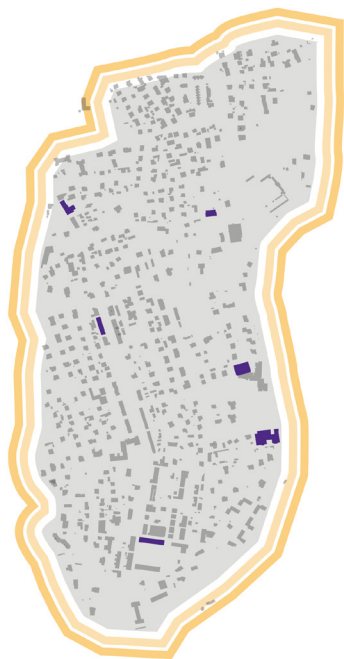
3 | *Connessione tra i sistemi naturali*



Il territorio del varesotto ospita superfici agricole, boschi e riserve naturali, molte delle quali fanno parte della Rete Ecologica Regionale (RER). Questi importanti sistemi naturali, in stretta vicinanza con quelli urbani e infrastrutturali, non vengono

particolarmente valorizzati e collegati tra loro, rendendo così difficile la fruibilità e l'attrattività del territorio.

4 | *Espansione urbana*



E' in programma una espansione per ampliare il tessuto urbano (nonostante il territorio abbia già subito erosioni sul sistema ecologico da parte di aziende e abitazioni). Questa espansione non considera però gli edifici in disuso e propone di crearne nuovi erodendo ancora di più il sistema naturale.

5 | *Polverizzazione*



Il tessuto urbano dell'area è molto spesso soggetto al fenomeno di polverizzazione degli edifici residenziali e produttivi. Questo accade perchè entrambi si stabiliscono sul territorio in maniera frammentata. Questo distanziamento tra gli edifici provoca consumo di suolo che potrebbe essere risparmiato in favore di centri urbani e cluster aziendali.



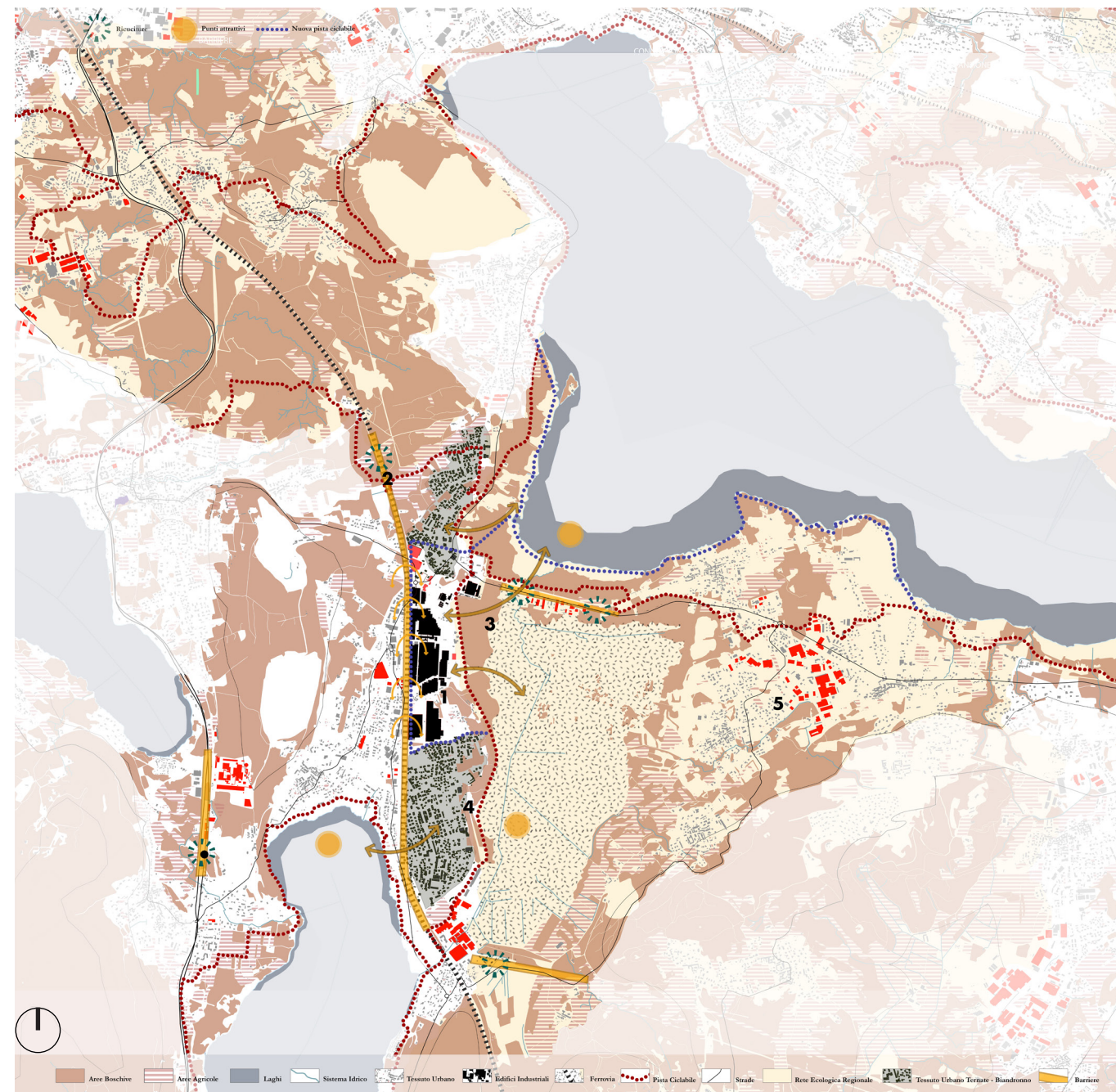
———— **PARTE V** ————

L'area dei tre laghi: una nuova connessione urbana e naturale

V.1 Campo del progetto: Immagine Strategica

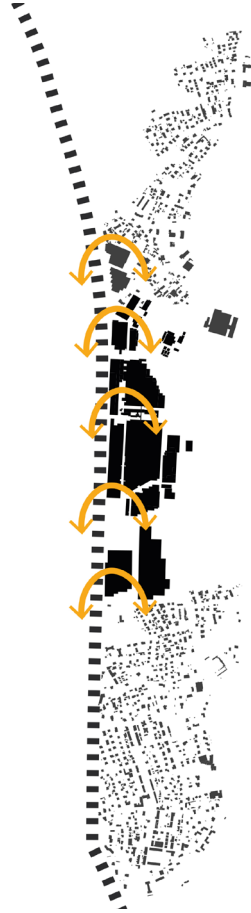
A fronte delle problematiche riscontrate nell'immagine interpretativa sopra proposta, si è cercato di rispondere alle esigenze del territorio fino ad ora non prese in considerazione, ma che sono fondamentali per la comunicazione, la funzionalità e la salvaguardia del territorio, sia tra ambiente e ambiente, che tra ambiente e sistema urbanizzato.

Gli interventi puntuali e non all'interno dell'area dei Tre Laghi sono state la creazione di corridoi ecologici allo scopo di ricucire i sistemi naturali recisi; il tentativo di riconnettere i tessuti urbani ormai stravolti dalla presenza di aziende limitrofe; la creazione di zone buffer che proteggono le aree naturali protette ma allo stesso tempo modificano l'aspetto del paesaggio; l'incremento della mobilità totale, sia lenta che veloce, allo scopo di rendere l'area più fruibile ma senza andare ad intaccare la forte naturalità; il riutilizzo del dismesso anziché la costruzione di nuovi edifici, al fine di evitare l'ulteriore erosione di tessuto naturale; il tentativo di concentrare il tessuto urbano e produttivo in conglomerati evitando la frammentazione territoriali.



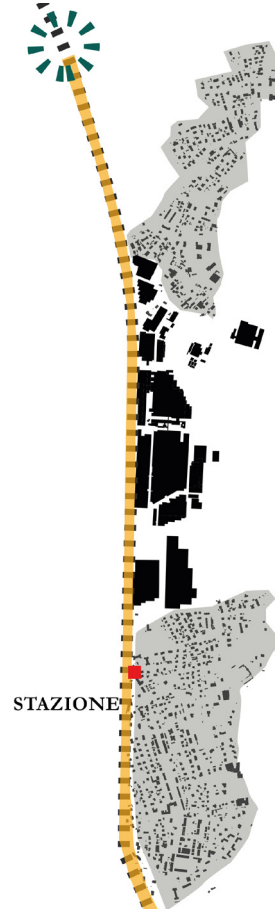
V.2 Generazione di un sistema strategico e risolutivo territoriale

1 | *Attraversamento barriere architettoniche*



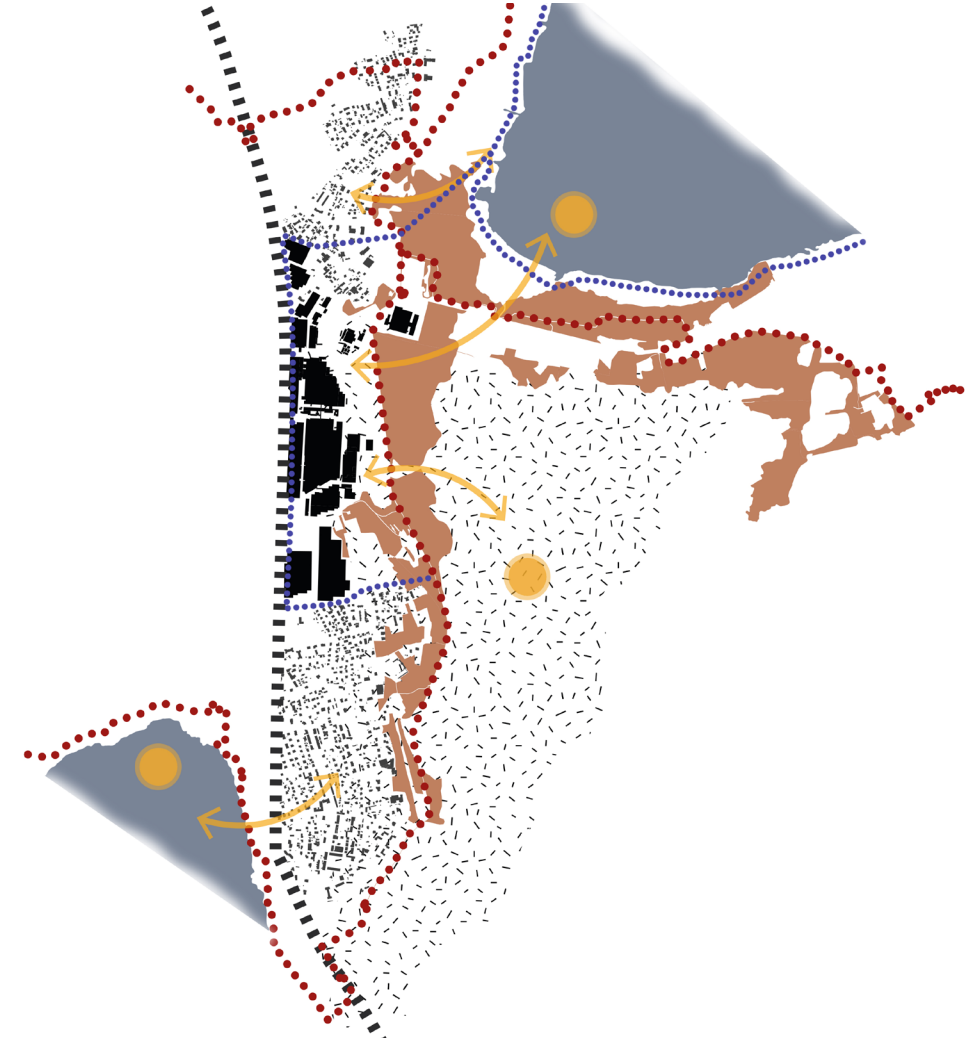
La trasformazione dell'area industriale viene considerata una grande opportunità per istituire un'unica struttura urbana, che comprenda anche i centri urbani limitrofi, gravitante sul sistema degli spazi pubblici.

2 | *Superamento infrastrutture*



Le infrastrutture che oggi sono un ostacolo, sono in realtà un'opportunità di collegamento. Dal punto di vista naturale, ospitano passaggi protetti, che potrebbero essere incrementati, per la migrazione di diverse specie animali. Dal punto di vista urbano devono essere potenziate con nuovi collegamenti. Le stazioni ferroviarie, collocate a ridosso dei centri urbani o produttivi, sono fondamentali per la riattivazione del sistema urbano e sociale.

3 | *Connessioni tra i sistemi*



I sistemi naturali attualmente si presentano come organismi isolati incapaci di collaborare tra di loro. Per rendere possibile la loro integrazione è necessario creare e potenziare la rete ciclopeditone e carrabile. In questo modo si stabilisce una forte connessione che permette anche alle persone che

abitano i territori limitrofi di usufruire delle bellezze paesaggistiche presenti all'interno dell'area e di sfruttare i possibili interventi puntuali sulle aree naturali. La creazione di questi punti attrattivi incrementa sia l'economia del luogo che il turismo.



Nonostante il suolo sia già abbondantemente eroso a causa dell'avanzamento del tessuto urbano, la possibilità di espansione può essere considerata in termini di riutilizzo degli edifici abbandonati. Questo permetterebbe di preservare le aree naturali salvaguardando l'ecosistema.



La densificazione consiste nell'avvicinamento di tessuto industriale eccessivamente distanziato e puntiforme nell'ottica di creare dei cluster industriali in cui le diverse attività possono trarre giovamento l'una dall'altra.

———— **PARTE VI** ————
Tema di Intervento: L'Area della Whirpool

VI.1 La Whirlpool

L'impianto della whirlpool Europe S.r.l si trova in un'area appartenente ai comuni di Biandronno e di Ternate. Il sito confina a nord-ovest con il comune di Travedona Monate e a sud con il comune di Varano Borghi. Al complesso produttivo si accede dalla Via aldo Moro. Lo stabilimento risale agli inizi degli anni sessanta e con il crescere della domanda di elettrodomestici, si sviluppa in meno di un decennio un insediamento già pari al novanta per cento dell'attuale fabbrica che oggi raggiunge i 550.000 mq entro il perimetro recintato.

I tradizionali prodotti fabbricati in questo insediamento sono sempre stati quelli del freddo - frigoriferi domestici e della cottura - forni a incasso e piani cottura. L'area industriale, inoltre, comprende al suo interno attività accessorie quali: ricerca e sviluppo, impianto di depurazione delle acque reflue, laboratorio qualità, uffici amministrativi e mensa.

L'area dello stabilimento si estende sul territorio dei comuni di Biandronno e di Ternate. a nord dello stabilimento, ad una distanza di circa 600 m, si trova il lago di Varese, mentre circa 700 m a sud ovest si trova il lago di Comabbio. L'acqua fluisce dal lago di Comabbio a quello di Varese, attraverso il canale Brabbia che scorre da sud a nord attraverso la Palude Brabbia. Il canale Brabbia scorre a meno di 500 m dal confine orientale del sito.

Il confine occidentale dell'impianto è costituito dalla tratta ferroviaria Gallarate-Luino, mentre ad est il sito confina con la palude Brabbia.

Lo stabilimento è localizzato in un'area ad uso del suolo misto, sia residenziale sia industriale, in cui

sono presenti altri impianti industriali e infrastrutture di supporto logistico.

A sud e a sud ovest dello stabilimento si trovano i centri abitati di Ternate e Varano Borghi, mentre a nord dell'area occupata dall'impianto di proprietà Whirlpool Europe S.r.l si trova l'abitato di Cassinetta e il cosiddetto "Villaggio IGNIS", posto in comune di Travedona Monate.

Ad est lo stabilimento confina con la riserva naturale della Palude Brabbia.

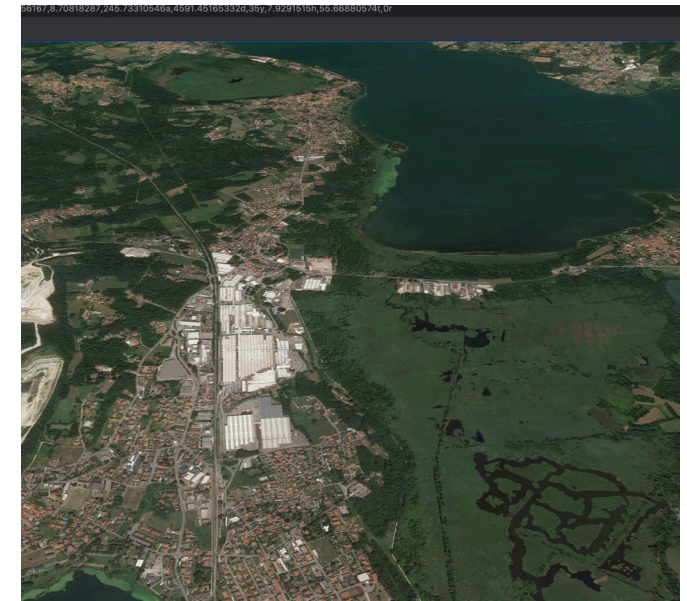
Il territorio del comune di Ternate sul quale è insediata l'azienda e la fascia circostante di 500 m adiacente al perimetro della stessa è di natura collinare e degrada con un dislivello di circa 30 m da Ovest a Est fino al canale denominato "Brabbia", zona ricadente nel P.R.G comunale come "area di riserva naturale orientata" e quindi di rilevante interesse ambientale. L'area già citata di interesse ambientale occupa una porzione considerevole del territorio in esame, infatti può essere classificata la seconda in ordine di superficie ed è quasi completamente compresa nel raggio dei 500 m dal perimetro aziendale in direzione est.

Il territorio del Comune di Biandronno ricalca le caratteristiche di quello di Ternate; degrado infatti da ovest verso est dove il Fosso "Riale" determina il confine comunale.

La linea ferroviaria "Laveno - Gallarate" passa in trincea in adiacenza alla recinzione lato ovest dell'insediamento industriale.

Nell'impianto vengono condotte diverse attività inerenti alla produzione di elettrodomestici. L'area

industriale si compone al suo interno di diverse unità in cui vengono condotte attività di genere diverso. Quelle che rivestono carattere predominante sono le unità che svolgono la produzione di frigoriferi e la produzione di forni da incasso e piani cottura. Le principali lavorazioni implementate comprendono oltre alle attività di montaggio per ottenere il prodotto finale anche alcuni tra i processi primari per ottenere le componenti necessarie quali stampaggio di plastica e lamiera, trafilatura, verniciatura e smaltatura. Altre unità svolgono attività di supporto: amministrazione, progettazione, controllo e collaudo, logistica e distribuzione.





VI.1.1 Scenari Futuri

La Whirlpool, famosa industria di elettrodomestici Americana, sta affrontando da anni una crisi della sua produzione Italiana con importanti perdite di fatturato. Sebbene il gruppo Whirlpool a livello mondiale continua ad andare abbastanza bene (fatturato di 18 miliardi di dollari, in discesa del 2%, e utile di oltre 400 milioni di dollari), la divisione europea è grande affanno. I ricavi a livello continentale sono scesi del 9,2 per cento, arrivando a 1,245 miliardi di euro. Il risultato operativo è stato negativo per 40 milioni di euro, contro i 5 dell'anno prima e la perdita netta è stata di 38 milioni (14 nel 2011). Il patrimonio netto è sceso in un anno da 92 a 53 milioni di euro. Il problema riguarda tutto il comparto degli elettrodomestici ed è a sua volta legato al crollo dell'immobiliare. Scendono i volumi complessivi, si compra solo per necessità di ricambio, cercando di acquistare i prodotti più economici. In questo quadro sono molto più avvantaggiati i Paesi che hanno costi del lavoro minori. Non è un caso che in Italia gli stabilimenti di Napoli e quello di Trento siano stati demoralizzati in altri luoghi in cui la manodopera è notevolmente più bassa rispetto a quello Italiano. I paesi in cui l'azienda ha localizzato le proprie aziende sono Polonia, Turchia e Cina. Sebbene la Whirlpool abbia manifestato la volontà di investire per cercare di uscire da questa crisi, non è da escludere la possibilità di uno scenario futuro con l'azienda leader degli elettrodomestici fuori dai radar Italiani. Questo possibile scenario lascerebbe enormi vuoti urbani all'interno delle città come quello del grande stabilimento situato nei pressi del lago di Varese. Se da una parte sarebbe un grave danno

economico per le città Italiane, che perderebbero moltissimi posti di lavoro, dall'altra sarebbero grandissime opportunità per una riqualificazione urbana ed ambientale.

VI.2 L'Università dell'Insubria

L'Università degli Studi dell'Insubria è oggi un Ateneo di medie dimensioni che conta oltre 15.000 studenti iscritti, 362 docenti strutturati, 320 unità di personale tecnico-amministrativo comprensive del Direttore Generale e 4 dirigenti. L'Ateneo opera mediante una pluralità di sedi ubicate in Varese, Como e Busto Arsizio. È dotato di 4 biblioteche, 2 collegi universitari e 2 impianti sportivi.

Il territorio in cui opera l'Università degli Studi dell'Insubria si caratterizza per un'alta concentrazione di presenza universitaria. Insistono sul territorio più di 50 poli universitari in un raggio di 300 km. Si tratta di istituzioni considerate "virtuose" secondo i parametri generalmente utilizzati dal MIUR per la distribuzione delle risorse e i ranking relativi alle attività di didattica e ricerca, che rendono il territorio e l'attività universitaria particolarmente stimolanti. L'attività didattica e di ricerca fa capo ai seguenti sette Dipartimenti:

Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita (DBSV)

Dipartimento di Diritto, Economia e Culture (DI-DEC)

Dipartimento di Economia (DIECO)

Dipartimento di Medicina e Chirurgia (DMC)

Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia (DISAT)

Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate (DISTA)

Dipartimento di Scienze Umane e dell'Innovazione per il Territorio (DISUIT), dal 1° gennaio 2019

Alle strutture dipartimentali si affiancano 4 Centri Speciali, 10 Centri Interuniversitari, la Scuola di

Medicina, a cui fa capo l'attività didattica in Area Medica, Sanitaria e Odontoiatrica, e la Scuola di Dottorato, a cui compete il coordinamento degli 8 corsi di Dottorato di Ricerca attivi.

L'Università degli Studi dell'Insubria propone un'offerta didattica complessiva composta da 37 corsi di Laurea nelle aree giuridico-economica, delle scienze umane e sociali, scientifico-tecnologica, sanitaria e sportiva: 22 corsi di Laurea Triennale, 3 corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico e 12 corsi di Laurea Magistrale. Sono inoltre attivi 10 accordi di Double Degree con prestigiose università europee.

VI.2.1 Programmi futuri

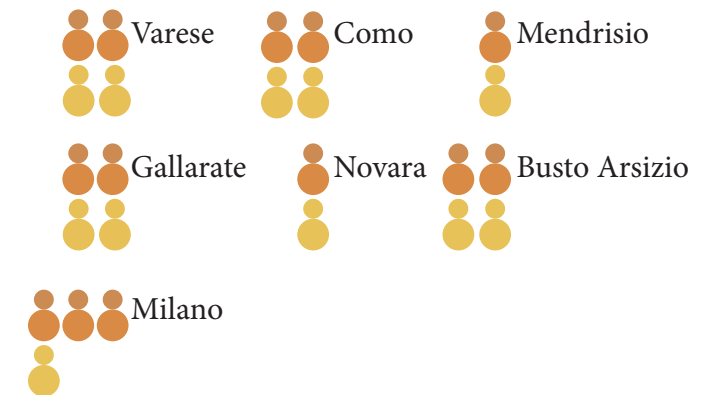
L'Ateneo si distingue per esiti particolarmente positivi del percorso formativo attestati da indici di successo ed elevate percentuali di occupati ad un anno dalla laurea. Secondo il Rapporto Almalaurea 2018 il tasso di occupazione a un anno dal completamento degli studi è del 66,7% per le lauree triennali (nazionale: 45,2%), del 70,5% per le lauree magistrali a ciclo unico (nazionale: 57,8%), dell'84,4% per le lauree magistrali (nazionale: 73%).

L'Ateneo sta consolidando, anno dopo anno, le sue dimensioni attraverso il miglioramento dell'offerta formativa e dei servizi agli studenti. Il trend delle immatricolazioni e delle iscrizioni è, infatti, in crescita da anni nella quasi totalità dei corsi di Laurea ad accesso libero. I dati relativi alle immatricolazioni ai corsi di laurea Triennali, Magistrali a Ciclo Unico e Magistrali mostrano un incremento a livello di Ateneo del 7,3% - tra l'a.a. 2017/18 e l'a.a. 2018/19 - a fronte di un incremento del 3,4% nel Nord Italia e del 1,96% a livello nazionale. Peculiarità dell'Ateneo sono inoltre la multidisciplinarietà e la tensione verso la contaminazione delle conoscenze.

La differenziazione e l'innovazione dell'offerta formativa, potrebbero attrarre studenti da altri bacini di utenza, sia nazionali sia internazionali, creando le premesse per una crescita di qualità anche della componente studentesca. Gli investimenti fatti in questi ultimi anni hanno dimostrato la loro efficacia nel sostenere la crescita che complessivamente l'Ateneo ha registrato. Per migliorare la capacità di accoglienza l'università dovrà comunque continuare ad investire risorse nella medesima direzione. L'uscita del Politecnico di Milano dal territorio comasco è una

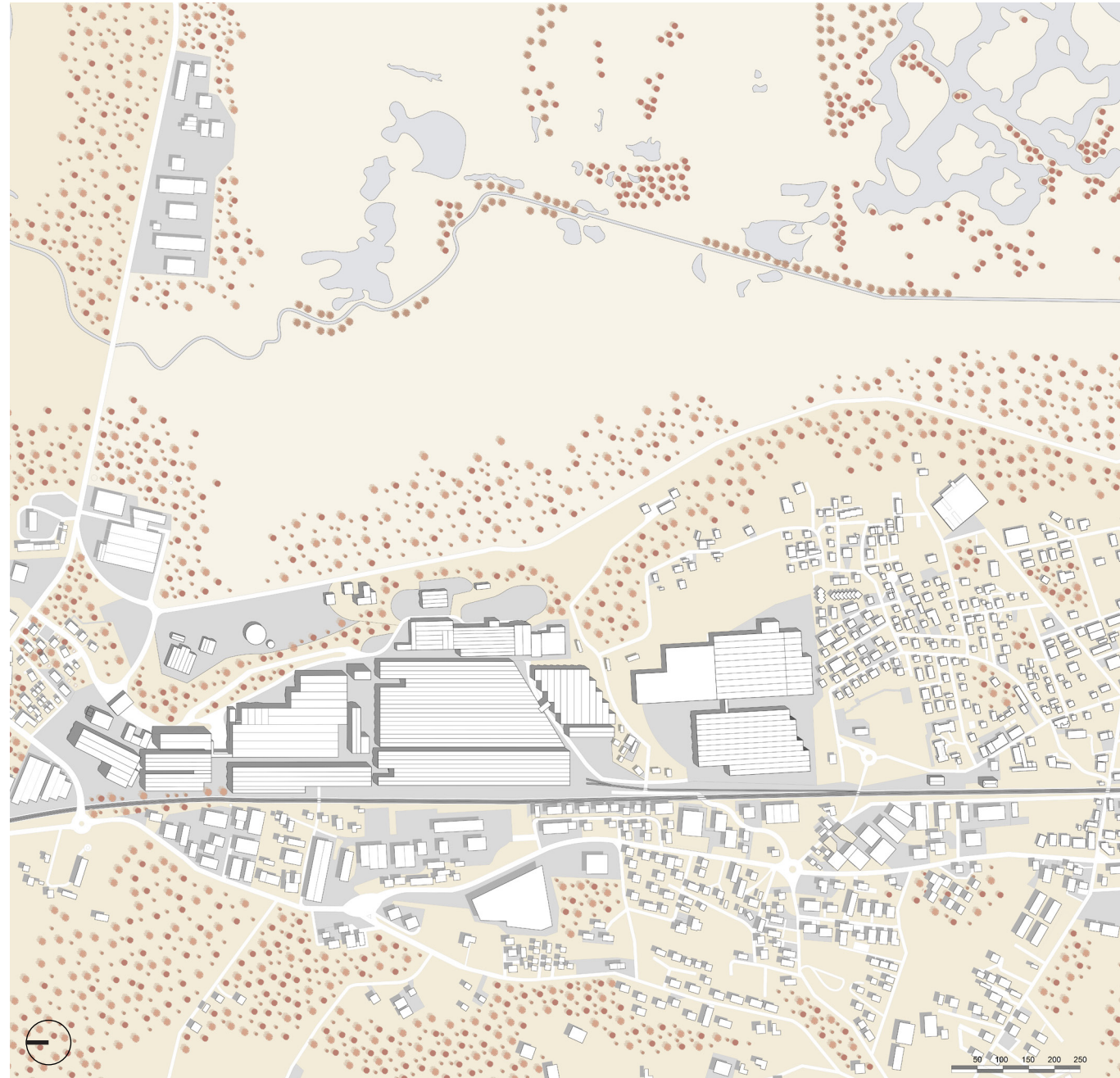
opportunità certa, da cogliere e da gestire, soprattutto alla luce delle richieste provenienti dal territorio di competenze in ambito Informatico e Ingegneristico. A queste opportunità si affiancano quelle di potenziamento, espansione e sviluppo del Campus universitario Varese, del polo di Busto Arsizio e del polo di Sant'Abbondio a Como, a vantaggio della maggiore attrattività dell'Ateneo.

Per migliorare la visibilità dell'Ateneo occorrerà riservare una costante attenzione al miglioramento degli spazi per la didattica e dei servizi, non sempre adeguati, quantitativamente e qualitativamente, ai fabbisogni degli studenti. Di particolare rilevanza è il tema dei trasporti, che necessitano di essere potenziati.



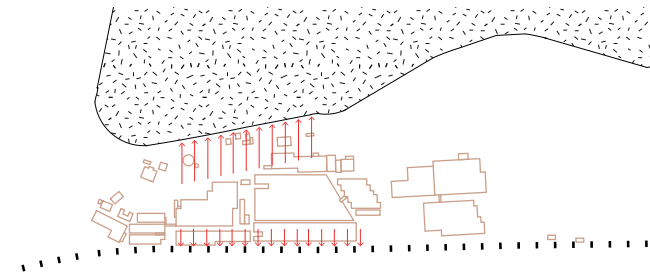
● Numeri degli studenti presenti nelle città limitrofe
● Numeri degli studenti che potrebbe usufruire del nuovo polo dell'Insubria.

VI.3 Stato di Fatto



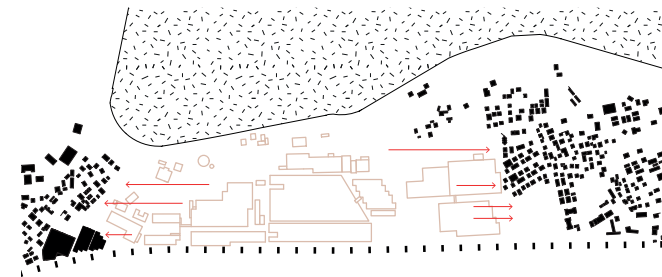
VI.3.1 Strategie di trasformazione locale

Distanziamento ferrovia e palude



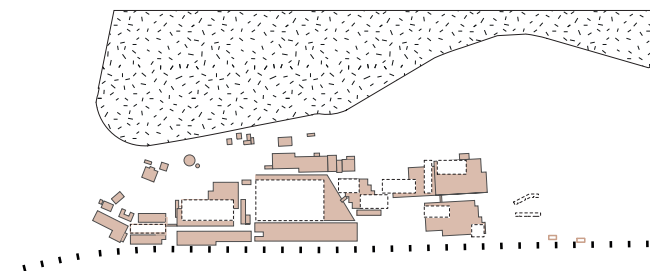
Il distanziamento dalla ferrovia dall'area di progetto è necessario al fine di migliorare la qualità spazial dell'area, mentre il distanziamento dalla palude Brabbia costituisce una protezione per la palude stessa.

Riconnessione dei centri urbani



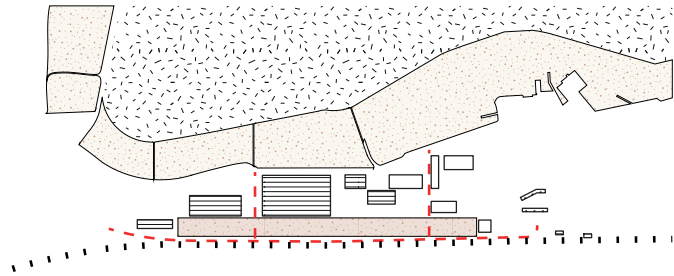
I due nuovi sistemi viabilistici insieme all'intervento progettuale favoriscono il collegamento tra i vari spazi ed i centri urbani limitrofi.

Demolizione selettiva



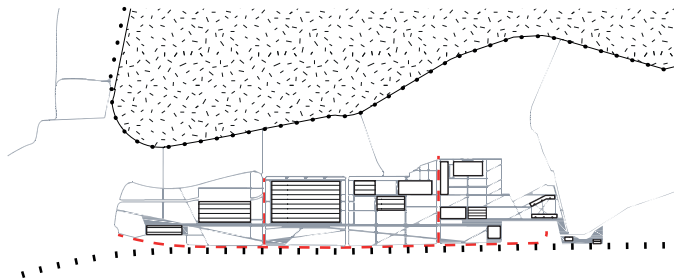
L'intervento progettuale si propone di mantenere e riutilizzare le strutture esistenti dove possibile e di crearne di nuove quando necessario, rispettando però i principi proposti.

Zone Buffer



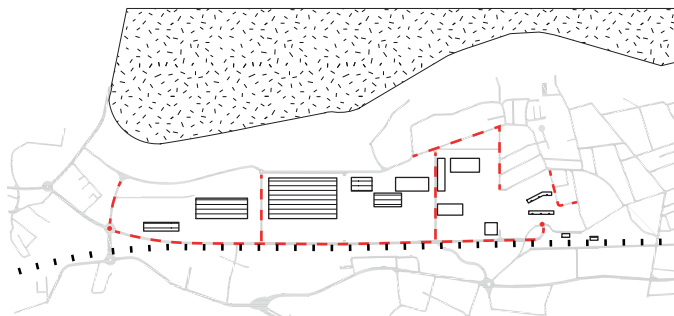
Il distanziamento dell'area di progetto dalla palude e dalla ferrovia ha portato all'inserimento di due zon buffer indicate come mall (parco lineare urbano) e filtro boschivo.

Sistema della mobilita lenta



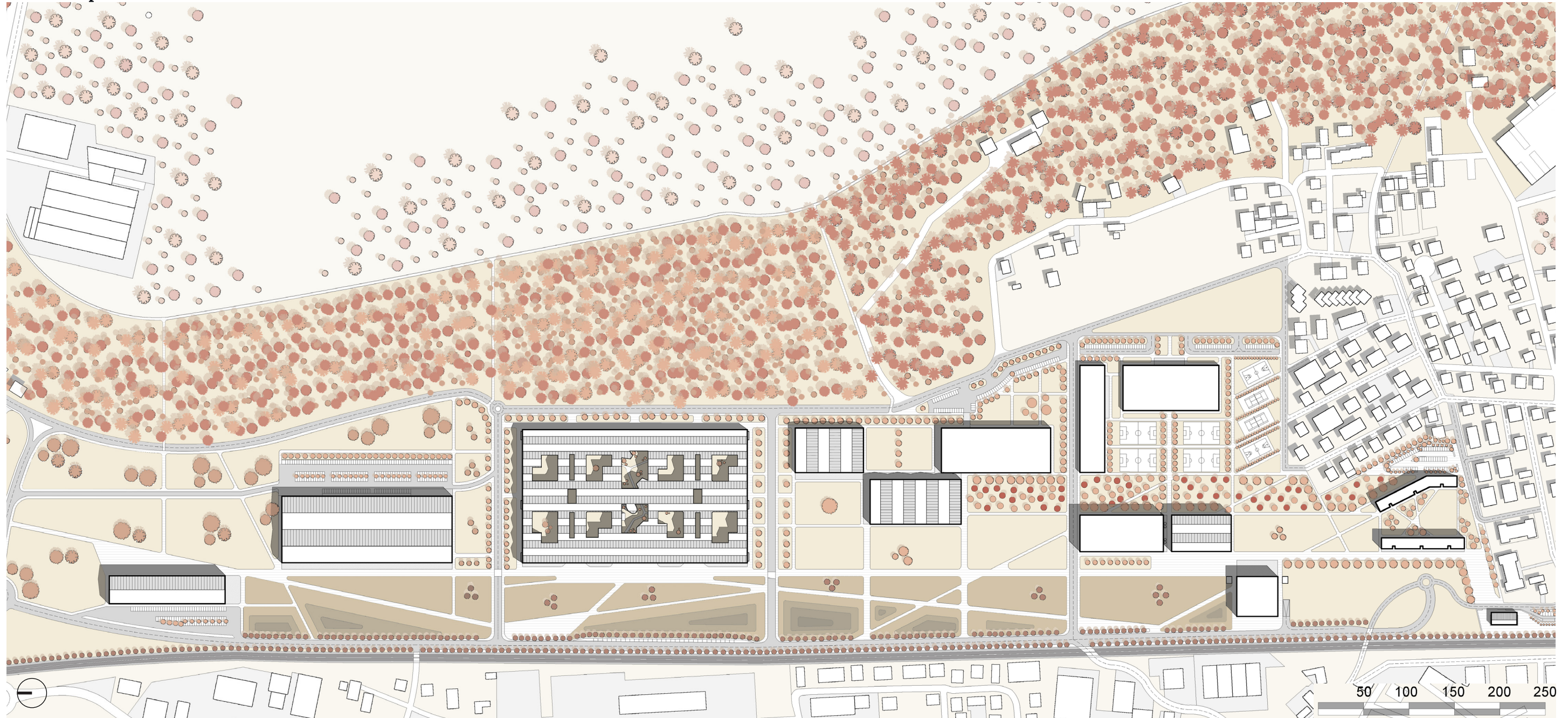
Per completare l'impianto viabilistico dell'area e quindi per renderla totalmente fruibile, è stata creata una nuova rete ciclopedonale che permette la riconnessione della mobilità lenta.

Sistema della mobilità veloce



Per favorire l'accessibilità all'area di progetto e favorire la connessione del territorio è stato necessario implementare la rete stradale a scorrimento veloce con l'introduzione di nuove strade carrabili che attraversano e costeggiano l'area di progetto.

VI.4 Masterplan



VI.4.1 Il Progetto

L'area dei Tre Laghi è costituita da una conurbazione urbana a dir poco allertante, infatti l'intero sistema naturale è, come già detto in precedenza, protagonista di una spaccatura totale causata dalla presenza di massicce infrastrutture e dalla azienda della Whirpool. Le analisi effettuate sul territorio hanno portato a considerare dapprima la situazione dell'azienda, che nella sua totalità di 550.000 mq di perimetro, blocca completamente la comunicazione naturale tra la Palude Brabbia (limitrofa in direzione est), la Riserva naturale della RER, il Lago di Varese e i boschi restanti. Inoltre, l'azienda è costeggiata in direzione nord-sud dalla ferrovia in direzione Milano-Luino che incontra Busto Arsizio, Gallarate e prosegue verso Zurigo. Questa presenza è anche, però, considerata sicuramente una ricchezza dal punto di vista viabilistico perchè essendo l'unica ferrovia presente tra i laghi, permette anche un più facile raggiungimento dell'area. La stazione coinvolta è quella di Ternate-Varano borghi che si trova in concomitanza del perimetro est della azienda. Inoltre, questo impianto industriale, è collocato al centro dei tre laghi di Varese, Comabbio e Biandronno e divide, oltre a tutto il sistema naturale, i due centri urbani dei comuni di Varano borghi a Sud e Biandronno a Nord. Il progetto della nuova sede dell'Insubria University propone di ricollegare i centri urbani sconnessi tramite l'inserimento di un paesaggio-campus che prevede il riutilizzo di alcuni edifici preesistenti e la creazione di nuovi dove necessario, l'inserimento di zone Buffer, quali, un bosco filtro ad est che confina con la Palude e la protegge, e ad ovest un Mall o parco lineare che distanzia la ferrovia dal campus.

Uno degli ulteriori problemi è quello della viabilità. L'azienda dispone di una recinzione che crea un perimetro di chiusura sotto tutti gli aspetti, infatti per poter attraversare l'area, è necessario circumnavigarla percorrendo strade al di là della ferrovia, sul versante ovest. Inutile dire che a piedi è impossibile poter raggiungere i centri urbani. Per incrementare e facilitare la connessione sia pedonale che della mobilità veloce, sono state analizzate tutte le infrastrutture carrabili e i percorsi pedonali esistenti. Il nuovo campus dispone di una lunga strada carrabile che costeggia la ferrovia sul versante est e che collega in via direttissima i due centri urbani e passa dalla stazione di Ternate-Varano borghi, in modo tale da facilitare ulteriormente l'accesso all'area anche da chi non ne è residente. Inoltre sono state create delle ricutiture della strada presente sul lato est del campus utilizzando parti di strade esistenti. Il campus è così ampiamente raggiungibile e viene attraversato da due principali strade carrabili a disposizione sia del campus che di chi ha necessità di spostarsi trasversal



La Stazione

mente all'area. Il campus risulta così collegato in tutte le direzioni sia da Nord (Varano Borghi) a Sud (Biandronno e stazione) che da Est (presenza della Palude Brabbia) ad Ovest (Ferrovia). La stazione svolge un ruolo fondamentale per questo progetto perchè oltre ad essere il perno vitale per i collegamenti extra-comunali, è diventato di conseguenza il punto di partenza del percorso del campus universitario. Per quanto riguarda il sistema della mobilità lenta, si è provveduto a rendere l'intera area fruibile (dalla stazione alla fine del campus a Nord) tramite percorsi ciclo pedonali che la attraversano e la collegano a altri esistenti immersi nel bosco e sono stati implementati i percorsi che costeggiano il Lago di Varese. Sul lago è presente una piattaforma a scopo turistico che incontra i percorsi ciclopedonali. Questo sistema permette a tutti i cittadini e frequentatori del campus di usufruire del sistema naturale esistente. Il campus si presenta, dal punto di vista del sistema edificato con la distinzione dei due edifici al limite Nord e a quello Sud che fungono da soglie all'ingresso e alla



Residenze universitarie



“Edificio soglia”: L'auditorium

fine del Mall, le cui funzioni sono necessariamente pubbliche. Infatti questa distinzione puntuale della funzioni degli edifici interni al Campus rende ancora più forte il concetto di unione urbana poichè le funzioni pubbliche sono state assegnate a tutti gli edifici confinanti con i centri urbani, in modo tale da coinvolgerli e da creare una comunione dei servizi anche dal punto di vista di integrazione urbana. Gli edifici interessati sono: a partire da Sud, in prossimità della stazione, troviamo l'edificio delle residenze che presta il suo piano terra al servizio della comunità integrando palestre, zone ricreative e spazi di svago. Proseguendo il nostro percorso troviamo uno degli “edifici soglia” che corrisponde all'auditorium cittadino e che si affaccia sui campi sportivi incontrando la biblioteca. Sul versante Nord possiamo notare la presenza di laboratori a servizio sia degli studenti che delle aziende limitrofe all'area in modo tale da creare una cooperazione e facilitare l'inserimento dei giovani studenti all'interno del mondo del lavoro. Infatti un altro edificio molto importante, sempre nel versante Nord, è il secondo “edificio soglia” che grazie



“Edificio soglia” : L’edificio Start up



La Biblioteca



Mensa, Amministrazione e Dipartimenti

anche alla sua posizione ricopre il ruolo di edificio start up. Il cuore del campus è costituito dagli edifici a disposizione sia di professori che studenti quali l’edificio del dipartimento, l’edificio amministrativo, l’edificio della mensa, e l’edificio didattico. Quest’ultimo ricopre un ruolo fondamentale per la struttura del campus universitario. E’ posizionato al centro tra



Dipartimento

l’edificio della mensa e quello dei laboratori e si tratta di un edificio preesistente. La sua struttura a pilastri portanti e la sua copertura a falde sono state mantenute, cercando di adattarle alla funzione che ricopre. L’impianto si caratterizza per la presenza di patii interni che sono stati inseriti nel volume totale preesistente completamente chiuso. Creano aree a

cielo aperto donando così più luce naturale all’intero edificio e alle aule che sono disposte perimetralmente ad esse. L’edificio è costituito da due piani in altezza e il suo ingresso principale si affaccia sul Mall. Il sistema di distribuzione prevede un impianto a croce, che coinvolge le direttrici dei corridoi principali centrali e che poi si incrocia con quelli secondari. La fascia centrale presenta due patii che si susseguono e che percorrono l’edificio da Ovest ad Est e si caratterizza per la presenza di piccole attività commerciali a disposizione degli studenti quali un bar, un copycenter, una copisteria e una piccola publish university.

Questa fascia è caratterizzata dalla sua funzione più ampia, cioè quella urbana cercando infatti di connettere, tramite la piantumazione di diversi alberi, i due impianti delle buffer zone creando un sistema di connessione naturale tra il Mall ad Ovest ed il bosco ad Est.

Inoltre l’edificio si riserva una fascia longitudinale sul lato Ovest in prossimità che Mall che ospita funzioni collettive quali coworking, un bar-ristorante, spazi espositivi, una biblioteca e sale magne, al fine di integrare, favorire e consolidare la coesistenza tra persone di diversa età, classe sociale e provenienza.



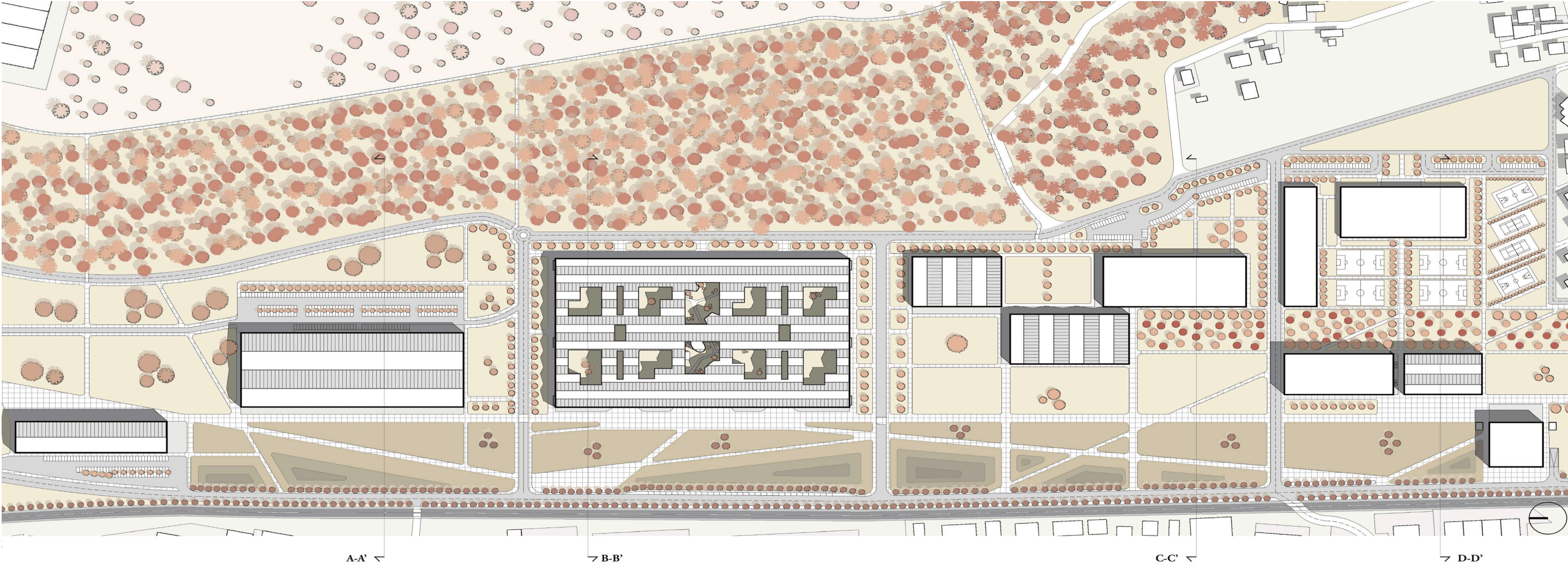
Vista diurna del nuovo Campus dell’Insubria



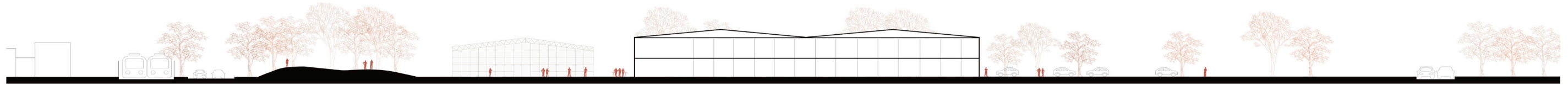
Vista notturna dell nuovo Campus dell'Insubria

———— **PARTE VII** ————
Il Mall e L'Edificio delle Aule

VII.1 Approfondimenti progettuali: il Mall
Planimetria area del Mall



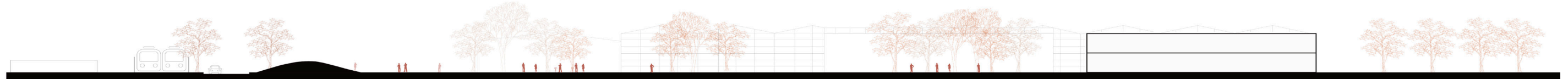
Sezione A-A'



Sezione B-B'

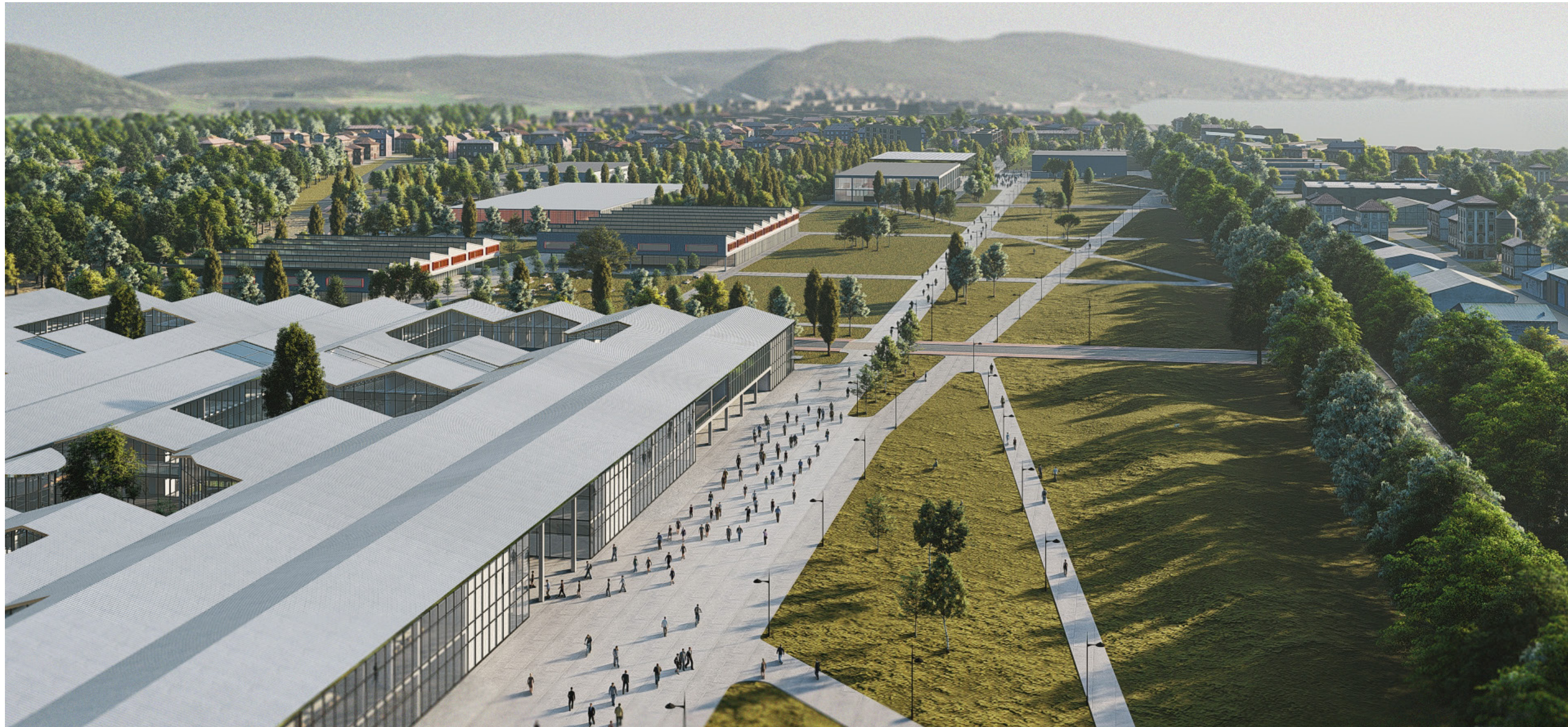


Sezione C-C'



Sezione D-D'

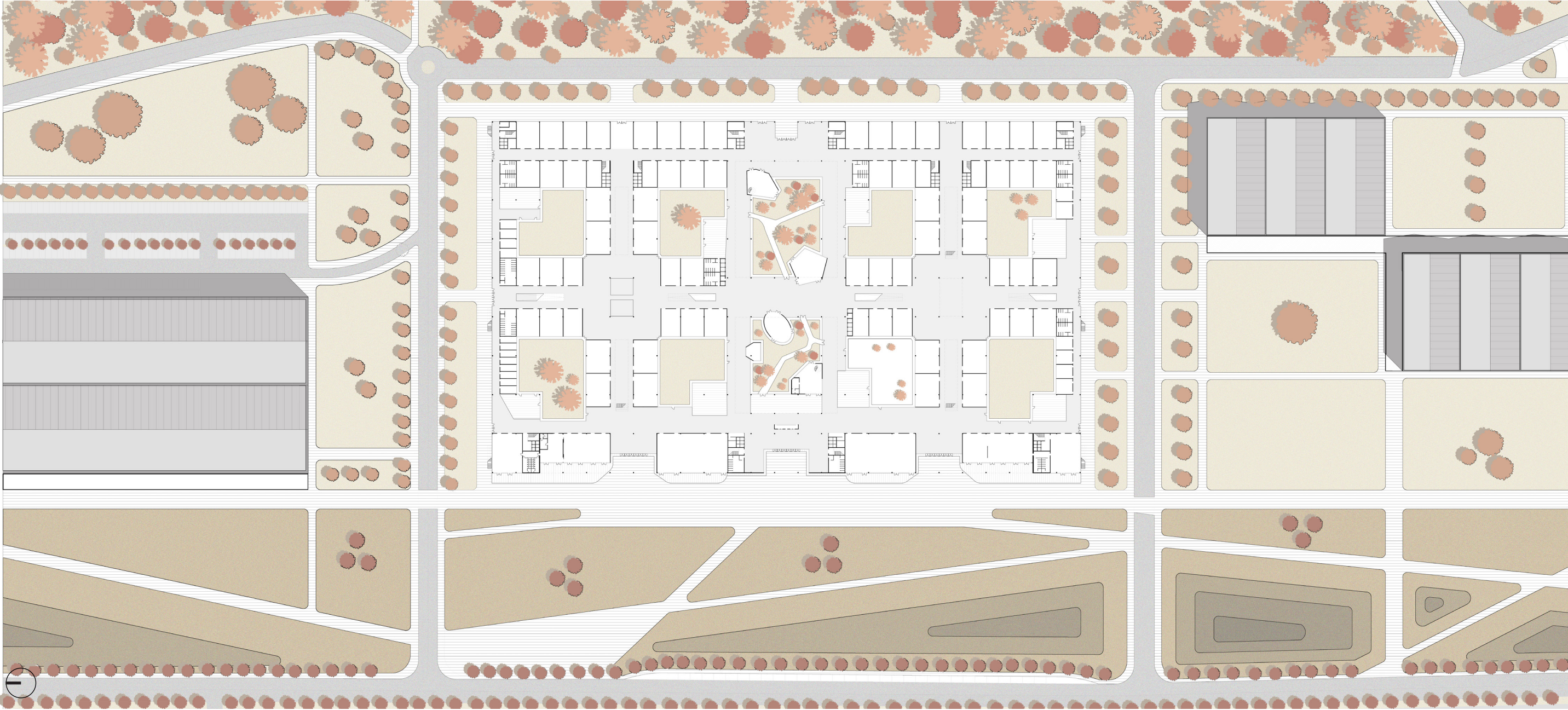




Vista panoramica del Mall

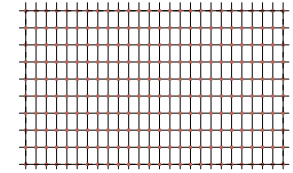
VII.2 Approfondimenti Progettuali: L'edificio delle Aule

Attacco a terra



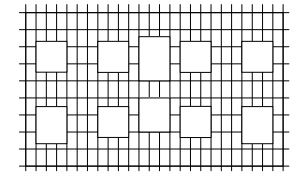


Mantenimento struttura esistente



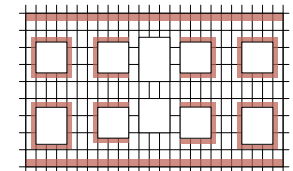
L'edificio che ospiterà la nuova funzione didattica, riutilizzerà la vecchia struttura portante de vecchio impianto Whirlpool. L'edificio esistente presenta una struttura a pilastri di dimensioni 40x40 cm e avente una luce di 9x16 m. La copertura esistente è tipica degli edifici industriali e si presenta come una struttura a falde.

Demolizione selettiva all'interno della struttura

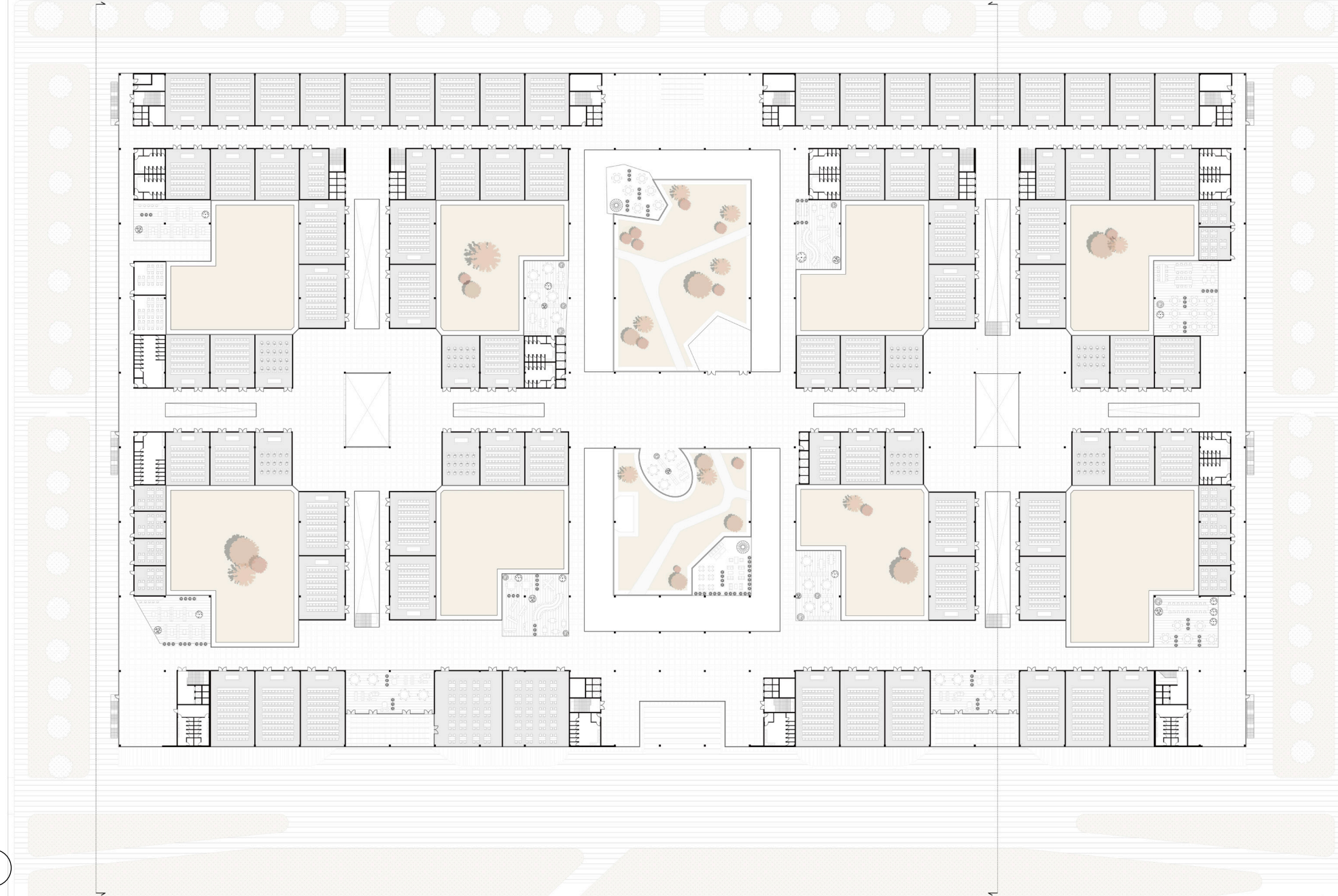


Appurata la struttura portante esistente dei pilastri, vengono considerati i pieni e i vuoti dell'impianto: esso risulta essere una massa totalmente piena con scarsa possibilità di illuminazione interna. Sono stati applicati dei vuoti all'interno della struttura senza comprometterla, al fine di illuminare il complesso e di renderlo più permeabile anche internamente.

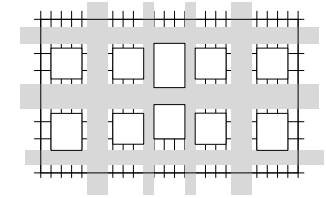
Posizionamento Aule per favorire l'esposizione solare



Applicati gli spazi "di respiro" al complesso, l'impianto delle aule si dispone in maniera perimetrale ai vuoti, lasciando la fascia centrale a disposizione delle funzioni comuni. Altre due fasce vengono applicate agli estremi est e ovest che si affacciano sul panorama del mall e del bosco.

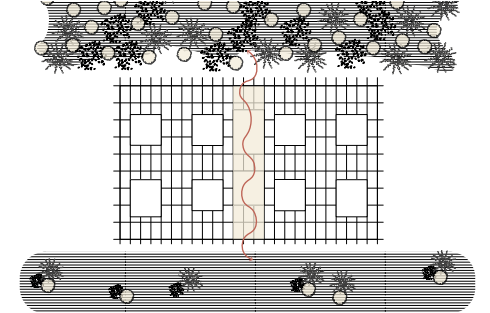


Sistema distributivo



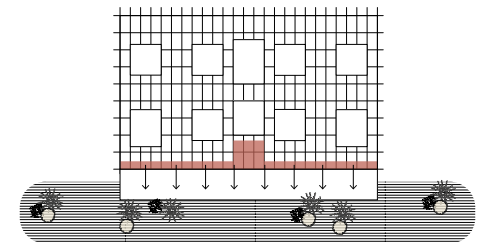
La distribuzione interna dell'edificio didattico sfrutta le direttrici nord-sud ed est-ovest. I principali percorsi interni creano una "croce" che si incontra nel centro dell'edificio.

Connessione tra i sistemi naturali



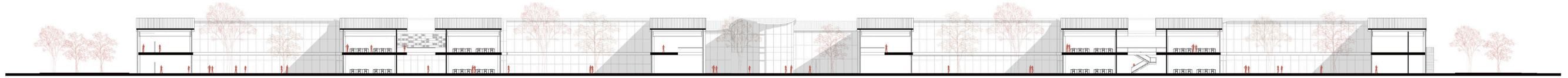
Lo spazio centrale è caratterizzato da una fascia commerciale ad utilizzo degli studenti e dei professori, che percorre l'edificio attraversandolo da est ed ovest. Essa comprende due dei dieci patii presenti nella struttura e ne sfrutta la posizione caratterizzandoli come collegamenti naturali interni diretti dei sistemi naturali limitrofi (il Mall e il bosco).

Rapporto fascia pubblica con il contesto

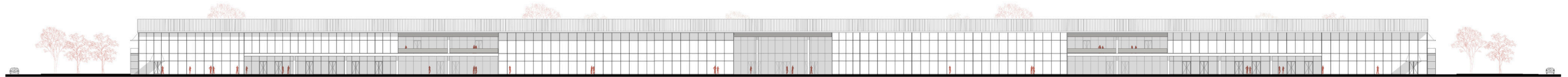


Situato al piano terra sul lato Ovest si trova l'ingresso principale. Esso si affaccia verso il Mall ed è compreso nella "fascia urbana" dell'edificio, infatti, le funzioni che la compongono sono di tipologia pubblica e coinvolgono anche i cittadini dei due centri urbani limitrofi all'area di intervento.

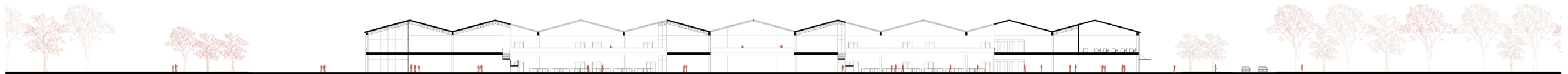
Sezione longitudinale



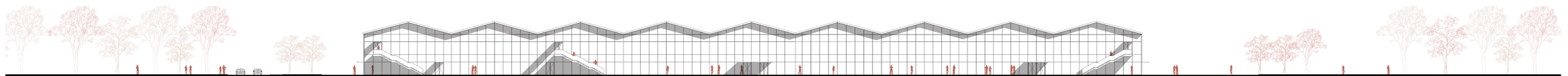
Prospetto Ovest

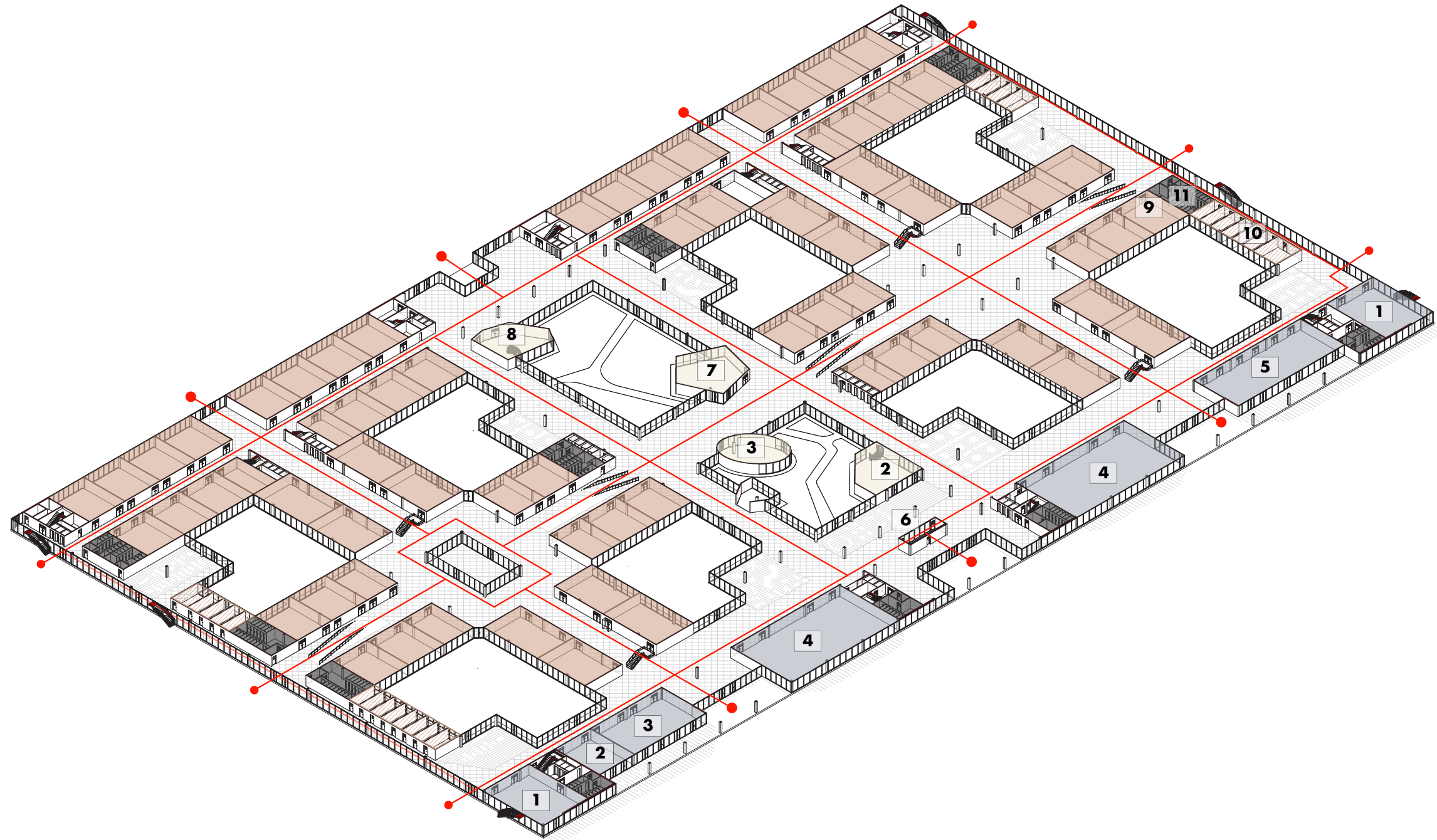


Sezione trasversale



Prospetto Nord





PIANO TERRA

FASCIA PUBBLICA

- 1 Co-working
- 2 Bar | bistrot
- 3 Spazio espositivo
- 4 Aula magna
- 5 Libreria
- 6 Info Point

SERVIZI UNIVERSITARI

- 2 Bar
- 3 Spazio espositivo
- 7 Copy center
- 8 Publish university

DIDATTICA

- 9 Aule
- 10 Aule studio

ACCESSI/CIRCOLAZIONE

- Distribuzione
- Accessi secondari
- Accessi principali

DIDATTICA

9 Aule

10 Aule studio

SERVIZI

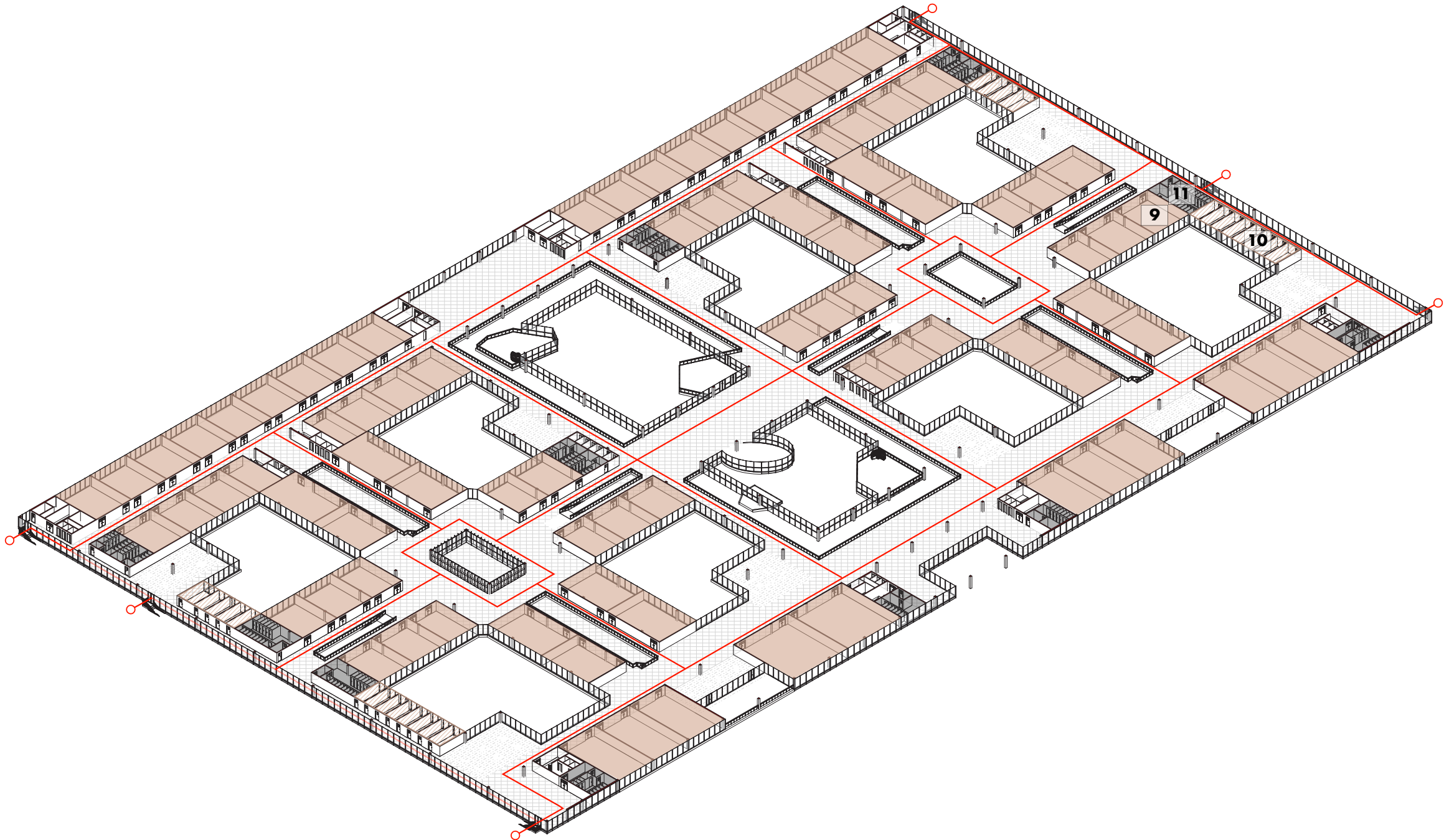
11 Servizi igienici

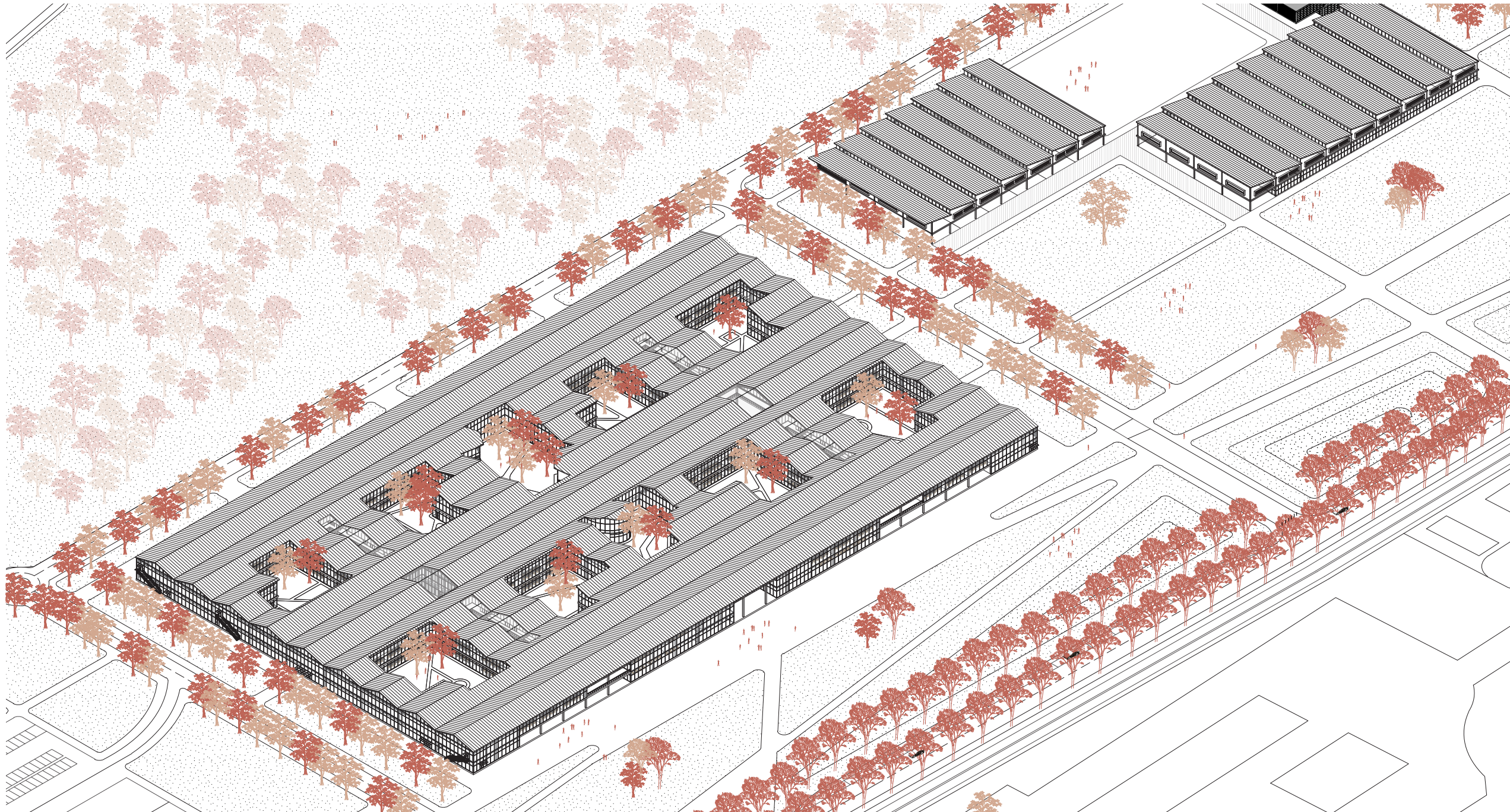
⋮ Ascensori | scale

ACCESSI/CIRCOLAZIONE

— Distribuzione

○ Uscite di emergenza







Vista esterna dell'edificio delle aule



Aula dell'edificio delle aule



Patio interno dell'edificio delle aule

———— Riferimenti ————
Bibliografia e Sitografia

Bibliografia

- De Carlo G., *Architettura Città Università*, Firenze, ALINEA Editrice, 1982
- Nicolò Leotta, *La nascita di un università nuova: Milano-Bicocca. dal lavoro di fabbrica alla fabbrica del sapere*, Milano, SKIRA, 2002
- Moro Anna, *BOVISA. UN PARCO PER LA RICERCA ED IL LAVORO*, Santarcangelo di Romagna, MAGGIOLI EDITORE, 2017
- Blaser Werner, *Mies van der Rohe IIT CAMPUS. Illinois Institute of Technology*, Firenze, Birkhauser, 2002
- Vittorio Gregotti, *Il progetto per l'Università delle Calabrie e altre architetture di Vittorio Gregotti*, Milano, Electa international, 1979.
- Kate Lee, *UNIVERSITY ARCHITECTURE*, California, United States of America, Profession Design Press, 2011.
- Claire Zimmerman, *MIES VAN DER ROHE*, Slovakia, TASCHEN GmBh, 2016.
- Mayor Thomas M. Menino, *Boston Complet Streets, Design Guidelines*, Boston, Blurb, 2013.
- The European House Ambrosetti, *La Provincia di Varese scenari di futuro, scenari strategici e azioni per lo sviluppo vincente del territorio della Provincia di Varese*, Marzo 2019.

Sitografia

- Fabrizi M., The Free University of Berlin (Candilis, Josic, Woods and Schiedhelm – 1963), in “SOCKS”, Ottobre 2015, <http://socks-studio.com/2015/10/29/the-free-university-of-berlin-candilis-josic-woods-and-schiedhelm-1963/>.
- <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2014/01/12/reconstruccion-centro-de-frankfurt-candilis-josic-y-woods-1963/>
- Univeristà dell’Insubria, <https://www.uninsubria.it/la-didattica>.
- Montuori F., Un cinico compromesso: Marcello Piacentini e la Città Universitaria di Roma, una storia di adeguamenti ed esclusioni, in “About Art Online”, Febbraio 2019, <https://www.aboutartonline.com/un-cinico-compromesso-marcello-piacentini-e-la-citta-universitaria-di-roma-una-storia-di-adequamenti-ed-esclusioni/>.
- ARCH TONIC, <https://www.architonic.com/en/project/grafon-architects-universita-luigi-bocconi/5100607.z>
- <http://www.lr-a.eu/novara.html>
- <https://www.varesenews.it/2019/11/tutti-numeri-delluniversita-dellinsubria/873353/>
- https://www.uninsubria.it/sites/default/files/Piano_strategico/Piano_slm_definitivo_LM.pdf

- <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/44/Mekel-Park-Campus-Delft-University-of-Technology>
- <https://divisare.com/projects/343639-grafon-architects-guido-antonelli-school-of-economics-luigi-bocconi>
- <https://www.domusweb.it/it/architettura/2018/07/06/cab-architectes-progetta-la-nuova-se-de-dellensae-paristech.html>
- <http://www.cabarchitectes.com/projets/saclay/>
- <https://www.domusweb.it/it/architettura/gallery/2020/10/26/a-bruxelles-riapre-lantica-gare-maritime-riprogettata-da-neutelings-riedijk-architects.html>
- <https://divisare.com/projects/432195-neutelings-riedijk-architects-filip-dujardin-sarah-blee-tim-fisher-gare-maritime-brussels>
- <https://marveldesigns.com/work/new-lab/76>
- <https://divisare.com/projects/338038-giorgio-grassi-biblioteca-universitaria-e-settore-nord-ovest-del-politecnico-di-milano-alla-bovisa>
- <http://www.cabarchitectes.com/projets/internat-du-lycee-honore-balzac-paris/>
- [https://www.abitare.it/it/gallery/architettura/progetti/john-ronan-nuove-aule-iit-di-mies-van-der-](https://www.abitare.it/it/gallery/architettura/progetti/john-ronan-nuove-aule-iit-di-mies-van-der-rohe-gallery/?foto=10)

rohe-gallery/?foto=10

- https://www.domusweb.it/en/architecture/2016/11/07/ruhr-university-west_hpp_astoc.html
- <http://landezine.com/index.php/landscapes/landscape-architecture/realized-projects/campus/>
- <https://www.google.com/maps/@45.7950899,8.707254,6244m/data=!3m1!1e3>

