



POLITECNICO  
MILANO 1863

SCUOLA DI ARCHITETTURA URBANISTICA INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI  
CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA

**PRESENTAZIONE DEI LABORATORI  
STUDIOS PRESENTATION**

**A.A. 2019 - 2020  
sede di Milano**

Laboratori di Costruzione dell'architettura  
Building technology studios

Mercoledì 10 luglio 2019 ore 9.30 – Aula 4.0.1  
coordina Ilaria Oberti

Laboratori di Progettazione architettonica 2  
Architectural design studios 2

Mercoledì 10 luglio 2019 ore 14.30 – Aula N.0.2  
coordina Attilio Nebuloni

Laboratori di Conservazione dell'edilizia storica /  
Progettazione dell'architettura degli interni  
Historical building preservation / Interior design studios

Mercoledì 10 luglio 2019 ore 9.30 – Aula N.0.2  
coordinano Francesca Albani e Imma Forino

Laboratori di Progettazione architettonica 3  
Architectural design studios 3

Giovedì 11 luglio 2019 ore 9.30 – Aula 4.0.1  
coordina Pierfranco Galliani

**Laboratori di Progettazione finale  
Final design workshop**

**Giovedì 11 luglio 2019 ore 14.30 – Aula 4.0.1  
coordina Maddalena Buffoli**

# Laboratorio di Progettazione finale (II semestre . 12 cfu)

## Final design workshop (2nd semester . 12 cfu)

### Obiettivi formativi

Il Laboratorio di Progettazione finale fornisce un'esperienza progettuale complessa e multidisciplinare, accompagnata dall'approfondimento di alcune questioni specifiche che si pongono al centro della pratica, della cultura e del dibattito architettonico contemporaneo. Attraverso una sperimentazione progettuale che si differenzia nei diversi laboratori per temi e per scale di approfondimento affrontate, obiettivo comune è quello di sviluppare un'azione progettuale di sintesi che sappia coniugare l'argomentazione teorica del tema proposto con l'attività applicata fondata sulle capacità e sui contenuti acquisiti nel percorso triennale.

È prevista un'esperienza di didattica innovativa (1 cfu) dal titolo "Projectelling" finalizzata all'accrescimento delle capacità di comunicazione degli esiti dell'attività progettuale.

### Risultati di apprendimento

A valle dell'esperienza del Laboratorio lo studente matura la capacità di mettere a sistema le diverse conoscenze apprese negli anni precedenti e nell'esperienza laboratoriale stessa promuovendo la sinergia tra discipline scientifiche, tecnologiche, artistiche e umanistiche al fine di arricchire e di saper integrare gli ambiti di riferimento che devono essere considerati nell'attività progettuale.

### Goals

The Final Design workshop provides a complex and multidisciplinary planning experience, combined with the deepening of some specific issues at the center of the practice, culture and contemporary architectural debate. Through a design experimentation characterized in the different laboratories by the various topics and in-depth scale addressed, the common goal is to develop a synthesis project that combines the theoretical argumentation of the proposed theme with the applied activity based on the skills and know-how gained during the three-year educational path. An innovative teaching activity (1 cfu) entitled "Projectelling" is planned with the aim to increase the communication skills of the results of the design activity.

### Learning outcomes

After the studio experience the student is able to systematize the different knowledge learned both during the previous years and within the studio, promoting the synergy between scientific, technological, artistic and humanistic disciplines in order to enrich and integrate the reference areas that occur in the design activity.

# Laboratorio di Progettazione finale (II semestre . 12 cfu)

## Final design workshop (2nd semester . 12 cfu)

### Sezioni per il piano di studi in lingua italiana/Italian track

Composizione architettonica (4 cfu)  
Composizione architettonica (4 cfu)  
Progettazione urbanistica (4 cfu)

Canella Riccardo  
Canesi Marco Cristiano  
Docente da definire

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progettazione urbanistica (4 cfu)

Brighenti Tommaso  
Cuca Branka  
Petaccia Nicola

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)

Cardani Luca  
Banfi Fabrizio  
Acito Maurizio

Composizione architettonica (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)  
Progettazione architettonica (4 cfu)

Negrisoni Andrea  
Mpampatsikos Vassilis  
Pavesi Claudio

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progettazione architettonica (4 cfu)

Manganaro Elvio  
Cocchiarella Luigi  
Novati Alberto

Tecnica urbanistica del paesaggio (4 cfu)  
Progettazione tecnologica dell'architettura (4 cfu)  
Topografia e cartografia (4 cfu)

Rossati Massimo  
Ginelli Elisabetta  
Guzzetti Franco

Restauro architettonico (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)  
Rappresentazione per l'architettura (4 cfu)

Pertot Gianfranco  
Cattaneo Sara  
Oreni Daniela

Igiene ambientale (4 cfu)  
Urbanistica (4 cfu)  
Progettazione tecnologica dell'architettura (4 cfu)

Buffoli Maddalena  
Docente da definire  
Chierici Pietro

Urbanistica (4 cfu)  
Composizione architettonica e urbana (4 cfu)  
Trasporti (4 cfu)

Secchi Maria Alessandra  
Voltini Marco  
Mussone Lorenzo

Progettazione ambientale (4 cfu)  
Architettura degli interni (4 cfu)  
Economia dell'ambiente e sostenibilità (4 cfu)

Dessi Valentina  
Dondi Lavinia Maria  
Mariotti Ilaria

Composizione architettonica e urbana (4 cfu)  
Estetica (4 cfu)  
Architettura del paesaggio (4 cfu)

Zanni Fabrizio  
Giacomini Lorenzo  
Boffino Massimo

Progetto e arredo degli spazi aperti (4 cfu)  
Progetto degli interni urbani attrezzati (4 cfu)  
Progetto degli spazi aperti periurbani e naturali (4 cfu)

Ugolini Michele  
Farris Amanzio  
Gallizioli Caterina

Fondamenti di progettazione per l'edilizia storica (4 cfu)  
Rilievo per l'architettura (4 cfu)  
Tecnologia dell'architettura (4 cfu)

Bortolotto Susanna  
D'Uva Domenico  
Gasparoli Paolo

### Sezioni per il piano di studi in lingua inglese/English track. Sezioni opzionabili anche dagli studenti del piano di studi in lingua italiana)

Technological design for architecture (4 cfu)  
Architecture design and construction (4 cfu)  
History of modern contemporary architecture (4 cfu)

Faroldi Emilio  
Vettori Maria Pilar  
Scrivano Paolo

Interiors and Domestic Culture (4 cfu)  
Housing politics and design (4 cfu)  
Photographing contemporary dwelling (4 cfu)

Postiglione Gennaro  
Briata Paola Giuseppina  
Hanninen Andolina Petri Giovanni

Architectural design (8 cfu)  
Landscape architecture (4 cfu)  
History of architecture (4 cfu)

Contin Antonella  
Wall Edward Duncan  
Docente da definire

I programmi dettagliati delle sezioni attivate per il piano di studi in lingua italiana e per il piano di studi in lingua inglese con obiettivi formativi, tema progettuale, bibliografia e modalità d'esame possono essere consultati su:

[https://www4.ceda.polimi.it/manifesti/manifesti/controller/ManifestoPublic.do?check\\_params=1&aa=2019&k\\_corso\\_la=1094&k\\_indir=MIA&polij\\_device\\_category=DESKTOP&\\_\\_pj0=0&\\_\\_pj1=668700b4a0634d483fb0bdba557544e5](https://www4.ceda.polimi.it/manifesti/manifesti/controller/ManifestoPublic.do?check_params=1&aa=2019&k_corso_la=1094&k_indir=MIA&polij_device_category=DESKTOP&__pj0=0&__pj1=668700b4a0634d483fb0bdba557544e5)

Per accedere ai programmi delle sezioni che fanno riferimento al piano di studi in lingua italiana, alla voce "piano di studio preventivamente approvato" selezionare MIA; per accedere ai programmi delle sezioni che fanno riferimento al piano di studi in lingua inglese, alla voce "piano di studio preventivamente approvato" selezionare MIE.



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE A

Composizione architettonica (4 cfu)  
Composizione architettonica (4 cfu)  
Progettazione urbanistica (4 cfu)

Riccardo Canella  
Marco Cristiano Valsecchi  
Docente da definire

# Programma del laboratorio

## *Obiettivi formativi*

Il Laboratorio si pone l'obiettivo di offrire allo studente una formazione critica, capace di una visione strutturale, globale, della realtà, in alternativa ad una conoscenza specialistica, frammentata, formalistica. L'intenzione è quella di arricchire l'offerta didattica che si presenta agli studenti della nuova facoltà di architettura nella dialettica fra le diverse posizioni culturali. A tale scopo si ritiene che l'insegnamento si debba fondare su due punti di vista disciplinari, pur distinti, per meglio comprenderne la discriminante operativa: Progettazione architettonica e Progettazione urbanistica. Si è deciso pertanto di strutturare il Laboratorio in compartecipazione tra docenti che condividano l'angolazione culturale e metodologica su quegli apporti disciplinari ritenuti fondamentali per la progettazione. Il loro impegno, dalle proprie prospettive di conoscenza, verrà definito "in corso d'opera", sui problemi che le ricerche didattiche degli studenti faranno emergere. Si ritiene che grazie a questa soluzione organizzativa la didattica potrà essere svolta muovendo da un approccio conoscitivo problematico e operativo, con "esperienze di ricerca sul campo" e, pertanto, garantire agli studenti i primi elementi essenziali del tipo di formazione offerta. Si propone, così, un'attività progettuale che sia sempre riferita ad un quadro di struttura criticamente assunto, in funzione di una politica degli interventi in grado di incidere sulla natura dello sviluppo delle forze produttive e sulla loro organizzazione nel territorio, nella ricerca di una nuova cultura-civiltà. In tale modo anche la figurazione dell'architettura, nel progetto di sintesi finale e di laurea, potrà esprimersi nella massima consapevolezza: potrà caratterizzarsi su ragioni conoscitive e contestuali in virtù di una capacità di interpretazione critica dei bisogni

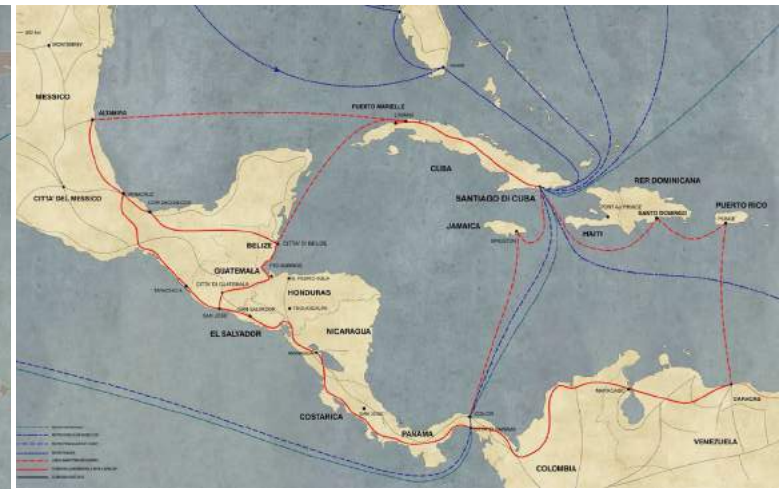
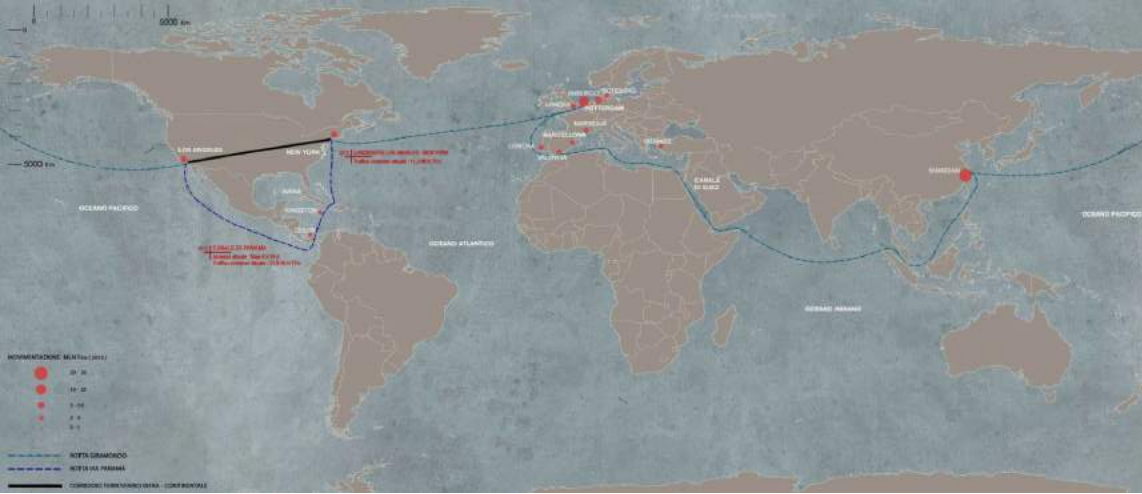
della società, evitando qualsiasi suggestione formalistica; potrà meglio fondarsi, approfondendo quell'esercizio di "pedagogia formale" dato dalle sperimentazioni spaziali sugli organismi tipologici, dalle ricerche figurative ed espressive e dalle concezioni tecniche costruttive e strutturali; sarà in grado di stagliarsi sull'identità della città europea e sul corpo storico e tipologico del patrimonio disciplinare, sottraendosi a una nozione del progetto equiparato al design dell'oggetto d'uso o all'inseguimento della voga troppo spesso pretesa nel mercato globale dell'immagine postmodernista.

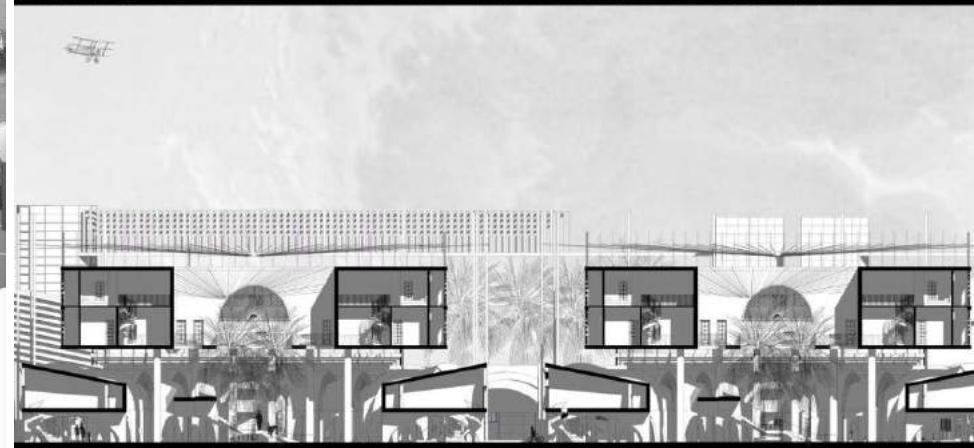
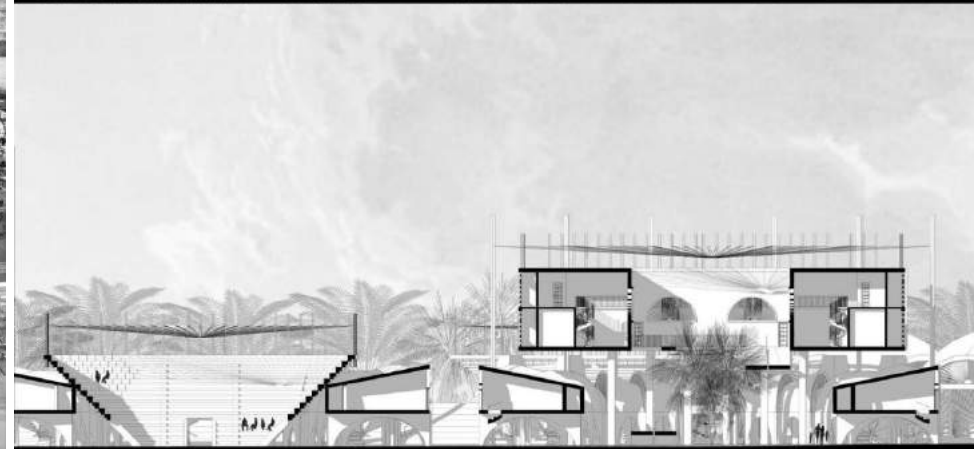
## *Contenuti dell'insegnamento*

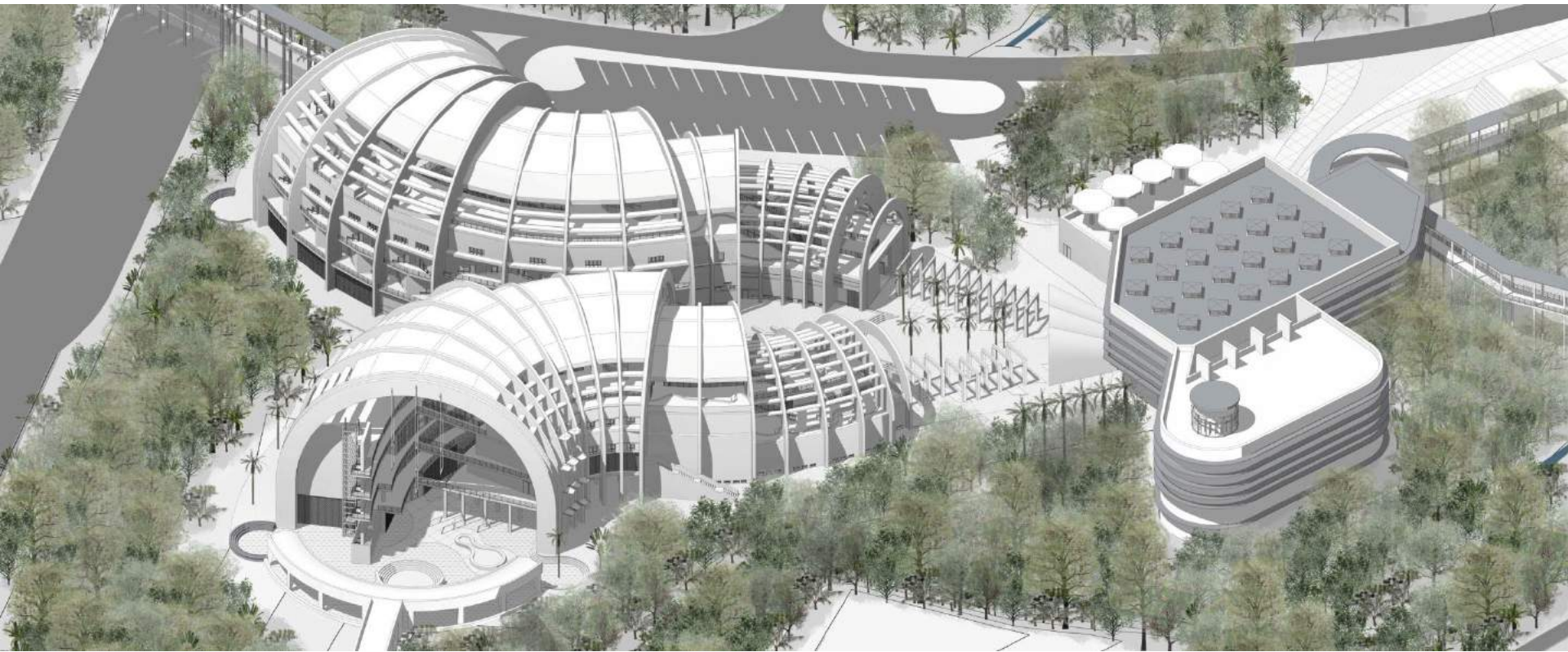
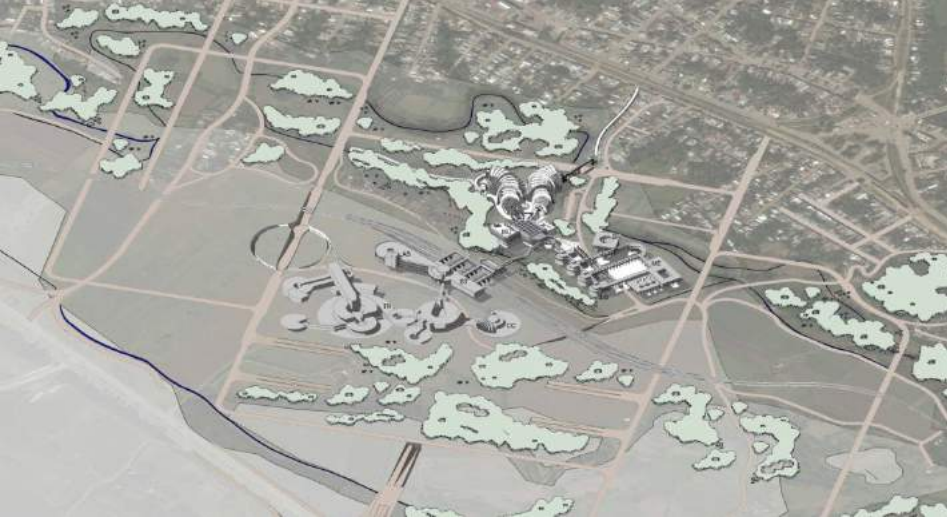
Contenuto dell'insegnamento sarà lo studio delle attività umane, collocato criticamente entro un nuovo modo di sviluppo, alternativo a quello della globalizzazione, ovvero degli oligopoli generalizzati, polarizzati e finanziarizzati (Cfr. S. Amin, La Crisi, Punto Rosso, Milano, 2012). Il progetto di architettura viene proposto in quanto progetto di attività, e non in quanto mera espressione di un buon disegno e/o di dati standard quantitativi o di una velleitaria cultura ambientalista. E tanto meno in quanto strumento del neoliberismo oggi dominante, funzionale alle esigenze del mercato, a garanzia di una flessibilità operativa che il tempestivo soddisfacimento degli interessi particolari volta a volta pretenderebbe. Le relazioni produttive e sociali sono poste al centro di ogni studio che le ricerche-didattiche conducano. Pertanto si ritiene essere decisivo l'interesse attivo dello studente nell'indagare approfonditamente il contesto di radicamento prima di applicarvi il progetto, che potrà interessare differenti tipologie, anche funzionalmente integrate tra loro, per le attività di vita associata.

## *Struttura didattica*

Il laboratorio si propone sperimentalmente per una esperienza progettuale preferibilmente distribuita sull'intero anno accademico, attraverso la preferenza della continuità con il relativo e opzionale Laboratorio di Progettazione architettonica 3 del primo semestre, al quale lo studente è invitato a corrispondere. L'esperienza progettuale sarà svolta sviluppando e approfondendo le problematiche implicate con conoscenze acquisite "sul campo". L'atteggiamento critico dello studente sarà sollecitato maieuticamente, mediante discussioni e revisioni personali e collettive sugli elaborati di progetto che dovranno comunque corrispondere alla scelta conveniente del disegno o al mezzo espressivo appropriato. Centrali per il Laboratorio sono i due insegnamenti impartiti in forma infradisciplinare: Composizione architettonica e Progettazione urbanistica ed Economia. Il Laboratorio si potrà avvalere del contributo ex-cathedra di personalità che condividano l'angolazione culturale e metodologica, per assicurare un contributo su quegli apporti disciplinari ritenuti fondamentali per la progettazione. Il laboratorio si avvale, inoltre, del contributo degli architetti Vincenzo Donadio, Alberto Fraterrigo Garofalo, Chiara Mezzetti, Emanuela Monti e degli architetti junior Alessandro Piacentini e Camilla Pietrasanta.

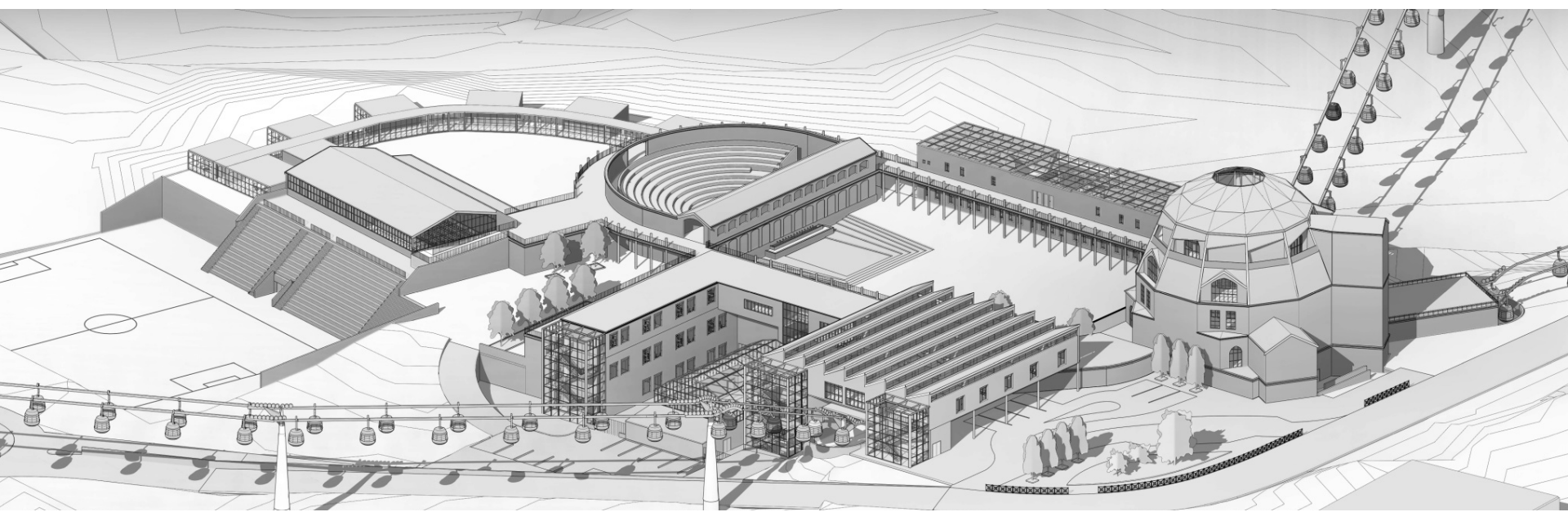
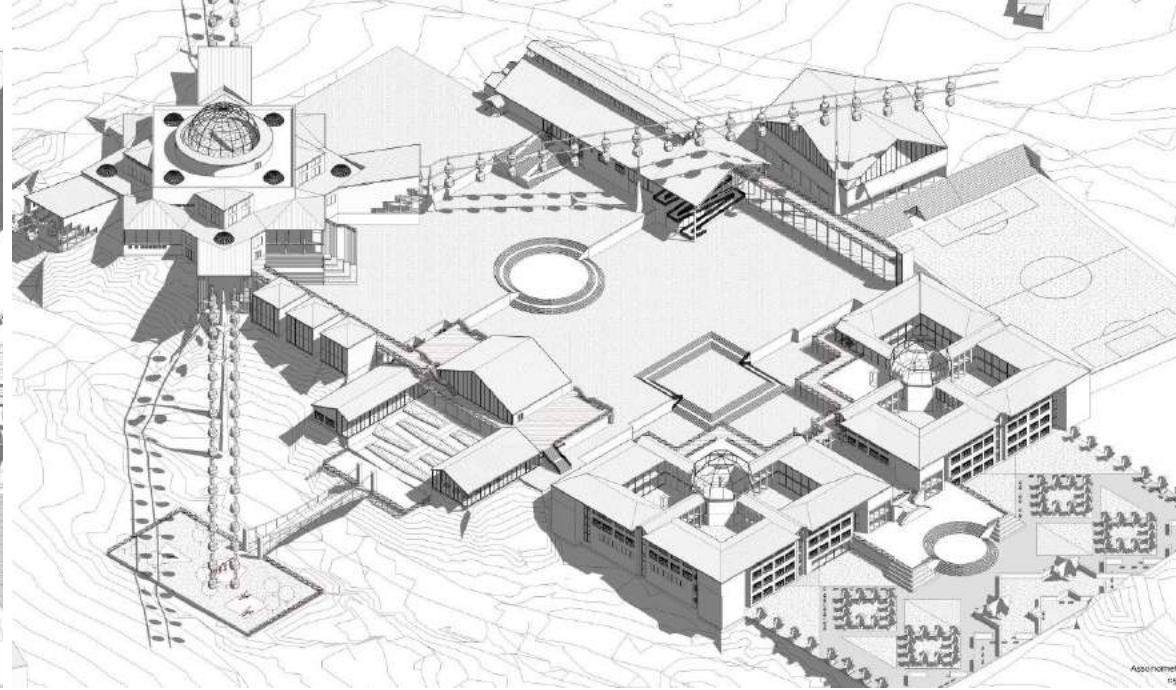
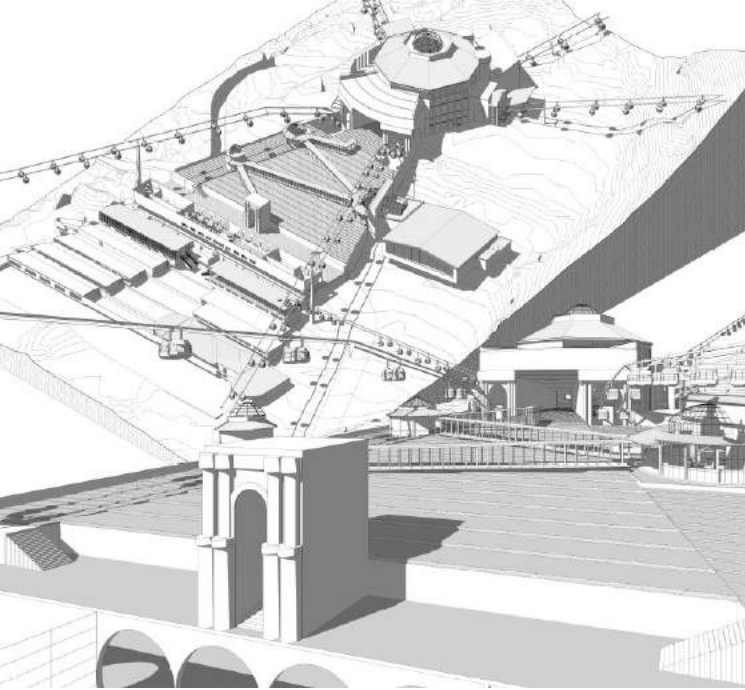


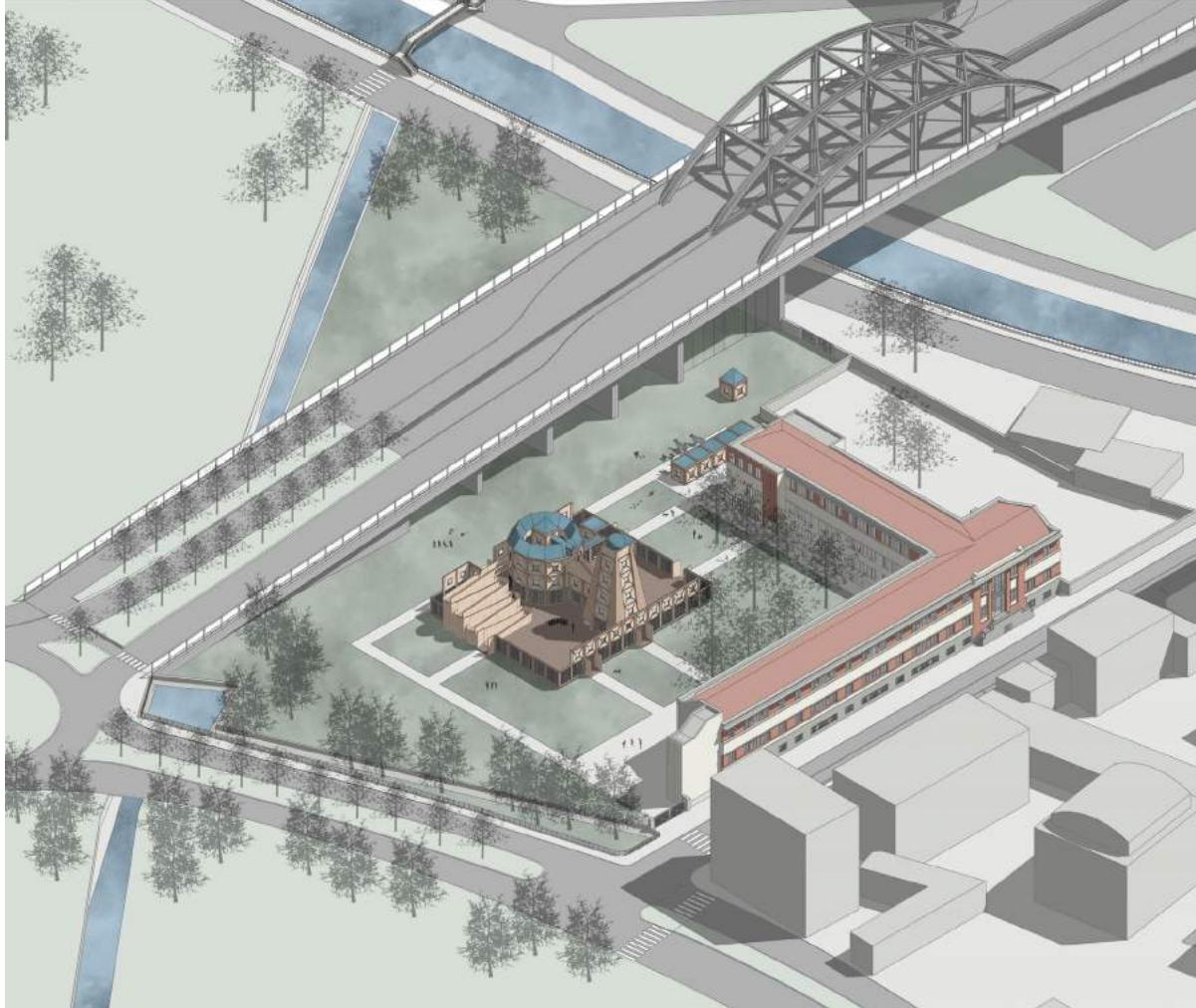














POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE B

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progettazione urbanistica (4 cfu)

Tommaso Brighenti  
Branka Cuca  
Nicola Petaccia

## Programma del laboratorio

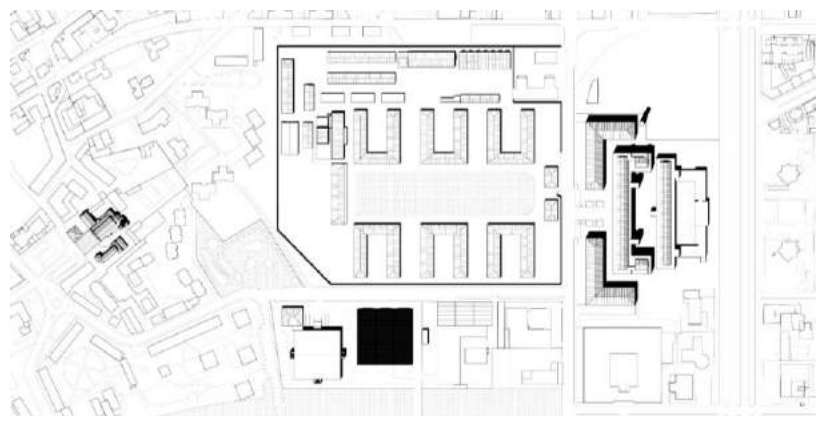
Il *Laboratorio di Progettazione Finale*, composto dagli insegnamenti di Composizione Architettonica, Modellazione Digitale e Progettazione Urbanistica, mira a far acquisire allo studente una formazione critica attraverso una padronanza concettuale e operativa delle molteplici componenti che confluiscono nel progetto da quelle strutturali e contestuali, a quelle costruttive, espressive, formali, fino alla messa a punto tipologica-funzionale. La progettazione riguarderà i sistemi delle principali tipologie di vita associata affrontati alla luce del rapporto tra architettura e città, nello specifico contesto dell'area milanese e della sua periferia, focalizzandosi in particolare nell'area urbana posta lungo la direttrice nord-est situata tra il quartiere di Niguarda e Milano Bicocca, prevedendo nuove funzioni nelle aree della Cittadella degli Archivi, della Ex Manifattura Tabacchi, della Caserma Mameli. Gli interventi saranno congiuntamente progetti di attività e progetti di riconfigurazione architettonica e urbana, nel rapporto costante tra nuovo e preesistente ponendo una

particolare attenzione al tema della tipologia dell'archivio in relazione anche a un ipotetico ampliamento dell'attuale Cittadella degli Archivi di via Gregorovius e al tema dell'edificio scolastico nella tradizione dell'architettura moderna italiana e nella contemporaneità. Nell'attività di Laboratorio lo studente affronterà il progetto alle diverse scale, dal disegno a scala urbana (1:5000 – 1:2000 – 1:500) fino all'espressione architettonica conclusiva coerente e compiuta (1:200 – 1:100), incluse le necessarie e non trascurabili verifiche tecniche. Il Laboratorio sarà organizzato alternando lezioni ex cathedra della docenza con lezioni mirate di personalità, dibattiti seminariali, sopralluoghi, revisioni collettive e singole sullo stato di avanzamento dei progetti e presentazioni pubbliche al fine di porsi in contraddittorio con i programmi degli organismi istituzionali locali e degli operatori economici. Per quanto concerne il modulo didattico di Modellazione Digitale è dedicato all'acquisizione e all'approfondimento dei metodi e degli strumenti per l'inquadramento, il rilevamento e la

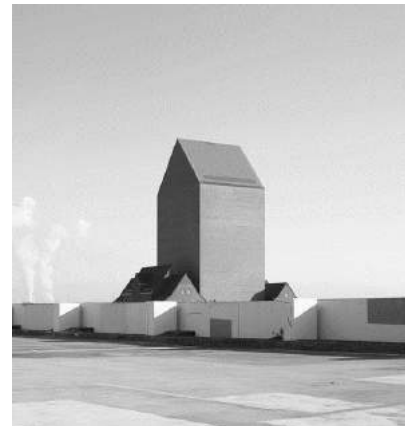
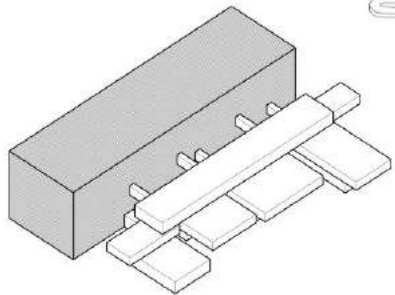
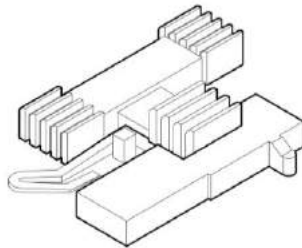
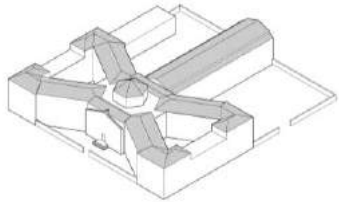
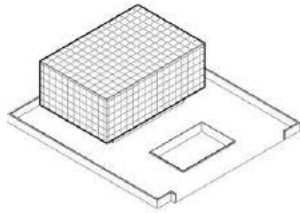
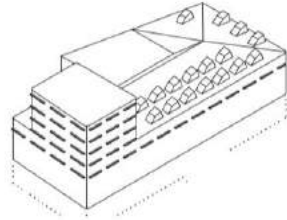
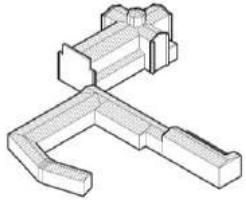
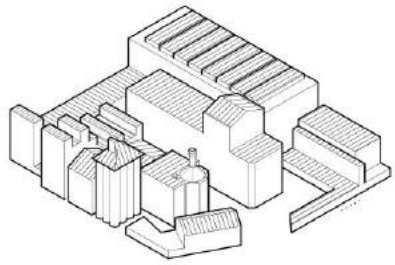
restituzione grafica di modelli bi-tridimensionali dello spazio. Oltre alla modellazione con strumenti e metodi digitali, sono previste le attività che riguarderanno l'apprendimento della disciplina cartografica, in particolare di mappe storiche e catastali e il loro uso rispetto alla cartografia tecnica attuale. L'attenzione alla dimensione cartografica del territorio ha l'intenzione di fornire una maggiore consapevolezza verso la trasformazione del paesaggio e del paesaggio urbano dell'area di studio e fornire l'indispensabile supporto all'azione di ricerca progettuale. Parallelamente, con il docente di Progettazione Urbanistica, saranno valutati gli assetti territoriali, l'accessibilità, le destinazioni d'uso e in particolar modo il progetto di attività per giungere ad una ecologia delle funzioni capace di collocare in una dimensione macroubanistica i fatti di struttura relativi al singolo caso applicativo.

# Le aree di progetto: Milano nuove funzioni per la periferia nigruardese

Cittadella degli Archivi, Caserma Mameli, Ex Manifattura Tabacchi

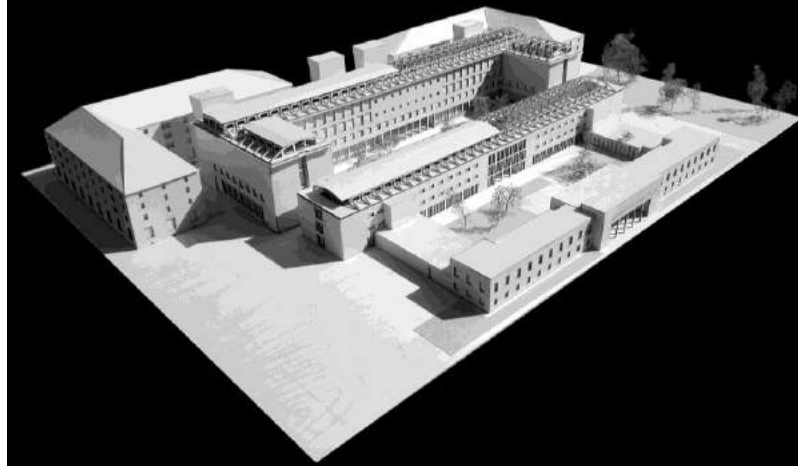
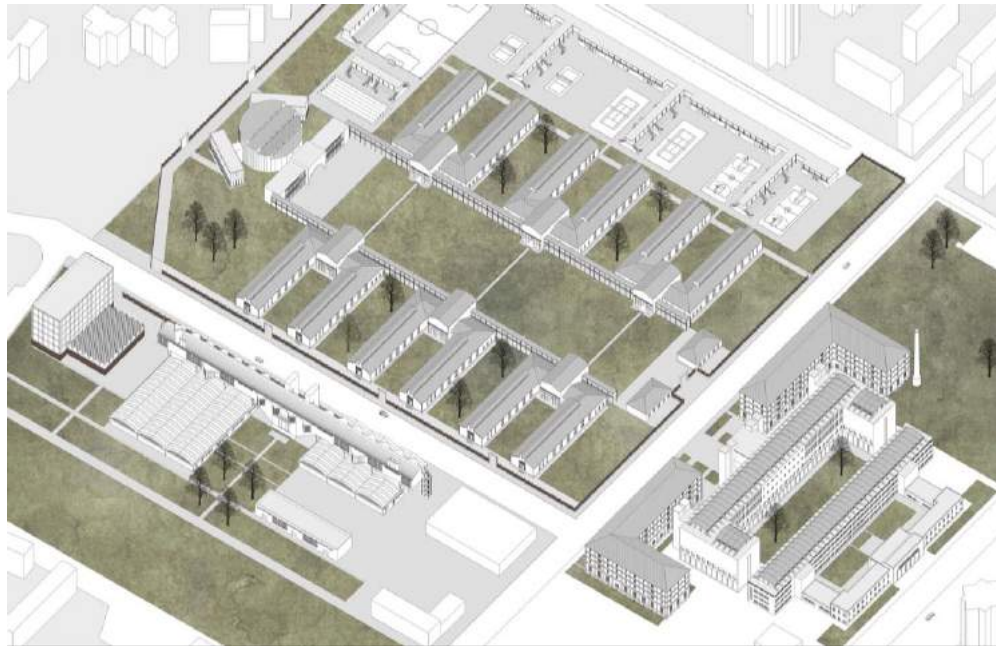


# Il tema di progetto: la tipologia dell'archivio



# Milano Caserma Mameli. Nuove funzioni della città nelle caserme dismesse. Archivi, istruzione, residenza temporanea

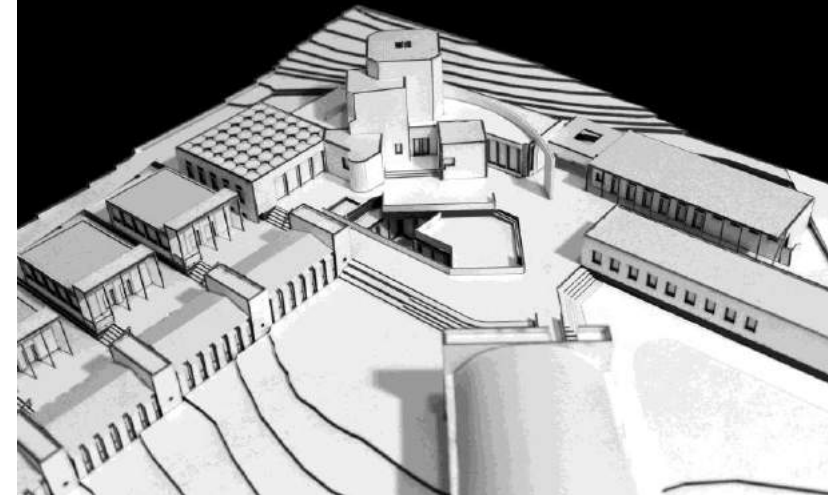
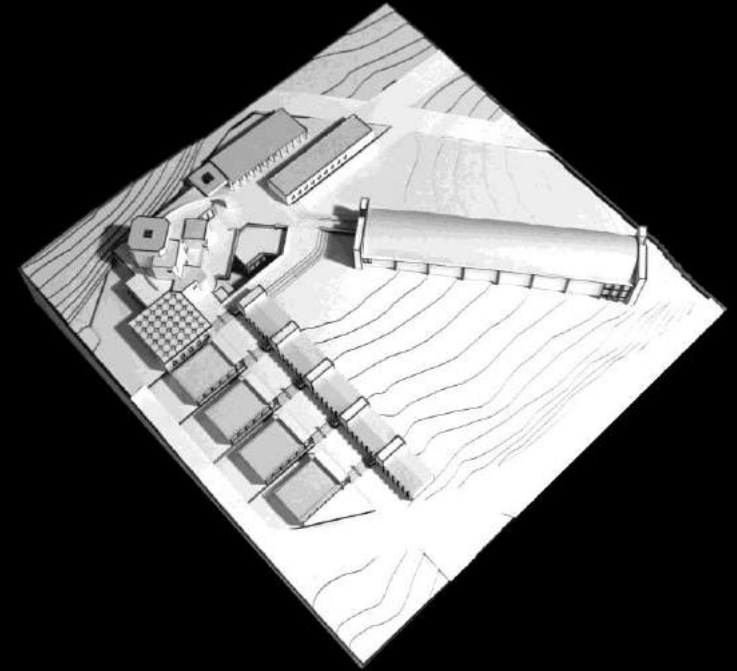
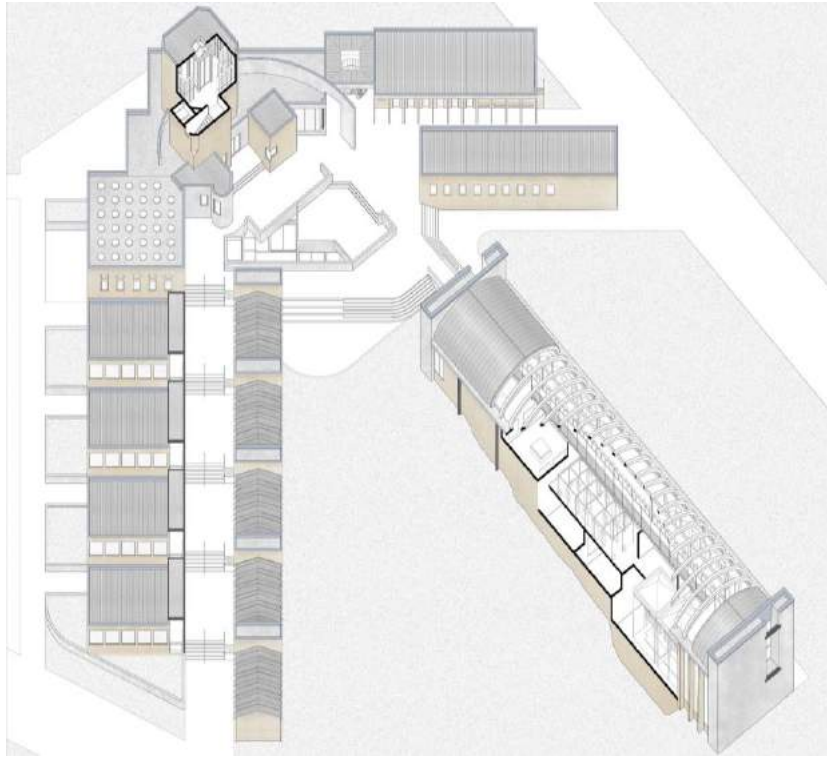
Tesi di laurea aprile 2017. Allievi M. Cervio, G. Ferrara, E. Gaffuri, O. Koropetskyi  
Relatori: E. Bordogna, T. Brighenti



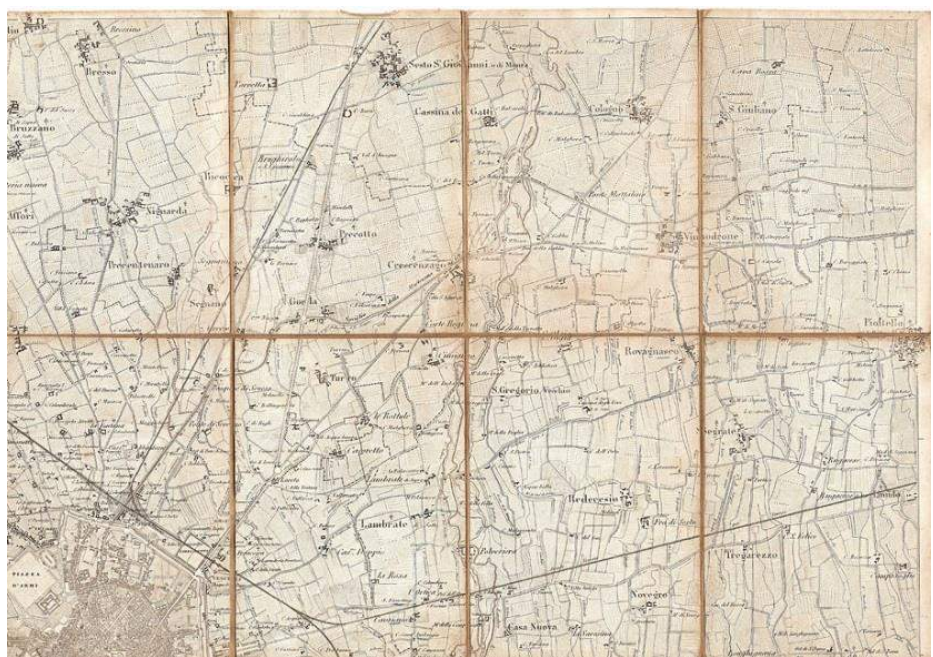


# Terremoti e strategie di ricostruzione: Camerino, nuovo polo per il recupero, il restauro e la conservazione delle opere d'arte

Tesi di laurea aprile 2019. Allievi S. Faravelli, M. Frisinghelli  
Relatori: E. Bordogna, T. Brighenti



**Cartografia storica e cartografia tecnica come strumento a supporto della ricerca progettuale**

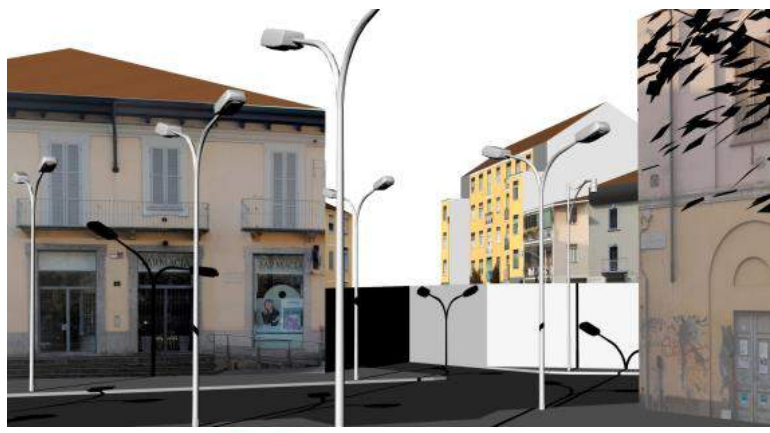
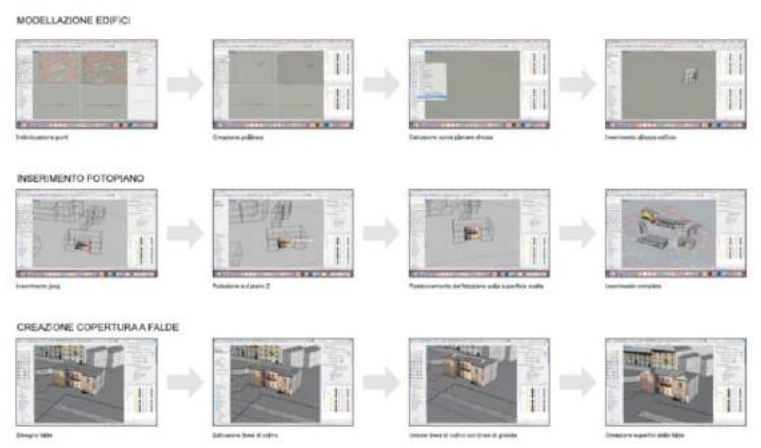


Milano (nord-est), Giovanni Brenna (ca. 1865)



Milano (porzione) | Carta Tecnica Comunale 1:5000, 1946

**Modellazione digitale tridimensionale dello spazio a scala urbana**





POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE C

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)

Luca Cardani  
Fabrizio Banfi  
Maurizio Acito

## Programma del laboratorio

Il laboratorio affronta il problema delle possibili variazioni nella progettazione di un'aula, intesa come tipo architettonico di un luogo o edificio pubblico a carattere rappresentativo, in cui una comunità si riunisce per la condivisione di un interesse comune o la celebrazione di un evento collettivo. Il progetto dell'aula muove da una serie di questioni tipologiche che determinano i rapporti tra le sue parti costitutive: l'interpretazione del tema espressivo della sua destinazione funzionale (aule civiche, palestre per lo sport, mercati coperti, aule sacre, aule ludiche o ricreative, cinema, ecc...); il ruolo urbano e le relazioni che l'aula instaura con il luogo in cui si colloca; la costruzione dello spazio indiviso con particolare riferimento alla grande copertura attraverso la scelta del sistema costruttivo appropriato; la determinazione del carattere dell'edificio e dunque della sua forma rappresentativa. Le aree di intervento previste in diverse città (Berlino, Milano, Mantova) saranno comunicate all'inizio del corso, ma avranno come comune caratteristica quella di presentare problemi a scala urbana che offrono diverse occasioni di sperimentare il ruolo urbano dell'aula, la sua capacità di risolvere problemi urbani di aree in dismissione o in trasformazione, attraverso la qualità di connotare e connotarsi entrando in relazione coi luoghi ed individuando i luoghi pubblici a scala urbana. Il laboratorio incentrato sulla composizione architettonica ed integrato da un modulo di progettazione delle strutture e da un modulo di modellazione digitale, intende affrontare tutte le diverse fasi di sviluppo e precisazione del progetto per raggiungere il grado di definizione di un progetto definitivo di architettura, in cui le scelte compositive formali trovano, sviluppano e verificano le soluzioni costruttive e strutturali più adeguate, precisandone la forma costruita fino dalla scala urbana, a quella del progetto strutturale, fino alla definizione dei dettagli. L'integrazione di Progetto di Costruzioni e Strutture si propone di fornire gli strumenti base, propri della meccanica delle strutture, per

comprendere gli aspetti strutturali e costruttivi delle parti strutturali delle costruzioni. L'approccio proposto muove dal rapporto fra l'evoluzione delle tecniche costruttive e l'evoluzione delle conoscenze teorico-scientifiche. Allo scopo saranno proposti e discussi, dal punto di vista statico-tecnico, dei casi esemplari che hanno segnato la storia delle costruzioni. Il modulo si propone di fornire gli strumenti per comprendere gli aspetti strutturali e costruttivi del progetto, sulla base delle metodologie della Meccanica delle Strutture, con riferimento al funzionamento delle parti strutturali delle costruzioni in calcestruzzo armato, in acciaio e in legno.

### *Contenuti*

Analisi delle strutture: Richiami sul calcolo degli spostamenti elastici di strutture elementari. Concetto di deformabilità e rigidità. Il metodo delle forze, il metodo degli spostamenti. L'asta di Eulero. Proprietà meccaniche dei materiali. Concetto di valore caratteristico della resistenza dei materiali. Modelli di comportamento mono-assiali nelle condizioni di servizio e nelle condizioni ultime. Misura dell'affidabilità strutturale: metodi deterministici e metodi probabilistici. Acciaio: Tipi di acciaio e loro prestazioni. Modelli di comportamento e resistenze di calcolo. Progetto e verifica di sezioni in flessione e/o a taglio in condizioni di servizio: controllo tensionale e di spostamento. Tipologie di collegamenti. Calcestruzzo armato: Proprietà del calcestruzzo. Cenni di ritiro e viscosità. Modelli di comportamento mono-assiale del calcestruzzo e dell'acciaio. Meccanismi di funzionamento del c.a.. Concetto di aderenza e di lunghezza di ancoraggio. Il principio di omogeneizzazione. Progetto e verifica di sezioni soggette ad azione assiale, flessione e presso-flessione retta. Taglio nel c.a. e progetto delle armature a taglio.

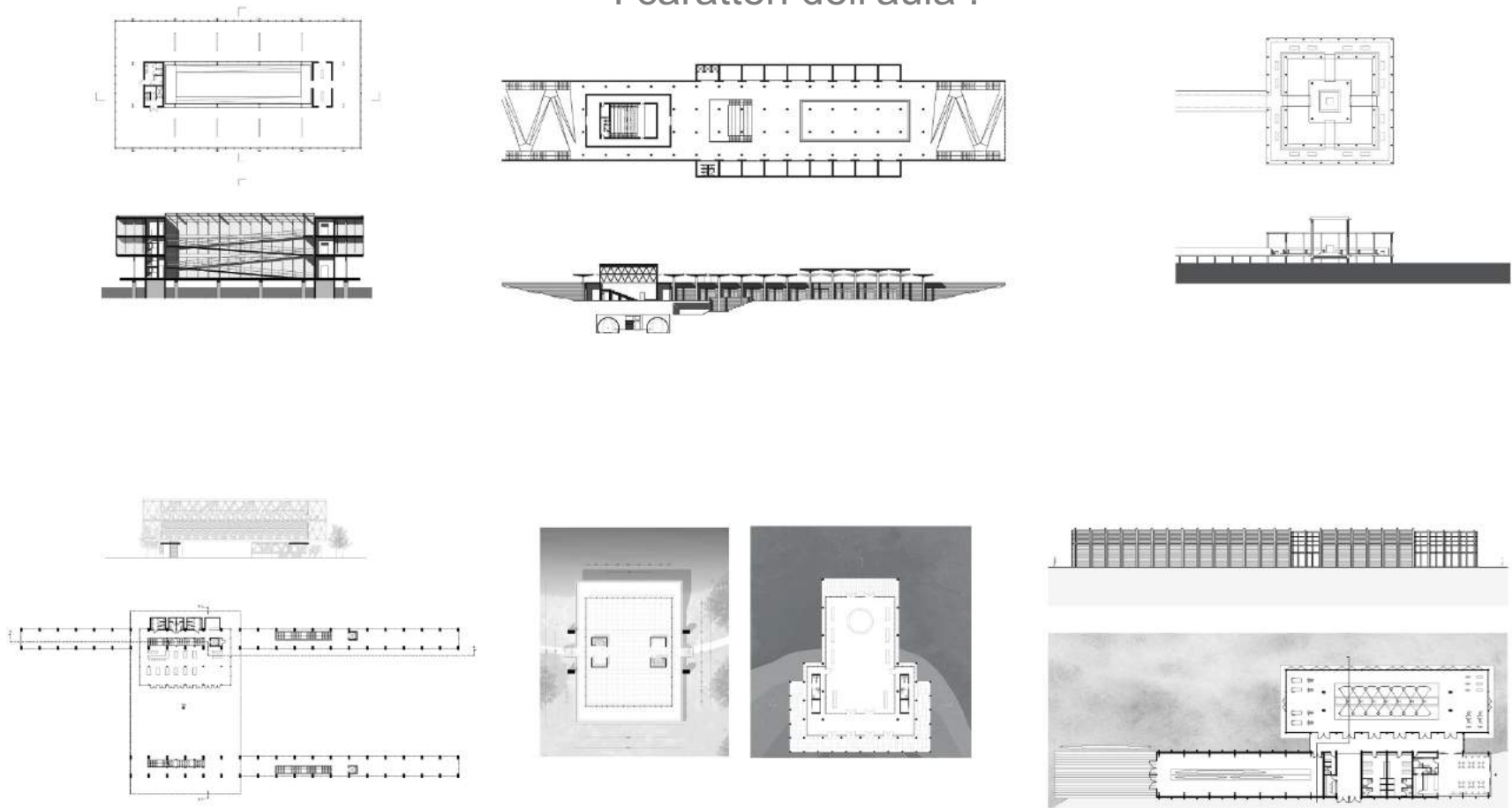
### *Struttura didattica*

Lezioni ed attività pratiche guidate. Applicazione dei concetti acquisiti al progetto di Laboratorio.

### *L'integrazione di Modellazione Digitale*

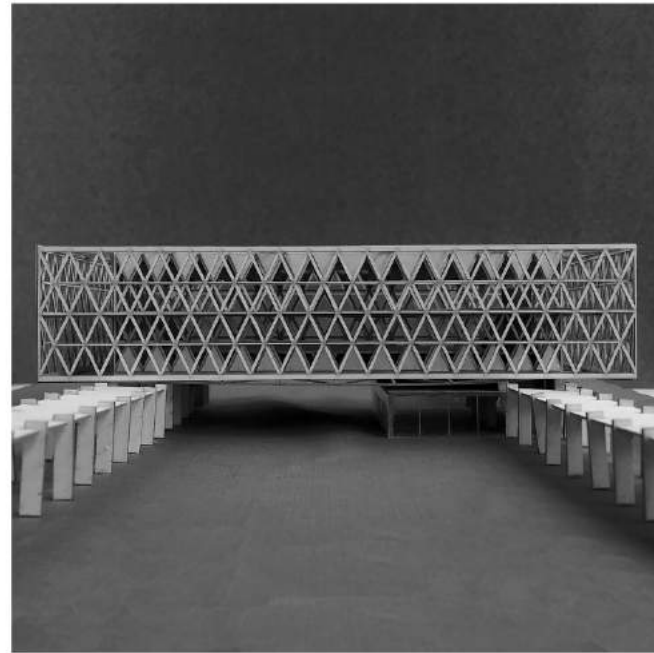
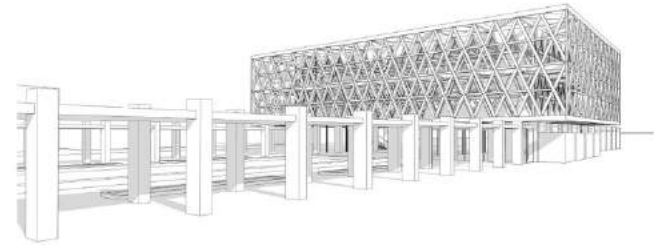
Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha adottato il decreto 1 dicembre 2017, n. 560 che stabilisce le modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture da parte delle stazioni appaltanti, delle amministrazioni concedenti e degli operatori economici. Il modulo di modellazione digitale fornirà gli strumenti operativi per potersi rapportare ai nuovi requisiti nazionali come la norma UNI 11337 (Pavan, 2017) e internazionali (BIM Forum, 2013) fornendo uno strumento di primaria importanza per gli studi professionali. In particolare verranno trattati le principali tecniche di (i) modellazione avanzata con il software di modellazione Mc Neel Rhinoceros basato su algoritmi Non-Uniform Rational Basis-Splines (NURBS) (Di Marco, 2017) con l'obiettivo di poter gestire digitalmente le forme più complesse derivate dalla progettazione e (ii) l'applicazione BIM Autodesk Revit basato su librerie composte da oggetti parametrici in grado di computare automaticamente ogni singolo elemento realizzato (Pozzoli e Bonazza, 2017). La scala di rappresentazione, i livelli di dettaglio (LOD) e informazione (LOI) dei modelli realizzati, asseconderanno la logica costruttiva dell'edificio e supporteranno la progettazione affrontata durante i moduli di composizione architettonica e progetto di costruzioni e strutture tramite la progressiva introduzione di nuovi gradi di generazione (GOG) e accuratezza (GOA) (Banfi, 2017). Infine verranno affrontate le principali tecniche di Virtual Reality (VR), condivisione, archiviazione dei modelli tramite cloud (Banfi et al, 2017).

## I caratteri dell'aula :

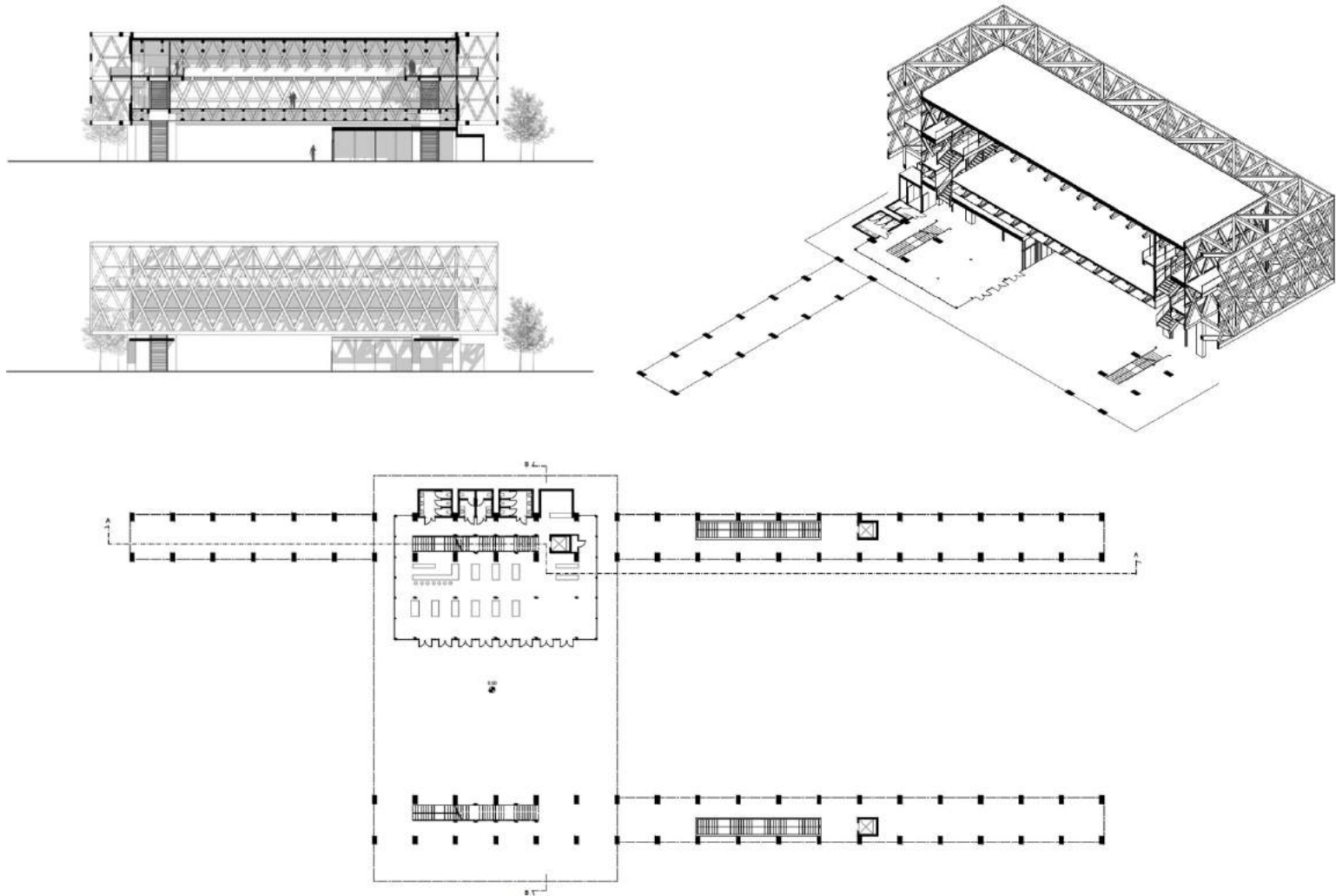


*‘aula’ intesa come tipo architettonico di un luogo o edificio pubblico a carattere rappresentativo, in cui una comunità si riunisce per la condivisione di un interesse comune o la celebrazione di un evento collettivo.*

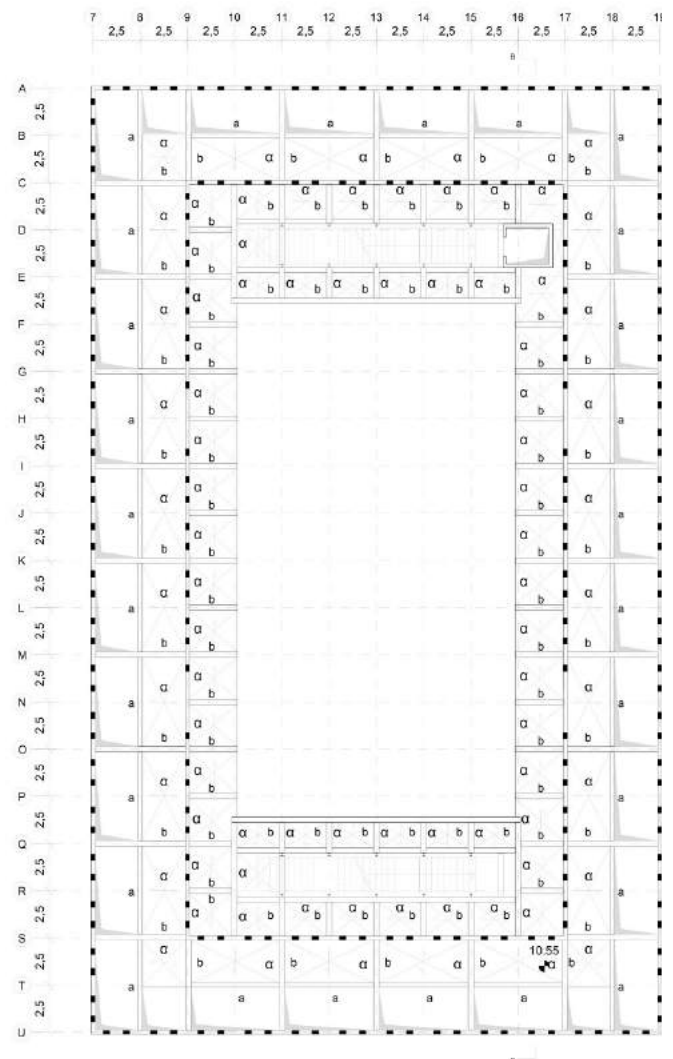
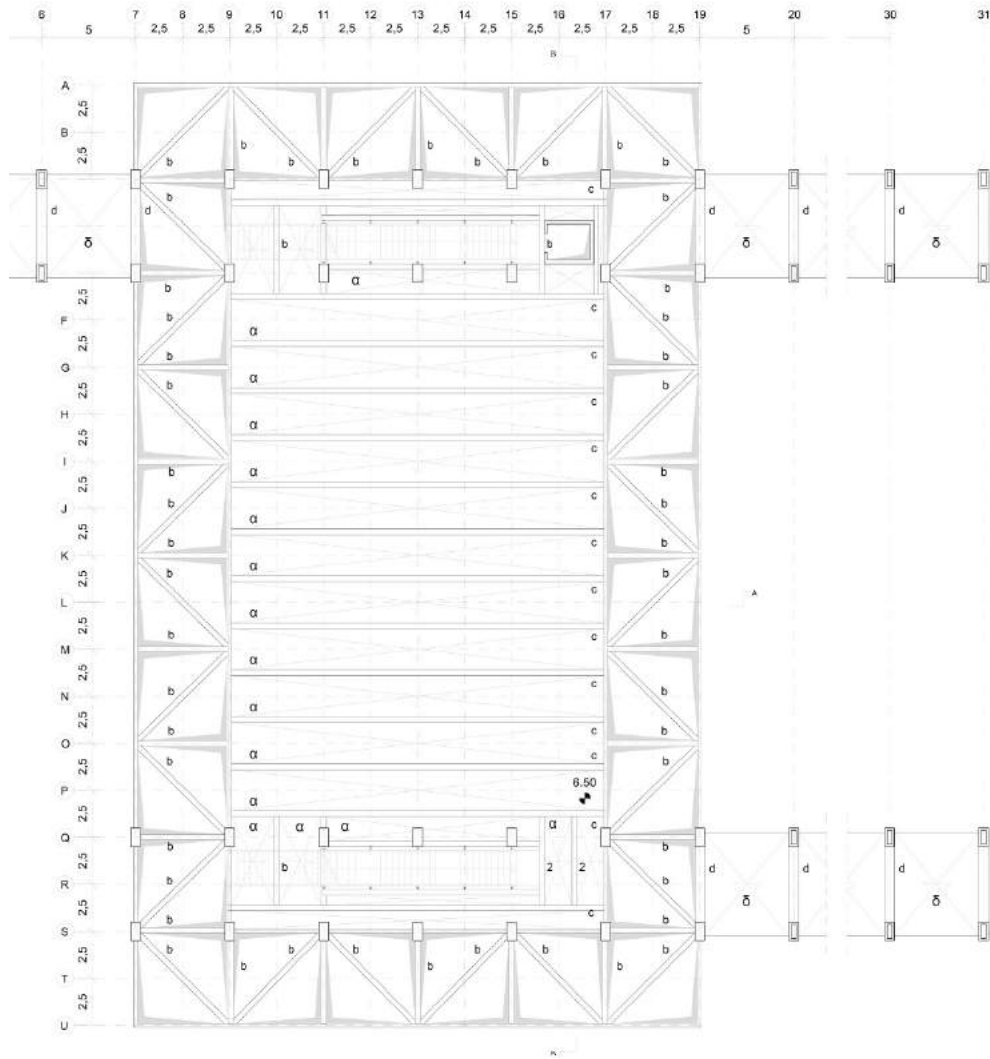
Le sue parti costitutive: l'interpretazione del tema espressivo della sua **destinazione funzionale** (aule civiche, palestre per lo sport, mercati coperti, aule sacre, aule ludiche o ricreative, cinema, ecc...); il **ruolo urbano e le relazioni che l'aula instaura con il luogo** in cui si colloca; la **costruzione dello spazio** indiviso con particolare riferimento alla grande copertura attraverso la scelta del sistema costruttivo appropriato; la **determinazione del carattere dell'edificio** e dunque della sua **forma rappresentativa**.



*Ri-formare Periferie Milano\_S.Cristoforo. Progetto di un' aula per eventi e una piazza pubblica (studenti: Galimberti, Gambino, Rubello)*



*Ri-formare Periferie Milano\_S.Cristoforo. Progetto di un' aula per eventi e una piazza pubblica (studenti: Galimberti, Gambino, Rubello)*



*Ri-formare Periferie Milano\_S.Cristoforo. Progetto di un' aula per eventi e una piazza pubblica (studenti: Galimberti, Gambino, Rubello)*



# MODELLAZIONE DIGITALE Arch. Fabrizio Banfi

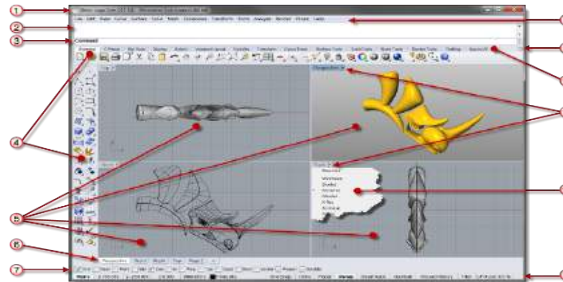
## DALLA MODELLAZIONE FREE-FORM ALLA GESTIONE DI ELEMENTI AS-DESIGNED BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)

### APPLICAZIONI

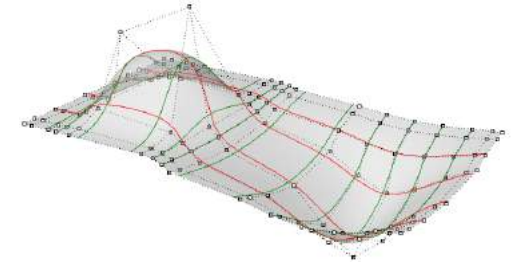
**1\_ MODELLAZIONE  
DIGITALE FREE-FORM**  
DALLE PRIMITIVE  
GEOMETRICHE A MODELLI  
AVANZATI AS-DESIGNED



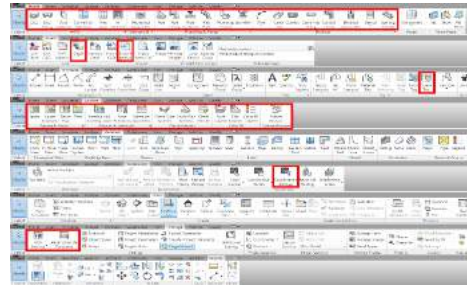
### FOCUS SUGLI STRUMENTI DI MODELLAZIONE



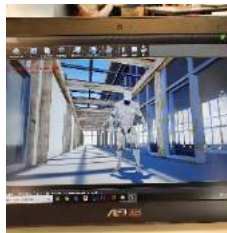
### PROCESSO GENERATIVO DI MODELLI (AD-BIM)



**2\_ BIM APPLICATION**  
PARAMETRIC OBJECTS  
FAMILIES  
COMPUTING

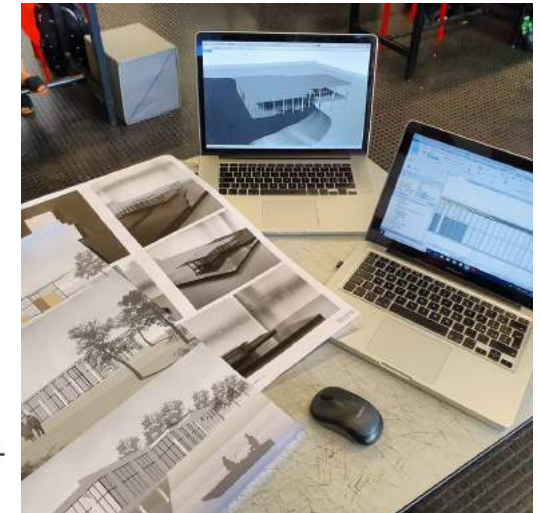
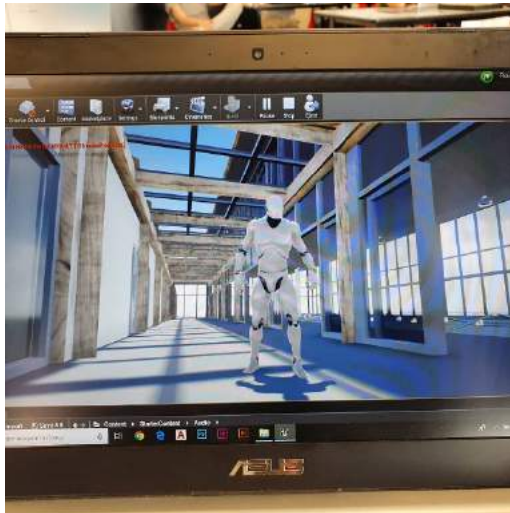


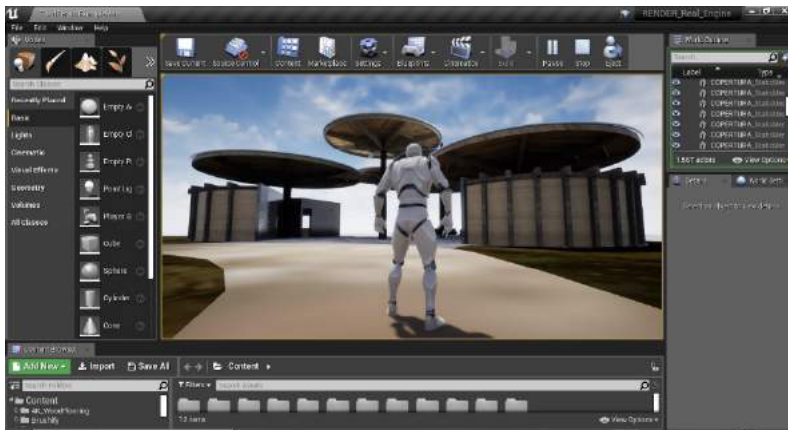
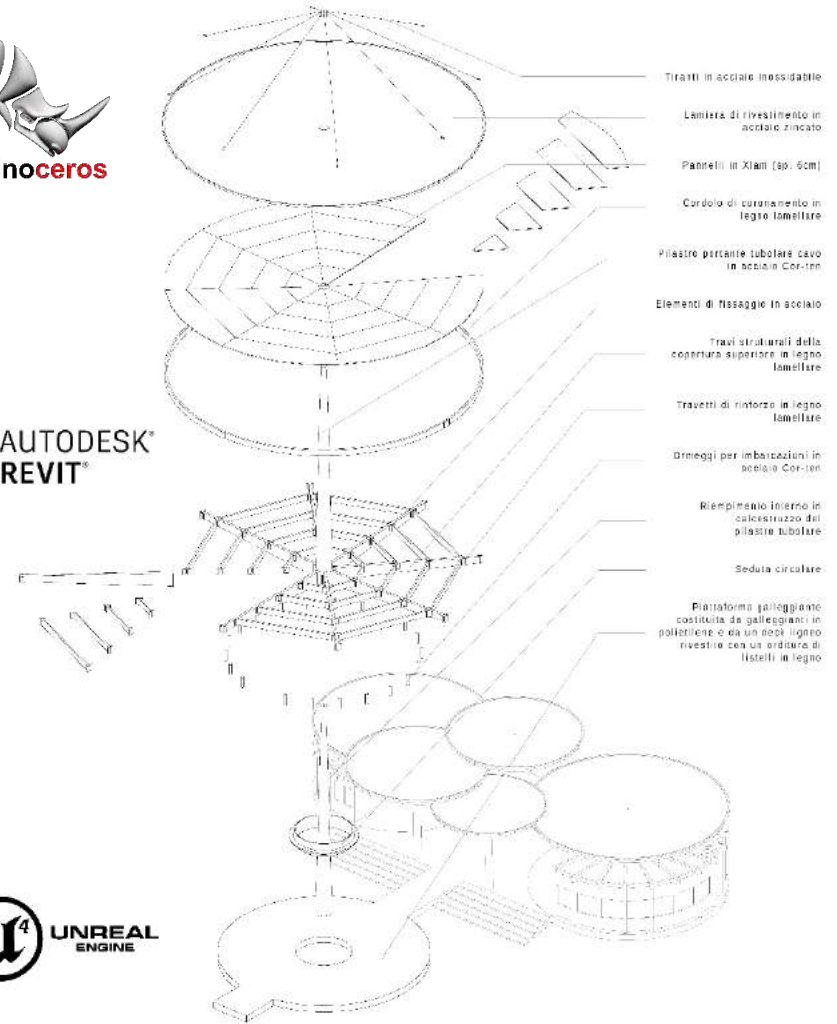
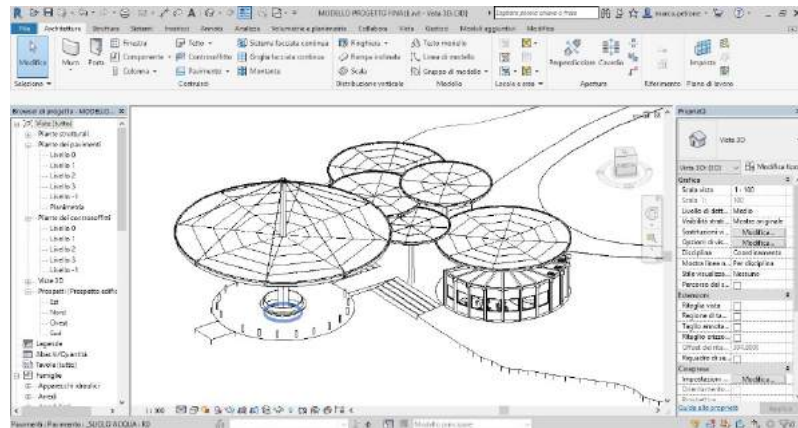
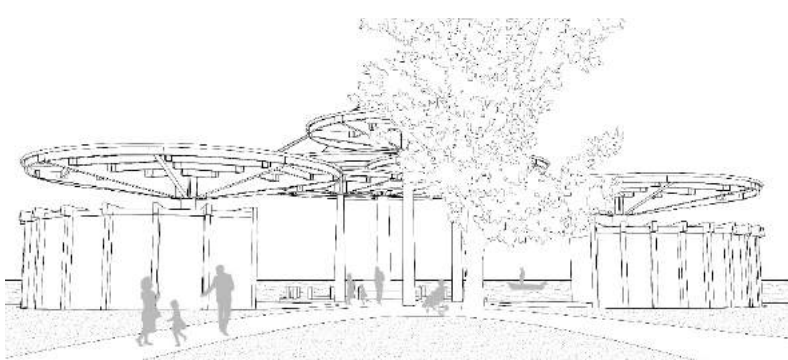
**3\_ SHARED PROJECT**  
BIM CLOUD  
MANAGEMENT PROJECT  
VIRTUAL REALITY



# 3\_SHARED PROJECT

BIM CLOUD, MANAGEMENT PROJECT, VIRTUAL REALITY  
DALLA MODELLAZIONE FREE-FORM ALLA GESTIONE DI ELEMENTI  
AS-DESIGNED BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)





studenti: Petrone, Strikovic, Turriini



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE D

Composizione architettonica (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)  
Progettazione architettonica (4 cfu)

Andrea Negrisoni  
Vassilis Mpampatsikos  
Claudio Pavesi

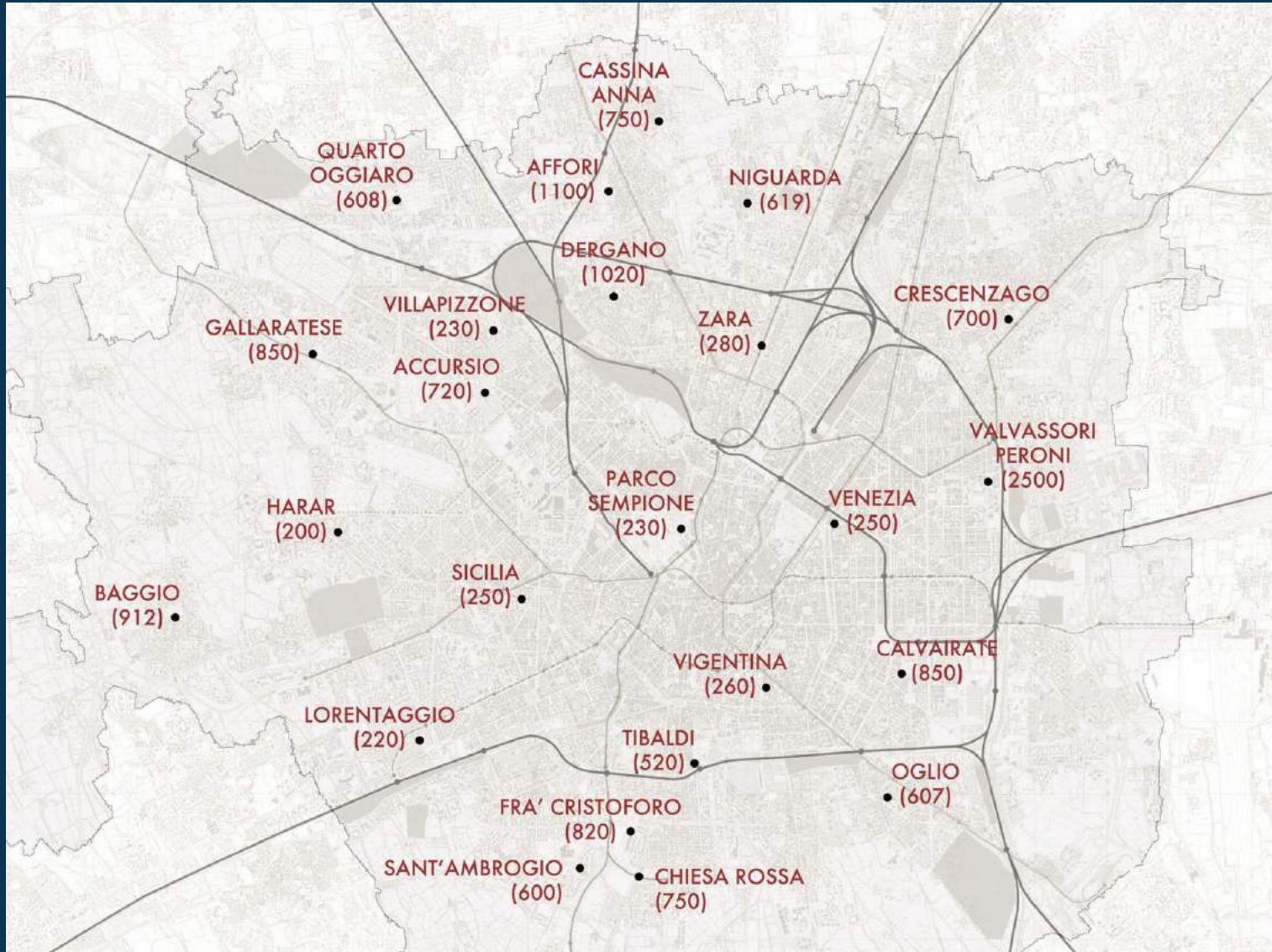
## Programma del laboratorio

L'attività di Laboratorio propone un percorso progettuale a partire dalla conoscenza della città nell'intento di pervenire ad un progetto che si misuri con la complessità attuale della scena urbana e con il ruolo che deve assumere il progetto di architettura. Il tema proposto è il progetto di un padiglione con la funzione di biblioteca intesa come fulcro di un articolato insieme di attività che la identifichino come un nuovo centro civico. L'edificio a padiglione per definizione è un edificio autonomo e isolato ma in stretta relazione con un impianto

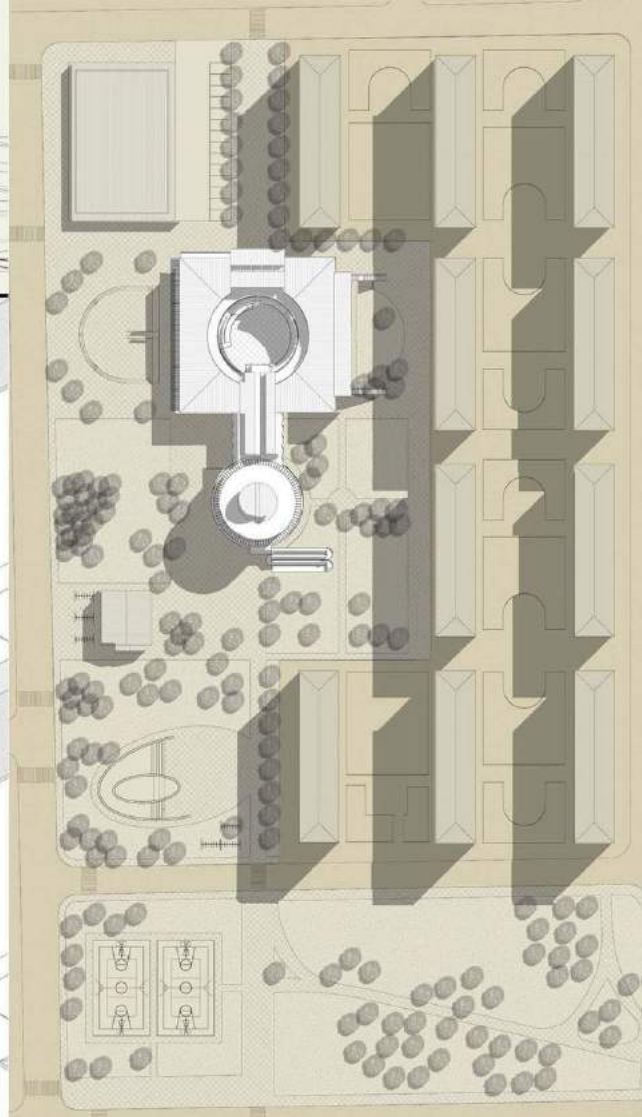
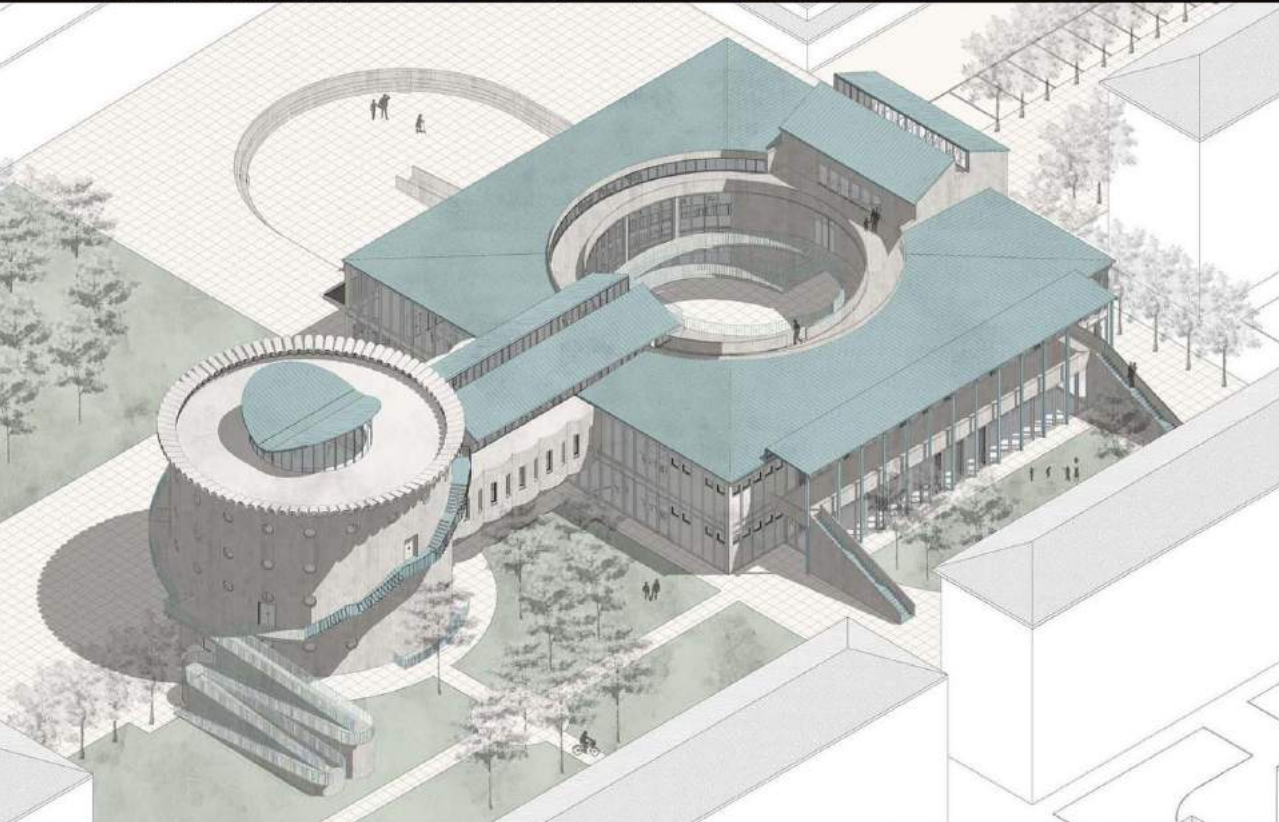
più generale. Il progetto dovrà quindi essere pensato come un innesto all'interno di un impianto esistente da riconoscere e riscoprire nell'area di progetto. Il lavoro potrà essere condotto singolarmente o in piccoli gruppi e consisterà nella definizione di un impianto planivolumetrico alla scala urbana e di uno sviluppo alla scala architettonica. Al fine di pervenire ad una progettazione integrata con le componenti strutturali si dovranno acquisire gli strumenti necessari per una corretta comprensione dei principi statici e della loro rappresentazione

grafica. Il caso studio riguarderà due zone di Milano, riferite al progetto didattico proposto dalla Scuola AUIC "Ri-formare periferie. Milano metropolitana", che verranno comunicate all'avvio del Laboratorio. Il Laboratorio verrà condotto mettendo in stretta relazione gli apporti dei moduli di Composizione architettonica, Progettazione architettonica e Progetto di Costruzioni e Strutture.

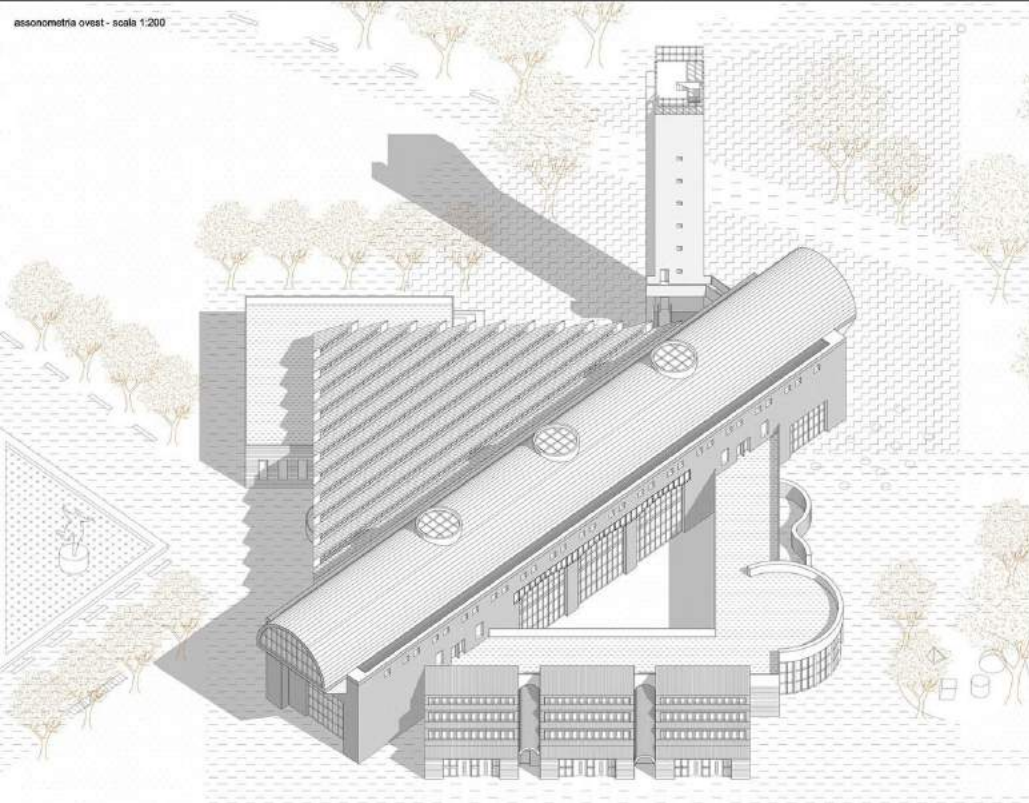
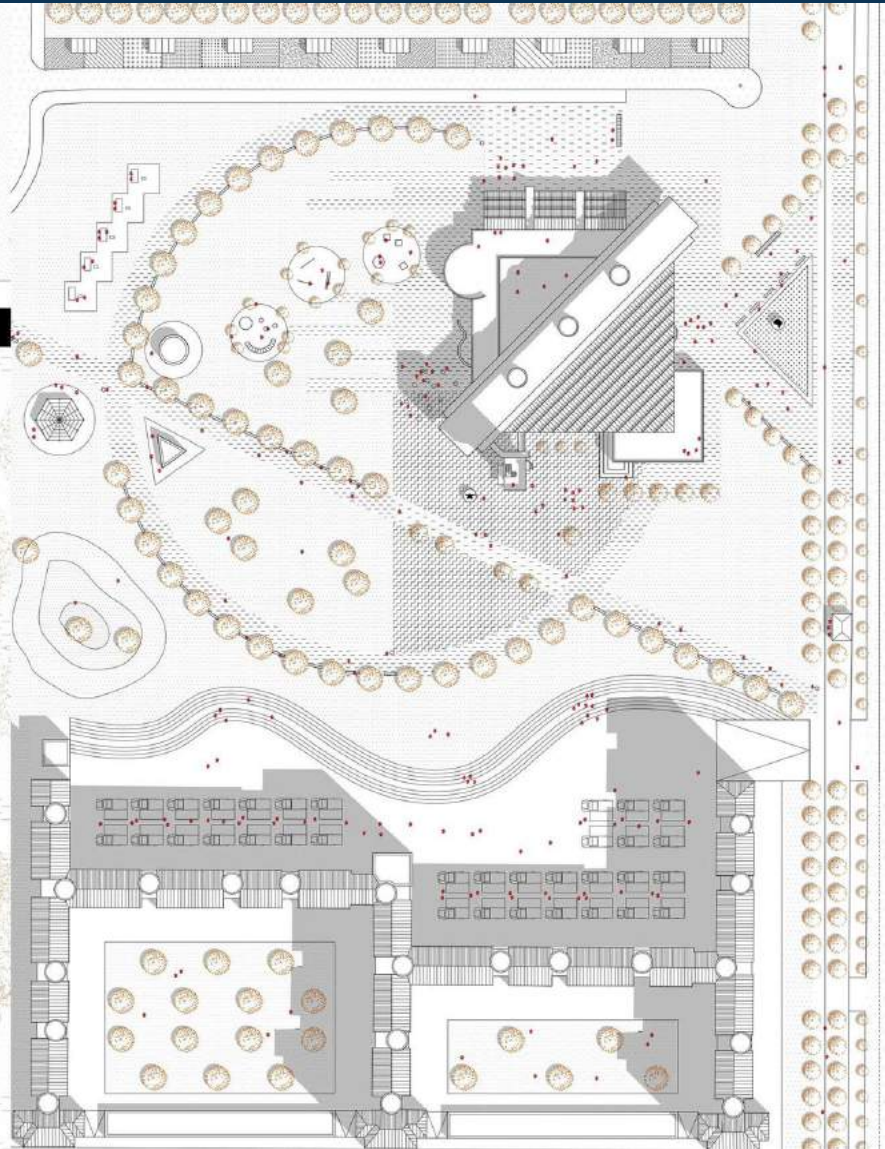
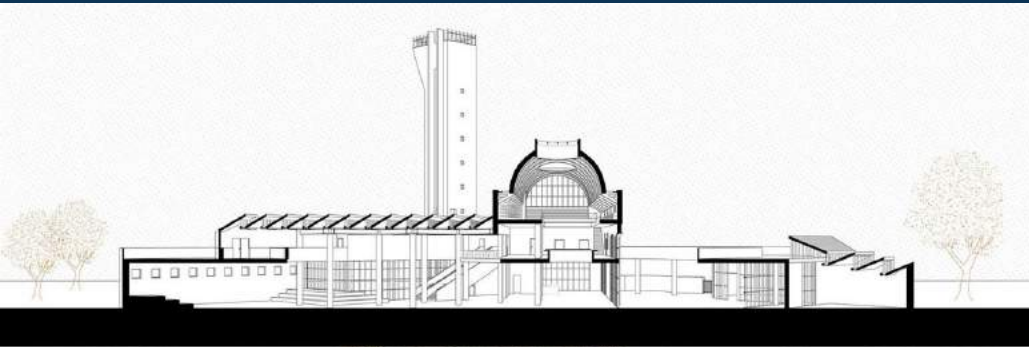
CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA  
Laboratorio di Progettazione Finale  
Docenti: Andrea Negrisoni, Vassilis Mpampatsikos, Claudio Pavesi



CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA  
Laboratorio di Progettazione Finale  
Docenti: Andrea Negrisoni, Vassilis Mpampatsikos, Claudio Pavesi



CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA  
Laboratorio di Progettazione Finale  
Docenti: Andrea Negrisoni, Vassilis Mpampatsikos, Claudio Pavesi

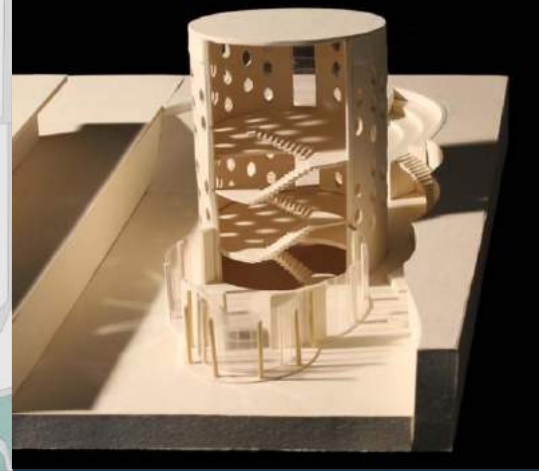




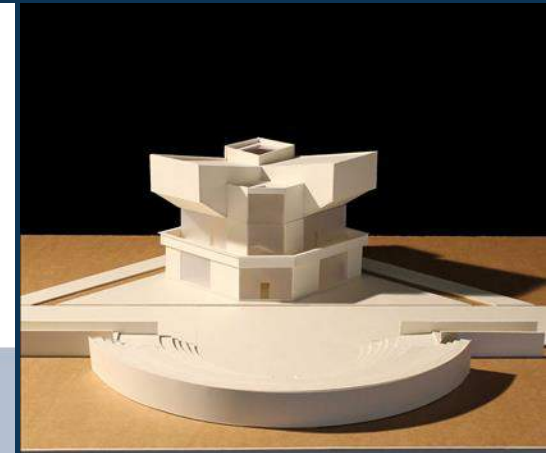
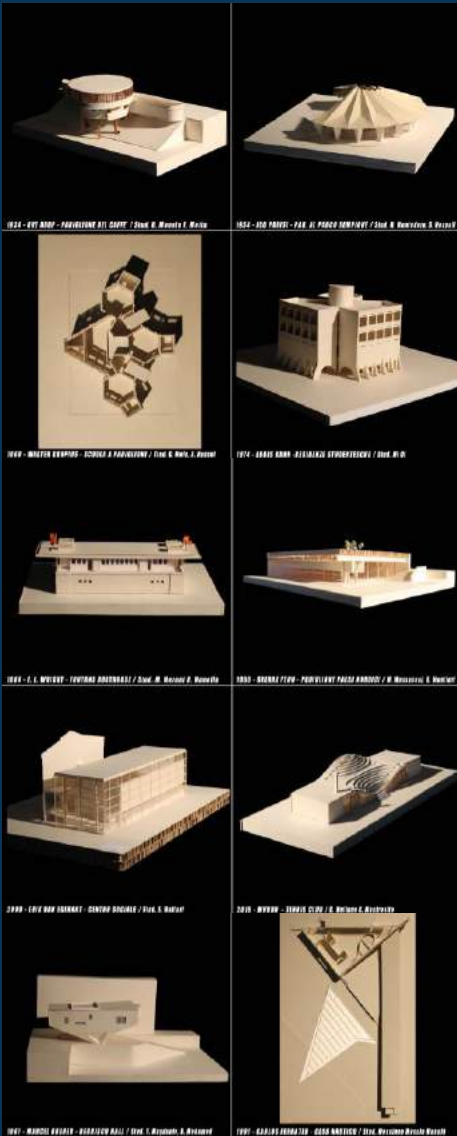
CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA  
Laboratorio di Progettazione Finale  
Docenti: Andrea Negrisoni, Vassilis Mpampatsikos, Claudio Pavesi



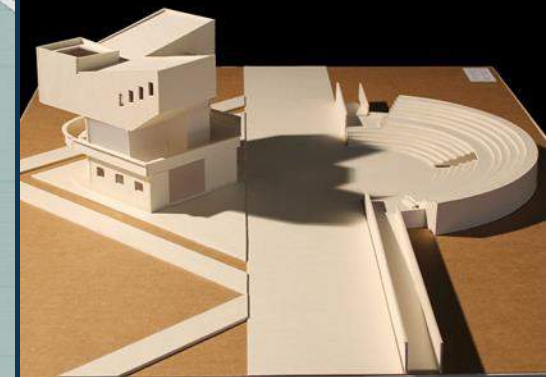
PROGETTO DI UN PADIGLIONE NEL PARCO DEL QT8  
ALLIEVI C. MARTINELLI, M. MELCORE



CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA  
Laboratorio di Progettazione Finale  
Docenti: Andrea Negrisoni, Vassilis Mpampatsikos, Claudio Pavesi



PROGETTO DI UN PADIGLIONE NEL PARCO MARTESANA  
ALLIEVI A. MASTROSIMONE, R. MONTI





POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE E

Composizione architettonica (4 cfu)  
Modellazione digitale (4 cfu)  
Progettazione architettonica (4 cfu)

Elvio Manganaro  
Luigi Cocchiarella  
Alberto Novati

## Programma del laboratorio

Il Laboratorio intende fornire un'esperienza progettuale complessa e multidisciplinare, accompagnata da un momento di apertura problematica verso gli orizzonti al centro della pratica, della cultura, del dibattito architettonico contemporaneo. Attraverso una differenziata sperimentazione progettuale affrontata alle diverse scale del progetto, obiettivo del laboratorio è sviluppare un'azione di sintesi capace di coniugare ai contenuti teorici del tema proposto un'attività applicata in grado di mettere in pratica le nozioni progettuali acquisite nelle precedenti esperienze laboratoriali. Il laboratorio è caratterizzato dalla centralità dell'esperienza nel progetto, fondata sull'integrazione e la sintesi delle discipline, promuovendo la sinergia fra le medesime, siano esse tecnico-scientifiche, umanistiche e artistiche, al fine di integrare e arricchire gli ambiti di conoscenza progettuale sia dal punto di vista tecno-tipologico sia da quello costruttivo. Due sono le questioni fondamentali che devono essere poste, fin da

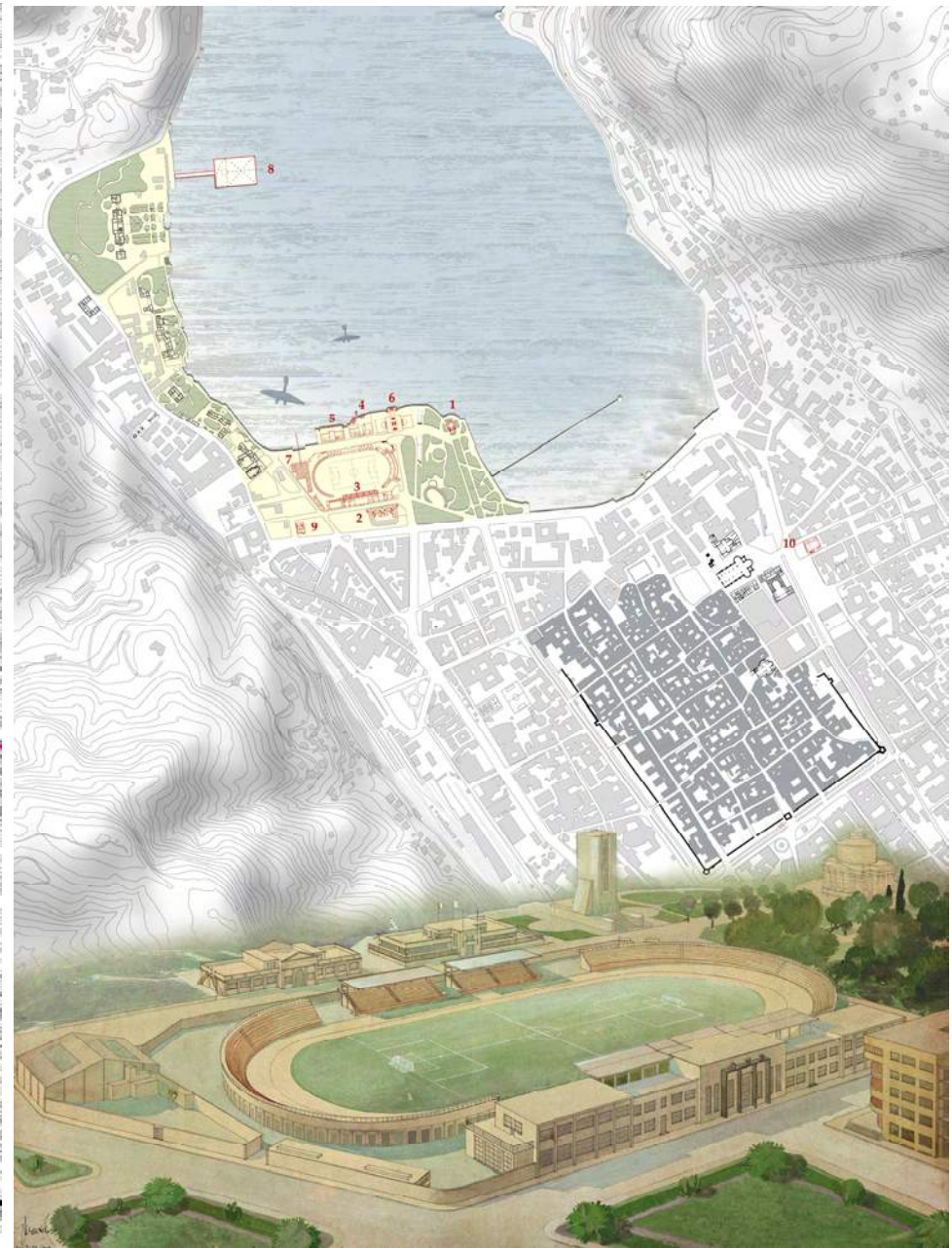
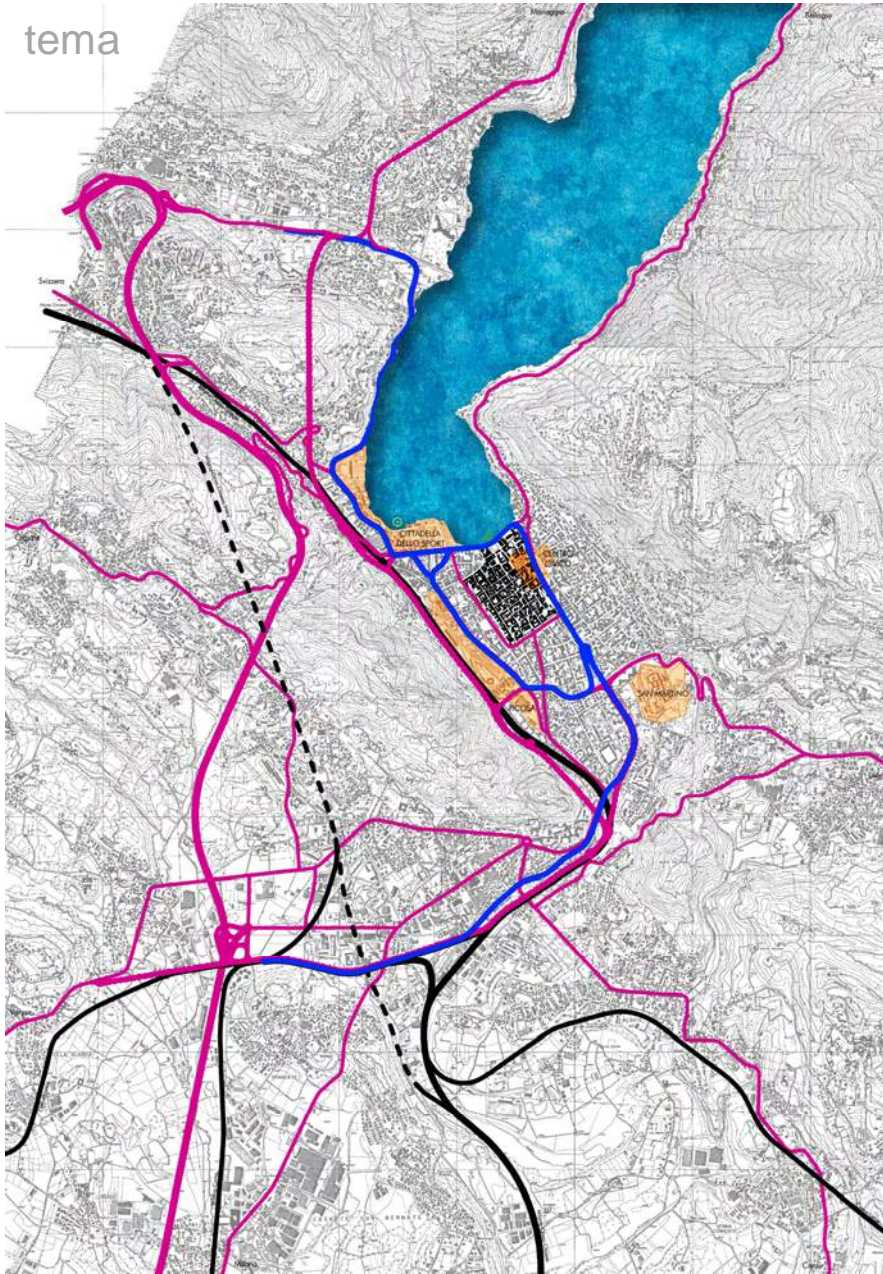
subito, all'attenzione dello studente che sceglie di praticare l'architettura in questo periodo di crisi strutturale:

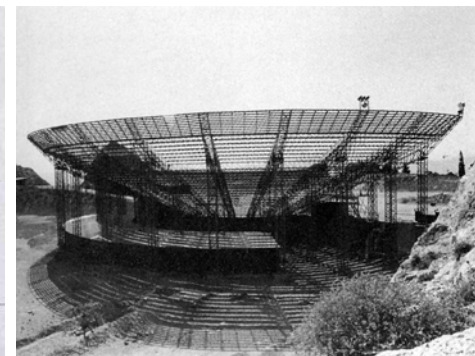
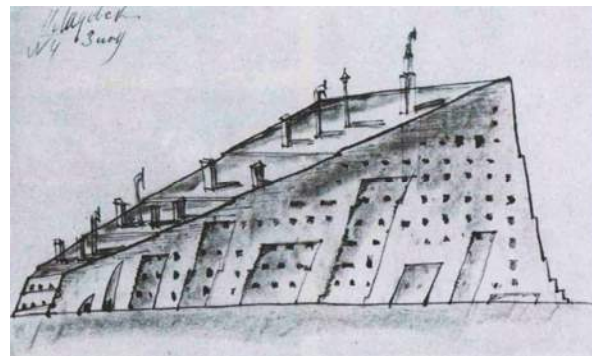
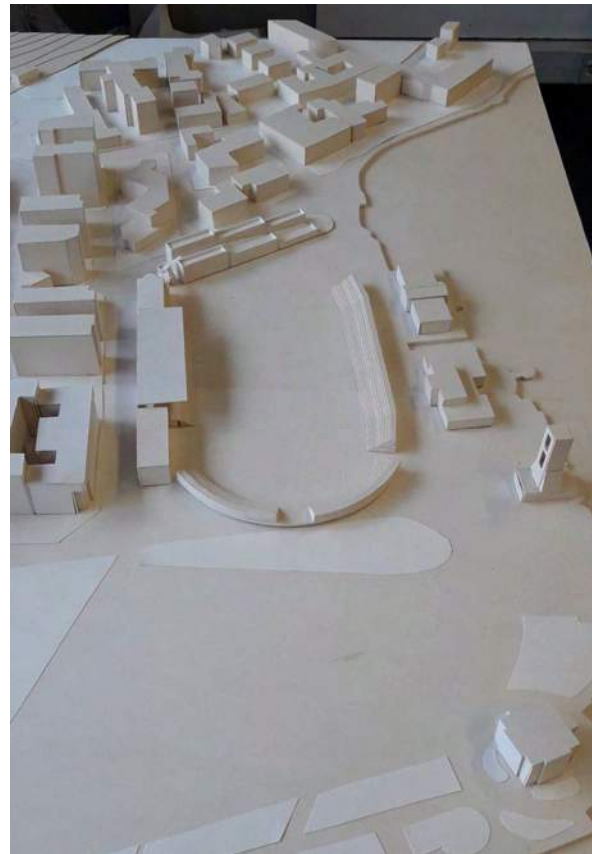
1. Per noi significa, innanzitutto, porsi in continuità con l'insegnamento di Ernesto Nathan Rogers che, con il proprio caparbio vitalismo, voleva formare architetti capaci di divenire "critici abitanti del mondo".
2. L'architettura è un linguaggio comune di un determinato universo, utilizzato per la costruzione degli insediamenti civili. Essendo un linguaggio comune, l'architettura, possiede anche una dimensione atemporale depositata nelle matrici architettoniche che sono sempre vive e disponibili ad essere riutilizzate nei nuovi progetti. Con questi presupposti si potranno confrontare, conoscere e riutilizzare tutte le architetture che si sono succedute nel tempo: dagli Egizi ai Romani fino ai Razionalisti. Studieremo Michelangelo, Melnikov, Ladovskij, Libera e Terragni ricercando, nelle loro opere, il mutevole permanere dell'antico. Faremo un progetto,

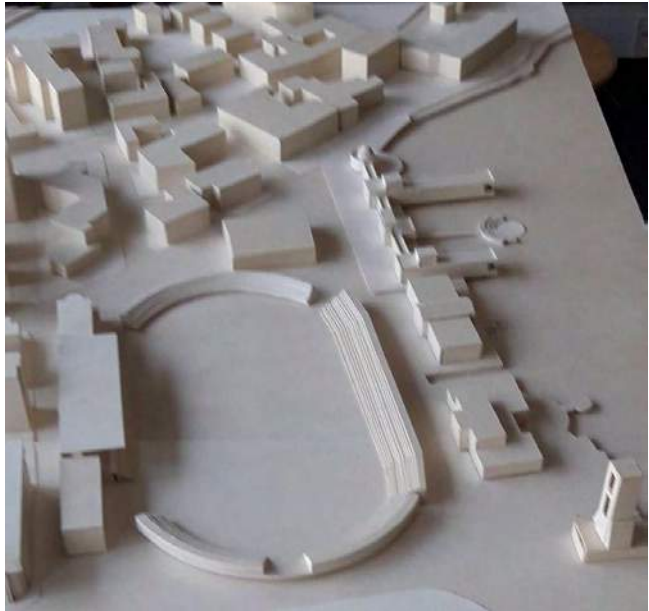
nella città contemporanea, che continui a far parlare le antiche figure-matrici: la colonna, la porta, il basamento, la pianta accentrata, la basilica, la stoà, il teatro, la sala ipostila, la crociera e l'edera che rimangono tuttora le principali parole della composizione architettonica.

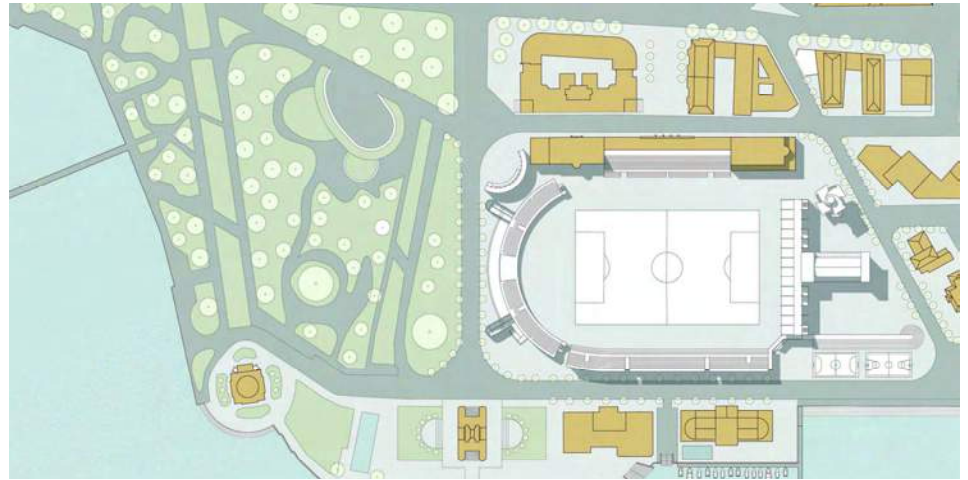
Il Laboratorio intende affrontare concretamente il ruolo che "oggi" l'architetto e l'architettura devono necessariamente intrattenere con la città contemporanea di massa. Lo studente dovrà produrre un progetto di un edificio pubblico situato nell'antico tessuto della città di Como. Quest'ultima è stata il laboratorio architettonico di Giuseppe Terragni e di altri architetti razionalisti comaschi: sarà possibile quindi confrontarsi immediatamente e non in astratto, con la città antica e con le opere degli architetti razionalisti. Il laboratorio si articola in comunicazioni ex-cathedra, in revisioni personali degli elaborati di progetto e in diversi seminari progettuali volti a verificare il farsi del progetto di architettura.

tema

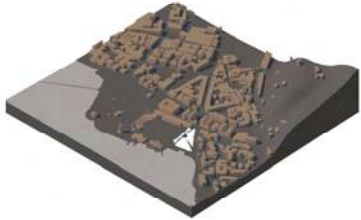




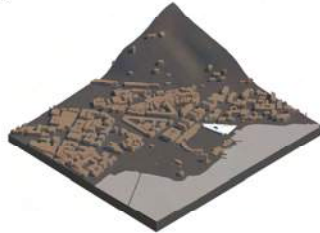




NORD - OVEST



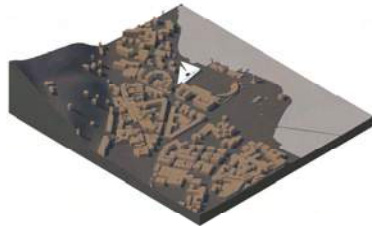
NORD - EST



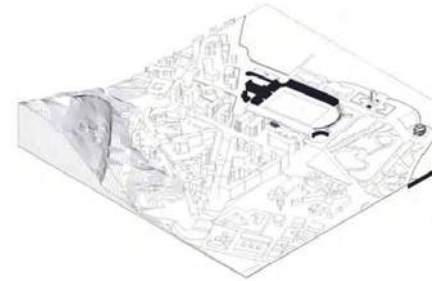
SUD - OVEST



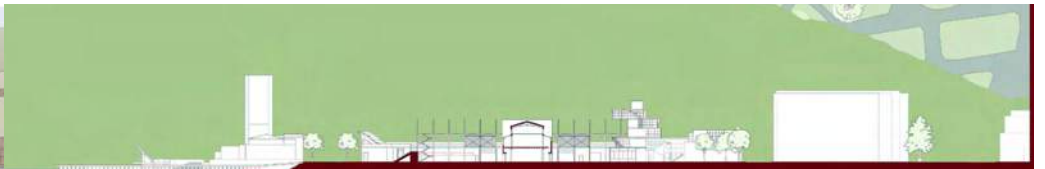
SUD - EST



NORD - EST



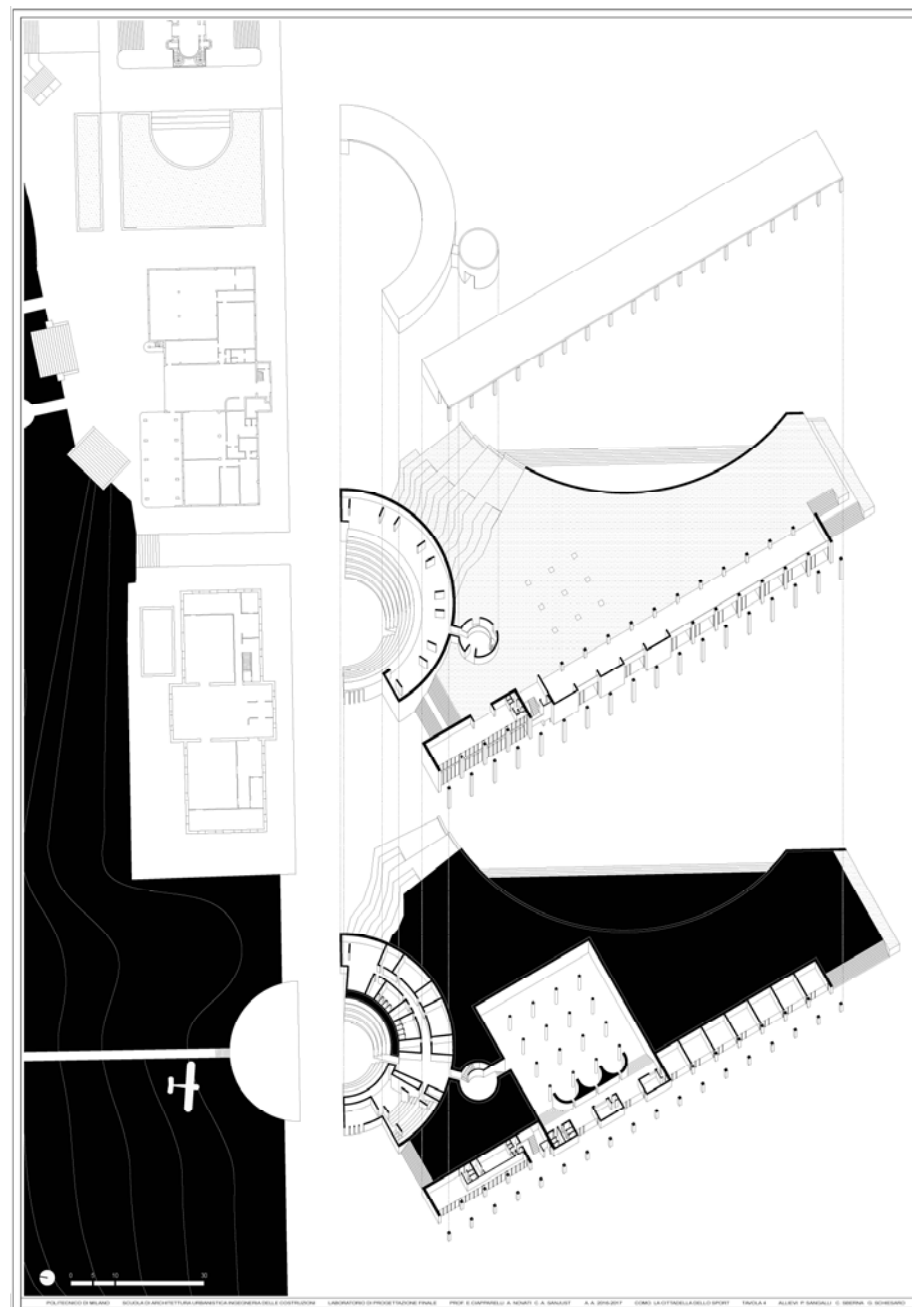
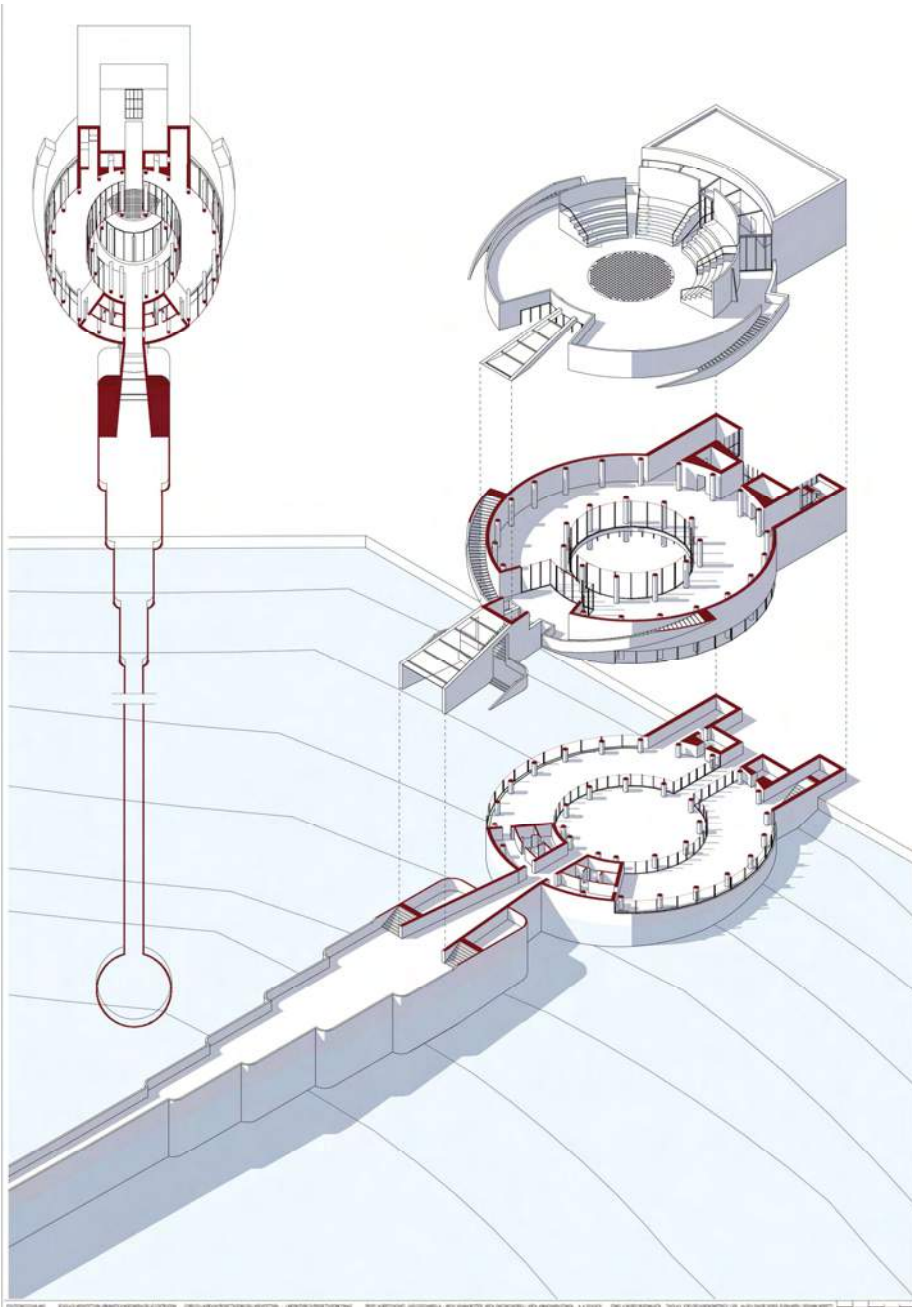
NORD - OVEST



POLITECNICO MILANO 1863

laboratorio di progettazione finale a.a. 2019- 20 L. Cocchiarella –E. Manganaro - A. Novati







POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE F

Tecnica urbanistica del paesaggio (4 cfu)  
Progettazione tecnologica dell'architettura (4 cfu)  
Topografia e cartografia (4 cfu)

Massimo Rossati  
Elisabetta Ginelli  
Franco Guzzetti

## Programma del laboratorio

Questo Laboratorio è dedicato alla formazione di laureandi junior in grado d'inserire i loro manufatti architettonici nei differenti contesti paesaggistici e ambientali in cui si ritroveranno a operare, guidati dall'applicazione: 1) della Convenzione europea del paesaggio; 2) della pianificazione paesaggistica regionale; 3) della carta comunale delle sensibilità paesaggistiche; 4) della regolamentazione urbanistica, edilizia e sanitaria locale. Per raggiungere il proprio intento formativo il Laboratorio si compone di tre moduli integrati d'insegnamento (di natura rispettivamente urbanistica, tecnologica, cartografica), nel cui ambito gli allievi sono tenuti a sviluppare un elaborato progettuale ed una relazione tecnica utile al sostenimento dell'esame: nel modulo di Tecnica urbanistica del paesaggio, Massimo Rossati (Tecnica urbanistica del paesaggio 4 cfu ICAR/21) spiegherà i modi d'applicazione della disciplina paesaggistica ai vari livelli del piano, traendone gli elementi direttori per un corretto inserimento degli interventi (siano essi alla scala urbana che edilizia) nei paesaggi col corredo dei più opportuni adattamenti, cautele, mitigazioni, alla ricerca dei fattori analitici che permettano di far emergere i tratti caratterizzanti dei differenti tipi di paesaggio; nel modulo di Progettazione tecnologica dell'architettura, Elisabetta Ginelli

(Progettazione tecnologica dell'architettura 4 cfu ICAR/12) approfondirà il tema dell'orditura dello spazio pubblico e della qualità degli spazi aperti, alla scala urbana e di quartiere, intesi sia come polarità e luoghi di interconnessione prestazionale (paesaggistica, ambientale, sociale, energetica, economica, ecc.) sia come spazi collettivi attrezzati e multifunzionali, includendovi il progetto di manufatti edilizi capaci di accogliere originali mescolanze e sinergie d'uso per valorizzare la funzione sociale degli spazi; infine, nel modulo di Topografia e cartografia Franco Guzzetti (Topografia e cartografia 4 cfu ICAR/06) (tramite casi studio e applicazioni pratiche di gestione e organizzazione informativa, sviluppate con le tecniche più avanzate) evidenzierà i principali modelli che s'avvalgono di differenti scale, indicatori, procedure per la realizzabilità degli interventi, focalizzandosi sui nessi Gis/Bim per un progetto edilizio paesaggisticamente giustificato. L'ambito applicativo progettuale è situato nel comune di Melzo e prevede interventi valorizzativi di spazi pubblici aperti e confinati alla scala urbana ed edilizia. Organizzazione: le attività di Laboratorio procedono: i) sulla base di un'introduzione d'avvio, nel cui ambito gli allievi vengono sollecitati ad elaborare in gruppo il tema applicativo proposto dalla docenza; ii) a seguire lezioni teoriche, visite

e incontri con esperti secondo un dettagliato calendario didattico; iii) attraverso lo stimolo delle revisioni giornaliere coi docenti e i loro collaboratori, nell'attività di Laboratorio gli allievi redigeranno un progetto e una relazione dello stesso composta da testo corredato da inserti (illustrazioni, schizzi, grafici, schemi, tabelle) e dalle conseguenti didascalie esplicative, oltre alle rappresentazioni (in formato A2/A3) degli elaborati progettuali, inseriti nella dimensione paesaggistica, delle soluzioni urbanistiche e architettoniche, tecnologiche, funzionali e gestionali individuate; iv) in corso d'opera verranno effettuate prove di comunicazione pubblica degli elaborati via via prodotti (con applicazioni in formato PowerPoint); v) la fase conclusiva del Laboratorio è rappresentata dall'organizzazione degli elaborati per la presentazione finale utile al giudizio finale sul lavoro. Il programma dettagliato delle comunicazioni, il calendario dell'attività didattica e delle scadenze, i materiali essenziali di supporto, verranno forniti prima dell'inizio del Laboratorio anche tramite pubblicazione degli apparati su corsi BEEP. Argomenti delle comunicazioni, fasi e modalità di sviluppo del progetto esplicitati in un documento apposito (dispensa), materiali di supporto per l'attività progettuale e testi delle comunicazioni saranno pubblicati sul sito corsi BEEP.

## Finalità

## Metodo

### Comprendere il contesto

poiché qualsiasi intervento non è fine a se stesso e non può essere considerato senza relazioni

### Conoscere le regole, i

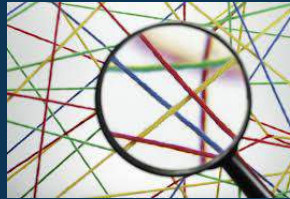
dati informativi, le

procedure per la

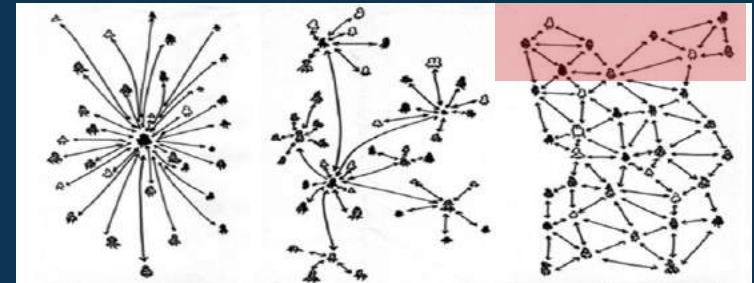
fattibilità e gestione del progetto,

### Comprendere le relazioni

per generare luoghi da abitare/vivere



Intricatissime trame permeano case città territori leggerne l'orditura è già l'inizio del progetto



Lo spazio pubblico come luogo della

**multifunzionalità**

**interconnessione**

**aggregazione**

**condivisione**

**relazione**

materiale e immateriale

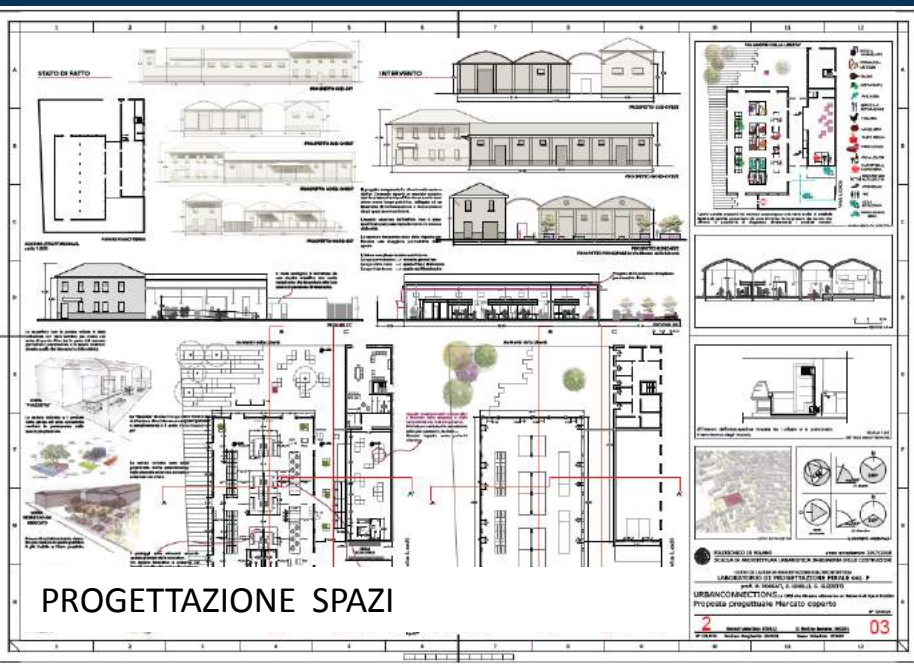
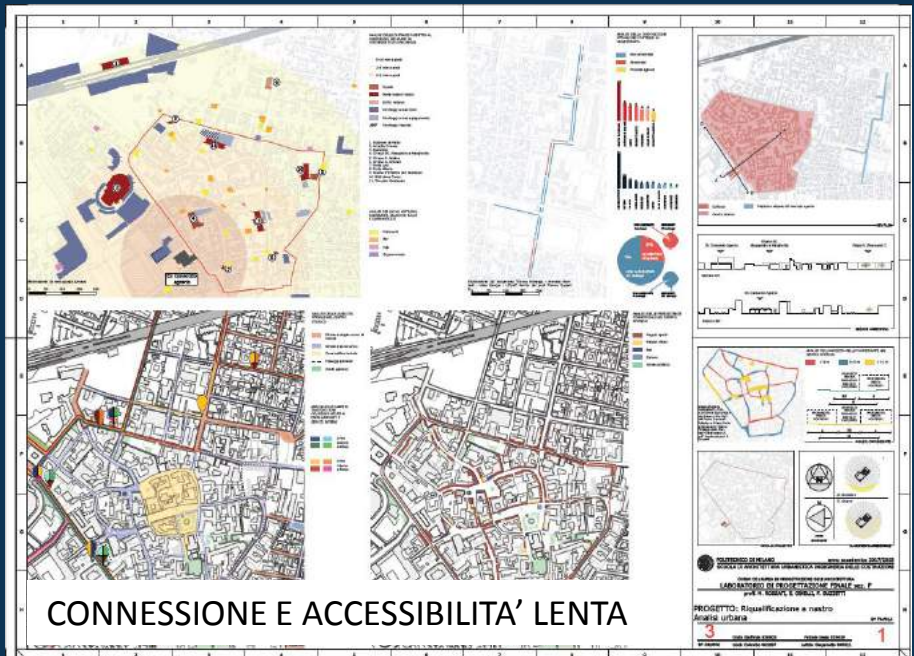
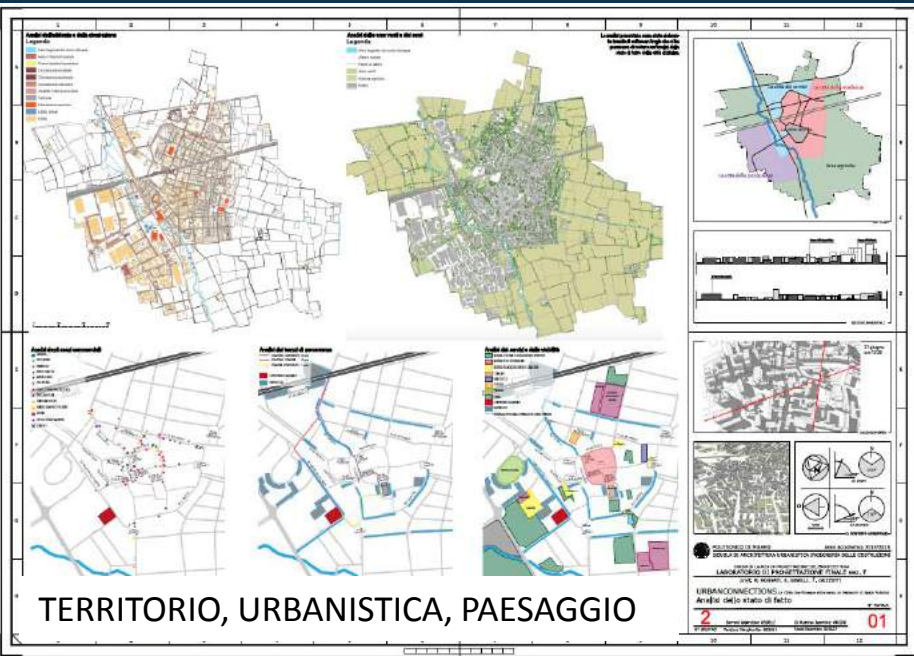
## *Ambito del progetto: lo spazio pubblico urbano*

luogo della rete di rapporti tra edifici funzioni immagini persone  
non è un vuoto ma materia della connessione multidimensionale



APPLICAZIONI CON  
PIATTAFORME GIS  
E LASERSCANNER

\_SENSIBILITA' PAESAGGISTICA  
-NORMATIVA URBANISTICA  
-GOVERNO DEL TERRITORIO  
-STRUMENTI URBANISTICI A SCALA  
TERRITORIALE



# REQUISITI DEL PROGETTO



Chioschi Librerie, Madrid 2016, a sx (© eginelli)



Lo spazio pubblico deve essere concepito come **luogo della rete di rapporti** tra edifici, strade, piazze, funzioni e persone;

Lo spazio pubblico dove essere inteso come il **luogo della relazione** tra esigenze requisiti e prestazioni di tutti gli attori che partecipano alla vivibilità dello stesso: amministratori, cittadini, fruitori, operatori economici e produttivi,....

Lo spazio pubblico deve essere progettato come uno **spazio "aperto"** che oltrepassa il significato di spazio "non confinato" ma, come la locuzione "mente aperta", sia aperto all'espressione di ognuno e sia per ognuno una possibilità di espressione.

Il progetto dello spazio pubblico deve prevedere, nella logica della **sostenibilità ambientale**, l'uso di energie rinnovabili per il suo funzionamento e gestione



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE G

Restauro architettonico (4 cfu)  
Progetto di costruzioni e strutture (4 cfu)  
Rappresentazione per l'architettura (4 cfu)

Gianfranco Pertot  
Sara Cattaneo  
Daniela Oreni



## Programma del laboratorio

Il Laboratorio si avvale degli apporti delle discipline di Restauro architettonico, Rappresentazione per l'architettura e Progetto di costruzioni e strutture, organizzati attraverso un confronto disciplinare che porta a definire un iter metodologico volto alla conoscenza e alla conservazione dell'esistente, con attività esercitative da svolgere su manufatti o parti di manufatti. Il modulo di Progetto di costruzioni e strutture prevede di affrontare principalmente temi riguardanti costruzioni esistenti con strutture in muratura, legno, acciaio e cenni su c.a., in particolare:

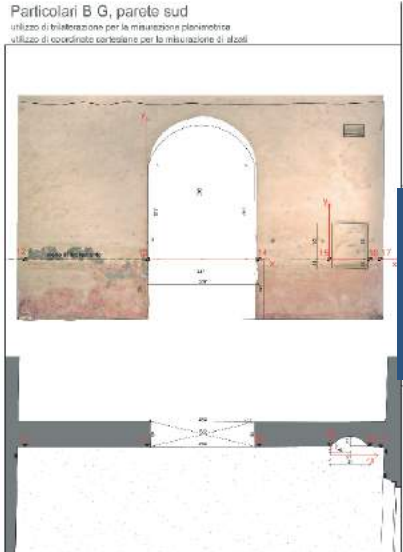
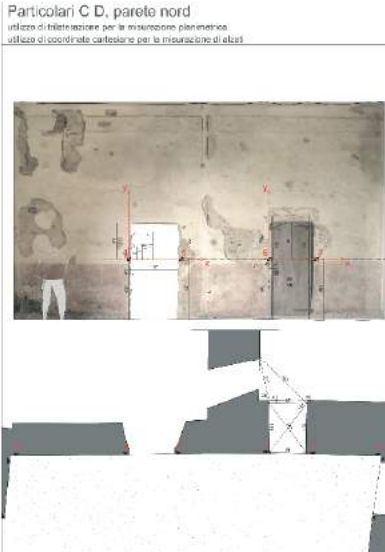
- la descrizione delle caratteristiche dei principali materiali da costruzione;
- l'illustrazione delle varie metodologie diagnostiche sui materiali costruttivi (sia tradizionali che innovative);
- l'analisi del comportamento statico delle strutture nella loro integrità, i possibili cinematismi e l'analisi delle patologie

strutturali del costruito;

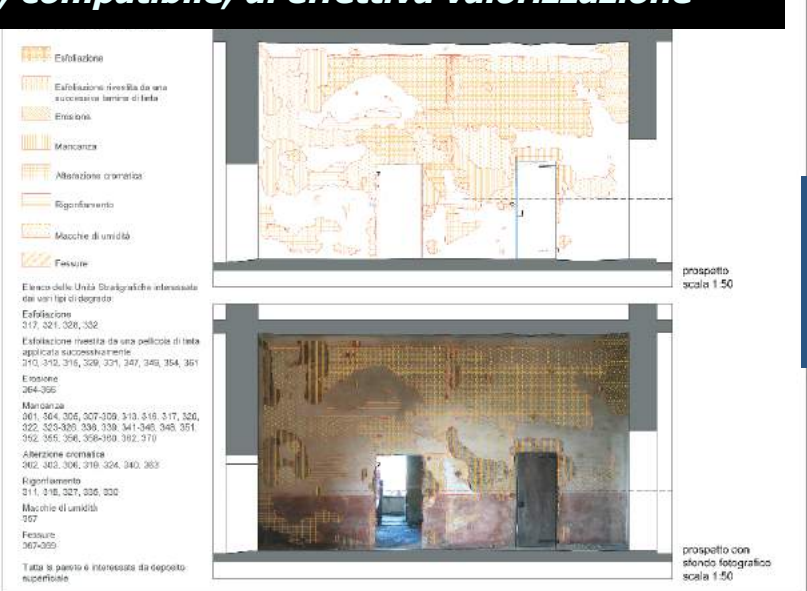
- le metodologie di consolidamento statico applicate a casi di studio, tenendo conto della normativa vigente e di cenni sugli adeguamenti antisismici.

Il modulo di Rappresentazione per l'architettura, a supporto della conoscenza e dell'indagine degli aspetti geometrico-costruttivi dell'edificio, propone l'impiego di tecniche avanzate di rilievo e di rappresentazione dell'architettura, sia manuali che digitali, alle differenti scale, sperimentando l'impiego integrato di strumentazioni diverse. La restituzione grafica di modelli bi-tridimensionali dello spazio passerà attraverso la conoscenza delle applicazioni della fotogrammetria moderna e di tutte quelle tecniche indispensabili, di volta in volta, per una rappresentazione coerente ed efficace del costruito e del progetto di conservazione. Il modulo di Restauro architettonico prevede comunicazioni e attività, che verranno svolte in sinergia

con i responsabili degli altri insegnamenti del Laboratorio, volti a indirizzare alla progettazione sull'esistente su un piano non astratto, non selettivo e scevro da pre-giudizi. A questo scopo verranno presentati i risultati di ricerche e realizzazioni recenti e proposte riflessioni e indicazioni sugli aspetti metodologici e teorici delle varie fasi del progetto di conservazione. Al fine di verificare a pieno la comprensione, da parte degli studenti, degli argomenti esposti, verranno effettuate durante il corso delle brevi esercitazioni scritte (obbligatorie). Le esercitazioni affronteranno le principali tematiche degli insegnamenti, dal rilievo all'analisi delle patologie, alla progettazione di massima degli interventi di consolidamento. L'esame, individuale, consisterà in una verifica scritta e in un colloquio sui temi trattati. Le indicazioni bibliografiche saranno fornite all'inizio del corso e contestualmente alle comunicazioni effettuate.

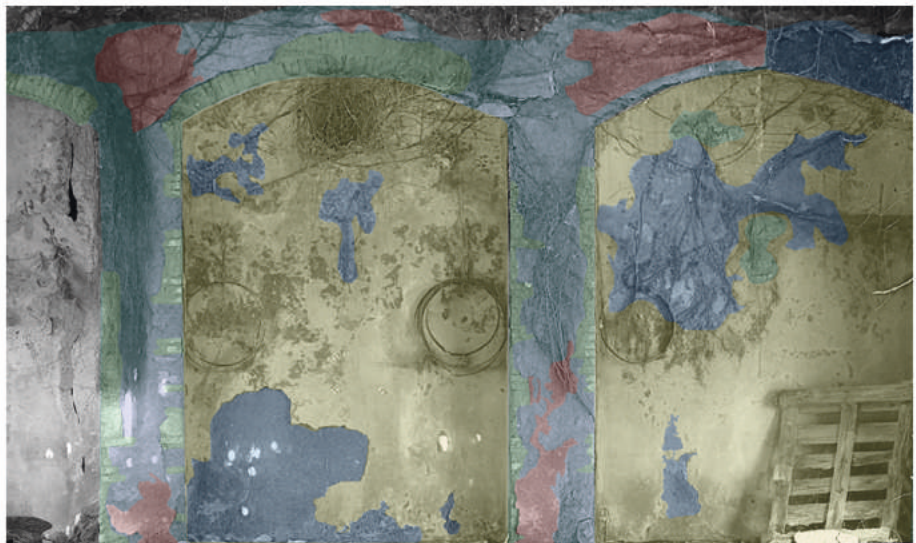


**La conoscenza del manufatto, nei suoi molteplici aspetti, come condizione imprescindibile per un intervento realmente conservativo, compatibile, di effettiva valorizzazione**

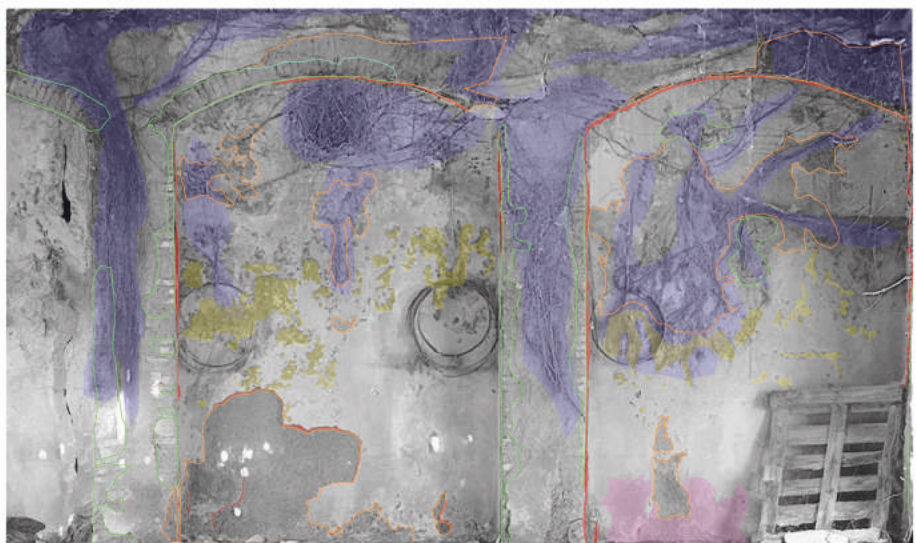




ANALISI MATERICA del prospetto interno rilevato a photoscan








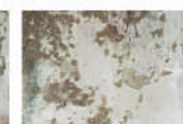


ANALISI DEL DEGRADO del prospetto interno rilevato a photoscan mappato



LEGENDA:

- Strato di finitura d'intonaco (liscio)**  
 Sulla maggior parte della parete situata al di sotto degli archi è riscontrabile, anche se degradato da elementi di origine biologica, l'ultimo strato di un intonaco.  
 L'intonaco, osservando le parti in cui si trova sollevato, risulta essere spesso nel suo insieme circa 2,5 cm di cui solo pochi millimetri di finitura liscia (osservabile nella porzione soggetta a rigonfiamento ma non misurabile a causa dell'inadeguatezza della scala di misurazione degli strumenti in possesso durante il sopralluogo rispetto al tipo di misurazione da effettuare).
- Strato di pitturazione**  
 Situato, più visibilmente nella parte bassa dei pilastri su cui si innestano gli archi, è presente uno strato di pitturazione di colore rosa.  
 Vista la finitura liscia della parte sottostante l'arco, si ipotizza che la pitturazione fosse presente solo sulla parte più esterna della muratura che crea la successione di archi.  
 Questa colorazione, fortemente deteriorata, possiamo immaginare fosse in grado di conferire un alto tenore di eleganza e qualità all'ambiente.  
 Questo aspetto fa notare l'attenzione e la volontà di mostrare prestigio agli osservatori oltre al supportare un uso non limitato alla coltivazione della sera, ma come spazio simbolo di sfarzo e piacevole in cui stare nella natura più esotica e ricercata, caldo d'inverno e riparato d'estate.
- Rinzaffo**  
 Nelle porzioni di muratura più degradate, a causa delle condizioni bioclimatiche del luogo e della forte presenza vegetale che innesta le sue radici nella muratura, tende a far sollevare lo strato d'intonaco della muratura facendo sollevare e successivamente cadere lo strato più superficiale dell'intonaco. Questo elemento risulta essere ruvido e di colorazione più scura rispetto all'intonaco liscio, al tatto attualmente si presenta molto frangente e facilmente sgretolabile.
- Laterizio rimasto a visto**  
 Dove l'intonaco si è completamente staccato, è visibile l'elemento murario strutturale. In questo caso la muratura è costituita da mattoni, non standard, collegati da giunti di malta nella parte situata vicino alla porta, precisamente nella cassa del camino, è stato possibile misurare alcuni mattoni le cui misure risultano essere: 19-23 x 11-13 x 4 cm.

Nomenclatura relativa alla norma UNI 11182 dell'aprile 2006

- Mancanza dello strato superficiale d'intonaco**
  - Rigonfiamento:**  
 Descrizione: Sollevamento superficiale localizzato del materiale di forma e consistenza variabili.  
 Possibile causa: umidità e risalita superficiale dell'acqua piovana o contenuta nel terreno.
  - Presenza vegetale:**  
 Descrizione: Presenza di individui erbacei, arbustivi o arborei.  
 Possibile causa: originariamente questo spazio adibito a serra ha continuato ad avere caratteristiche favorevoli allo sviluppo vegetale anche a seguito della sua dismissione del luogo.
  - Colonizzazione biologica:**  
 Descrizione: Presenza riscontrabile macroscopicamente di macro e/o micro organismi (alghe, funghi, licheni, muschi).  
 Possibile causa: presenza di acqua e temperature in grado di permettere lo sviluppo.
  - Macchia:**  
 Descrizione: Variazione cromatica localizzata sulla superficie, correlata alla presenza di materiali estranei.  
 Possibile causa: calore dovuto alla vicinanza al sistema di riscaldamento e posizionamento contro il muro di elementi che hanno rilasciato questa colorazione.
  - Mancanza d'intonaco**
- 








Pilastrino:

$$p. \text{ vetro} = 0,125 \text{ kN/m}^2$$

$$p. \text{ neve} = 1,097 \text{ kN/m}^2$$

$$p. \text{ trave acciaio} = 0,089 \times (3,95/2) \times 1,3 = 0,228 \text{ kN}$$

$$A_{inf.} = (3,95/2) \times 2,95 = 5,826 \text{ m}^2$$

$$P = (1,097 \times 1,5 + 0,125 \times 1,3) \times 5,826 + 0,228 = 10,762 \text{ kN}$$

$$A = 11,3 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 41,348 \text{ cm}^4$$

$$E = 210.000 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 170 \text{ MPa}$$

$$\gamma_{Mo} = 1,05$$

$$l_0 = l = 1,06 \text{ m}$$

$$i = \sqrt{I_x / A} = \sqrt{41,348 / 11,3} = 1,91 \text{ cm}$$

$$\lambda = l_0 / i = 1,06 \times 10^2 / 1,91 = 55,414$$

$$N_{crit} = \pi^2 \times EI / l_0^2 = 3,14^2 \times 210.000 \times 41,348 \times 10^4 / (1,06 \times 10^3)^2 \times 10^3 = 761,94 \text{ kN}$$

$$\lambda_{lim} = \pi \sqrt{E / f_{yk}} = 3,14 \sqrt{210.000 / 170} = 110,361$$

$$\bar{\lambda} = \sqrt{A \times f_{yk} / N_{crit}} = \sqrt{11,3 \times 10^2 \times 170 / 761,97 \times 10^3} = 0,502$$

$$\phi = 0,5 [1 + \alpha (\lambda - 0,2) + \lambda^2] = 0,5 [1 + 0,34 (0,502 - 0,2) + 0,502^2] = 0,677$$

$$\chi = 1 / \phi + \sqrt{\phi^2 - \lambda^2} = 1 / 0,677 + \sqrt{0,677^2 - 0,502^2} = 0,883 < 1$$

$$N_{brd} = \chi \times A \times f_{yk} / \gamma_{Mo} = 0,883 \times 11,3 \times 10^2 \times 170 / 1,05 \times 10^3 = 161,598 \text{ kN}$$

$$N_{ed} / N_{brd} = P / N_{brd} = 10,762 / 161,598 = 0,067 < 1 \rightarrow \text{soddisfatta}$$



## CONCLUSIONI

Dai risultati ottenuti mediante le verifiche degli stati limite della struttura della copertura a falda con il suo pilastrino adiacente, si riscontra che le travi principali in presenza del carico della neve (1,097 kN/m<sup>2</sup>), insieme ai carichi permanenti dei travetti e delle lastre di vetro, collassa. Tuttavia senza il carico accidentale della neve, le travi soddisfano ancora la loro capacità portante.

Per quanto riguarda il pilastrino adiacente che subisce parte del carico spingente della copertura, esso soddisfa a pieno la valutazione di carico, grazie soprattutto alle sue caratteristiche geometriche.

## Intervento di messa in sicurezza

Per la messa in sicurezza temporanea del manufatto, è stato pensato un intervento di rinforzo delle travi principali mediante puntelle posizionate in mezzeria.

Di seguito sono riportate le verifiche sulla valutazione della sicurezza dopo l'intervento.

VERIFICHE CON IL CARICO DELLA NEVE:

### SLE

$$\text{Condizioni: } \delta_{max} \leq L / 200 \quad \delta_2 \leq L / 250$$

$$L / 200 = 1975 / 200 = 9,87 \text{ mm} \quad \rightarrow \quad \delta_{max} \leq 9,87 \text{ mm}$$

$$L / 250 = 1975 / 250 = 7,9 \text{ mm} \quad \rightarrow \quad \delta_2 \leq 7,5 \text{ mm}$$

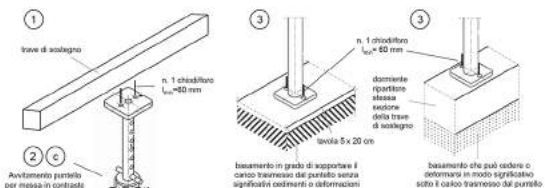
$$\begin{aligned} \delta_{max} &= 5/384 \times (G_3 + Q_1^{\perp} + Q^{*\perp}) \times L^4 / E \times I_x = \\ &= 5/384 \times [(0,089 + 0,066 + 0,423) / 10] \times (1,97 \times 10^3)^4 / 210.000 \times 41,348 \times 10^4 = \\ &= 0,132 \text{ mm} \rightarrow \text{soddisfatta} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \delta_2 &= 5/384 \times (Q^{*\perp} \times L^4) / E \times I_x = \\ &= 5/384 \times [0,423 \times (1,97 \times 10^3)^4 / 10] / 210.000 \times 41,348 \times 10^4 = \\ &= 0,097 \text{ mm} \rightarrow \text{soddisfatta} \end{aligned}$$

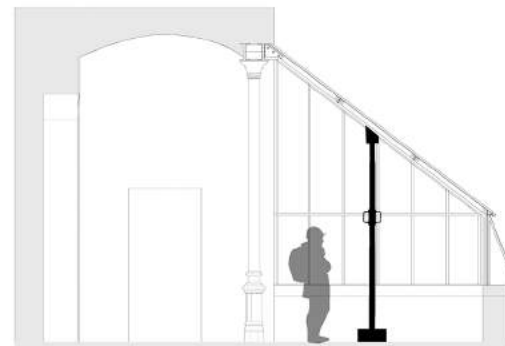
### MESSA IN SICUREZZA

Dalle analisi strutturali della serra risulta che le condizioni attuali non rispettano le normative vigenti per il carico da neve.

Si vuole quindi collocare dei puntelli di ferro temporanei a metà della lunghezza delle travi principali inclinate, uno per ogni campata, in modo da garantire stabilità alla struttura attualmente precaria.



Indicazioni per l'inserimento dei puntelli ricavate dalle schede tecniche per la messa in sicurezza post-sisma del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco



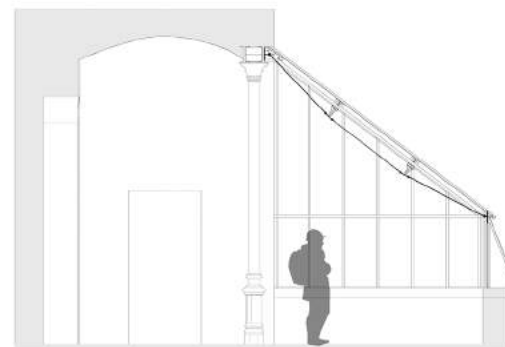
Intervento di messa in sicurezza temporaneo

### PULITURA, CONSOLIDAMENTO E PROTEZIONE

- rimozione di vetri rotti e pattume;
- pulitura da ruggine, deposito superficiale e polveri sottili, patine biologiche e vegetali;
- sostituzione vetri rotti;
- reincolaggio dell'intonaco in fase di distacco;
- aggiunta porta di chiusura mancante;
- protezione degli elementi architettonici con oli e vernici;
- sostituzione dei puntelli con tiranti in acciaio;
- a seconda dell'uso verranno integrati altri interventi come: realizzazione di una pavimentazione, posizionamento di arredi e sistema di impianti.



Intervento sulla muratura



Intervento strutturale con inserimento di tiranti

### SUGGERIMENTI PROGETTUALI PER POSSIBILI RIUTILIZZI



SPAZIO RISTORO



LUOGO DI SVAGO



SPAZIO ESPOSITIVO



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE H

Igiene ambientale (4 cfu)  
Urbanistica (4 cfu)  
Progettazione tecnologica dell'architettura (4 cfu)

Maddalena Buffoli  
Docente da definire  
Pietro Chierici

# Programma del laboratorio

## *Background*

È ormai noto come la riqualificazione urbana della città contemporanea – e più in generale l'odierno processo di rigenerazione che interessa il fenomeno urbano – si basi su un approccio sostenibile di trasformazione e rigenerazione dal suo interno, in grado di evitare nuovi consumi di suolo e finalizzata alla valorizzazione delle risorse esistenti. Per rispondere alle articolate esigenze di organizzazione/previsione delle funzioni strategiche per il territorio, si presuppongono visioni progettuali strategiche dove le dotazioni di servizi, quali elementi propulsivi della trasformazione urbana, costituiscono un criterio fondante per la riqualificazione e la trasformazione delle aree che necessitano di un profondo ripensamento urbanistico, ambientale, gestionale, sociale ed economico.

## *Topic*

Il Laboratorio di Progettazione Finale si pone l'obiettivo di indagare le soluzioni progettuali (urbanistiche, architettoniche, tipologiche, etc.) che interessano le aree di trasformazione urbana, strategiche per la città di Milano, caratterizzate dalla compresenza di funzioni pubbliche e private di interesse collettivo e ad alta complessità. Le attività di ricerca e sperimentazione progettuale riguarderanno funzioni universitarie, socio-sanitarie, ricettive e sportive, che connotano fortemente l'ambito di indagine e che necessitano di riorganizzarsi ed espandersi, riqualificando ed ampliando il proprio assetto urbanistico ambientale e il proprio


patrimonio edilizio. Agli studenti viene richiesto di restituire e interpretare l'ambito urbano di interesse, proponendo tematiche differenti e prevedere diverse alternative di scenari di vocazione, riuso e caratterizzazione di quartiere. L'area di "Città studi" è ritenuta un ambito di forte interesse, in particolar modo per quanto riguarda il tessuto urbano che oggi giorno vede insediate funzioni universitarie (Politecnico di Milano e Università degli Studi di Milano) e ospedaliere (Istituto Nazionali dei Tumori e Istituto Neurologico Carlo BESTA) di interesse nazionale ed internazionale. Tale ambito, localizzato nel quadrante Est della città di Milano, diviene quindi l'occasione per sperimentare, con riferimento a un tessuto storicizzato e stratificato come quello di Città Studi, scenari di coabitazione di sistemi ed elementi urbani di diversa natura, capaci di rigenerarne e qualificarne nel tempo la qualità urbana, ambientale e sociale di questo brano di città. L'equilibrio tra i "pesi" relazionali delle funzioni specialistiche (assistenza sanitaria, ricerca, didattica, polo di trasferimento tecnologico, spazi ricettivi, etc.) è tra gli elementi imprescindibili per un innalzamento della qualità dei servizi esistenti e la vivibilità complessiva del quartiere. Le strategie progettuali sperimentate durante l'attività di laboratorio saranno orientate verso un approccio multidisciplinare in cui i piani di sviluppo urbano sono considerati reali promotori di Salute Pubblica, ovvero strumenti fondamentali per il miglioramento della qualità dell'abitare nelle città contemporanee. In questo contesto si afferma il cosiddetto "Healthy Urban Planning", disciplina

che intende promuovere best-practices per la trasformazione delle città in spazi urbani capaci di promuovere l'adozione di stili di vita attivi. Le strategie urbanistiche, in sinergia con la componente igienico-sanitaria, sono determinanti nell'incoraggiare la popolazione ad effettuare scelte di viaggio sostenibili, migliorando la qualità dell'ambiente costruito e le connessioni tra luoghi.

## *Organization*

Il lavoro degli studenti comprenderà una conoscenza dettagliata dell'area di progetto e dell'intorno urbano, la definizione del quadro esigenziale, l'impostazione di un masterplan d'insieme e lo sviluppo di un approfondimento progettuale nei suoi aspetti tipologico-distributivi, architettonici e di inserimento contestuale. Sono previste comunicazioni finalizzate alla trasmissione dei principi della progettazione architettonica e urbana e della progettazione ospedaliera e alla presentazione degli esempi di riferimento, lavoro in aula svolto mediante la suddivisione in gruppi di lavoro e con il supporto dei docenti e scadenze seminariali intermedie di presentazione e revisione collettiva dei progetti. L'obiettivo è quello di favorire il confronto reciproco tra gli studenti, la revisione critica costante dei risultati e l'interazione dei livelli teorici ed empirici nel ragionamento sul progetto. Pertanto, la frequenza al corso e la presenza ai momenti di valutazione intermedia sono ritenute obbligatorie.





**OBIETTIVO:** indagare le soluzioni progettuali, paesaggistiche e spaziali riguardanti aree di trasformazione urbana strategiche nella Città di Milano, caratterizzate dalla compresenza di funzioni pubbliche e private di interesse collettivo locale e sovralocale, ad alta complessità.

**STRATEGIE URBANISTICHE,  
AMBIENTALI, GESTIONALI,  
SOCIALI ED ECONOMICHE**

**VALORIZZAZIONE  
DELLE RISORSE**

**URBAN  
HEALTH**

**SERVIZI STRATEGICI  
QUALI ELEMENTI  
PROPULSIVI DELLA  
TRASFORMAZIONE URBANA**

**AREA DI PROGETTO:** localizzato nel quadrante Est della Città di Milano, «Città Studi» è un ambito di forte interesse quale occasione per sperimentare scenari di coabitazione di grandi attrezzature urbane, capaci di rigenerare l'area fortemente storicizzata e stratificata, ovvero qualificare gli aspetti ambientali e sociali.



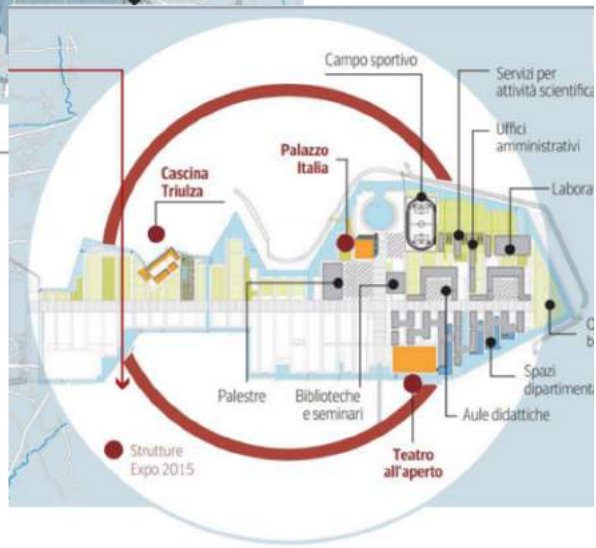
LA MAXI OPERAZIONE

# La Statale sceglie l'Expo: e adesso si apre il caso di Città studi

Il quartiere universitario sarà venduto. Il ruolo di Cdp



**250 mila mq** superficie totale lorda di Città studi



**1** **100 MILIONI**  
La Statale sui terreni dell'Expo in un sogno da quasi 400 milioni di euro quando il conto per il nuovo campus, budget che dovrebbe essere coperto in parte dalla vendita di sedi in Città Studi.

**2** **100 MILIONI**  
Prima di fine. Però per la Statale andrà a compimento l'investimento fatto ai fini. Dal 2018 i due dipartimenti di Veterinaria si trasferiranno in una nuova sede per 2.470 persone.

**3** **100 MILIONI**  
Tanto costerà alla fine il nuovo campus Boccioni in via Castelbarco, sull'area dell'ex Centrale del latte, con una torre residenziale, un centro sportivo e aule didattiche.

**4** **10 MILIONI**  
L'allargamento della Caserma Garibaldi dovrà frantumare anche il blocco degli agenti in un'altra sede. Il patto con il governo c'è, bisogna passare alla fase operativa.

## Il risiko del mattone tra gli atenei sport, case, laboratori e aule sognando i campus all'americana

LEGA DI VITO

**N**ON SOLO milioni ed euro, ma i saloni e i saloni stanno diventando sempre più spesso elementi chiave — sia nel bene che nel male — delle strategie immobiliari e della rigenerazione urbana di una ampia fetta della città. Prova ne sono i progetti che i singoli atenei hanno messo in piedi per allargarsi, che portano cioè a stravolgimenti di interi quartieri.

Il più noto è quello della Statale che prevede di spostare dal 2021 tutti i dipartimenti scientifici a Boccioni, lasciando liberi gli spazi di Città Studi. Un progetto tanto appetibile da chi vuole una rapida riqualificazione della zona Expo, quanto criticato da chi teme la speculazione immobiliare in via Cortina e dintorni. Ma non è questo l'unico trasferimento già approvato da via Festa del Perdono: dal 2018 i due dipartimenti di Veterinaria si trasferiranno a Leini, in una nuova struttura pronta a ospitare 2.470 persone tra studenti, insegnanti e personale non docente, creata complessivamente



**IL TRAMONTO DA CITTÀ STUDI** (foto per gli studenti e canali nel progetto per il nuovo campus della Statale a Pio Feni. L'edilizia è aperta nel 2021)

ha puntato strategicamente sullo sviluppo verso l'area della Gioeca in Bovisio, di cui ha acquistato i diritti edificatori per circa 10 milioni di euro. Avanzamento che però ha sulla sua strada il ruolo delle bonifiche. Nel frattempo gli atenei si sono rivolti alla riqualificazione di alcuni spazi del campus in piazza Leonardo, con un rewinging firmato Bionco Pano. Non è escluso poi un allargamento in parte del locale che potrebbero essere lasciati in libertà da Stralio.

Un'altra novità riguarda la Iulm. Dopo il completamento dei lavori per l'edificio 6 in via Carlo Bo, costruito dallo studio P+L A+L, le attinenze si sono spostate sulla Cascina Moncucco data in concessione all'università dal Comune (per trent'anni) con lo scopo di realizzare nuove residenze universitarie. L'inaugurazione è prevista per il 15 settembre prossimo, conto dell'investimento intorno ai 10 milioni di euro.

Infine, l'Humanitas University di Rozzano, l'ultima arrivata. Nell'autunno del 2017 si taglierà il nastro per il campus vero e proprio che sorgerà su un terreno a ri-

Lo Iulm inaugura a metà settembre nuove residenze in una cascina concessa dal Comune

La linea è più servizi e concentrazioni delle attività: la Cattolica ci prova con un'ex caserma

architetti giapponesi Sanas, per un totale di 150 miliardi di investimenti. Grandi cambiamenti che promettono di ridisegnare il volto degli atenei, ma anche di garantire più servizi. L'altro progetto di dimensioni simili è quello della Cattolica, che però è ancora in una fase embrionale. Con la firma del protocollo di intesa con il Comune e il governo, l'università di largo Gemelli ha svoltato i suoi innesti sulla caserma Garibaldi, che si trova proprio di fronte alla sede principale ovvero l'insediamento e concentrazione in viale della distensione di viale Garibaldi e Boccioni. Conto dell'operazione previsto in 88 milioni di euro, che saranno impiegati per la ristrutturazione di un'altra caserma (la Mor-

ello) in cui andranno gli agenti di polizia.

Importanti novità riguardano anche la Bicocca che ha deciso di investire le sue risorse nel suo quartiere generale, la fascia urbana che va da Corso Sesto San Giovanni. Qui è prevista la realizzazione di nuove opere che riguarderanno cinque diversi ambiti: la biblioteca, la didattica, la tecnologia, i servizi agli studenti e i laboratori. Un vero e proprio "distretto Bicocca" in cui andranno gli agenti di polizia.

Importanti novità riguardano anche la Bicocca che ha deciso di investire le sue risorse nel suo quartiere generale, la fascia urbana che va da Corso Sesto San Giovanni. Qui è prevista la realizzazione di nuove opere che riguarderanno cinque diversi ambiti: la biblioteca, la didattica, la tecnologia, i servizi agli studenti e i laboratori. Un vero e proprio "distretto Bicocca"

zioni dell'ospedale, nel Comune di Pieve Emanuele. Più di 25 mila metri quadrati dedicati a didattica e ricerca, con aule, uffici e laboratori. Qui i mille metri quadrati saranno destinati al Simulatore center, una struttura ultramoderna dedicata alle esercitazioni pratiche, dove si saranno solo operatori, regia multimediali, ambulatori, sala per le emergenze, sala microscopi e molto altro.

**LE ZONE DI TRASFORMAZIONE**

<p><b>Largo Gemelli</b> <b>LA CASERMA IN DIVISIONE</b> L'ateneo ha un accordo con governo e Comune per il progetto di espansione nella caserma Garibaldi, a fianco della sede storica dell'università in largo Gemelli. Qui saranno concentrate attività didattiche oggi disperse in vari edifici per un costo previsto di 88 milioni di euro.</p>	<p><b>Viale Sarca</b> <b>L'EDIFICIO E LA TORRE</b> La Bicocca vuole costruire un nuovo palazzo da 20 mila metri quadrati nel suo campus Boccioni da Vittorio Gregotti. In parte da usare per residenze universitarie e in parte per la didattica. Nella vicina viale Sarca vuole anche riqualificare un centro sportivo e restaurare la torre Sarca come spazio convegni.</p>	<p><b>Via Castelbarco</b> <b>LE CENTRALE DEL LATTE</b> Il campus Boccioni in costruzione sull'area di viale di via Castelbarco prevede una torre residenziale di 13 piani, un centro sportivo con piscina olimpionica, la sede della Business School e aree ricreative. Un'operazione da 150 milioni di euro e un disegno dello studio di architettura giapponese Sanas.</p>	<p><b>Piazza Leonardo</b> <b>A RESTAUR</b> Nel secondo campus, quello alla Bovisio, il progetto di espansione all'area degli esperimenti deve fare i conti con l'esplosione delle bonifiche. Il progetto più urgente del Politecnico è invece la riqualificazione di alcuni spazi nella sede storica in piazza Leonardo da Vinci, firmata da Pex studente Renato Pano.</p>
--	---	--	--

Strategie Polimi

Strategie Unimi

Strategie Comune di Milano

Riqualificazione  
piscina Romano

Living Lab di quartiere

Nuove zone a  
traffico limitato

Isolati permeabili

Riqualificazione  
via MangiagalliNuovo edificio  
multifunzione

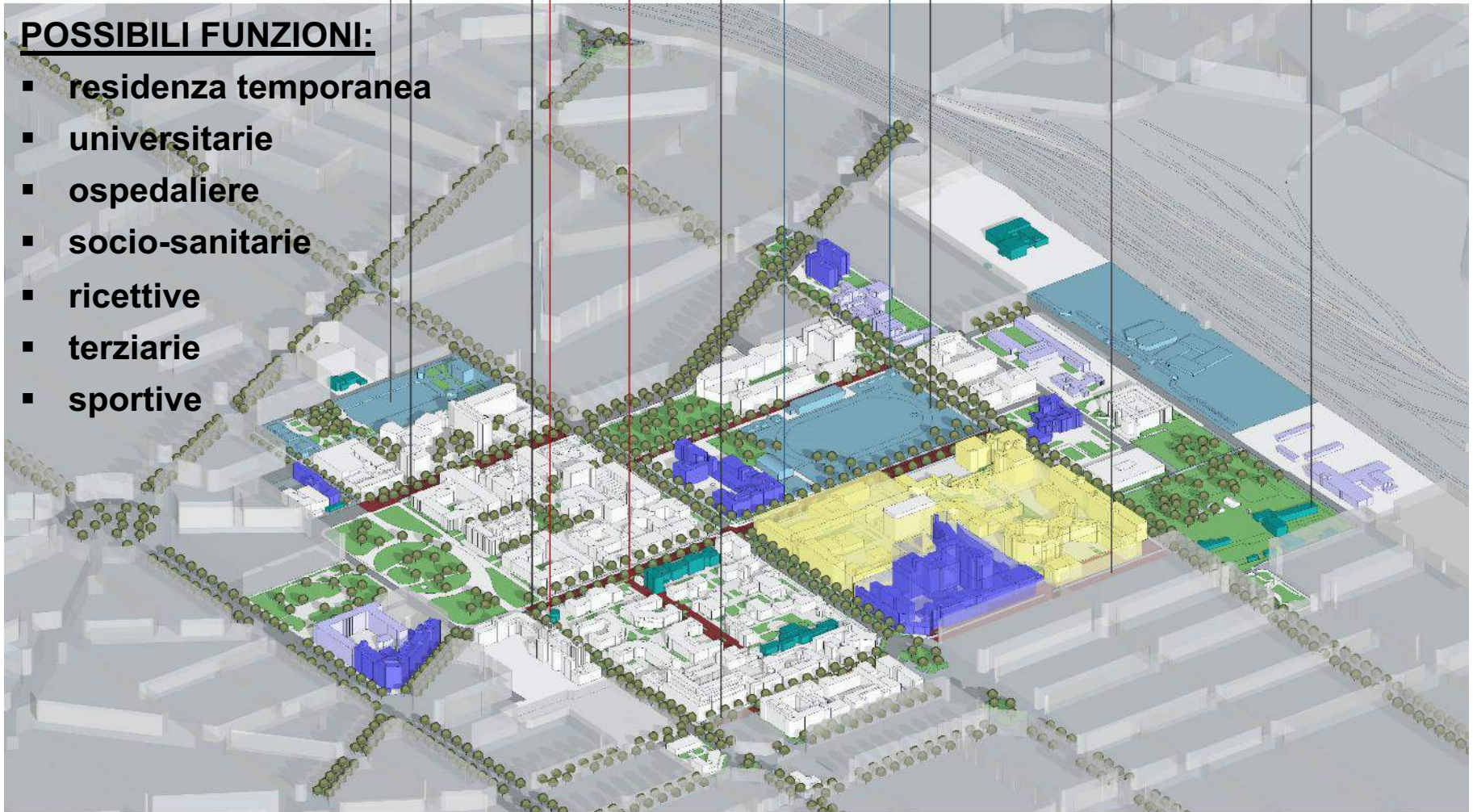
Itinerario della sostenibilità

Riqualificazione  
campo GiuratiRiqualificazione  
via Venezian

Nuovi servizi

**POSSIBILI FUNZIONI:**

- residenza temporanea
- universitarie
- ospedaliere
- socio-sanitarie
- ricettive
- terziarie
- sportive



Università

Scuole

Impianti sportivi

Musei/Biblioteche

Studentati/Residence

Demanio e servizi

Filari

Spazi verdi

**DIDATTICA:** sono previste comunicazioni finalizzate alla trasmissione dei principi di progettazione architettonica e urbana, igiene ambientale e pianificazione socio-assistenziale, composizione e progettazione tecnologica dell'architettura e l'illustrazione di esempi di riferimento.

**GRUPPI DI LAVORO:** min 3 max 5 studenti

**VALUTAZIONI INTERMEDIE:** revisione critica costante dei risultati dello sviluppo progettuale mediante 3 consegne intermedie che costituiscono un contributo integrativo alla valutazione finale.

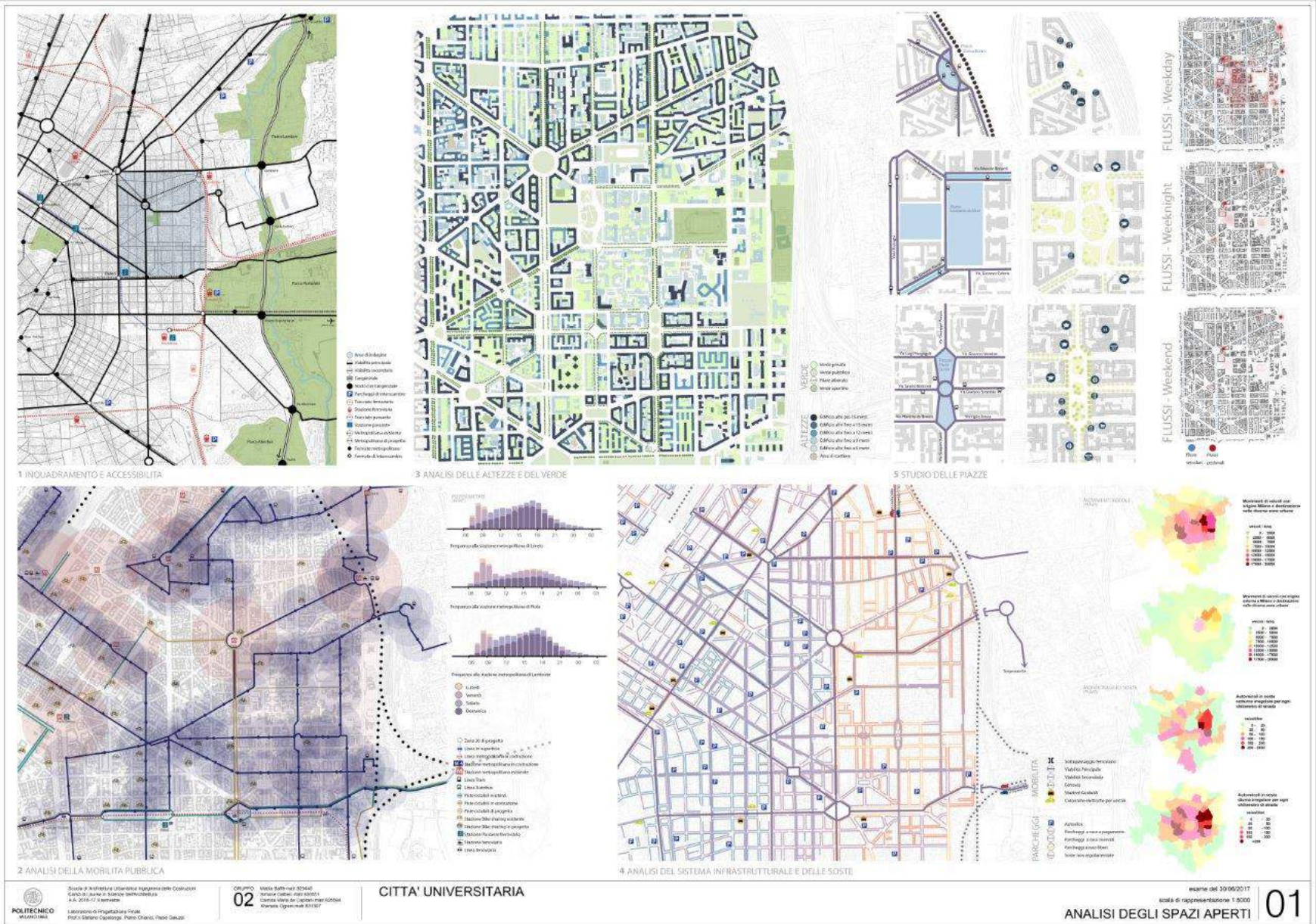
**ESAME FINALE:** presentazione orale degli elaborati progettuali, unitamente a domande sui contenuti del ciclo di lezioni e sulla bibliografia del corso.

## 1.st DELIVERY:

### METAPROGETTO URBANO.

**OBIETTIVO & CONTENUTI:** interpretazione dell'area "Città studi" tramite l'individuazione delle problematiche, delle potenzialità e delle risorse del luogo, ovvero analisi delle infrastrutture per la mobilità, delle dotazioni di servizi e del quadro ambientale (2 tavole di analisi in scala 1:5000/1:10000).

Si richiede in questa fase un'elaborazione critica e soggettiva degli elementi ritenuti importanti per lo sviluppo successivo del Masterplan.











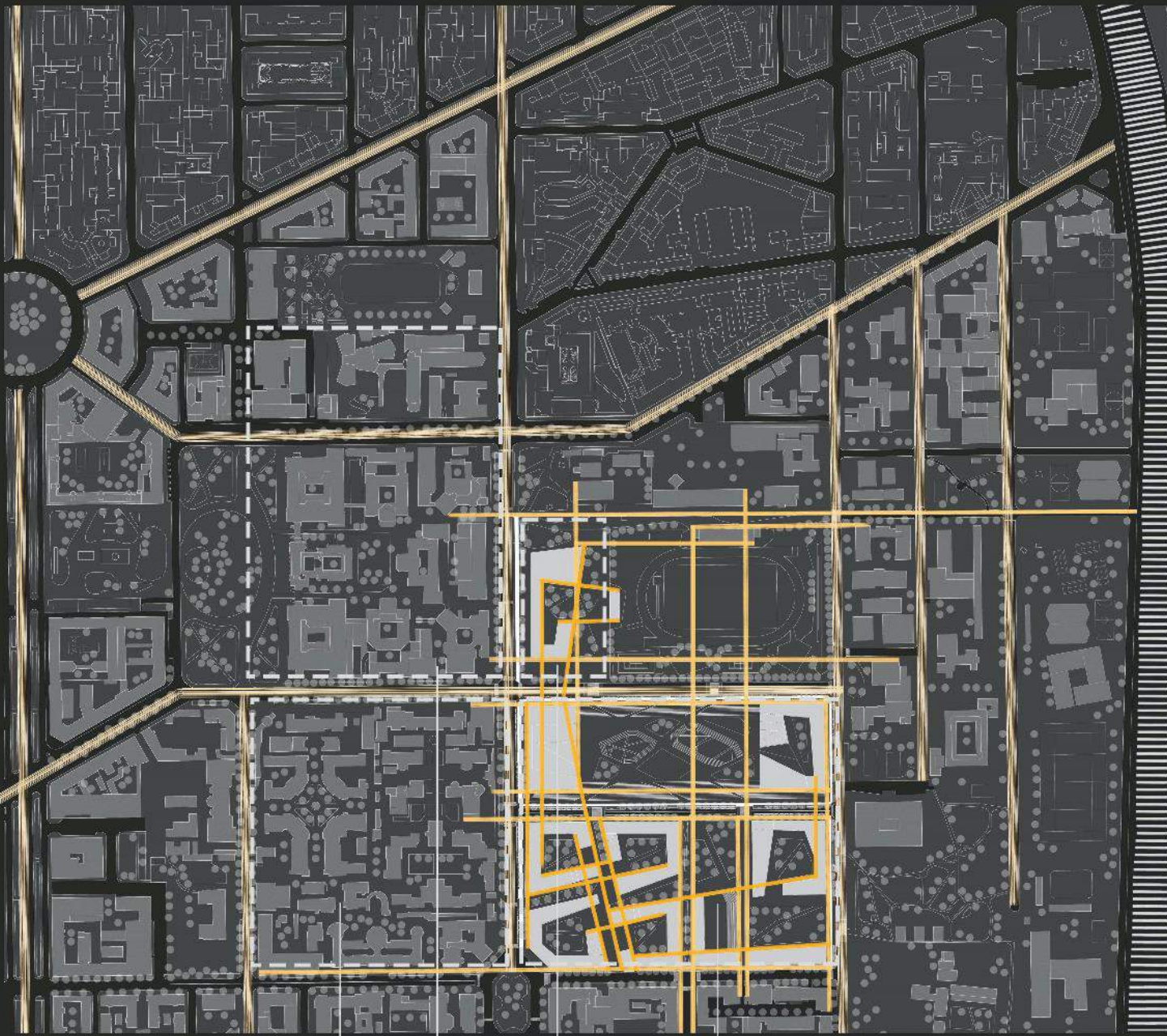
## 2.nd DELIVERY:

### MASTERPLAN e CONCEPT ARCHITETTONICO-TIPOLOGICO.

**OBIETTIVO & CONTENUTI:** definizione di un Masterplan o di un progetto urbano con la formulazione di “linee strategiche” per l’assetto di parti di città (2 tavole di concept progettuale in scala 1:2000/1:5000).

Esito di questa fase è la rappresentazione di uno scenario progettuale sostenibile e argomentabile. È auspicabile la presentazione di un programma urbano e funzionale argomentabile e giustificabile, ovvero l'articolazione di un disegno di suolo e di spazi aperti di spessore sul quale precisare principi insediativi resilienti alle vocazioni di riuso proposte, per poi suggerire architetture semplici e schematici, oggetto di approfondimento nella terza fase.

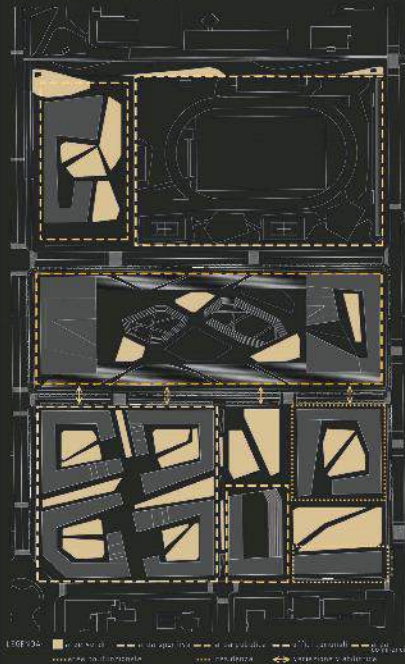




↳ spazio di incontro e luogo all'ombra a 360°  
 ↳ P.zza  
 ↳ area di incontro e luogo all'ombra a 360°  
 ↳ area di incontro e luogo all'ombra a 360°

ESTERNA  
 ↳ area pubblica  
 ↳ area generale di incontro  
 ↳ area del progetto

SUDDIVISIONI DELL'AREA



ACCESSI E RELAZIONI SPAZIALI



ESTERNA, area pubblica, area generale di incontro, area del progetto, spazio di incontro e luogo all'ombra a 360°, spazio di incontro e luogo all'ombra a 360°

PIANTE E PERSPECTIVE VOLUMETRICHE



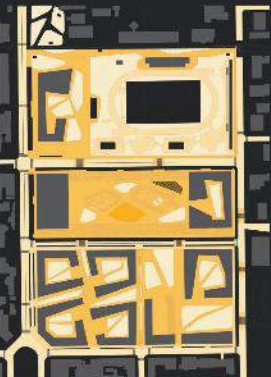
11.50 tra calotte e nell'atrio

ACQUEMEDI



4. Inquadro

ARABO DEI WATER ALL

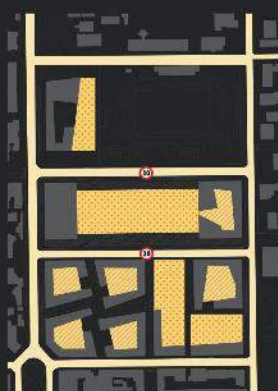


Pavimentazione in cemento e in  
Pavimento in ceramica  
Pavimento in ceramica  
Pavimento in ceramica



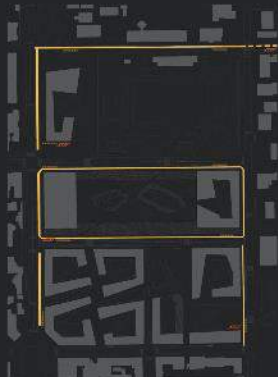
11.50 tra calotte e all'esterno

SPAZI ABITI



Pizzeria, Café, Bar

PIRELLA TENTA



Dispositivo di  
Ristorante  
Sedili



1 piano  
2 piano  
3 piano

FUNCTION OF THE SPACES



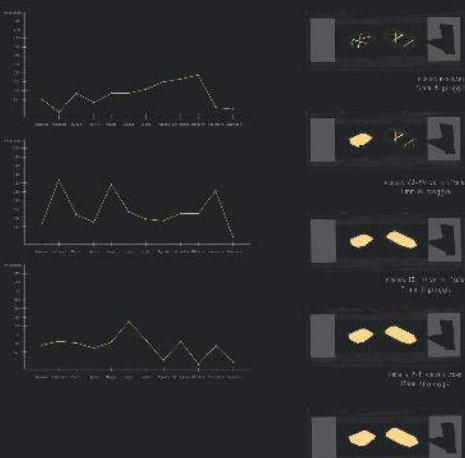
Workshop, Piazza, Pizzeria

PARCHI EGGI

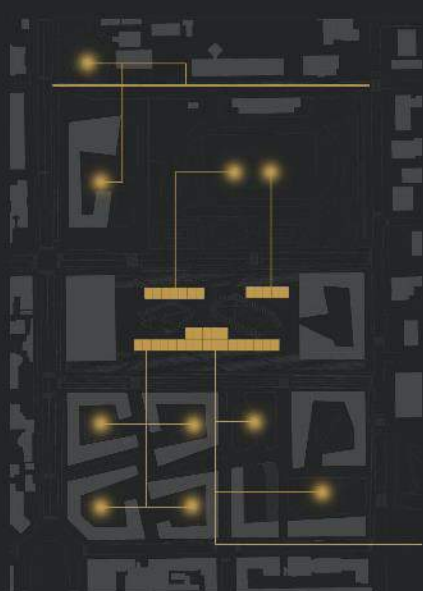


Park, Parcheggio, Parcheggio, Parcheggio

INDICI PRECIPITAZIONI NELLA CITTÀ DI MILANO

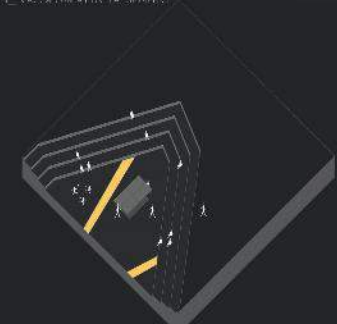


RACCOLTA DELLE ACQUE

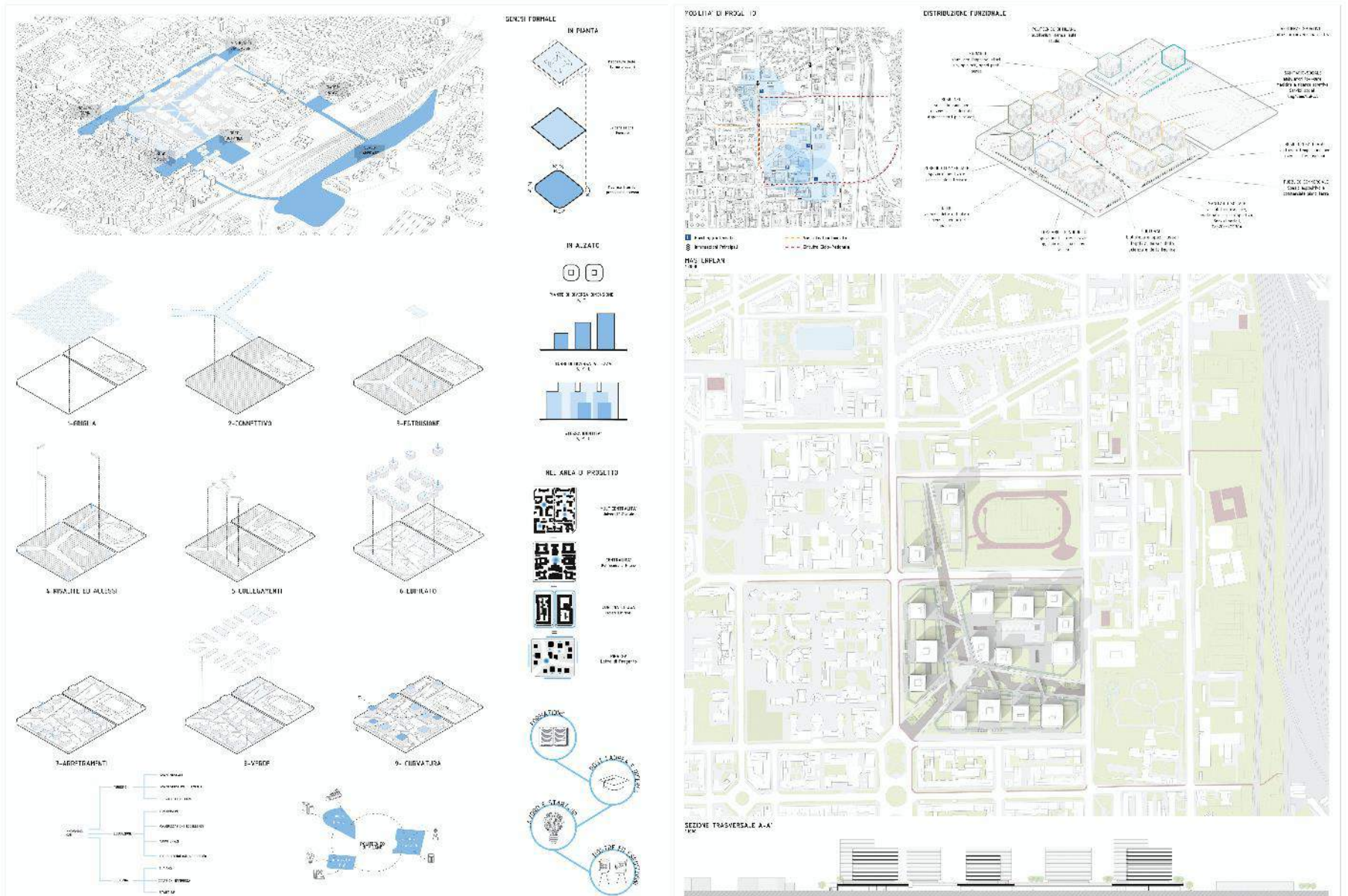


Fuori, Impianto, Impianto, Impianto

PIASTRE ATTREZZATE



Impianto, Impianto, Impianto



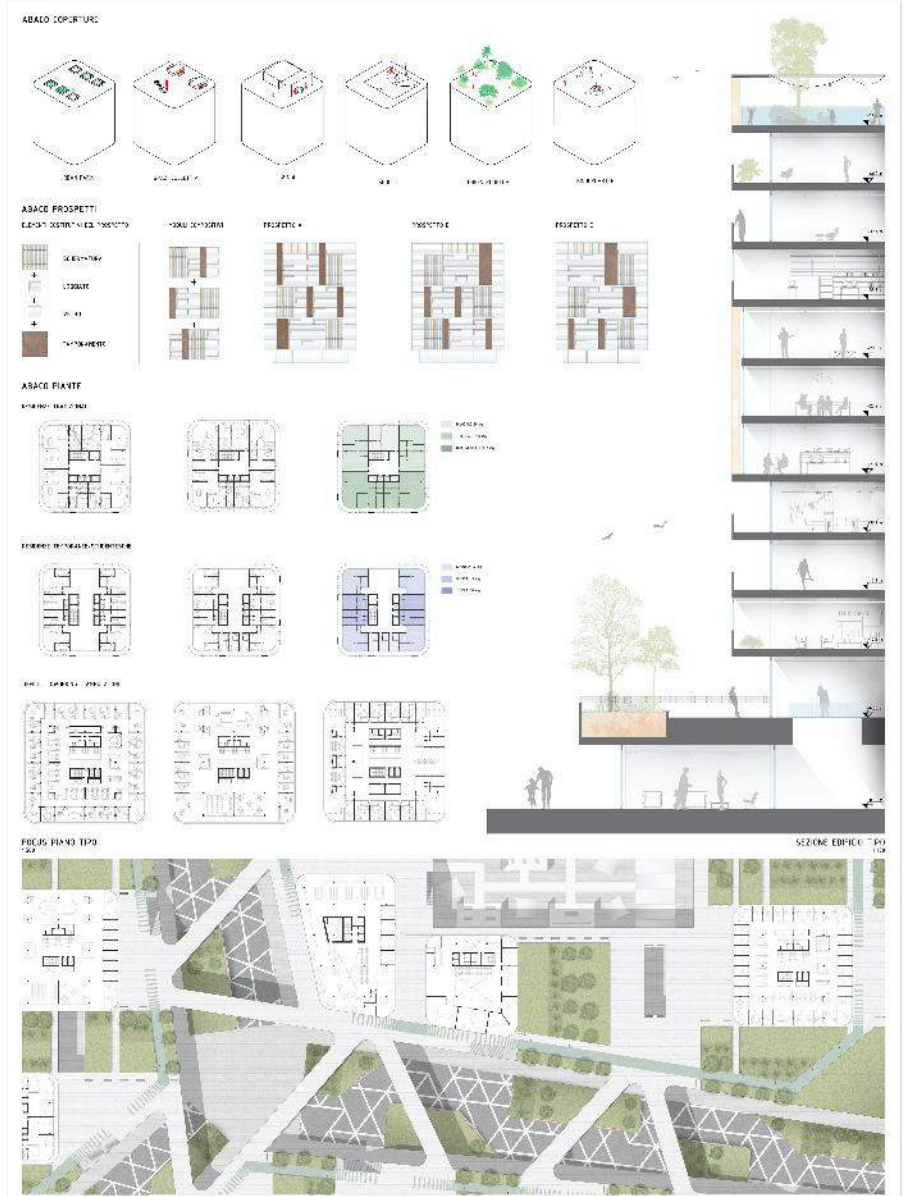
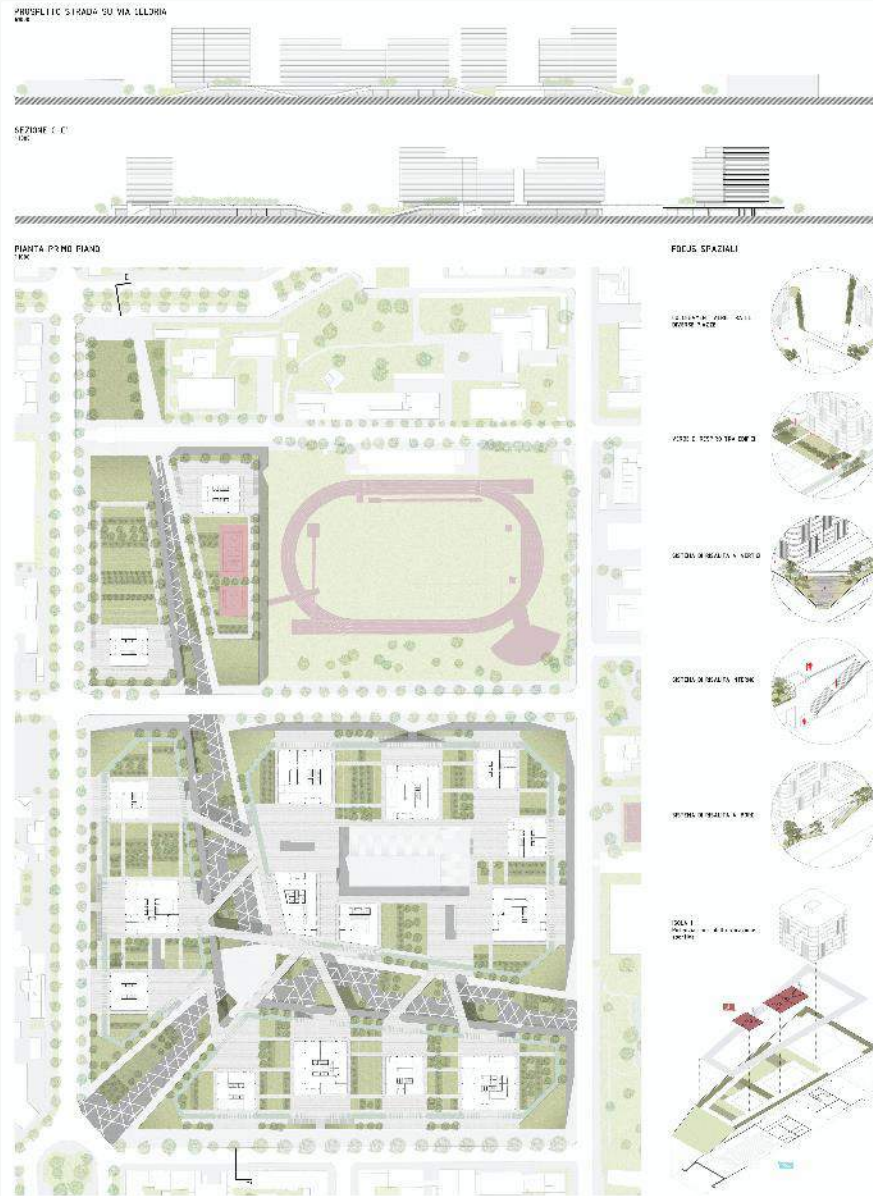
### 3.rd DELIVERY:

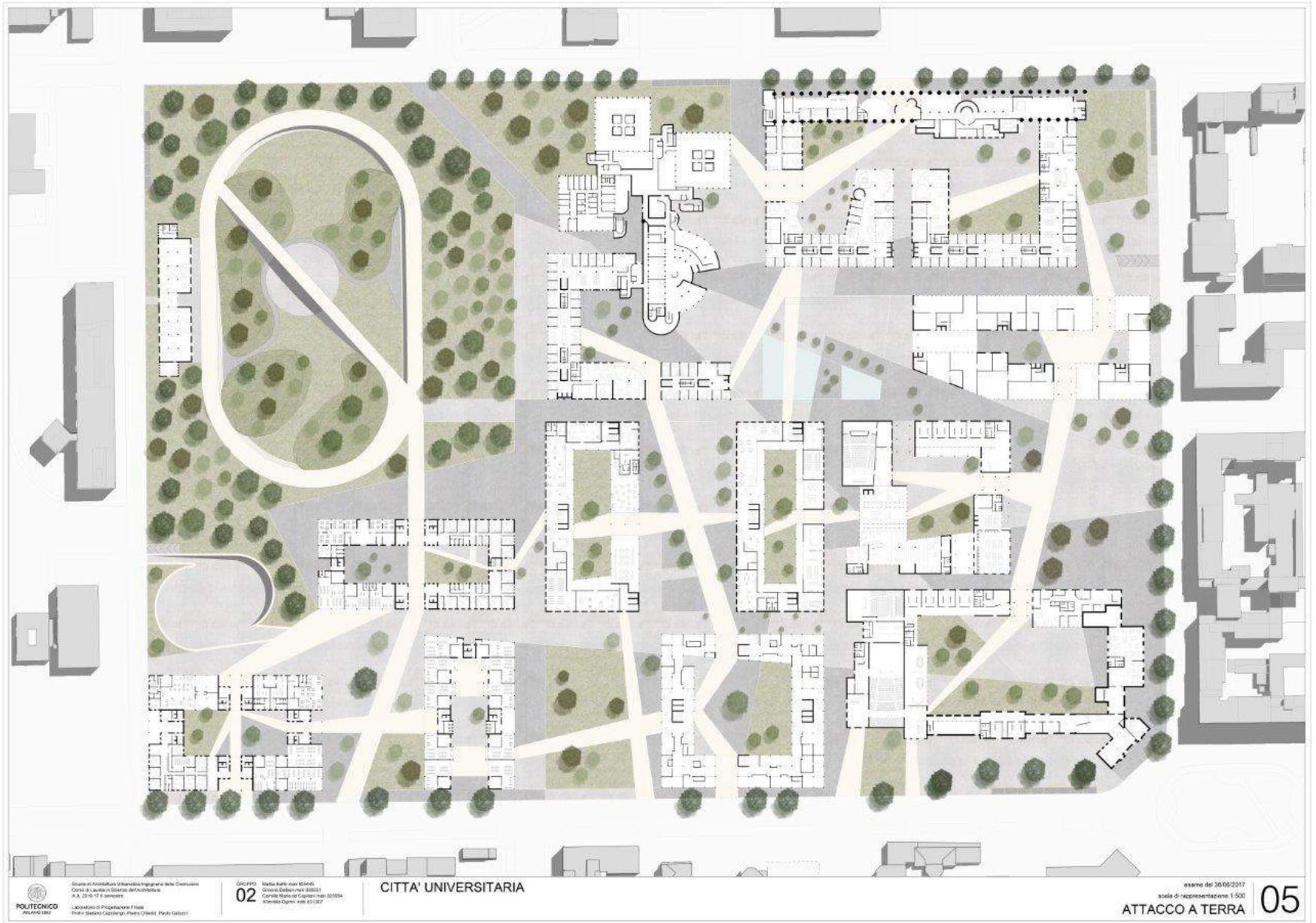
#### ATTACCO A TERRA e APPROFONDIMENTI ARCHITETTONICI.

**OBIETTIVO & CONTENUTI:** i risultati attesi di questa terza fase sono, da un lato, un progetto urbano di taglio operativo/attuativo (con possibili ed apprezzabili riferimenti alla strategia “Urban health”); dall’altro, un progetto architettonico di riuso-ricucitura-rigenerazione di quartiere e/o ricostruzione di uno o più lotti vuoti.

Nell’ambito di questa terza consegna valutativa, si inseriscono i CFU di didattica innovativa attribuibili all’approfondimento / applicazione delle strategie *Design for All / Universal Design*.







 **POLITECNICO MILANO**  
Dipartimento di Architettura e Urbanistica  
Corso di Laurea in Architettura  
A.A. 2016-17 5° semestre

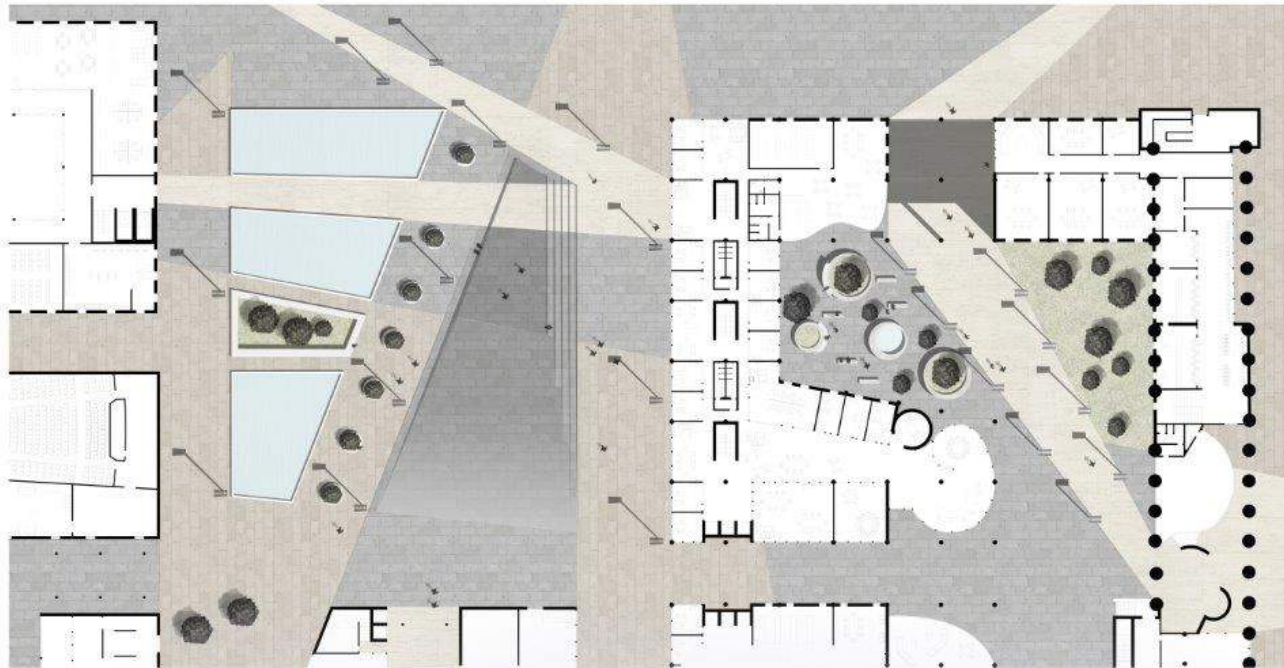
02  
Città Universitaria  
Cattedra di Urbanistica e Architettura  
Cattedra di Urbanistica e Architettura  
Cattedra di Urbanistica e Architettura  
Cattedra di Urbanistica e Architettura

**CITTA' UNIVERSITARIA**

esame del 20/05/2017  
scala di rappresentazione 1:500  
**ATTACCO A TERRA** **05**



SEZIONE AA - SCALA 1:200



VIA PONZIO



NUOVA STRADA TRA EDIFICI



PIAZZA CENTRALE



CORTE UFFICI TECNICI COMUNALI



KEY PLAN

**VIA PONZIO**  
 L'area è caratterizzata da un alto tasso di densità edilizia e di volumi. Il progetto si propone di intervenire sul fronte di Via Ponizio, creando un nuovo spazio pubblico che favorisca la socialità e la fruizione del territorio. L'intervento si articola in un corpo edilizio che si inserisce nel tessuto esistente, mantenendo la continuità del fronte stradale e introducendo nuove volumetrie e materiali che dialogano con l'esistente.

**NUOVA VIA**  
 Il nuovo spazio pubblico è concepito per essere un luogo di incontro e di scambio tra gli abitanti del quartiere. L'intervento si articola in un corpo edilizio che si inserisce nel tessuto esistente, mantenendo la continuità del fronte stradale e introducendo nuove volumetrie e materiali che dialogano con l'esistente.

**NUOVA PIAZZA**  
 Il progetto si propone di creare un nuovo spazio pubblico che favorisca la socialità e la fruizione del territorio. L'intervento si articola in un corpo edilizio che si inserisce nel tessuto esistente, mantenendo la continuità del fronte stradale e introducendo nuove volumetrie e materiali che dialogano con l'esistente.

**CORTE INTERNE**  
 L'intervento si propone di creare un nuovo spazio pubblico che favorisca la socialità e la fruizione del territorio. L'intervento si articola in un corpo edilizio che si inserisce nel tessuto esistente, mantenendo la continuità del fronte stradale e introducendo nuove volumetrie e materiali che dialogano con l'esistente.

**CORTE UFFICI**  
 L'intervento si propone di creare un nuovo spazio pubblico che favorisca la socialità e la fruizione del territorio. L'intervento si articola in un corpo edilizio che si inserisce nel tessuto esistente, mantenendo la continuità del fronte stradale e introducendo nuove volumetrie e materiali che dialogano con l'esistente.



SEZIONE TERRITORIALE - SCALA 1:500

## URBAN HEALTH

### PLAYGROUND

Nel sistema del verde la parte centrale è caratterizzata da un sistema di spazi aperti che si integra con la trama urbana e della struttura di City Stack e degli edifici, in modo da creare un sistema di spazi aperti che sia funzionale e dinamico, sia per il verde che per il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

### AREE ATTREZZATE

Il sistema verde si integra con il sistema di spazi aperti e con il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

### PERCORSI NEL VERDE

Il sistema verde si integra con il sistema di spazi aperti e con il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

## DESIGN for ALL

### WAYFINDING

Nel progetto dell'edificio A è stata prevista, in un'ottica di inclusione, una particolare attenzione al sistema di spazi aperti e di spazi aperti, in modo da creare un sistema di spazi aperti che sia funzionale e dinamico, sia per il verde che per il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

### ACCESSIBILITY

Per questo progetto l'edificio A è stato progettato in modo da essere accessibile a tutti, in modo da creare un sistema di spazi aperti che sia funzionale e dinamico, sia per il verde che per il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

### ACCESSIBILITY / WAYFIND

Il progetto dell'edificio A è stato progettato in modo da essere accessibile a tutti, in modo da creare un sistema di spazi aperti che sia funzionale e dinamico, sia per il verde che per il sistema di spazi aperti. Questo sistema permette anche di creare spazi per il gioco, il relax, il social, il meeting, ecc.

Scienze di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni  
Corsi di Laurea in Scienze dell'Architettura  
A.A. 2018/19 semestre  
Laboratorio di Progettazione Finale "City Stack"  
Prof. e Stefano Capolongo, Pietro Chierici, Paolo Galassi

12

THE NODE

esame del 18/06/2019  
scala di rappresentazione fuori scala

07

DESIGN for ALL

## STRATEGIA GENERATIVA

## PIANTA PIANO -1

## PIANTA PIANO -2

### ANALISI VOLUMETRICA

**PIANO TERRA**

- 1. volume totale: 100,00 mq
- 2. volume utile: 80,00 mq
- 3. volume coperto: 100,00 mq
- 4. volume utile: 80,00 mq
- 5. volume coperto: 100,00 mq
- 6. volume utile: 80,00 mq
- 7. volume coperto: 100,00 mq
- 8. volume utile: 80,00 mq
- 9. volume coperto: 100,00 mq
- 10. volume utile: 80,00 mq

**PIANO -1**

- 1. volume totale: 100,00 mq
- 2. volume utile: 80,00 mq
- 3. volume coperto: 100,00 mq
- 4. volume utile: 80,00 mq
- 5. volume coperto: 100,00 mq
- 6. volume utile: 80,00 mq
- 7. volume coperto: 100,00 mq
- 8. volume utile: 80,00 mq
- 9. volume coperto: 100,00 mq
- 10. volume utile: 80,00 mq

**PIANO -2**

- 1. volume totale: 100,00 mq
- 2. volume utile: 80,00 mq
- 3. volume coperto: 100,00 mq
- 4. volume utile: 80,00 mq
- 5. volume coperto: 100,00 mq
- 6. volume utile: 80,00 mq
- 7. volume coperto: 100,00 mq
- 8. volume utile: 80,00 mq
- 9. volume coperto: 100,00 mq
- 10. volume utile: 80,00 mq

### PROSPETTO EST

### PROSPETTO SUD

### SEZIONE AA

### SEZIONE BB

### SCHEMA DEI FLUSSI

### SCHEMA FUNZIONALE

Scienze di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni  
Corsi di Laurea in Scienze dell'Architettura  
A.A. 2018/19 semestre  
Laboratorio di Progettazione Finale "City Stack"  
Prof. e Stefano Capolongo, Pietro Chierici, Paolo Galassi

12

THE NODE

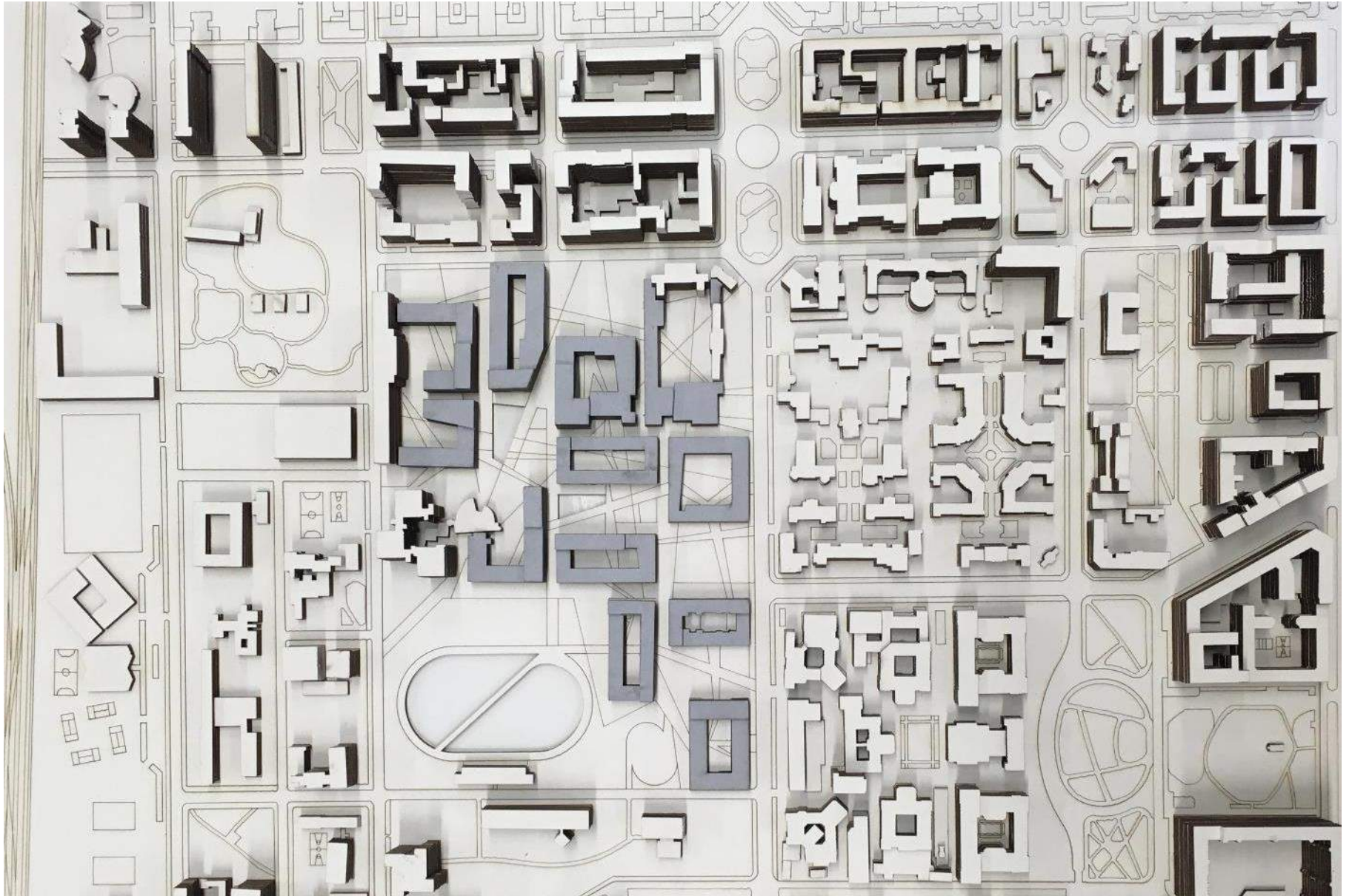
esame del 18/06/2019  
scala di rappresentazione 1:200

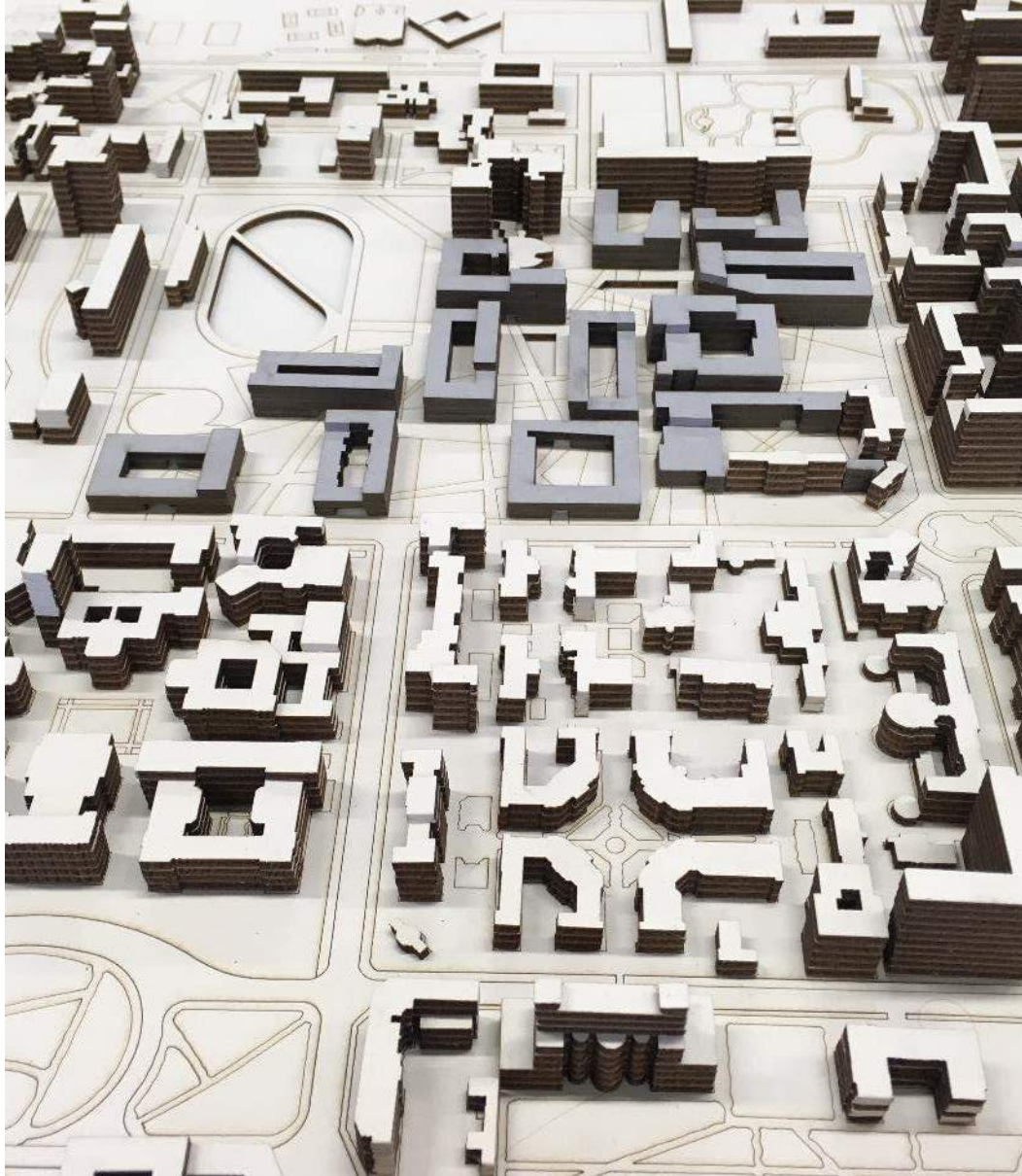
08

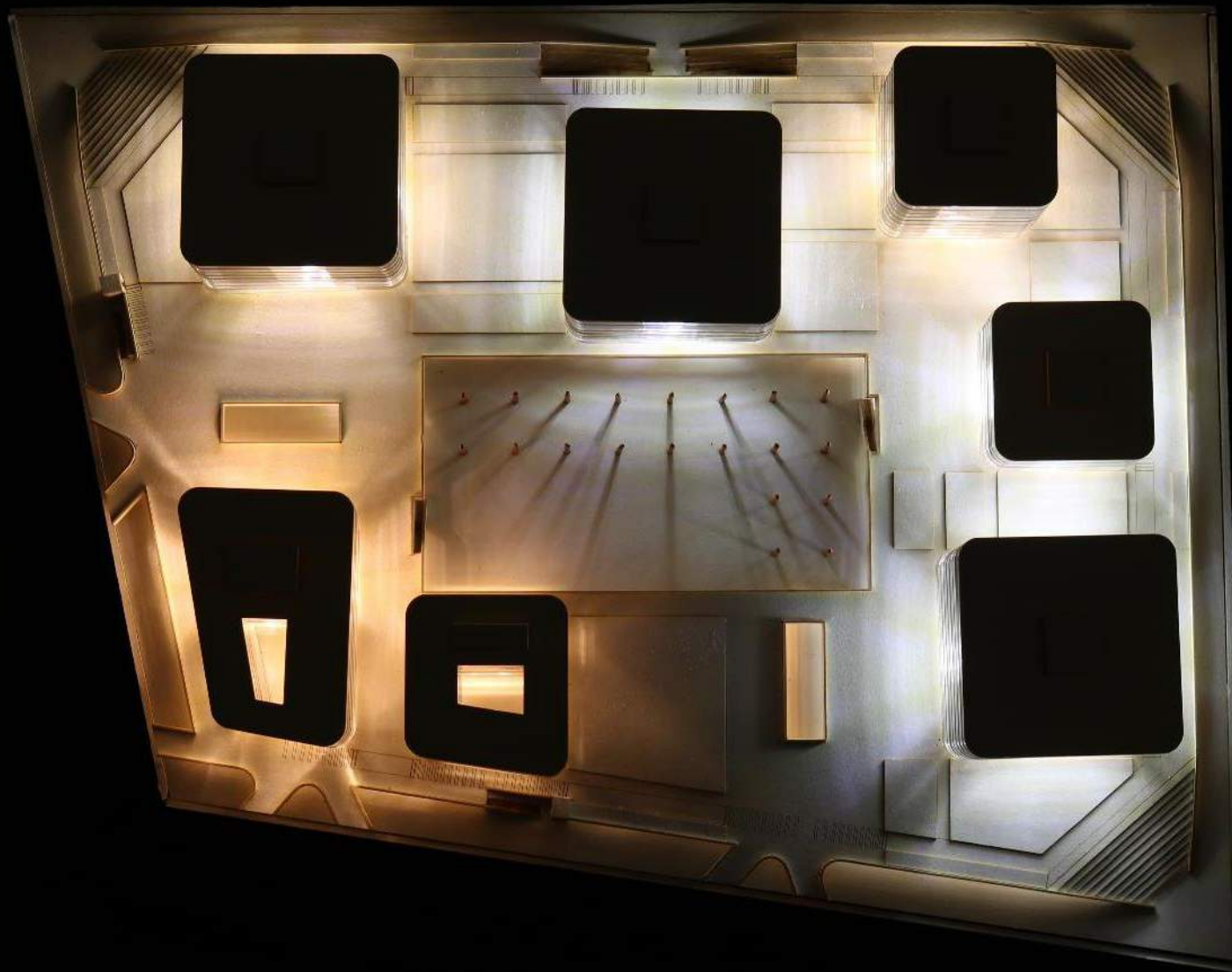
HPC CENTER

## PHYSICAL MODELS & VIRTUAL SIMULATIONS.

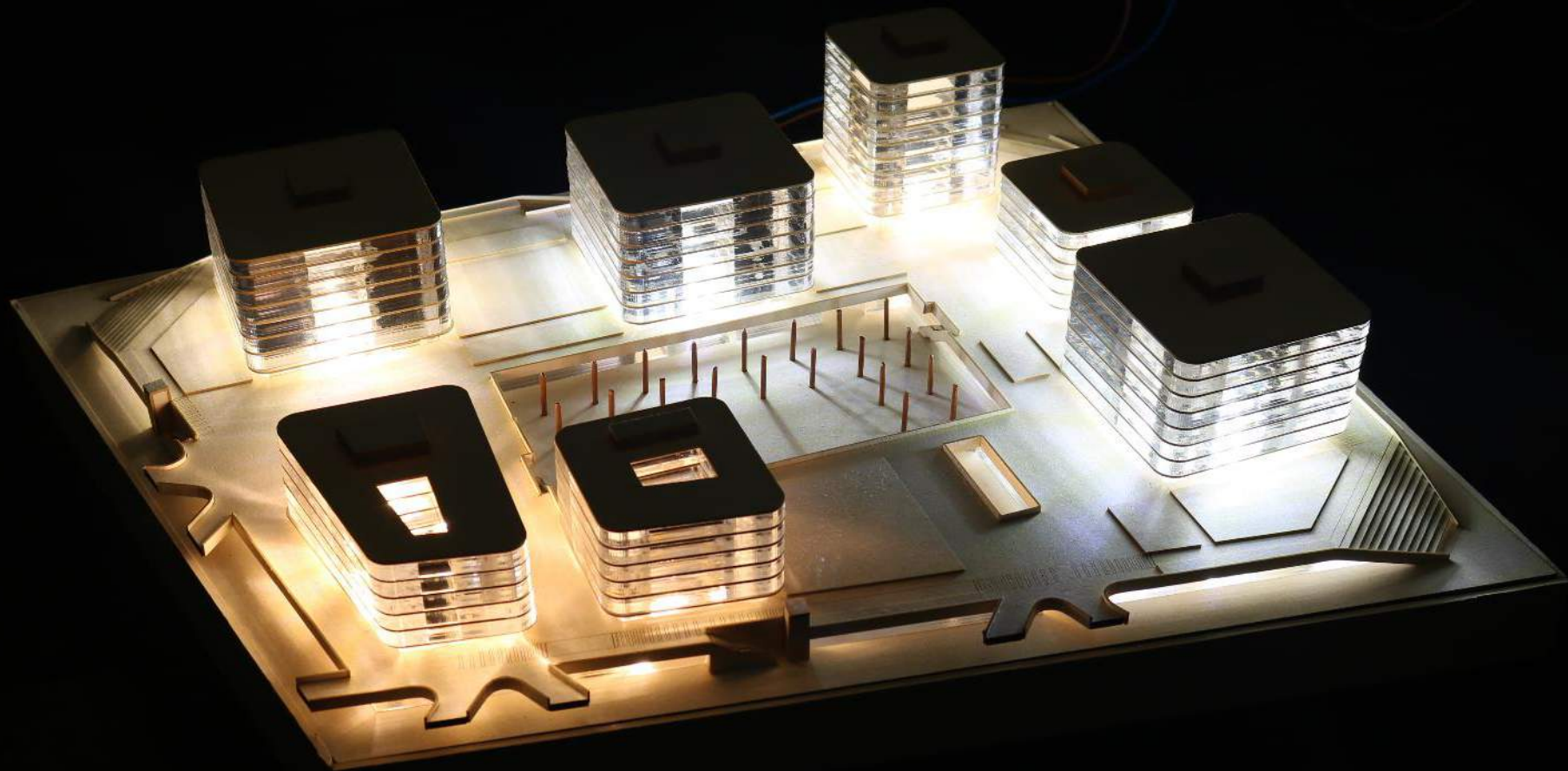


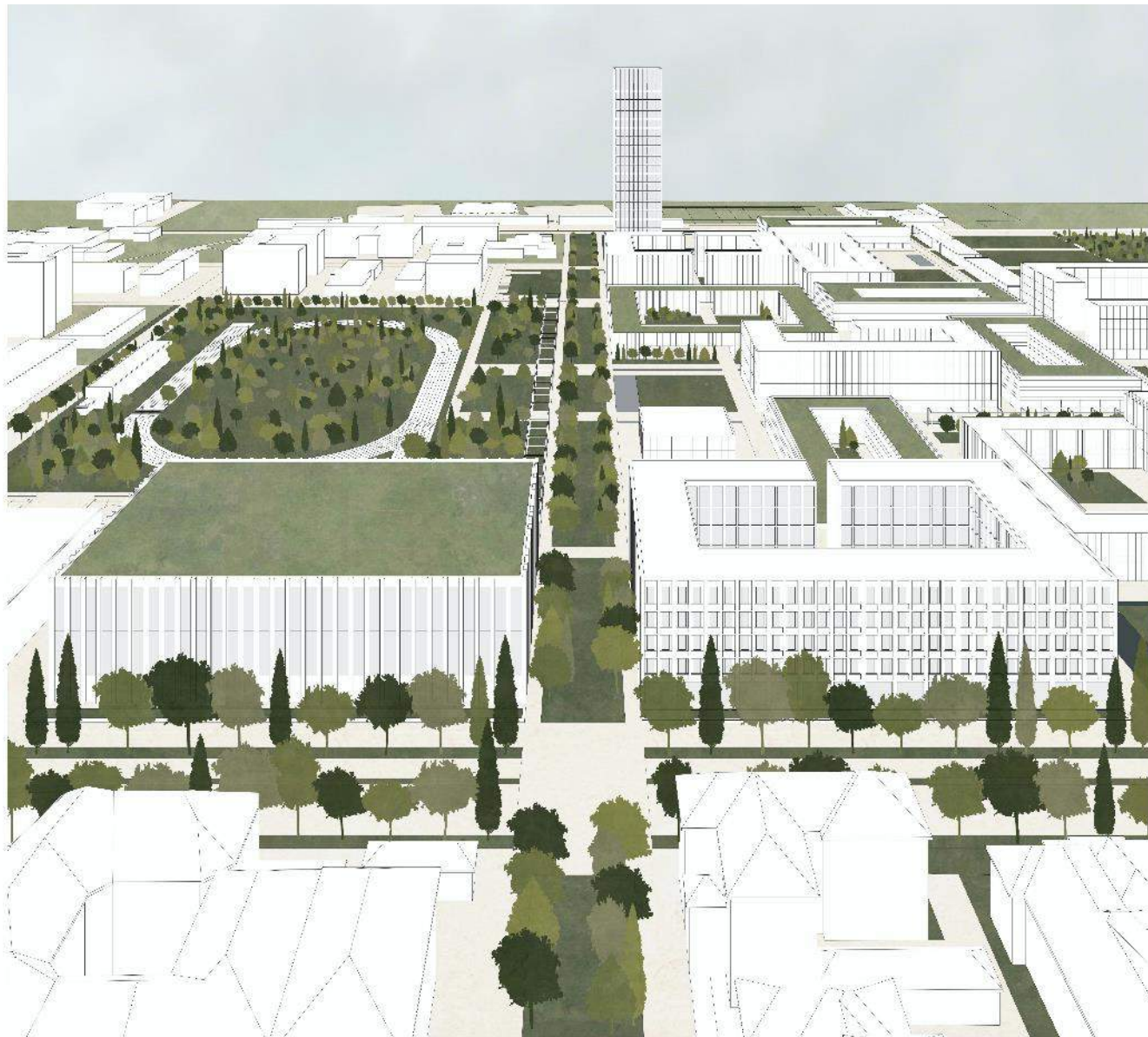


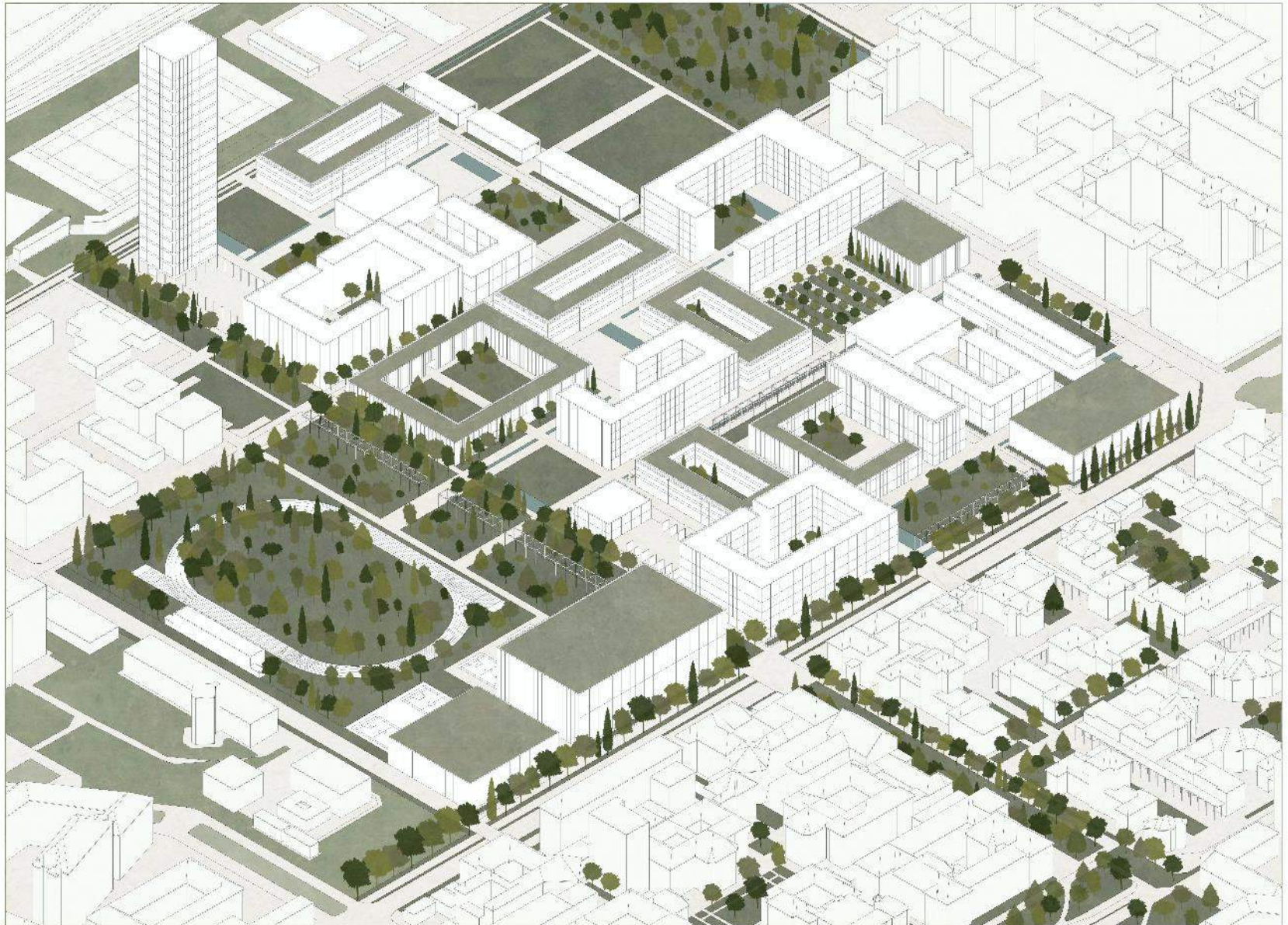


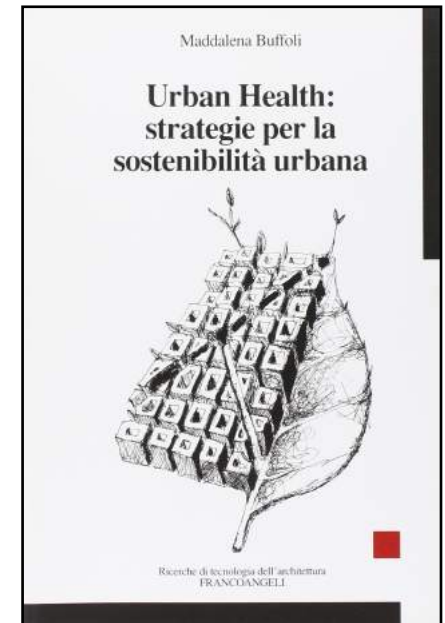
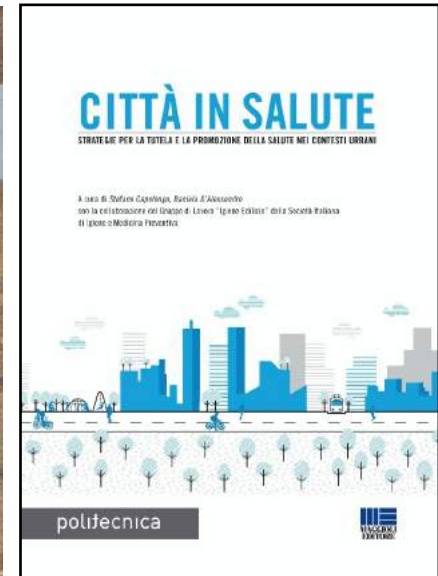














POLITECNICO  
MILANO 1863

FINAL DESIGN WORKSHOP  
A. A. 2019 - 2020

SECTION I

Technological design for architecture (4 cfu)  
Architecture design and construction (4 cfu)  
History of modern contemporary architecture (4 cfu)

Emilio Faroldi  
Maria Pilar Vettori  
Paolo Scrivano

# Workshop details

## *Architecture of dialogue*

### *Sport infrastructures in urban regeneration processes*

The Final Design Studio “ARCHITECTURE of DIALOGUE” aims at stimulating the practice of architectural design as a preferred occasion for valorising the city and its constituent parts. This will happen through urban regeneration actions to interpret the functions related to socialization, health and physical activity as founding places of the birth and evolution of the urban fabrics, always nucleus of social, economic and cultural development around which the civitas and the urbs are organized. The need to produce “sense of place” and “local identity” in urban morphogenesis and redevelopment processes of the cities invites contemporary design to re-invent the role and the contents of functions which, despite coming from history, are now awaiting a necessary actualization.

The orientation of certain functions and spaces - outdoor and indoor - to constitute themselves as social condensers and connection nodes between the flows of a city, which is now multilayer, promotes the architectural practice as ethical and civic phenomenon. The Studio interprets the design action as a privileged framework of foreshadowing the developing reality.

## *Topic*

The growing demand for spaces and services for sports at all levels is nowadays a cornerstone of many urban regeneration practices, re-functionalization of degraded areas, social inclusion. The relationship between sport and society is increasingly perceptible in the demand for places to dedicate time to sport, well-being, health, but also to social relations by multiple categories of users. A widespread and widespread dimension of sports practice innervates European cities and develops more and more in the direction of a deconstructed practice, as an instrument of widespread mental, physical and social well-being. An overview coming from studies and researches on the current European and Italian sports infrastructures makes it possible to pinpoint some interesting, innovative trends of research which evidence, in this sector, ever increasing attention to the themes of eco-systemic, urban and

social resilience applied to sports infrastructure. The purpose of the Final Design Studio starts from the social, economic and environmental repercussions of these built systems, at the urban as much as at the regional scale. The system of the sport infrastructures - capillary widespread in the cities - lies often under-maintained, under-valorised and partly under-used, with several spaces that are no more responding to the needs of the contemporary community and that are awaiting for a physical transformation, without any systemic and scientific consideration of the potentialities of such heritage. During the last decades, these complexes have been passing through a phase of transformation and reconsideration, due to the changing social and cultural requests of the “multilayer city”, that are leading them to adapt to the different uses they have to satisfy and to re-become an important supplier of social and economic services in the urban context. In detail the Studio will first analyse the topic in order to understand: which is the role of the sport activities in the modern and contemporary city; which are the ongoing processes that involve the spaces dedicated to sport and social activities; in which direction should happen the transformation of such function in respect to the needs and requests of the society. A core part of the course will focus on the Italian context, and will use the tool of a case study analysis with the aim of understanding the current status of the sport facilities system in order to suggest possible guidelines for the innovation, transformation and adaptation of the existing heritage and the proper tools to define the strategies of new intervention.

## *Approach*

The Studio aims to define tools of design in the field of sports infrastructures, according to transversal and multidisciplinary logics and competences, in order to recover the meaning attributed to them in the past within the Italian cultural context as aggregation space. At the same time, the morphological, functional, organizational traits of the open spaces, and their relationship with the consolidated and evolving city, return to characterize the main transformation proposals of the major European urban systems, by no longer being interpreted as

“negative” areas of built fabric. The amplifier role of values and contradictions of architecture is delegated to the “new urban functions”, being the architecture itself no longer morphologically and functionally mono-directional. The Studio elects the practice of constructability as indispensable assumption of the contemporary status of the architectural project, which is interpreted not only in its conceptual qualities, but in its pragmatic vocation to investigate the implementation methods, priority means of interpretation of the design-construction phenomenon. Within the Studio, Technological Design becomes tangent or a passing the historical context, taking on this last the main paradigms on which the design action should be based. “You have to know the history in order to forget and to be able to be themselves”: this is how Ernesto Nathan Rogers elevates the history to an intangible tool of the project. Starting from their disciplinary targets, the three teaching modules merge jointly in a single action aimed at the definition of an architectural project for a limited part of the city and its architectural objects, constructible and socially sustainable.

## *Organization*

The Studio is organized in classes, design activities, seminars and collective discussions. The design work will be developed by groups of 3/4 people and also provides during the semester, the tutors’ assistance who will accompany the performance of the project activity. The Studio includes seminars - even in the presence of external visiting professors - aimed at checking the progress of the work at the main design stages: concept design, basic design, detail design. Days will be organized with a start-up lecture and then project activities, revisions and seminars to follow. Theoretical apparatus in support of the design (books and handouts) will be disseminated and delivered in conjunction with the classes. The Studio is optional and can be attended by students enrolled both in the Course of Study in English (Bachelor of Science in “Architectural Design”), and in the Course of Study in Italian (Corso di Laurea in “Progettazione dell’Architettura”).

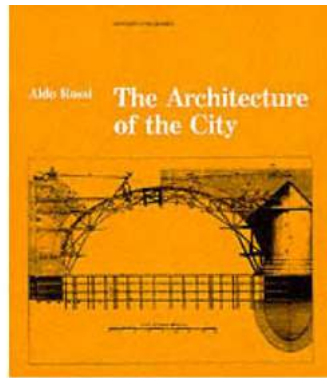
# Architecture of Dialogue

## SPORT INFRASTRUCTURES IN URBAN REGENERATION PROCESSES

The three modules are:

- “TECHNOLOGICAL DESIGN FOR ARCHITECTURE” (prof. Emilio Faroldi)
- “HISTORY OF MODERN AND CONTEMPORARY ARCHITECTURE” (prof. Paolo Scrivano)
- “ARCHITECTURE DESIGN AND CONSTRUCTION” (prof. Maria Pilar Vettori).

The Studio is optional and can be attended by students enrolled both in the Course of Study in English (Bachelor of Science in “Architectural Design”), and in the Course of Study in Italian (Corso di Laurea in “Progettazione dell’Architettura”).





CULTURE



SPORT



urban health



public space

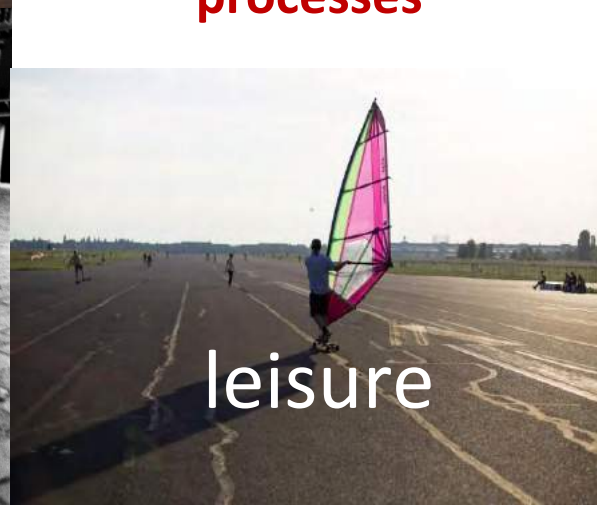
sport infrastructures  
in  
urban regeneration  
processes



DIALOGUE



social inclusion



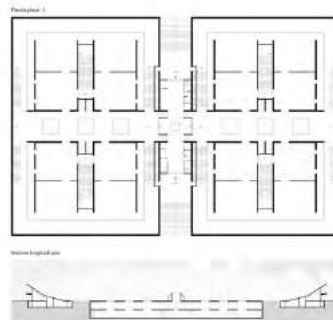
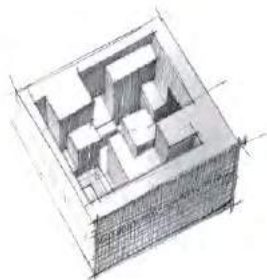
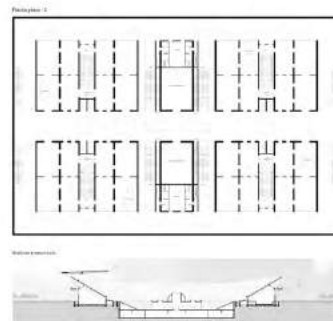
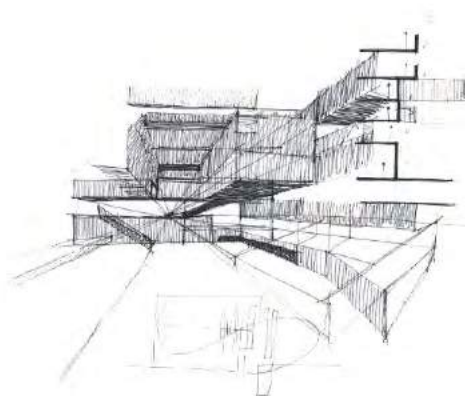
leisure

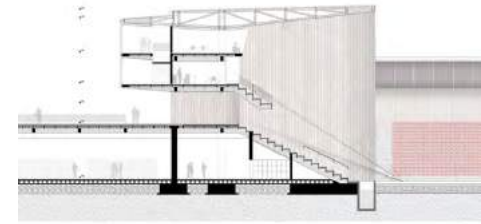
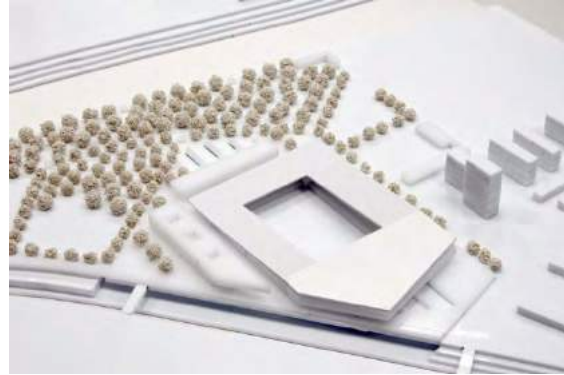
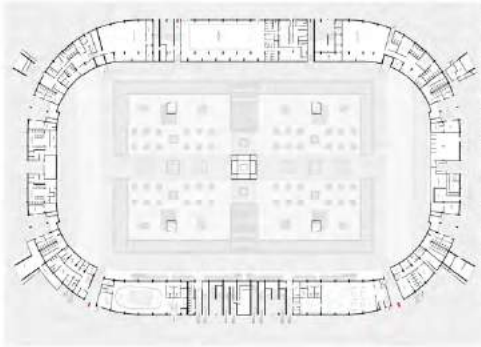


re-functionalization

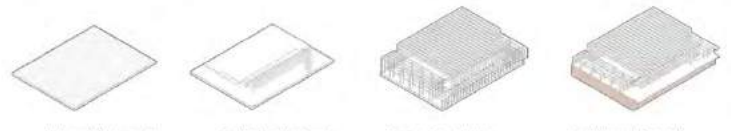




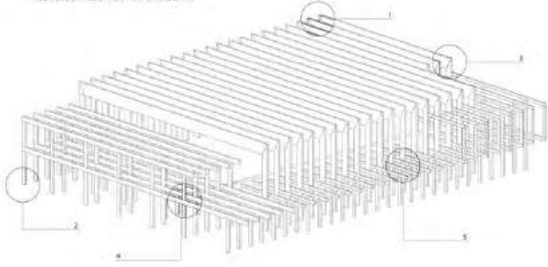




DIAGRAMMI DELLE FASI DI CANTIERE



TECNOLOGIA COSTRUTTIVA UTILIZZATA



TECNOLOGIA PREFABBRICATA CSA

Un singolo elemento di prefabbricazione è costituito da un unico blocco di calcestruzzo precompresso, fornito dal sistema di trasporto aerea.

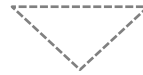
VANTAGGI PREFABBRICATI

- Riduzione dei costi di cantiere
- Riduzione dei tempi di cantiere
- Riduzione dei costi di trasporto
- Riduzione dei costi di montaggio
- Riduzione dei costi di manutenzione
- Riduzione dei costi di demolizione

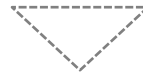


COMPOSITION I : THE TOPIC

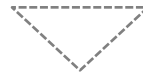
COMPOSITION II: THE SITE



CONCEPT

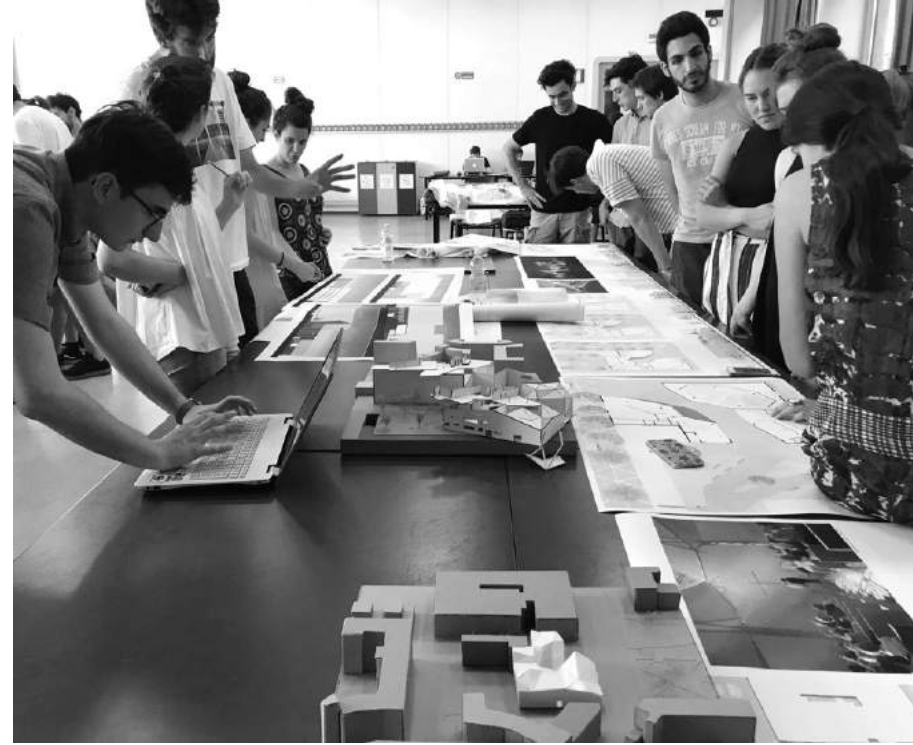


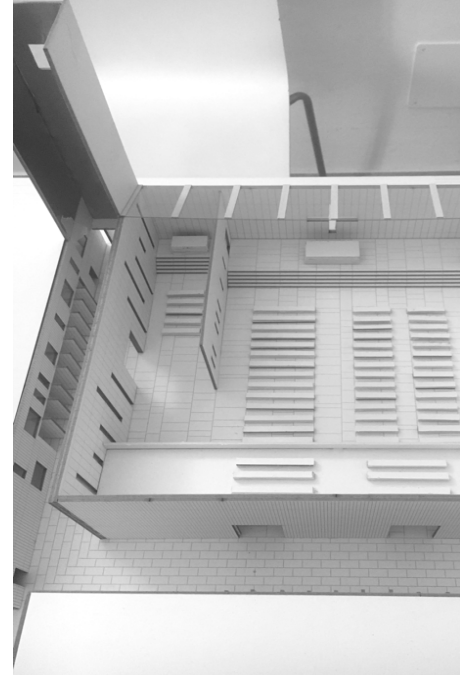
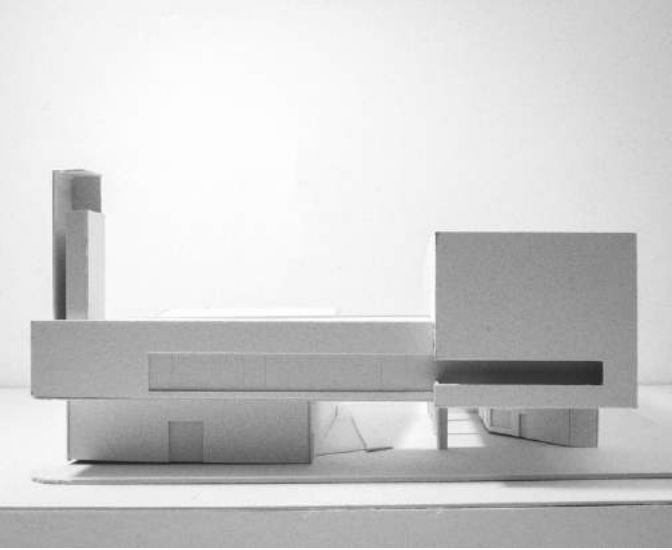
BASIC



DETAIL









POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE K

Urbanistica (4 cfu)  
Composizione architettonica e urbana (4 cfu)  
Trasporti (4 cfu)

Maria Alessandra Secchi  
Marco Voltini  
Lorenzo Mussone



# Programma del laboratorio

## *Costellazioni: un territorio di paesi e piccoli centri.*

Paesi e piccoli centri hanno rappresentato negli scorsi decenni un campo di sperimentazione progettuale importante seppure poco visibile. Qui più che altrove si è posta con forza la necessità di verificare il rapporto tra trasformazioni urbane e modelli sociali, tra iniziative individuali e costruzione del territorio e, in ultima analisi, tra architettura e urbanistica. Oggi assistiamo ad un ritorno d'interesse per questi contesti mosso anche dall'obiettivo di una rinegoziazione dei rapporti tra città e campagna. Per descrivere queste porzioni di territorio che troviamo al centro della pianura padana, le categorie concettuali oggi a disposizione non appaiono sempre sufficienti. Termini ormai consumati come città policentrica, città diffusa, generic city, raccontano immagini sintetiche e contesti specifici mettendo in evidenza alcune delle sfide che l'urbanistica ha affrontato nei decenni recenti, ma talvolta ci appaiono come delle forzature imposte a fenomeni urbani non immediatamente decodificabili. La messa in crisi di queste categorie è evidente quando osserviamo territori caratterizzati dalla compresenza di tematiche afferenti a due o più categorie concettuali diverse. Le costellazioni di paesi e piccoli centri tipiche della bassa pianura padana, spesso connesse allo sfruttamento agricolo di grandi superfici, rappresentano oggi casi studio specifici capaci di arricchire il lessico interpretativo e progettuale a disposizione per descrivere e comprendere le nuove forme dell'urbano in Europa. In particolare, emerge per questi contesti una duplice questione. Da un lato assistiamo alla riproduzione in piccolo di dinamiche analoghe a quelle dei contesti urbanizzati delle grandi aree metropolitane. E ciò è vero sia per l'impiego di materiali edilizi banali indefinitamente ripetuti, sia anche per un'offerta di servizi e attrezzature analoga a quella dei contesti metropolitani più consolidati, seppur sparpagliata su un territorio più esteso.

Dall'altro lato, vanno considerati gli alti costi ambientali dipendenti da una preponderanza della dimensione individuale tanto del vivere quanto del muoversi. Si tratta cioè di contesti interessati da stili di vita altamente energivori, per i quali è però possibile predisporre delle strategie volte a un

radicale miglioramento del patrimonio edilizio e ad un uso più intelligente dell'automobile. Diventa allora cruciale domandarsi quali configurazioni spaziali risultino più congeniali a rispondere alle esigenze degli stili di vita contemporanei valorizzando al massimo le potenzialità del contesto. Quale ruolo possono svolgere le trasformazioni urbane rispetto al territorio più vasto? È possibile sviluppare una strategia incrementale positiva e non meramente speculativa? Il caso studio che abbiamo scelto è una sezione di pianura padana, dalle prealpi agli appennini tra il Chiese e il Mincio, ma più in particolare la sua parte centrale e più pianeggiante, ovvero il territorio delimitato a nord dalla sponda meridionale del lago di Garda e a sud dal fiume Oglio. I comuni che compongono questo territorio sono variegati: si passa da centri popolosi come Castiglione delle Stiviere o Desenzano del Garda a paesi ampi, ma con una densità di abitanti per kilometro quadrato decisamente bassa. Nel corso del Novecento, in alcuni di questi paesi si è dato avvio ad importanti avventure imprenditoriali: Marcegaglia, Golden Lady, Filodoro, Pompea, Pata, Amica Chips. In maniera analoga, nel corso dello scorso secolo, è andata crescendo anche l'attrattiva turistica: attraverso delle contraddittorie macchine del divertimento come i parchi a tema; attraverso forme di turismo alternativo in sinergia con la vocazione agricola del territorio; attraverso manifestazioni culturali che hanno riportato l'attenzione su spazi dimenticati. Ma soprattutto desta preoccupazione il conflitto tra un contesto storicamente stratificato la cui ricchezza è apprezzabile tanto nei centri storici, quanto nella fitta rete di canali che scandiscono lo spazio aperto, e una compagine di tipologie atipiche, siano esse capannoni o case unifamiliari su lotto. Il conflitto non è di natura puramente culturale: i dissesti idrogeologici di questo territorio stanno comportando alti costi ambientali, mentre gli spazi storici ereditati, luoghi centrali morfologicamente riconoscibili, faticano a configurarsi come punti di riferimento per la vita sociale degli abitanti. Per questo motivo, riteniamo che un progetto didattico rivolto alle costellazioni di paesi e piccoli centri rappresenti anche un'occasione per riflettere sulle correlazioni tra disegno del territorio e forma dei luoghi.

## *Obiettivi*

Il laboratorio propone agli studenti un percorso formativo fondato sulla pratica del progetto con l'obiettivo di comprendere ed interpretare le trasformazioni in atto nel territorio contemporaneo. Il progetto è quindi visto come strumento di conoscenza e come guida alla trasformazione del territorio. La capacità di elaborare interpretazioni e di proporre soluzioni attraversando le scale del progetto è il principale obiettivo cui tende l'esercitazione progettuale. Contrastando un atteggiamento che vede la complessità del territorio come qualcosa da analizzare in una sequenza, che va dal generale al particolare, l'attenzione dello studente sarà indirizzata verso la necessità di considerare contemporaneamente le differenti scale della trasformazione comprendendone l'interdipendenza. Il progetto dello spazio fisico della città e del territorio è visto in questo contesto come lo strumento pertinente attraverso il quale l'urbanistica e l'architettura si confrontano con i bisogni ed i desideri della società orientando la trasformazione ed innescando la discussione sul futuro del territorio. Gli aspetti sociali economici e processuali della trasformazione saranno dunque parte integrante delle riflessioni progettuali.

## *Struttura didattica*

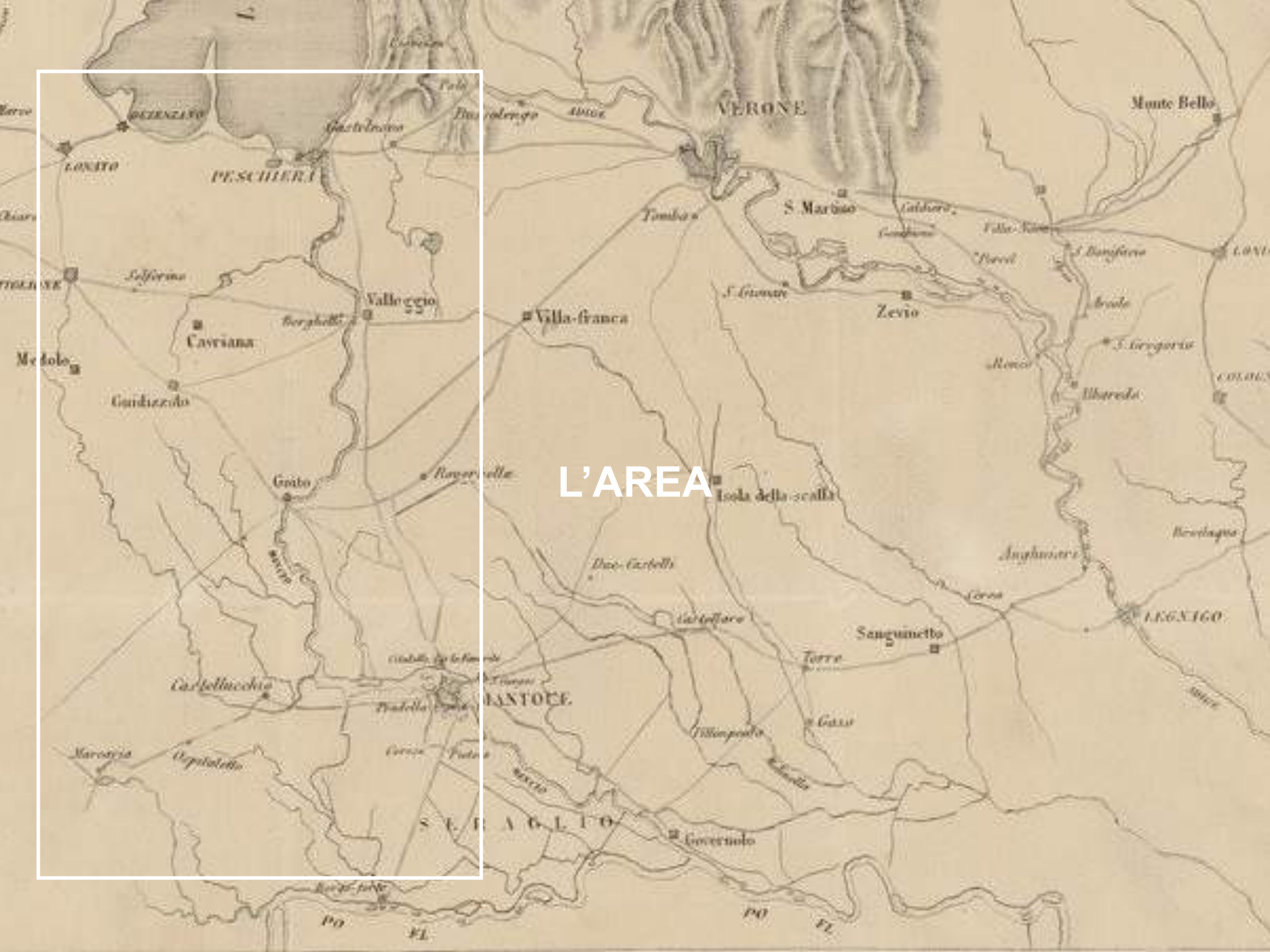
Il corso si compone di lezioni, seminari ed esercitazioni progettuali. Il percorso formativo è articolato in tre fasi: familiarizzazione con le aree di progetto, elaborazione di strategie di intervento e proposte progettuali a differenti scale. Seppur legate l'una all'altra le differenti fasi daranno luogo a elaborati intermedi (tavole, brochure, quaderni di schizzi, plastici) dai quali dovrà emergere il ragionamento progettuale sviluppato. Il corso ripropone, nella propria organizzazione interna, la stratificazione di competenze ormai canonica nelle grandi operazioni urbanistiche che richiedono la composizione di squadre multidisciplinari, ove il progetto urbanistico e architettonico vanno di pari passo con le scelte infrastrutturali e di mobilità. Lo studente sarà dunque sollecitato anche attraverso lezioni specifiche che tratteranno i temi più innovativi riguardo la programmazione e la progettazione della mobilità urbana.

# Discreti e circoscritti

abitare oggi un territorio fatto di villaggi e piccoli centri



**VERTICALE?**



L'AREA



Desenzano – centro storico

---

# IDEE E FENOMENI



Gardaland

---

# CENTRI E CENTRALITÀ

Peschiera

---



**INFRASTRUTTURE ED ECOSISTEMI**



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE L

Progettazione ambientale (4 cfu)  
Architettura degli interni (4 cfu)  
Economia dell'ambiente e sostenibilità (4 cfu)

Valentina Dessì  
Lavinia Maria Dondi  
Ilaria Mariotti



## Programma del laboratorio

Le trasformazioni urbane, più o meno importanti, rappresentano un'interessante opportunità per riqualificare piccoli spazi urbani, che per posizione e caratteristiche morfologiche esprimono delle potenzialità, sia in termini di miglioramento della vivibilità del quartiere, della sua qualità architettonica e spaziale, che in termini di incremento di valore economico degli spazi confinati circostanti, non solo quelli che ospitano attività commerciali prospicienti lo spazio urbano, ma anche le residenze poco distanti. Il corso si propone di fornire principi, metodi e strumenti per la progettazione architettonica e ambientale di uno spazio urbano all'aperto e per la valutazione delle condizioni sociali, economiche e ambientali di un intervento di rigenerazione urbana che coinvolge eventualmente porzioni di edifici esistenti o nuovi volumi di piccole dimensioni. Il risultato del laboratorio è il progetto di una o più aree urbane poste in connessione tra loro che affronta il tema della rigenerazione urbana alle diverse scale e secondo i punti di vista afferenti alle tre discipline di cui il laboratorio si compone. Dal masterplan, generalmente alla scala 1:2000, si passa al progetto architettonico, scala 1:200/100, fino allo sviluppo di alcuni dettagli in scala 1:20,

che completano il percorso progettuale. La qualità del progetto viene verificata anche in termini quantitativi dal punto di vista della sostenibilità ambientale ed economica. In questo modo lo studente arriva a controllare il progetto, verificarlo in itinere ed eventualmente modificarlo in modo che risponda ai diversi requisiti, in una sintesi progettuale che soddisfi in prima istanza le esigenze degli utenti degli spazi pubblici legate alla fruibilità, alla percezione visiva, alla vivibilità e al comfort termico.

Il miglioramento della vivibilità, che si misura con la valutazione delle condizioni di comfort e di accessibilità e fruibilità, avviene attraverso il progetto architettonico di spazi all'aperto, verificati sia alla scala urbana che a quella del dettaglio, la cui attrattività è favorita anche dalla presenza e dalla corretta disposizione di attrezzature compatibili con la tipologia di attività previste (sia di tipo situato che di spostamento). Il progetto architettonico degli spazi si pone come elemento di sintesi delle tematiche ambientali e di sostenibilità economica trattate all'interno del laboratorio, nonché elemento portatore di significati molteplici attraverso i quali si concretizzano gli aspetti legati all'abitabilità, alla qualità urbana e alla fruibilità. Gli strumenti di verifica delle prestazioni ambientali e di comfort termico, dello stato di

fatto e del progetto, sono generalmente semplici software open source, forniti dalla docenza o con requisiti analoghi scelti dagli studenti. Altri strumenti, per esempio per il calcolo degli indicatori di sostenibilità ambientale dello spazio aperto, sono in forma di schede e tabelle. L'incremento di valore economico, legato alle esternalità positive ambientali generate dal progetto di rigenerazione urbana, verrà invece valutato attraverso l'applicazione di alcune metodologie di tipo consolidato, quali ad esempio l'analisi multicriteria e la valutazione contingente sulla base di questionari somministrati alle persone residenti e/o che lavorano in zona. L'attività si articola attraverso la costante integrazione tra i concetti teorici espressi durante il corso dalla docenza e l'esperienza progettuale e di verifica delle prestazioni del progetto, fortemente connesso all'analisi delle potenzialità e delle criticità emerse dallo stato di fatto. L'iter progettuale si compone di alcune fasi consequenziali: analisi ambientale, fruitiva e spaziale dell'area oggetto di indagine e analisi della domanda e dell'offerta; masterplan dell'area e progettazione alla scala architettonica e di dettaglio di un luogo scelto dagli studenti in relazione all'analisi del sito precedentemente svolta.

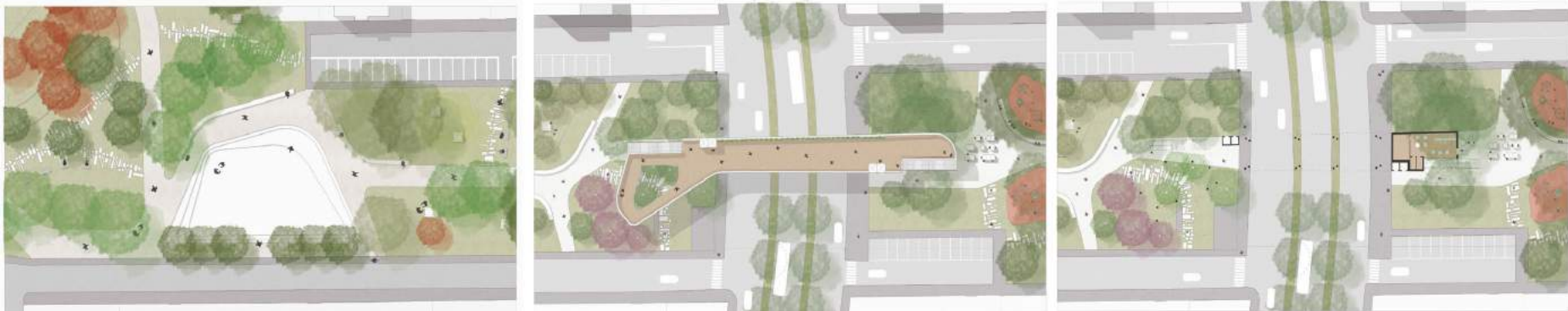
# Laboratorio di progettazione finale

## TEMA

Ri-progettazione in chiave bioclimatica di piccoli spazi urbani nel tessuto urbano consolidato di Milano.

## OBIETTIVI

- rivitalizzare piccoli luoghi come parte di interventi di rigenerazione urbana che incentivino le persone ad abitare gli spazi all'aperto
- configurare piccoli manufatti o riqualificare parte di edifici esistenti legati allo spazio all'aperto
- migliorare le condizioni di comfort termico per favorire la presenza delle persone e migliorare il clima locale
- analizzare la demografia, la specializzazione settoriale, l'accessibilità dell'area di progetto
- valutare economicamente la qualità dello spazio urbano, in termini di miglioramento dello spazio esterno e del costruito



# Laboratorio di progettazione finale

## METODO

Il progetto nasce dalla possibilità di migliorare la qualità architettonica, ambientale, fruitiva e socio-economica dello spazio urbano, secondo una metodologia che coinvolge le discipline del laboratorio.

Il percorso proposto parte dall'analisi dello stato di fatto, preesistenze del costruito e ambientali (prevalentemente vegetazione e acqua), flussi di persone, tipologia di attività (situate e di spostamento), flussi di energia (sole, aria...).

Le criticità e le potenzialità individuate fonderanno il progetto dello spazio prescelto che si svilupperà dalla scala urbana fino a quella del dettaglio.

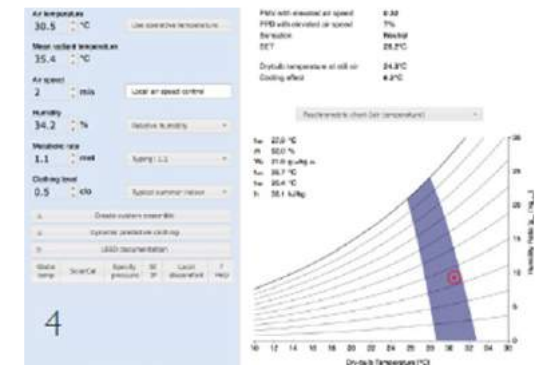
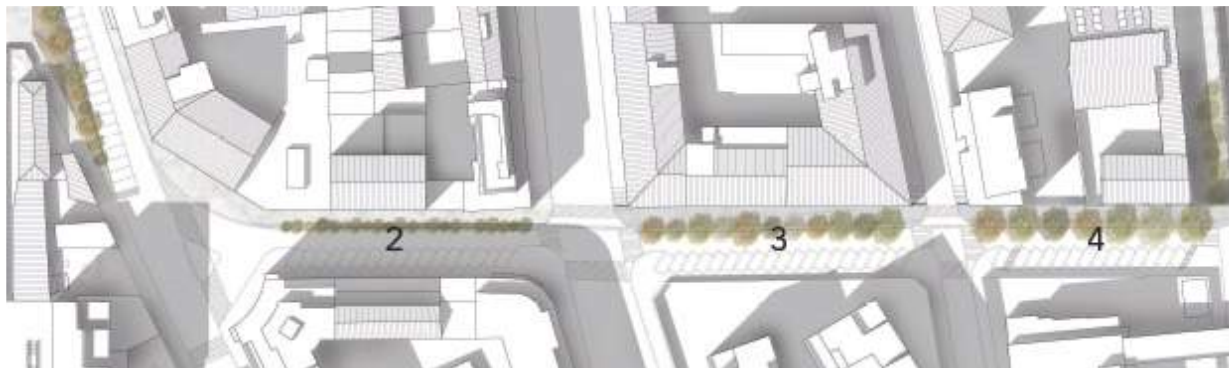
Il lavoro si svolgerà per fasi (analisi dello stato di fatto, progetto verificato alla scala urbana, progetto verificato nel dettaglio) e per ogni fase ci sarà la presentazione e la discussione in aula.



# Laboratorio di progettazione finale

## METODO

Il progetto viene verificato secondo criteri e requisiti di tipo qualitativo e quantitativo. Per fare questo è previsto l'uso di indicatori che aiutano nella valutazione delle prestazioni ambientali, delle condizioni di comfort termico, quali il PMV, il BT, il PET.



### COMFORT TERMICO

È calcolata dal potenziale di ore di comfort termico al giorno in base al clima, all'orientamento, alla relazione h / d e alla presenza di vegetazione.

> 10 ore	PMV >3
8 ore-10 ore	PMV 2,25-3
6 ore-8 ore	PMV 1,5-2,25
4 ore-6 ore	PMV 0,75-1,5
< 4 ore	PMV <0,75



L'area, essendo adibita a parcheggio, è totalmente priva di zone d'ombra.



Il comfort termico risulta aumentato in quanto il nostro progetto prevede l'inserimento di un filare di alberi e di tende removibili.

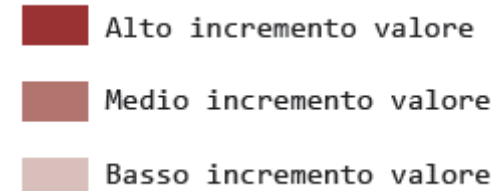
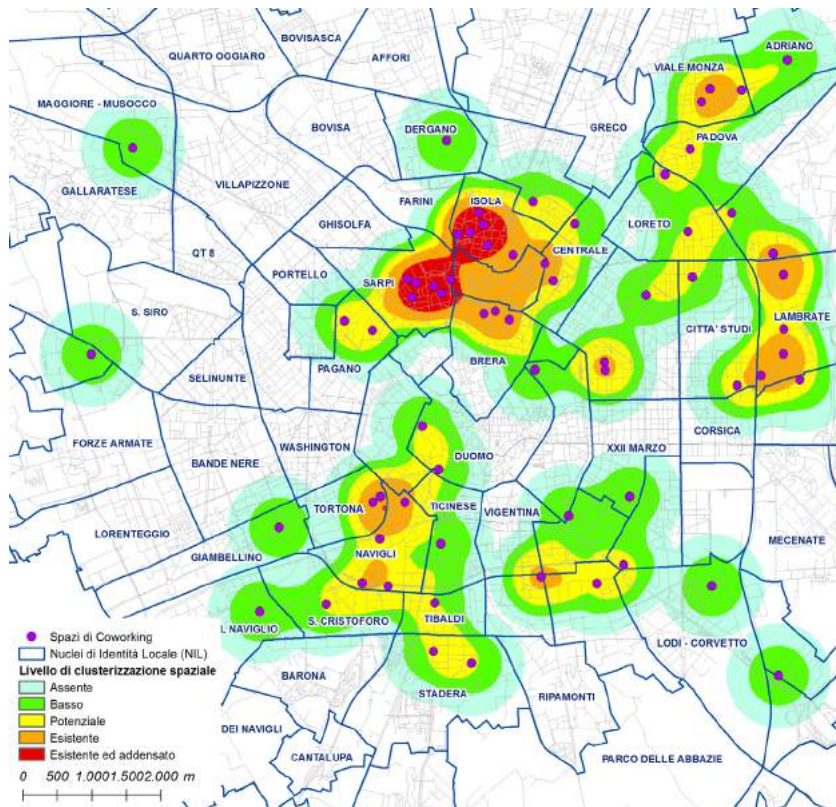
La sostenibilità del progetto verrà valutata secondo uno degli indicatori alla scala urbana tra gli indicatori dell'Agenzia dell'Ecologia urbana di Barcellona, il LEED ND, Itaca...)



# Laboratorio di progettazione finale

## METODO

Altri indicatori di tipo socio-economico e di accessibilità possono essere utilizzati per l'analisi del contesto, la valutazione delle esternalità positive del nuovo spazio urbano e le ricadute positive dello stesso sul costruito non oggetto di trasformazione.



# Laboratorio di progettazione finale

## AREA DI PROGETTO

Scalo Farini- Aree a ridosso dell'area che possono trarre vantaggio dal nuovo intervento





POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE M

Composizione architettonica e urbana (4 cfu)  
Estetica (4 cfu)  
Architettura del paesaggio (4 cfu)

Fabrizio Zanni  
Lorenzo Giacomini  
Massimo Boffino

## Programma del laboratorio

Il Laboratorio si pone come esperienza progettuale conclusiva intesa come luogo di confronto multidisciplinare e di verifica della capacità di collegare le diverse discipline affrontate. Al termine del percorso formativo triennale, caratterizzato da esperienze didattiche volte alla precisazione delle conoscenze di base, delle pratiche e delle tecniche fondamentali, degli sfondi teorici implicati nel progetto di architettura, il laboratorio tematico opzionale si pone come momento di sintesi e apertura problematica verso gli orizzonti al centro della pratica, della cultura, del dibattito architettonico contemporaneo. Esso ha come obiettivo la messa a punto di sintesi conclusive relative sia alla definizione di un percorso progettuale definito e circoscritto, sia all'approfondimento degli strumenti teorici e applicativi, delle metodiche, delle tecniche progettuali.

I moduli didattici che compongono il laboratorio, strutturalmente integrati sono:

Fabrizio Zanni Progettazione Architettonica  
Massimo Boffino Architettura del Paesaggio  
Lorenzo Giacomini Estetica

La sperimentazione didattica progettuale avrà luogo su aree del Comune di Milano soggette a degrado o non utilizzo, in ambito semi-periferico.

*Le fasi di lavoro* saranno costituite da:

1. una fase velocissima di sintesi preprogettuale del contesto;
2. una fase di definizione degli operatori teorici (concetti chiave disciplinari) contestuale al punto 3 fase progettuale;
3. una fase progettuale che, a partire da un concept

preliminare di progetto costituito da una “matrice generativa” dell'insediamento locale studiato, si articola alle varie scale di relazione;

4. una fase di definizione finale del prodotto complessivo del laboratorio, che ha il suo termine in sede di “seminario” finale.

*Modalità di svolgimento del laboratorio:*

numero di studenti per gruppo 3/5  
revisioni di progetto consegna tavole  
lezioni ex cathedra



## FONDAMENTI TEORICI

/

## KEYWORDS E MATRICI GENERATIVE

- I processi di **morfogenesi urbana**, l'interazione tra **infrastrutture** e spazi costruiti, insieme al degrado di tessuti urbani periferici, ha generato una serie di spazi urbani indefiniti, bordi, margini interni, **terrains vagues**, che costituiscono una singolare **struttura** insediativa **residuale**. Il fenomeno si verifica anche in **ambiti strettamente urbani**.
- Realtà locali sono investite, a scala locale e urbana, da processi di modificazione e di **banalizzazione** di forma, uso sociale, tecnologie costruttive, oltre che da processi di **marginalizzazione** e diffusione insediative nella quale spiccano **rovine** architettoniche retaggio di **paesaggi** passati.

*L'architettura è la forma fisica e insieme simbolica delle società.*

*Nello stesso tempo la società stessa è il prodotto primario dell'architettura*

Franco Purini



- La progettazione si avvarrà di alcuni **concetti chiave** connessi a figure strutturanti una visione del progetto chiamata **“topografia operativa”**.
- La **“piega”** tende al superamento del rapporto tra basamento e coronamento verso una concezione spaziale che recupera il valore generativo del **suolo**, alla ricerca di una concezione **ibrida** della tipologia insediativa.
- La **“spugna”** tende al superamento del consolidato rapporto tra **tipo** edilizio e contesto, per una concezione spaziale che interconnette e mischia gli spazi e le tradizionali **matrici** della tipologia insediativa.
- Il **“poro”** è connesso al concetto di **“in-between”** e di porosità urbana ed è volto alla definizione non di tipi edilizi ma in **“interspazi”**(\*) **complessi** che lavorano all'interno dei tessuti urbani tradizionali.

(\*Sergio Crotti)

# METODO DI LAVORO

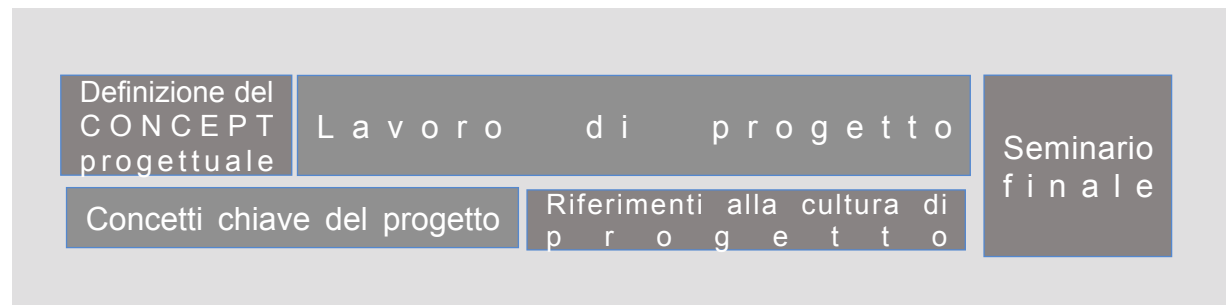
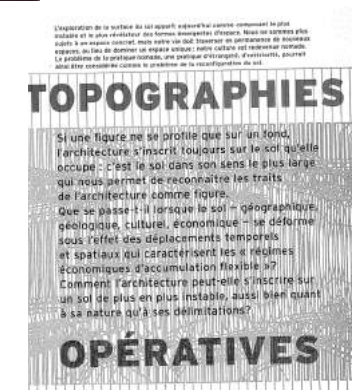
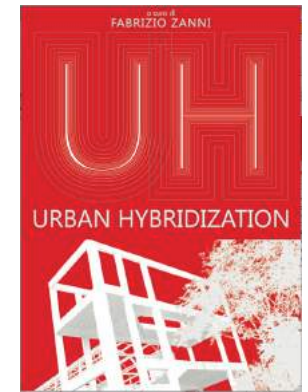
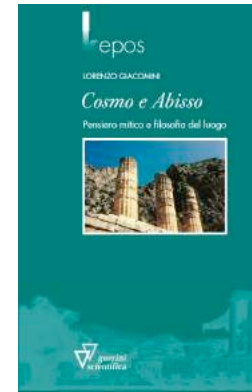
Le discipline del laboratorio

- **Progettazione Architettonica**
- **Architettura del Paesaggio**
- **Estetica**

**approfondiscono unitariamente** un nodo rilevante nel processo di progettazione quali le relazioni tra **architettura e paesaggio urbano** e il ruolo del **progetto** come **potenziale di rinascita** architettonica dei “**terains vagues**” .

Il laboratorio svilupperà il progetto di un interessante **caso di studio** connesso ai fenomeni insediativi accennati, dalla scala urbana, di masterplan, alla scala architettonica,

un progetto in grado di ristabilire il giusto equilibrio tra natura e artificio attraverso l'ibridazione delle componenti morfo tipologiche.











POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE N

Progetto e arredo degli spazi aperti (4 cfu)  
Progetto degli interni urbani attrezzati (4 cfu)  
Progetto degli spazi aperti periurbani e naturali (4 cfu)

Michele Ugolini  
Amanzio Farris  
Caterina Gallizioli

# Programma del laboratorio

## *Perché occuparsi di progetto e arredo degli spazi aperti:*

negli ultimi trent'anni un vasto panorama di realizzazioni, progetti e un considerevole fervore di iniziative sta producendo un forte cambiamento della configurazione di cospicue porzioni degli spazi pubblici urbani delle città europee così come dei centri minori. Un fenomeno in costante diffusione, come testimoniato dall'elevato numero di concorsi di architettura indetti dalle pubbliche amministrazioni nei quali sono impegnati tanti architetti (giovani) italiani. Partendo dalla necessità di una riflessione su un fenomeno così diffuso il laboratorio di "Progetto e arredo degli spazi aperti" vuole conseguentemente affrontare le tematiche (problematiche) e le domande sociali che emergono al riguardo degli spazi pubblici aperti, in particolare quelli urbani (strade, piazze, aree verdi) nei quali si esprimono peculiari valori collettivi e sociali. Per loro natura tali luoghi sono aperti all'incontro tra le persone e all'espressione delle relazioni intersoggettive. A partire dagli anni cinquanta del secolo scorso i luoghi urbani dei piccoli e dei grandi centri, più in generale il territorio urbanizzato, hanno subito un incessante processo di modificazione dal quale è scaturito una messa in crisi dei processi di identificazione collettiva nella loro proiezione e dimensione spaziale. La perdita di identità e valore dei luoghi della città che cambia nel suo continuo divenire necessitano pertanto di un ripensamento che non può esprimersi solo alla scala urbana o del territorio ma si deve realizzare in intorni più limitati, spazialmente definiti in ambiti riconoscibili. Il progetto di architettura è l'interprete necessario per una loro possibile riconfigurazione, esso necessita però della sua specificazione alla scala dell'arredo per definirne nel quotidiano il carattere dei luoghi e per coniugarne specifici valori di abitabilità. Si vuole porre l'accento sui luoghi, con le loro peculiarità e caratteristiche (contestuali, culturali, storiche, fisico materiche, luministiche e meteorologiche), e sullo spazio quale momento fondativo di una dimensione architettonica più generale. Lo spazio è da intendersi come catalizzatore non di generiche funzioni ma come sistema complesso di relazioni che si esprimono, oltre che alla scala urbana, anche alla scala ravvicinata dell'individuo-cittadino che abita gli spazi, in

questo caso pubblici. Crediamo che quella dell'abitabilità degli spazi sia una delle caratteristiche peculiari e principali sulla quale riflettere per una loro possibile riconfigurazione che non tradisca i bisogni e le attese che in essi si esprimono. Il progetto di architettura riferito agli spazi aperti pone in essere, dal punto di vista operativo, la necessità di un confronto costante e continuo tra la piccola scala, quella che giunge sino al dettaglio e che contraddistingue in particolare il 'lavorare in sezione', e la scala più grande, quella che si affronta solitamente attraverso la lettura planimetrica d'insieme degli ambiti urbani interessati ancorché definiti dimensionalmente. "Architettura volume zero", così come recita il titolo di una pubblicazione sul tema, rappresenta una sfida alla formazione tradizionale degli architetti abituati da un lato ad esprimere troppo spesso proposizioni sulla città che non approdano oltre la scala 1:1.000 e dall'altro a formalizzare solo strutture architettoniche volumetricamente definite. Gli spazi aperti chiedono invece di affrontare una delle domande che la contemporaneità esprime da un punto di vista diverso: riconoscendo nell'internità il carattere fondante dell'architettura e nello spazio attrezzato la sua necessaria coagulazione per renderlo abitabile. I luoghi della città carichi di storia, di segni e di relazioni ci chiedono di ridefinirne il valore semantico per una loro possibile riconoscibilità (forse) condivisa. Essi ci chiedono anche di lavorare per segni più intimi e delicati che solo la materia fisica, di cui l'architettura è costituita, consente. Si tratta allora di disvelare, a volte anche solo per frammenti, potenziali identità inespresse per arrivare a materializzarle nella realtà e farle uscire dal loro stato latente. È sempre il progetto di architettura lo strumento in nostro possesso che rinnova e modifica i dati contestuali e che, appunto, è capace di rivelare, aprendoli a una nuova fruizione e caricandoli di nuovi valori, possibili altri usi e significati dei luoghi e degli ambiti della nostra vita collettiva aperti al cielo e all'orizzonte.

## *Contenuti dell'insegnamento e struttura didattica*

il laboratorio si comporrà di un ciclo di lezioni per il quale ci si avvarrà anche di specifici apporti esterni in relazione ai

diversi argomenti trattati: sia per la presentazione di progetti significativi e di casi esemplari raccolti nel panorama europeo, sia per l'approfondimento di temi peculiari riguardanti gli spazi pubblici aperti. Gli studenti dovranno dapprima affrontare un breve lavoro di ricerca e, successivamente, uno di progetto; quest'ultimo dovrà svolgersi in un luogo determinato per porre in essere quelle dinamiche di confronto con la realtà che tali tematiche comportano e necessitano: si ritiene pertanto importante elaborare collettivamente un approfondito lavoro di mappatura e analisi del contesto oggetto di studio e costituire una diretta relazione con gli enti istituzionali (comuni, provincie, parchi, ecc.) e le rappresentanze sociali portatrici di specifiche istanze che caratterizzano il territorio. Per l'elaborazione del progetto si partirà dall'analisi di alcune opere architettoniche significative quale momento di confronto critico per arrivare a cogliere i caratteri fondanti e le specificità necessarie a strutturare il progetto di uno spazio pubblico aperto attrezzato, configurato nei suoi elementi, margini e arredi, per affrontare poi la questione del dettaglio quale verifica alla piccola scala del rapporto più diretto tra l'uomo e l'architettura. Il lavoro richiederà, oltre ad un sopralluogo iniziale, di affrontare direttamente sul posto alcune fasi progettuali per avere una relazione più ravvicinata con le problematiche che tali luoghi prefigurano. Sarà pertanto necessario soggiornare nell'ambito di progetto per alcuni giorni e lavorare in appositi spazi con modalità di tipo seminariale e con l'intervento di referenti esterni (workshop). Durante il laboratorio il lavoro degli studenti dovrà svolgersi anche in aula (a frequenza e presenza obbligatoria); l'aula è, oltre che un luogo di lavoro nel quale produrre un avanzamento delle proprie ricerche e dei propri elaborati, il luogo in cui svolgere un incessante scambio e dialogo tra studenti, docenti e collaboratori. Il sistema delle verifiche seminariali, a cui parteciperanno gli studenti nel loro insieme, appare pertanto il più opportuno e utile alla circolazione delle idee, al confronto dei contenuti espressi dai singoli lavori che in quanto patrimoni di conoscenza devono rendersi collettivi. Lo sviluppo del lavoro sarà coordinato da revisioni (seminariali e singole) tese a facilitarne lo svolgimento e verrà

organizzato sia individualmente che in piccoli gruppi secondo le necessità e il numero degli iscritti. Assumeranno particolare importanza e si daranno per acquisite le necessarie conoscenze in merito ai temi della rappresentazione dell'architettura (disegno automatico bidimensionale e 3D, renderizzazione, modelli di studio e definitivi, fotografia dell'architettura e dei modelli, schizzi e disegno a matita, presentazioni digitali, ecc.). Particolare attenzione sarà posta alle presentazioni digitali del lavoro di analisi e progetto. Si ritiene fondamentale sviluppare una precisa capacità comunicativa dei contenuti di senso e valore del vostro lavoro. Negli elaborati finali è conseguentemente richiesto un elevato grado di qualità grafica delle tavole, in particolare della grafica computerizzata, e una precisa qualità realizzativa dei modelli di architettura; ci si avvarrà anche della fotografia digitale, opportunamente elaborata attraverso appositi programmi informatici. Potrà essere utilizzato l'ex tempore come strumento di approccio al progetto, individuando nel disegno a mano libera, attraverso schizzi di studio, la prima fase di comprensione e riflessione progettuale. Insieme al disegno manuale, i modelli di studio rappresentano anch'essi strumento d'importanza primaria per la costante verifica dello sviluppo del progetto. Soltanto in un secondo momento si tradurrà il percorso compiuto in elaborati specifici definitivi: dapprima attraverso la rappresentazione computerizzata definita da un preciso e articolato programma, poi attraverso il modello di presentazione finale. Particolare importanza riveste anche la rappresentazione fotografica, come espressione di una sensibilità artistica più ampia e come strumento d'indagine e verifica del progetto e dell'architettura. Eventuali viaggi-studio d'architettura o visite a mostre, organizzati all'interno del laboratorio saranno da intendersi parte integrante del percorso didattico; Indicazioni bibliografiche specifiche sui temi trattati nel corso verranno fornite durante le lezioni.

*Fare laboratorio per noi vuol dire fare progetto. Come e dove.*

Il progetto si svolgerà in relazione con i funzionari e dirigenti del settore urbanistica e territorio del comune di Busto Arsizio, e riguarderà il lungo e informe spazio lasciato libero alcuni decenni fa dall'interramento della linea ferroviaria (ferrovie nord) all'interno dell'abitato di Busto Arsizio. Un luogo urbano progettuale mai compiuto che mentre raccoglieva intorno a sé numerose strutture industriali, oggi dismesse o già demolite, contemporaneamente divideva, con la forza dell'infrastruttura dura, due parti di città. Un luogo completamente da reinventare. Un luogo da riannodare, con quello che gli sta intorno. Un luogo da valorizzare e che sappia valorizzare le parti di città circostanti. Un luogo alla ricerca di una urbanità mai acquisita. Il laboratorio ha tra i suoi primi obiettivi, in vista del progetto, quello di scoprire i luoghi incompiuti, e forse persino incompresi, di questo brano di città. Dentro e fuori dall'area di progetto. Vicino e lontano. Si tratta di saperli vedere e riconoscere. Poi di studiarli e comprenderli. Di comprenderne la loro dimensione spaziale, architettonica e urbana, persino di paesaggio (nelle loro componenti naturali e artificiali) per poterli valorizzare. Mobilità dolce, armature verdi, acqua e drenaggio urbano, consumo di suolo e spazio aperto, connessioni ecologiche, naturalistiche oltre che ambientali e fruibili, rappresenteranno elementi di riflessione costante nel percorso di conoscenza e progetto di questi luoghi. Ecologisti, naturalisti di varia natura e specie, geologi, ingegneri idraulici e forse civili e ambientali, persino architetti di cui qualcuno prova a presentarsi, con spirito d'impegno, nelle vesti di progettista, ma anche amici che amano definirsi filosofi, saranno le figure, crediamo indispensabili, che ci aiuteranno a comprendere e acquisire consapevolezza di un vasto e articolato mondo che ci circonda e in cui colpevolmente e inconsapevolmente viviamo. Ci aiuteranno a imbastire spunti e pensieri, talvolta anche di progetto. Sicuramente ci aiuteranno

a scoprire un po' della ricchezza e della bellezza dei luoghi in cui viviamo, anche là dove sembrano meno belli e più poveri. Forse ci aiuteranno a innamorarci un po'. A innamorarci di che cosa? Della complessità del mondo e della vita che in esso ci scorre all'interno. Ecco, all'interno. Si tratta di ricercare e scoprire le identità che caratterizzano questi luoghi sia attraverso una lettura a grande scala degli spazi e degli scenari urbani che si compattano e si dilatano sino a intravedere l'orizzonte, sia attraverso il loro riconoscimento alla più piccola scala delle contenute dimensioni del passo dell'uomo: sulle strade, nelle piazze, sotto i portici, nei prati dei parchi, verso casa, dentro casa e, finalmente, mollemente adagiati sul proprio divano. Il progetto, strumento di conoscenza e interpretazione del reale, partendo da un approfondimento analitico-interpretativo approderà alla ridefinizione critica e consapevole degli elementi architettonici, spaziali e paesaggistici che caratterizzano il contesto – elementi che lo rendendolo unico per materia, forma e luogo - attraverso la trasformazione dello spazio (all'aperto e al chiuso) per renderlo abitabile e dotato delle necessarie attrezzature d'arredo verificate sino al dettaglio. Tra masse edificate e improvvise aperture spaziali, tra lunghi profili orizzontali e snelli contrappunti verticali, tra masse edificate contraddistinte da una molteplicità di linguaggi, forse al momento confusi e incoerenti, ci potrà capitare di progettare un ricco sistema di spazi aperti dove camminare di fretta verso casa, o il lavoro, o di passeggiare, sostare, fare festa, in pochi o in tanti, aspettare un amico o l'amata e l'amato, e chissà incontrare un nuovo amore, o più semplicemente, perderci nei nostri pensieri forse traguardando imprevisi scorci di lontani orizzonti per inseguire inaspettate lontane speranze.



# abitare gli spazi aperti:

aperti al cielo, all'orizzonte  
e all'incontro tra le persone

i luoghi dello stare  
tra piccola e grande misura



**“... Le piazze d’Italia, spazi accoglienti come un grande vaso,  
sono un meraviglioso esempio di cuori generosi:  
i bimbi giocano ... , i vecchi si soffermano ... ;  
suonano le campane, le fontane bisbigliano parole gentili ...  
Il significato umano di questi valori è eterno,  
ma variabile è naturalmente la condizione nei quali  
essi si realizzano in ogni tempo”.**

Ernesto N. Rogers



**Gli spazi pubblici aperti sono luoghi che, per loro natura, sono aperti all'incontro tra le persone e le culture e all'espressione delle relazioni intersoggettive. Insomma, aperti all'incontro con il diverso e l'inatteso.**

**Il progetto di architettura riferito agli spazi aperti pone in essere, dal punto di vista operativo, la necessità di un confronto costante e continuo tra la piccola scala, quella che giunge sino al dettaglio e che contraddistingue in particolare il 'lavorare in sezione', e la scala più grande, quella che si affronta solitamente attraverso la lettura planimetrica d'insieme.**

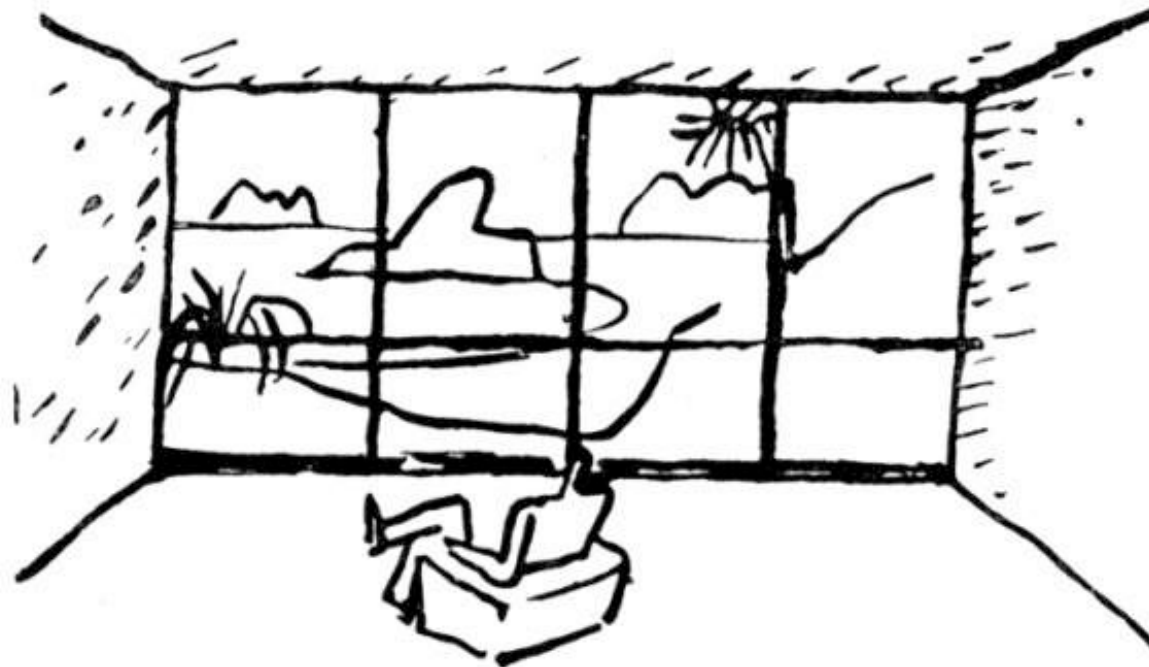
**Anche gli spazi aperti riconoscono nell'internità il carattere fondante dell'architettura e nello spazio attrezzato la sua necessaria coagulazione per renderlo abitabile.**

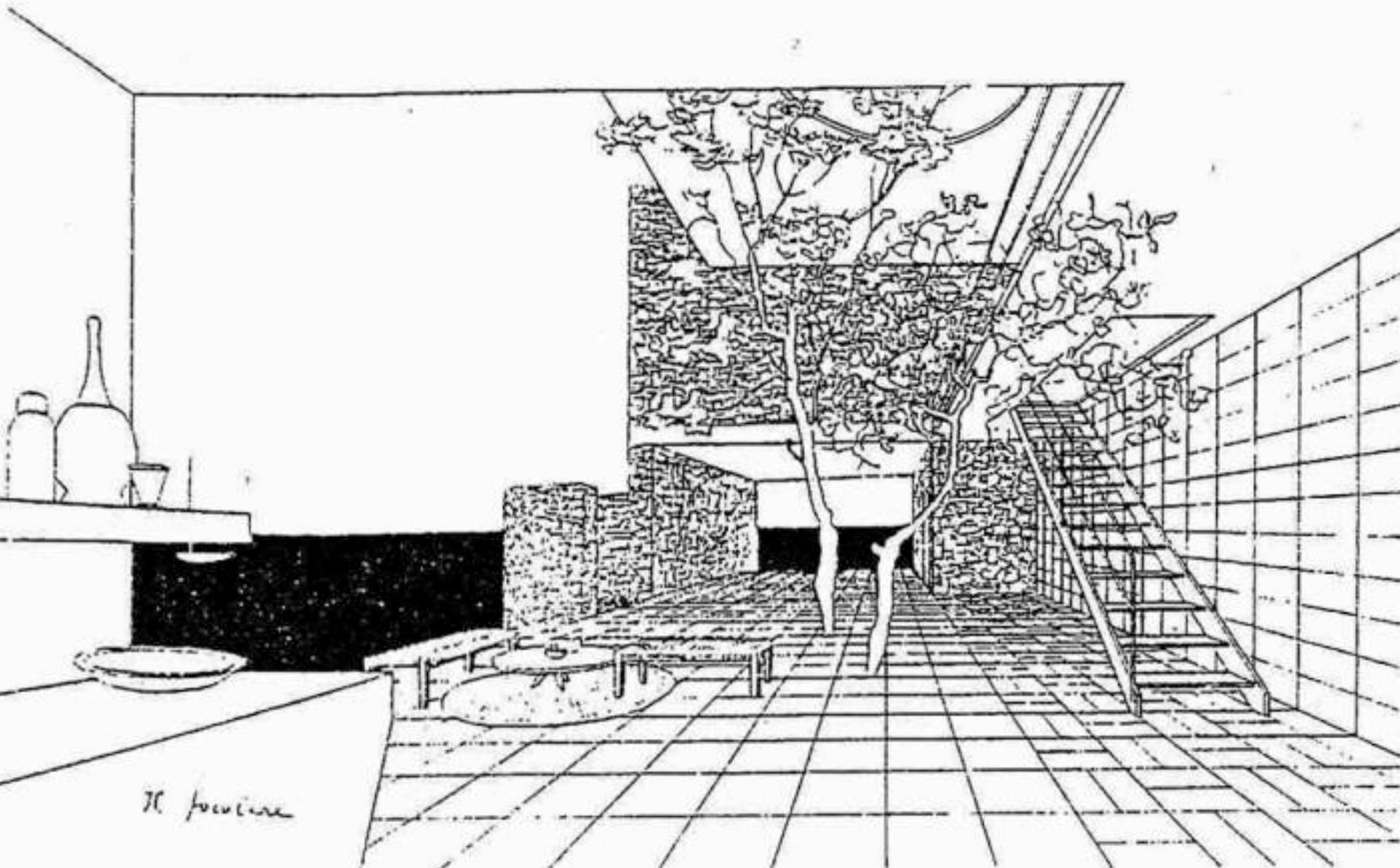
**Si tratta allora di disvelare, a volte anche solo per frammenti, potenziali identità inesprese per arrivare a materializzarle nella realtà e farle uscire dal loro stato latente.**











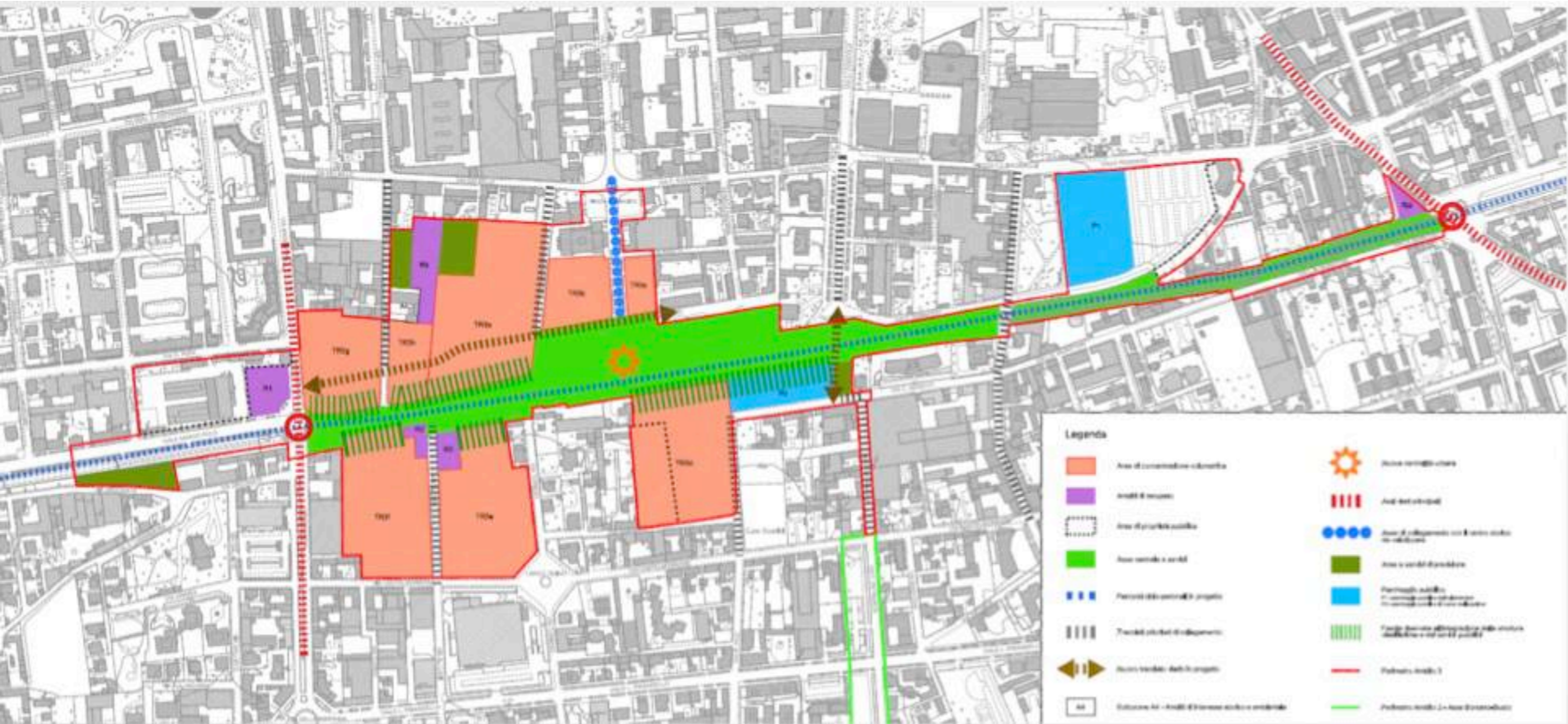
**2018/2019 e anche 2019/2020**







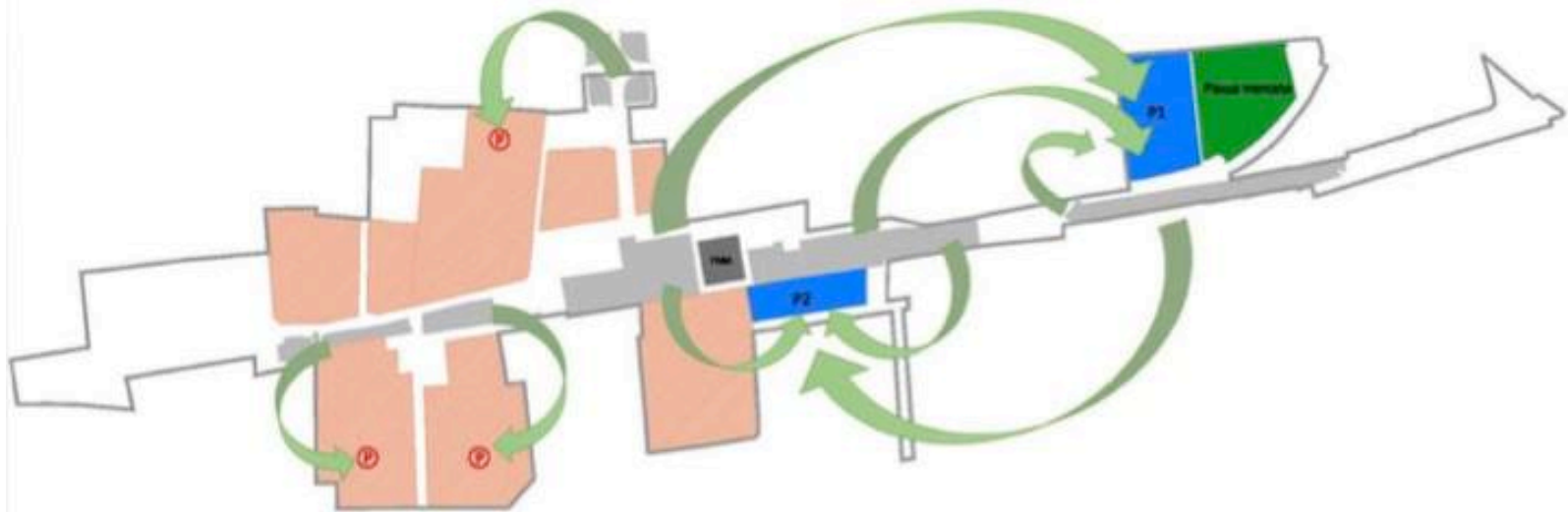




# Ambito di trasformazione 3

## Ricollocazione dei parcheggi

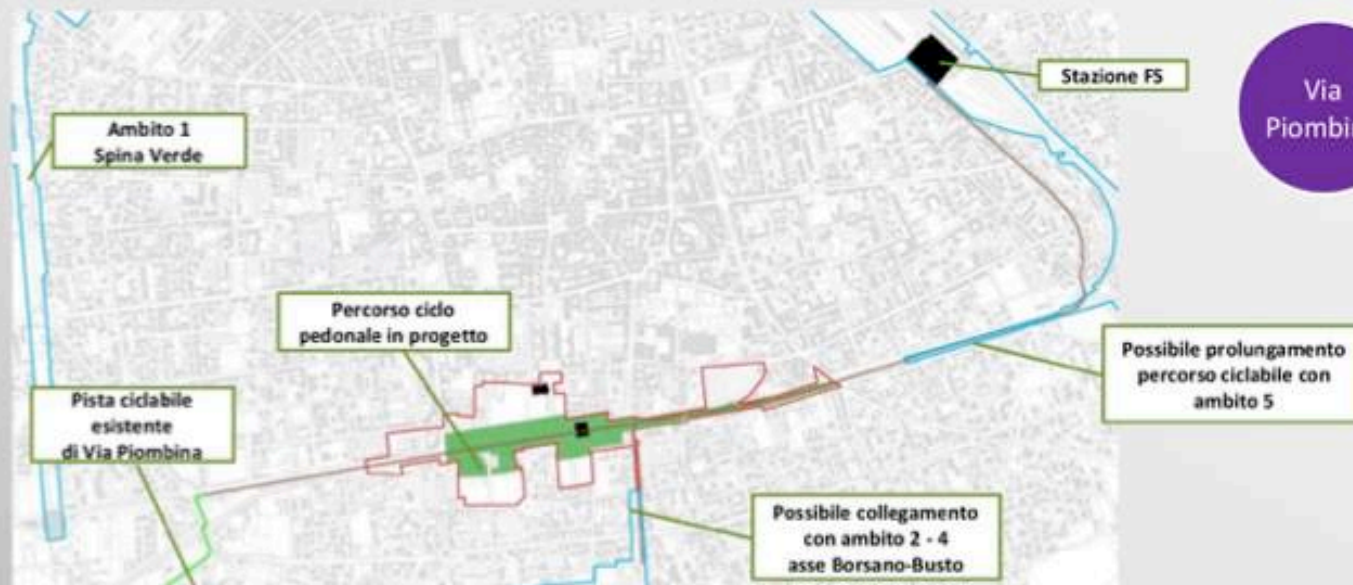
Progressiva eliminazione delle attuali aree destinate a parcheggio a raso che verranno sostituite con strutture interrato e/o in soprasuolo da destinare ad autosilos



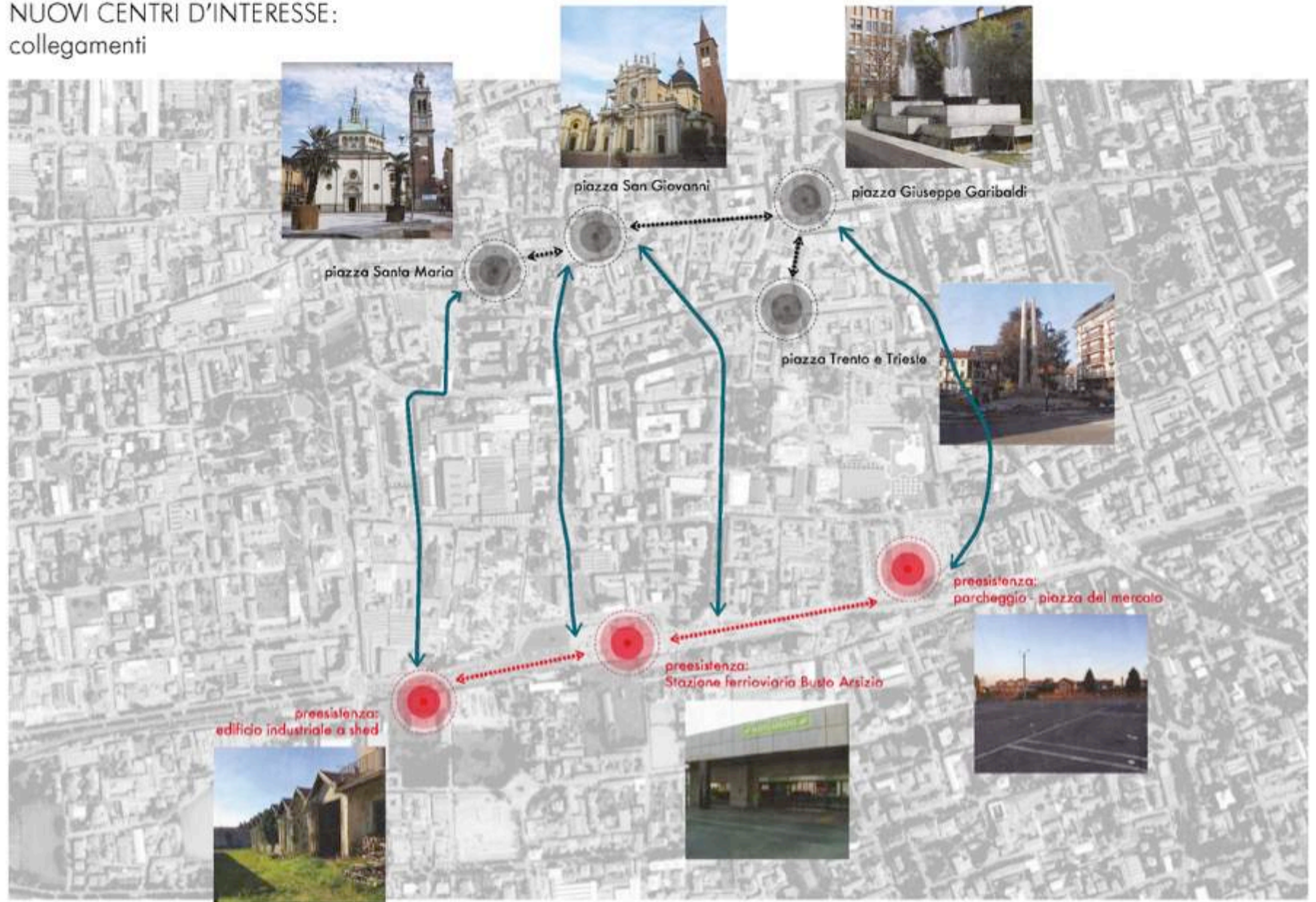
# Ambito di trasformazione 3

Mobilità lenta

Riassetto infrastrutturale per garantire l'accessibilità all'ambito attraverso la riqualificazione e il potenziamento degli assi esistenti e la creazione di nuovi percorsi dedicati alla mobilità dolce

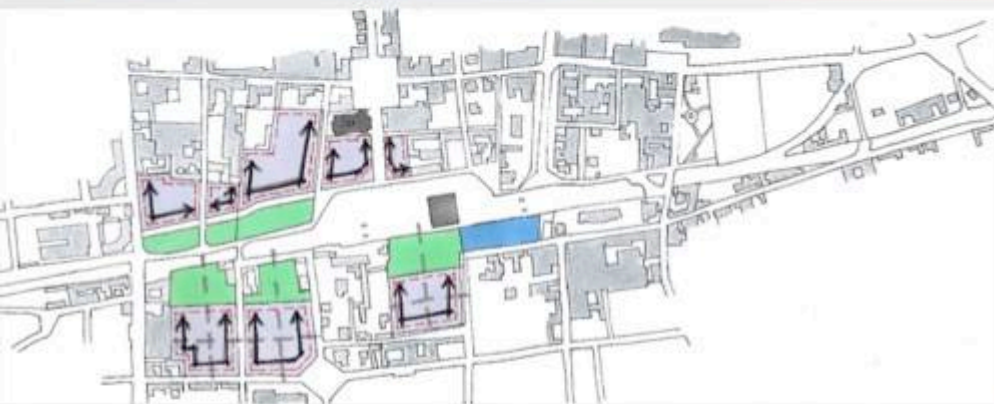


# NUOVI CENTRI D'INTERESSE: collegamenti



# Ambito di trasformazione 3

Interazione tra gli spazi pubblici e privati



L'edificato delle aree di trasformazione dovrà svilupparsi in **allineamento con le pubbliche vie**

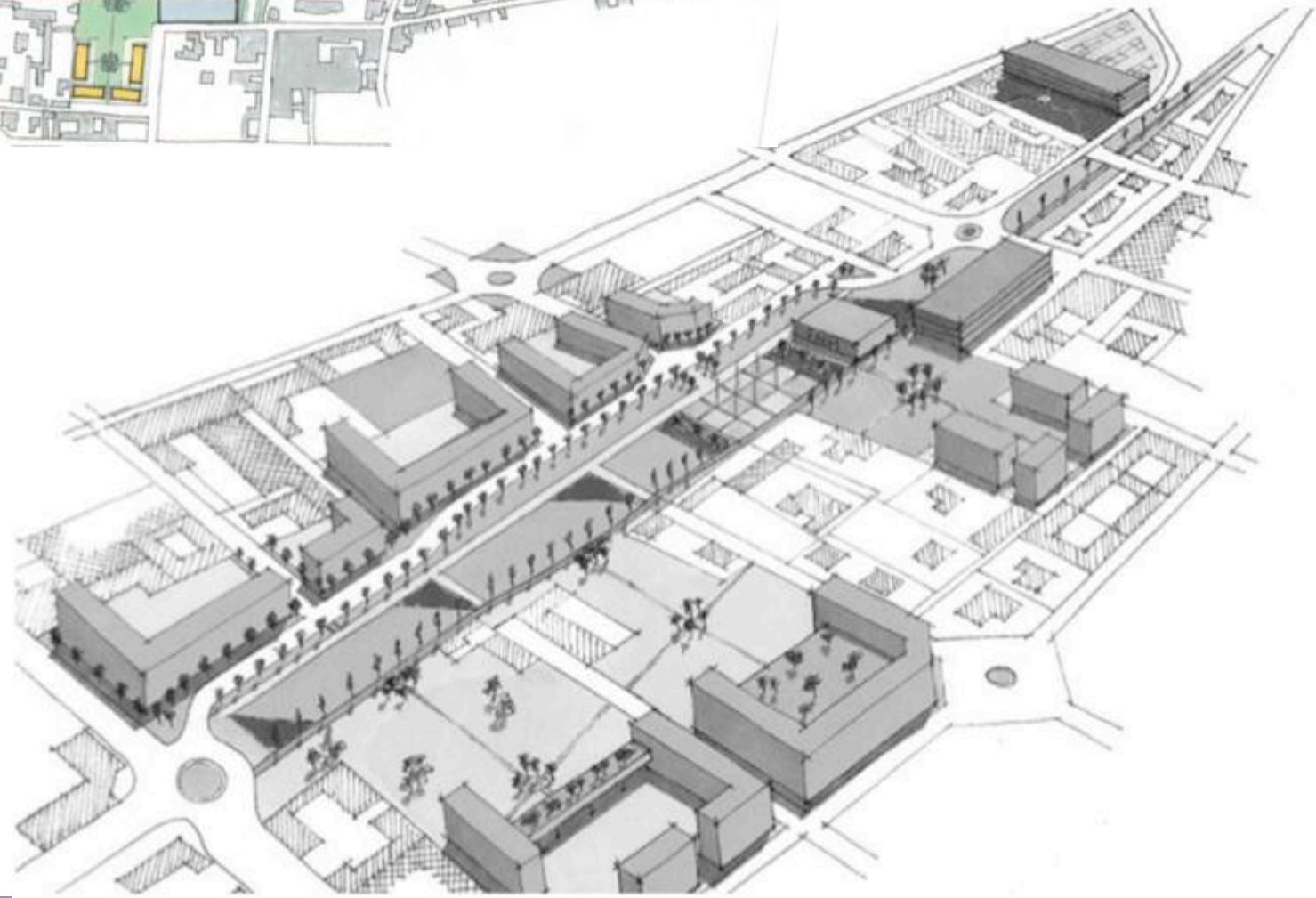
I nuovi volumi consentiranno la naturale formazione di **spazi pubblici o semipubblici di connessione e apertura verso lo spazio pubblico**

La qualità dell'intervento nel suo complesso non deve essere unicamente legata allo spazio costruito.

Il non costruito, il vuoto, diviene l'**elemento attorno al quale sviluppare la progettazione**

Gli **edifici** dovranno essere concepiti nel rispetto della proprietà privata, ma **"aperti al pubblico"** o all'uso pubblico









Vista aerea 1975, area di Busto Arsizio





**prima esercitazione - mostre – presentazioni - sopralluoghi**













POLITECNICO MILANO 1863

I SOPRALLUOGHI





BUSTO ARSIZIO



POLITECNICO MILANO 1863

IL SOPRALLUOGHO A BUSTO



POLITECNICO MILANO 1863

LA PRESENTAZIONE FINALE



## SECTION O

Interiors and Domestic Culture (4 cfu)  
Housing politics and design (4 cfu)  
Photographing contemporary dwelling (4 cfu)

Gennaro Postiglione  
Paola Giuseppina Briata  
Petri Giovanni Hänninen Andolina

## Workshop details

### *Gratosoglio ground zero*

#### *Contents*

The course will be held in a truly integrated way by an expert of Interiors and Domestic Culture (Gennaro Postiglione) - 4CfU, meant as a practice able to connect people, places, spaces and objects; an expert of Housing/Urban Policy and Design (Paola Briata) - 4CfU, meant as a practice of control and care of places through space control; and an expert of Photographing Contemporary Dwelling (a photographer to be appointed) - 4CfU.

This is a studio-based course that, coming at the end of the third year of the formative program of a Bachelor Degree in Architecture, aims at bringing the students' back to the "roots of places" through the direct observation of the intertwining between people, spaces and practices of everyday life, in some way keeping the design dimension on the background. Hence, the title of the studio: Gratosoglio Ground Zero.

Ground zero has a twofold meaning here:

- on the one hand the centrality of an exploration of "what is already there", what works and what does not work in a place, before any intentional project/form of intervention;
- on the other hand, an exploration addressed at observing the ground floors of a big housing estate in the South of Milan.

Field work is the crucial word/work.

Students will be guided in understanding:

- the role played by the space and its design in organizing

the social life of people living and using those spaces (e.g. spaces may connect people, being helpful in defining social groups, families, communities, but also in separating them; may reproduce some kind of social order, but also disrupting it; may define "proper" and "un-proper" uses etc);

- how direct participant observation of people, spaces and practices of everyday life as well as "listening" in an active way to "spatial cultures" may play an active role in designing spaces that are more sustainable and able to respond to people needs.

Gratosoglio Ground Zero will propose an urban exploration, literally entering in the research object – meaning that a core role will be given to direct observation of a place/field. The working site is the Gratosoglio neighbourhood, located in the Southern part of the periphery of Milan. It was built as a public housing estate in the 1960s, and it is composed by high-rise buildings of towers and blocks of flats. The area that will be considered by the course hosts 18.679 inhabitants. Despite a series of critical issues, the Gratosoglio neighbourhood is not considered in the plan for the peripheral areas of the Comune di Milano. For this reason, the local associations asked help to the university to make their problems/potentialities more visible, putting them "on the map" of Milan's policy making. These means that during the course it will be possible to count on a strong "mandate" and commitment from the local population and associations. Students will be invited to develop their work according to

three different strategic dimensions:

methodologies observing, representing, collecting, comparing; *tools*

walking, speaking, interviewing, photographing, drawing, doing maquettes and editing postcards, writing and video-recording.

*keywords*

people, materiality, resources, policies, boundaries, practices, dimensions, places, uses.

#### *Organisation*

Lectures, short excursions and field exercises, meetings with the local associations and stakeholders, as well as a set of open seminars given by invited scholars and professionals on the course approaches and topics will be organized also jointly with other cooperating and partner courses.

Materials, documents, texts and references presented in class will be made available online to the participants.

The Studio is scheduled in three main working phases:

1. Exploration and mapping (of places, practices, policies and options at work)
2. Research and analysis (of collected information and data)
3. Drafting of scenarios (based on a comparative perspective with projects developed in similar situations).

**GRATOSOGLIO GROUND ZERO**  
**People Places Practices**

# WHAT?

Gratosoglio Ground Zero is a Studio based course that, coming at the end of the third year of the formative program of a Bachelor Degree in Architecture, aims at bringing the students' back to the 'roots of places' through **the direct observation of the intertwining between people, spaces and practices of everyday life**, in some way keeping the design dimension on the background.

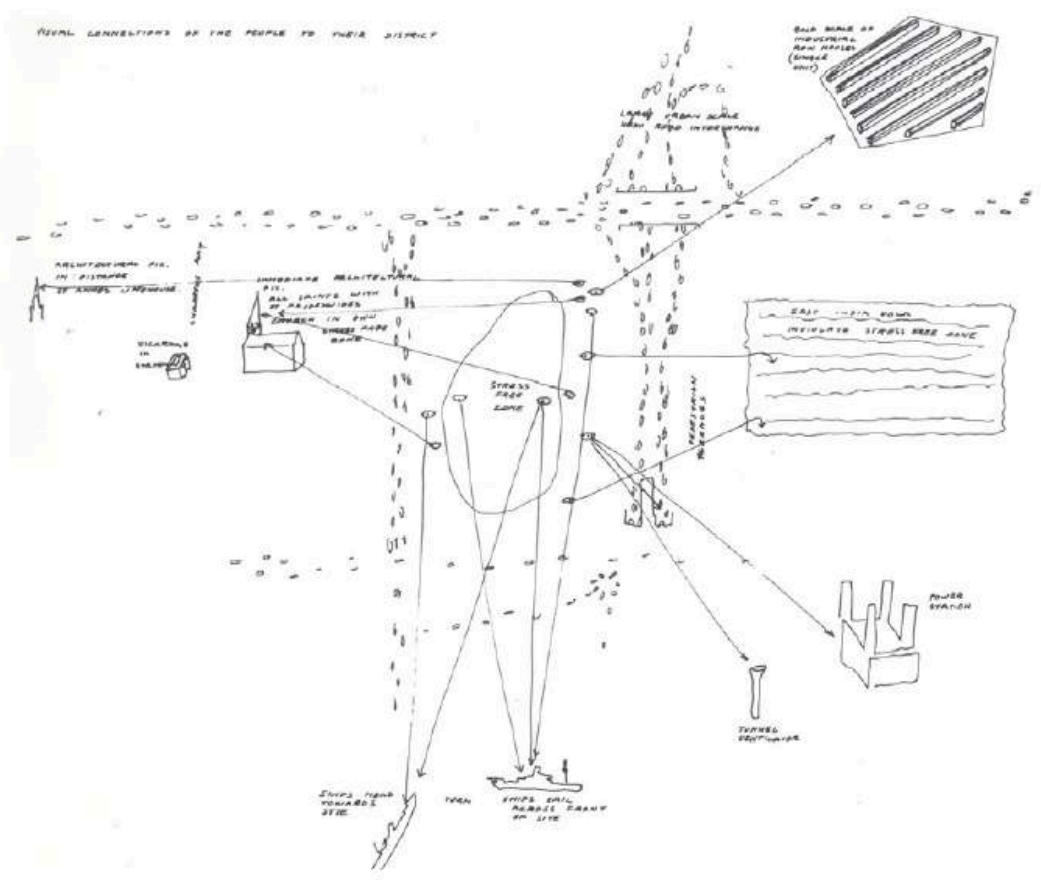


Diagram of visual connections of the people of their district

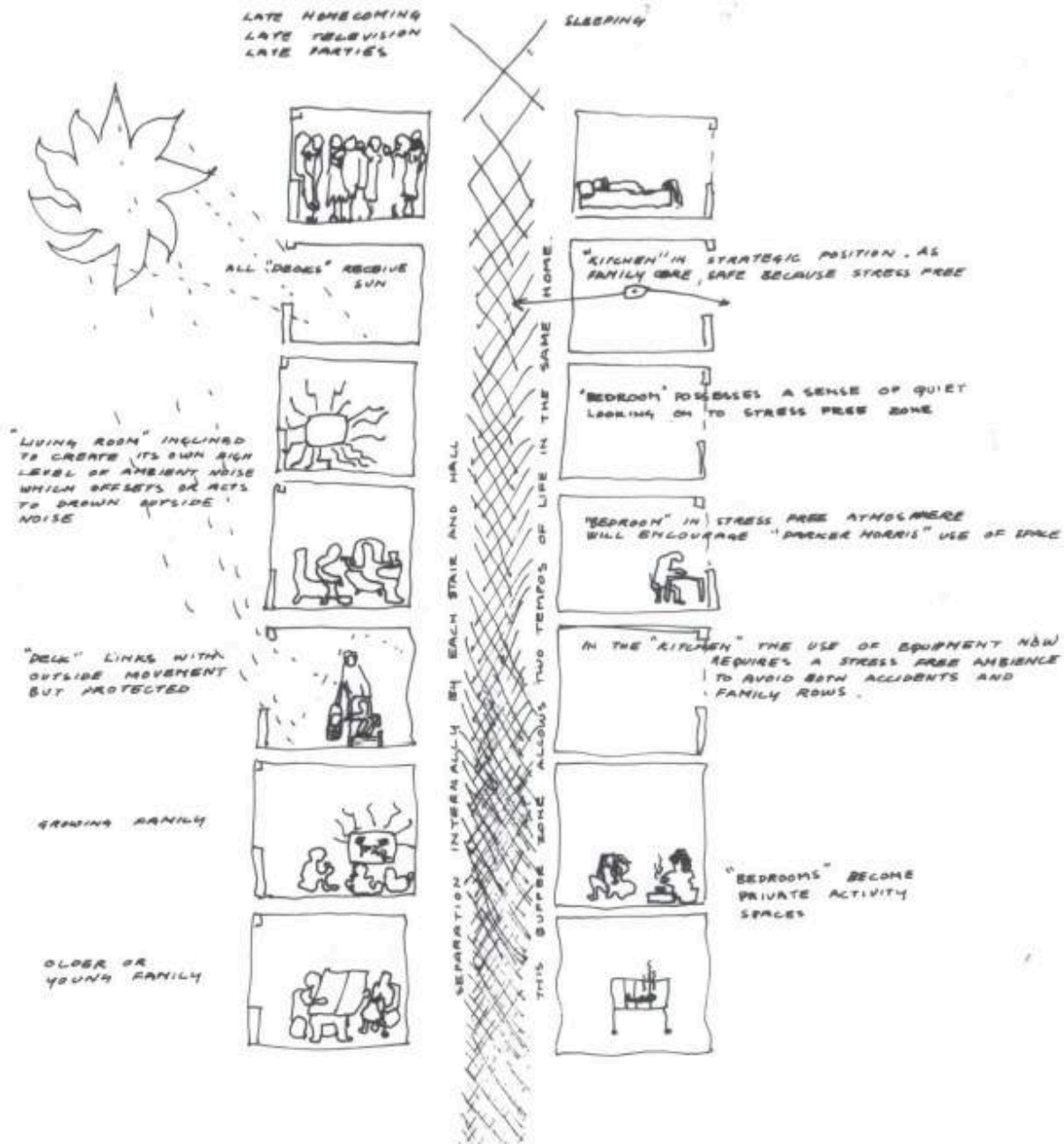
# WHY?

Ground zero has a twofold meaning here:

on the one hand the centrality of **an exploration of 'what is already there'**, what works and what does not work in a place, before any intentional project/form of intervention;

on the other hand, an exploration addressed at observing **the ground floors of a big housing estate** in the South of Milan.







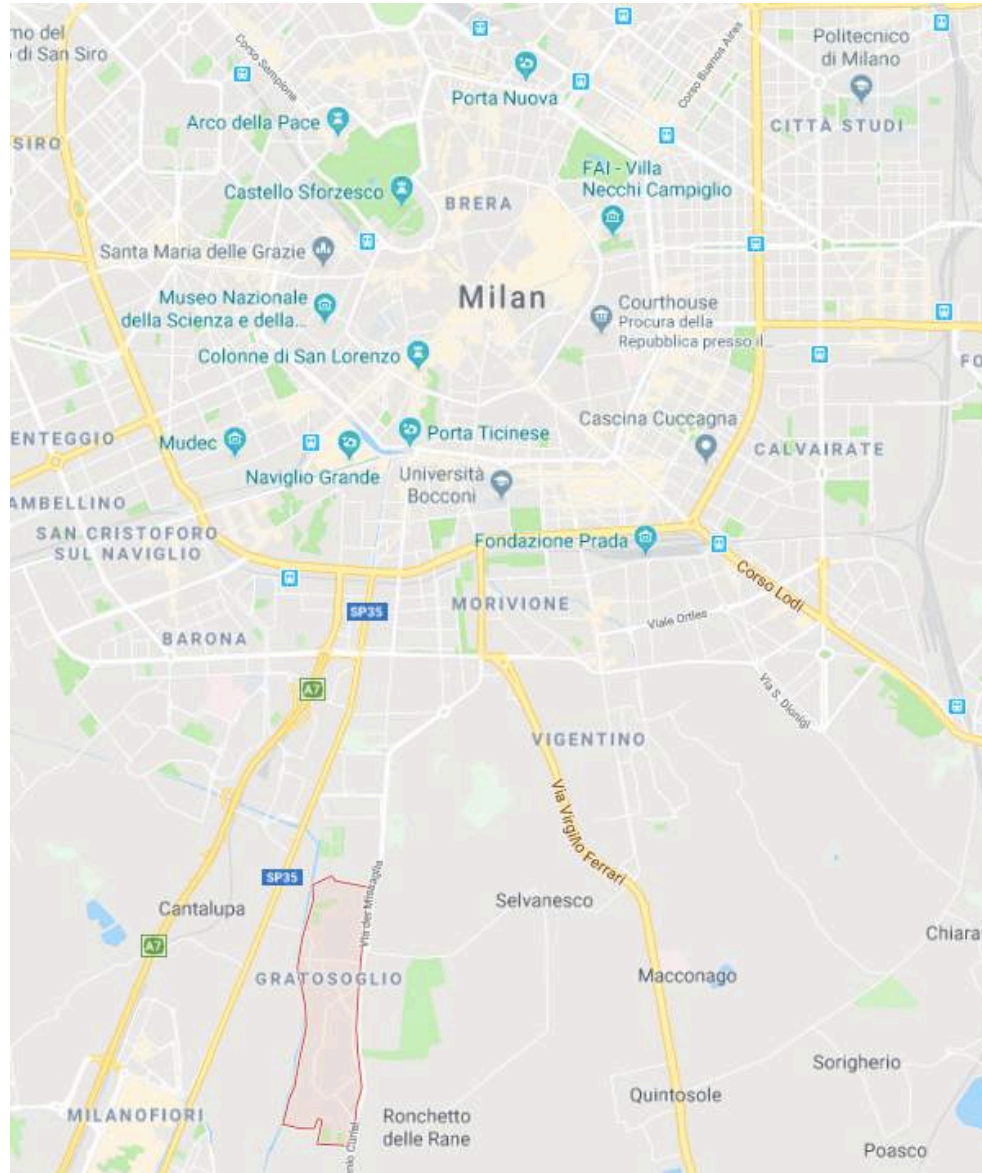
*Giovanni Hänninen, Gratosoglio, Milano (2010)*

# WHERE?

The Gratosoglio neighbourhood is located in the Southern part of the periphery of Milan along the main axis of Via dei Missaglia.

It was built as a public housing estate in the 1960s, and it is composed by high-rise buildings of towers and blocks of flats.

Despite a series of critical issues, the Gratosoglio neighbourhood is not considered in **the plan for the peripheral areas** of the Comune di Milano. For this reason, **the local associations asked help to the university to make their problems/potentialities more visible, putting them 'on the map' of Milan's policy making.** These means that we can count on a strong 'mandate' and commitment from the local population and associations.



Google Map, Milano (2018)



*Giovanni Hänninen, Gratosoglio, Milano (2010)*

# HOW?

**Filed work is the crucial word/work!**

We will work crossing **three different strategic dimensions:**

**Methodology, Tools and Keywords;** and every week, students will be required to deliver a “performed research action”.

## **Methodologies**

*observing*

*representing*

*collecting*

*comparing*

## **Tools**

walking

speaking

interviews

photography

drawing

maquette

postcards

writing

video-recording

## **Keywords**

people

materiality

resources

policies

boundaries

practices

dimensions

places

uses

# Methodologies



via Noe  
*#Unfolding The Context*



via delle Orsole  
*#Unfolding The Context*



viale Umbria  
*#Unfolding The Context*



viale Umbria  
*#Project*  
*Inquadrare i contesti urbani*



- Inquietudine
- Simmetria
- Monotonia
- Filari
- Misurare la sosta
- Sostare
- Attraversando
- La strada delle macchine
- Emergenze invernali
- Emergenze estive
- Esagerare...verde
- Essenze
- Sezione dopo
- Come
- Monotonia

# Tools

Video (introduzione)





# Keywords



# WHO?

The course will be held in a truly integrated way by an expert of **Interiors (Gennaro Postiglione)**, meant as a practice able to connect people, places, spaces and objects; an expert of **Planning and Urban Policy (Paola Briata)**, meant as a practice of control and care of places; and a **professional Photographer (Giovanni Hänninen)**.

**WHEN?**

Spring Term 2020

**WOW!**



POLITECNICO  
MILANO 1863

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE FINALE  
A. A. 2019 - 2020

SEZIONE P

Fondamenti di progettazione per l'edilizia storica (4 cfu)  
Rilievo per l'architettura (4cfu)  
Tecnologia dell'architettura (4cfu)

Susanna Bortolotto  
Domenico D'Uva  
Paolo Gasparoli

## Programma del laboratorio

L'attività didattica del Laboratorio è orientata a far sperimentare la complessità del progetto sul costruito su un organismo edilizio esistente proposto dalla docenza.

Obiettivo formativo del Laboratorio è quello di promuovere negli studenti, attraverso l'esperienza del progetto, la capacità di governare il sistema di relazioni che lega, nel processo di configurazione dell'architettura, materiali, elementi costruttivi, tecniche esecutive, esigenze funzionali, assetti normativi, peculiarità del contesto. Ciò all'interno di una prospettiva culturale che nel processo di definizione di riuso o riqualificazione dell'organismo architettonico, ai diversi livelli e alle diverse scale di approfondimento, considera l'attività progettuale come elemento regolatore della complessità in cui centrale è il tema della gestione della trasformazione. In questa logica è essenziale che gli studenti acquisiscano la capacità di sviluppare consapevoli dosaggi di attività di conservazione e attività di trasformazione a partire dalla valutazione dei valori rappresentati o leggibili sull'edificio e con l'obiettivo di corrispondere al quadro esigenziale espresso dall'utenza, ma entro logiche di compatibilità delle funzioni insediate. In questa prospettiva, le attività organizzate all'interno del Laboratorio sono finalizzate all'apprendimento, all'approfondimento e alla sperimentazione, attraverso

l'azione progettuale, delle conoscenze di base necessarie al rilievo e alla rappresentazione del costruito alle varie scale, alla conoscenza dei materiali e delle tecniche costruttive storiche, al dimensionamento degli spazi, alla loro definizione tipologico-distributiva ed al controllo delle principali opzioni relative al sistema ed agli elementi tecnologici sotto il profilo morfologico, dimensionale, funzionale, del dettaglio costruttivo.

Gli studenti saranno guidati, in un graduale processo di acquisizione e di applicazione degli strumenti metodologici ed operativi necessari, allo sviluppo del progetto inteso nella sua dimensione di realizzabilità costruttiva. Attraverso comunicazioni della docenza ed esercitazioni guidate, finalizzate all'acquisizione di adeguate capacità di analisi e sintesi, verranno sviluppati approfondimenti riferibili ai seguenti aspetti del progetto:

- interpretazione di progetti e realizzazioni di valore paradigmatico, approfonditi nel rapporto tra materiali, tecniche costruttive, logiche produttive, contesti ambientali e nella relazione che lega i principi costruttivi al linguaggio architettonico;
- acquisizione degli strumenti e delle abilità pratiche di rilievo e rappresentazione dell'architettura con particolare ri-

ferimento sia ai tradizionali metodi diretti, sia ai più recenti metodi indiretti quali scansione laser tridimensionale e fotogrammetria digitale;

- assunzione di un sistema articolato di vincoli a partire dall'individuazione del contesto normativo di riferimento e delle esigenze fondamentali a cui il progetto deve corrispondere;
- definizione e selezione delle alternative spaziali e tecno-tipologiche in relazione al rapporto tra esigenze, requisiti e prestazioni;
- configurazione di alcuni aspetti del progetto esecutivo portato sino al dettaglio, indagato nella sua dimensione materiale, come strumento di attuazione e costruzione dell'architettura e di verifica della realizzabilità;
- corretta rappresentazione del progetto alle diverse scale, nei suoi diversi livelli di approfondimento in relazione alle differenti esigenze di conoscenza, comunicazione e verifica.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

## IL PROGETTO SUL COSTRUITO

è il risultato dell'insieme di valutazioni/dosaggi tra quanto **CONSERVARE** e quanto **TRASFORMARE** alla luce di ciò che deriva della **CONOSCENZA** dell'edificio e del contesto



### Costruito storico

- insieme interrelato di parti (*sistema*)
- deriva da processi umani (*cultura materiale*)
- propone utilità di diversa natura (*offre prestazioni*)



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

### **Tema:**

**Il progetto di riuso/riqualificazione di un edificio storico**

Verrà predisposto dalla docenza un 'DPP' che definisce obiettivi e requisiti

### **Attività progettuali:**

- rilievo
- attività analitica e diagnostica (analisi delle condizioni di degrado, ma anche delle 'utilità')
- analisi delle attività/destinazioni da insediare
- confronto tra requisiti richiesti e prestazioni in essere
- definizione di un *layout* funzionale
- sviluppo del progetto preliminare e definitivo con elementi di esecutività

### **Organizzazione:**

- comunicazioni di carattere metodologico
- sopralluoghi sul caso studio
- attività guidata in aula
- test a domande aperte su principi e metodologia
- 3 momenti di verifica intermedia
- consegna finale ed esame







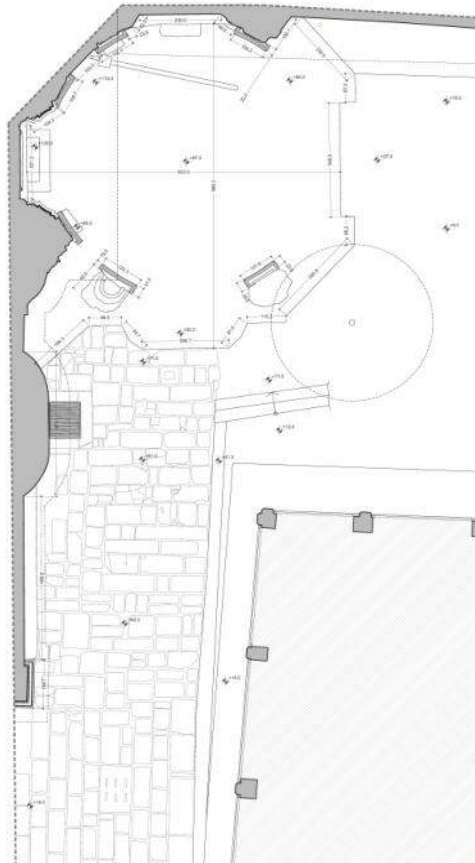
**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Nuvola di punti tridimensionale da Laser Scanner

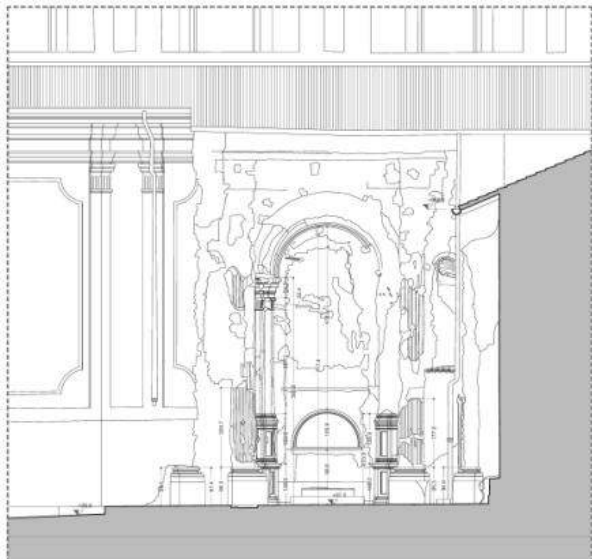


## IL RILIEVO

Restituzione fotografica bidimensionale - fotoraddrizzamento



Restituzione geometrica bidimensionale



SEZIONE AA

SEZIONE AA - scala 1:20





## SECTION Q

Architectural design (4 cfu)  
Landscape architecture (4 cfu)  
History of architecture (4 cfu)

Antonella Contin  
Edward Duncan Wall  
Teacher to be defined

## Workshop details

Due to the Metropolization issue, - its spatial extension and temporal acceleration -, specific equipment of techniques for structuring and intervening at big scale, related to a formal definition, is needed. At this scale, the urban disciplines get a new and vast meaning and so start to consider the Landscape such as a possible element of their composition. The Metropolitan discipline, that the MSLab of the Politecnico di Milano and the MIT Metro Lab promote, deals with the specialization of the different methodology related to the form issue at different scales dealing also with the environmental issue. According to Gregotti (Gregotti, 1966), in fact, the environmental question not only concerns the biggest set of problems but rather different problems. If it is so, the territory of the urban disciplines becomes more extended dealing with environmental sets at all scales. The Istanbul project areas are perfect to test our capability to work locally thinking globally, trying to insert into our Architectonical and Urban design disciplines a critic approach about sustainable history within the environmental issue. As the major transportation, business, tourist and cultural hub in Turkey, Istanbul is a metropolitan city formed by water and topography. Even though the water is the main element that differs Istanbul's cityscape from the

other metropolitan cities, this relation is collapsing every day since the government's Neoliberal economical policies. This project proposal is concentrated one of Istanbul's historical waterfronts: The Golden Horn.

### *Topics of the project*

The Course starts from analysing the historical DNA of Istanbul with its distinctive elements and the formation of public space in a city that is developed and re-developed through history by several layers. The era of new municipal governance and new economic mood resulted in the rapid decentralisation of the city. The population's decentralisation was accompanied with shopping facilities, jobs, and services as well. Besides, the central business district's decentralisation which occurred northwards resulted from the inauguration of the second bridge over the Bosphorus. Significant losses in factories and manufacturing sector started to occur on the shores of Golden Horn due to privatisation and disinvestments of state enterprises. Spaces that existed along the Bosphorus were modified to serve new purposes and to create jobs in the cultural industries. The main idea of the course coming from understanding the meaning of public squares in Istanbul, identifying which metropolitan

dynamics transformed this important gathering places in the city into a series of unidentified voids in the city centre. The proposal works with the city on metropolitan, urban and architecture levels. On the metropolitan level the proposal aims to give a new role of the area of the Golden Horn, - the "in-between" of the city and the two waters (the Golden Horn and the Bosphorus' waters)-, as a centre point of a system by connecting with several pedestrian and mechanical axis from both sides of the Golden Horn. The proposal concentrates on an intention to design a green line on the waterfront as a new green-grey armature for common and public spaces.

The architectural project focuses on the major junction points along the Golden Horn and Istanbul's historical peninsula. The goal of the architectural project is to create an experience in the area with a dynamic movement in between the landmarks natural and artificial and the elements of the new architectural project. Several analyses will be made in order to figure out the most appropriate strategy for:

- Public spaces between urban morphologies (old and new) and transforming building typologies. In Istanbul, public spaces did not occupy static public squares but viewed as axes that enable residents to move and be connected in the city

- Layered infrastructures historical and post-industrial environments
- Natural ecosystem and urban ecologies
- Resilience, transition processes and urban growth
- Retrofitting strategies for fragile territories, new technologies and digital tools

Field of Action: Istanbul

- The Golden Horn. Haliç Area: The City in Between.

Six are the possible intervention project sites along the Golden Horn: 1\_ Haliç Shipyard 2\_ Eminönü Pier 3\_ Kağıthane, Bilgi University Connection 4\_ Fener Balat Area 5\_ Karaköy, Perşembe Bazaar 6\_ Süleymaniye Edge Haliç Connection

Landscape architecture (Ed Wall, Greenwich University).  
 “Public city: collective landscape relations across metropolitan territories”

*Proposed Topic*

The urban (and metropolitan) metabolism of the public city is the key topic of this course. The course explores the relational aspects of urban and metropolitan landscapes through the lens of public spaces and collective actions. Urban (and metropolitan) landscapes are frequently defined by overlapping, intermixing, recombining and hybridising relations such as transport

infrastructures, ecological networks and hydrological systems. Through these discourses, the public frame of infrastructures and the collective contribution to/of urban spaces can be obscured through the demands of spatial, environmental and technological concerns. This course aims to reframe the urban (and metropolitan) metabolism through critical issues of public space. The course is focused on the transformation of growing metropolitan areas and their relationships across urban and territorial contexts. It will engage with site-specific ecologies across contrasting scales, reimagining socio-spatial relations of public spaces, to propose new public infrastructures and spaces aggregated. The course proposes landscape as public space exploring new infrastructures which enhance relations with the land and our environments, but not as singular or individual relations, but as essential components of a collectivity. History of architecture. “The lessons from seminal discourses and projects over the 20th century”

*Proposed Topic*

Addressing Istanbul as a special observatory and laboratory of research and experimentation over the 19th and 20th century, the course aims at providing a historical and interpretative

frame to investigate the impact that social, political, cultural events had on the architectural and urban environment. It will observe the affirmation of seminal discourses and projects over the 20th century, paying particular attention to the relation between the architectural and the metropolitan scale. Through a series of lectures and a research work, the course will analyze material and immaterial aspects of the contemporary heritage of the project sites, dealing with diverse scales of observation and interweaving a plurality of levels of analysis, also with the aim to create a shared background to support students’ participation to the Halic workshop to be held in April 2020. The lessons and the research work will address a number of concerns related to urban history and the history of the urban transformation and of the phenomena that generate them; the history of urban visions, planning policies and infrastructural projects; the study of housing models, domestic cultures, and ways of living; the circulation of international models and ideas and their reception and hybridization in the shaping of a local architectural culture.



# WHO

ANTONELLA CONTIN \_ METROPOLITAN ARCHITECT

XX \_ ARCHITECTURAL & URBAN HISTORIAN

ED WALL \_ (Post) LANDSCAPE URBANISM ARCHITECT (Greenwich University London)

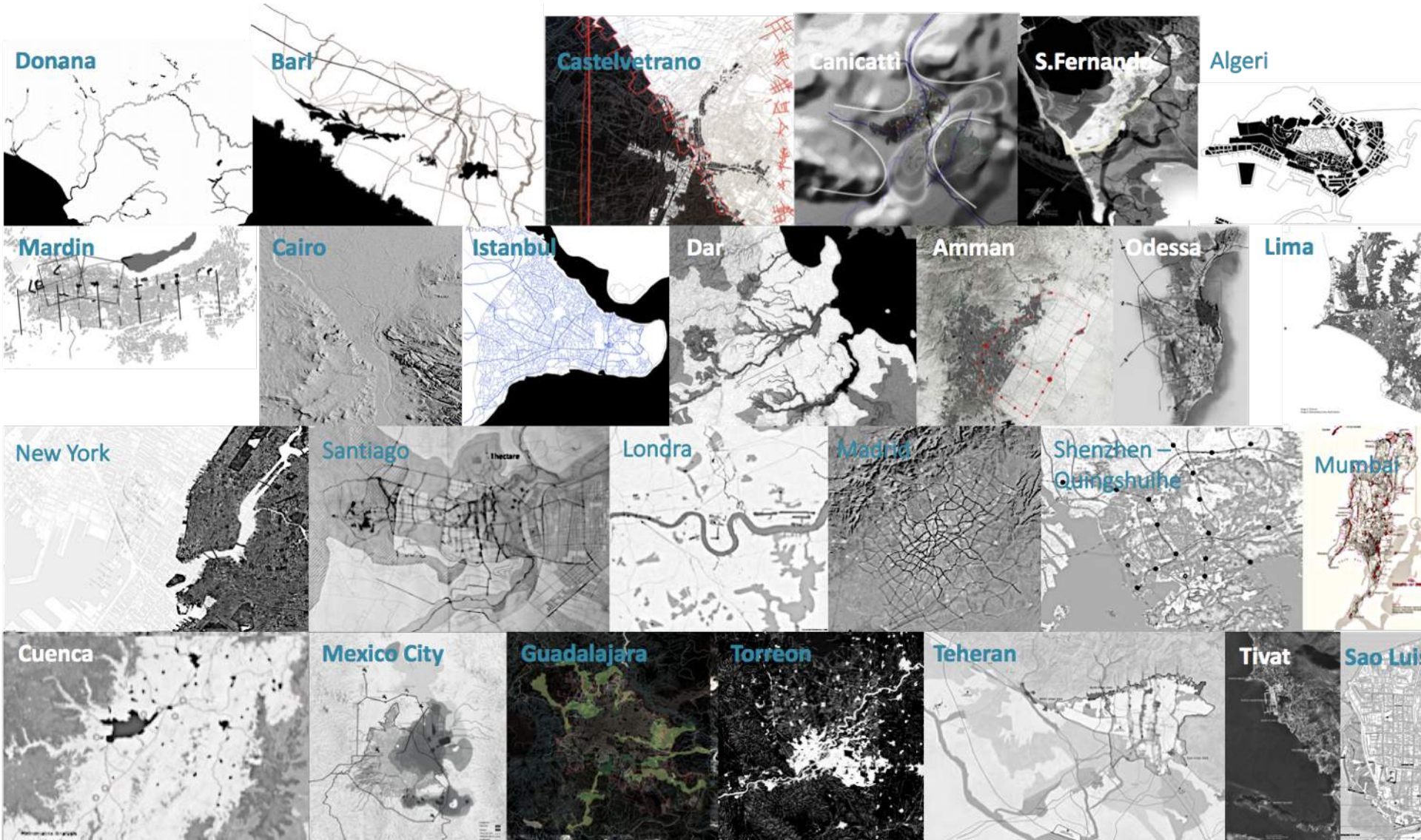
IN COLLABORATION WITH:

YUKSEL DEMIR \_ ARCHITECT (ITU\_Istanbul)

**THE CIRCLE\_**  
*architecture and design focused  
co- working / collaboration / learning / teaching community\_Istanbul*

STEFANO SANNA \_ ARCHITECT

# WHAT





# MSLab Metropolitan Architecture Projects

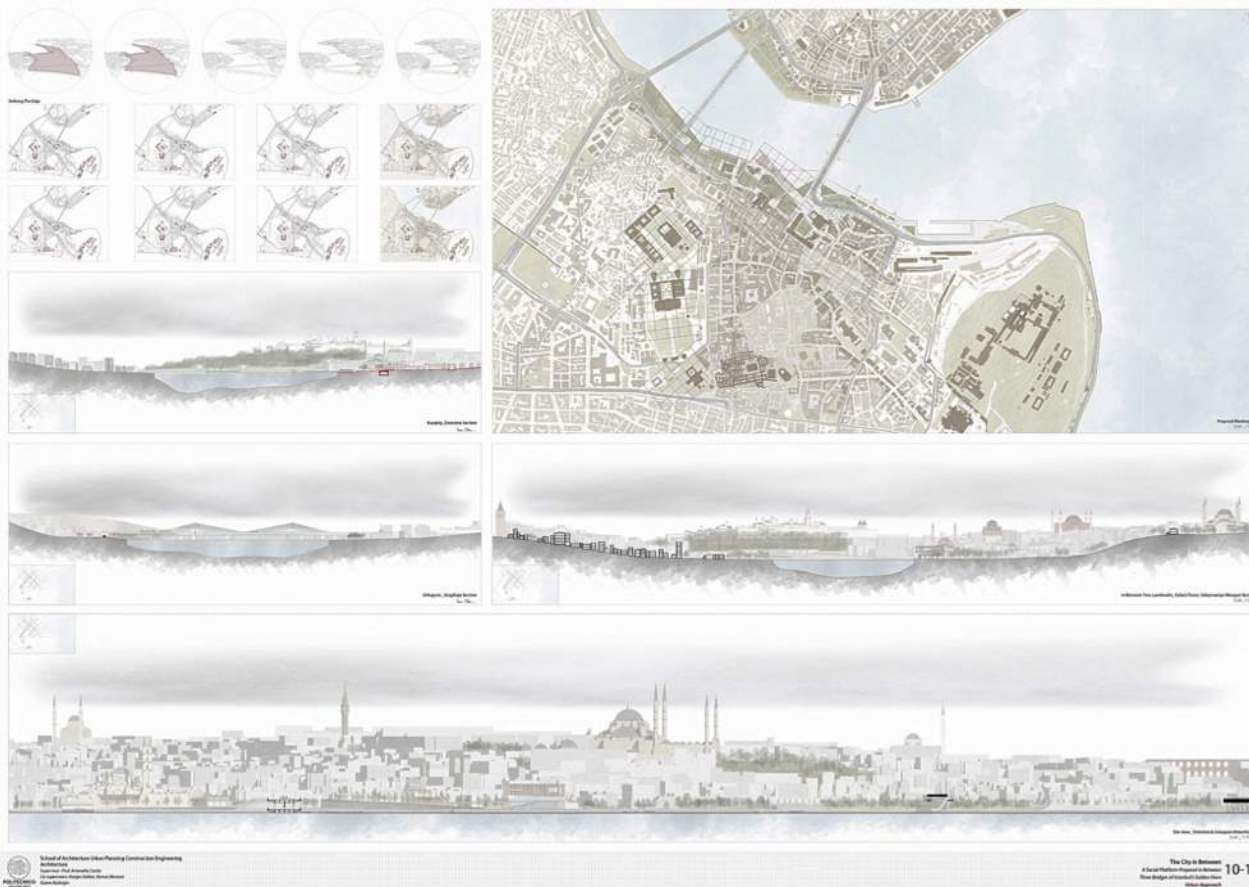
Dar es-Salam (Tanzania): project of a metropolitan epicentre (Central rail way station and its *quartier de exchange*) L Scale\_ Baresi, La Placa

#NEW EPICENTER



Istanbul (Turkey): City in between XL/L Scale\_Kadioglu

#NEW PUBLIC SPACE

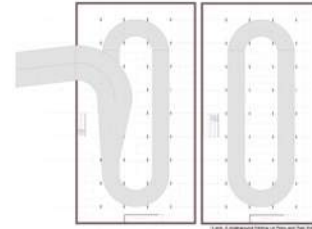
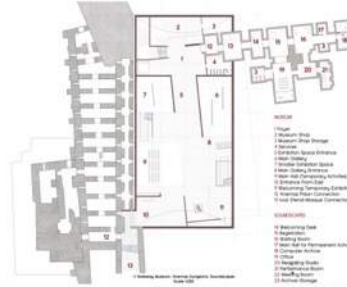


Istanbul (Turkey): The Gate of Blachernae \_ Kurtaran

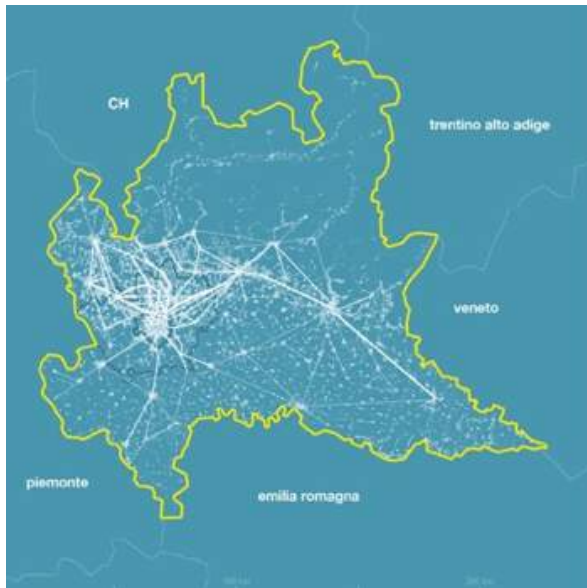
#NEW PUBLIC SPACE

The Gate of Blachernae

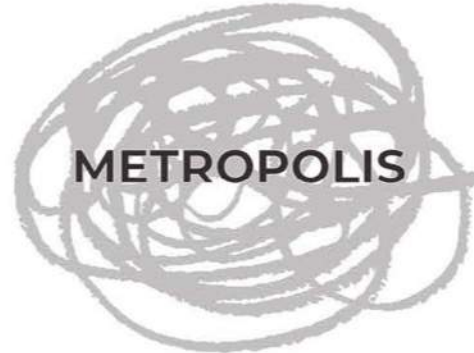
The Gate of Blachernae is a historical landmark in Istanbul, Turkey, which served as a major entrance to the city during the Byzantine era. The project aims to restore and modernize this site, creating a new public space that respects the historical context while providing contemporary amenities and a vibrant urban environment.



# POST- METROPOLITAN? POLI-CENTRIC/ NET CITY



*Metrópolis es la forma general que adopta el proceso de racionalización de las relaciones sociales, que sigue al de racionalización de las relaciones productivas. Es un momento de mayor dominación del capital como estructura de la sociedad: la producción determina las formas de consumo y las hace funcionales en la renovación del ciclo. (Simmel)*



*Metropolis is the general form that takes the process of rationalizing social relations, which follows that of rationalizing productive relations. It is a moment of further domination of capital as a structure of society. Production determines the modes of consumption and makes them functional at the renewal of the cycle. (Simmel)*

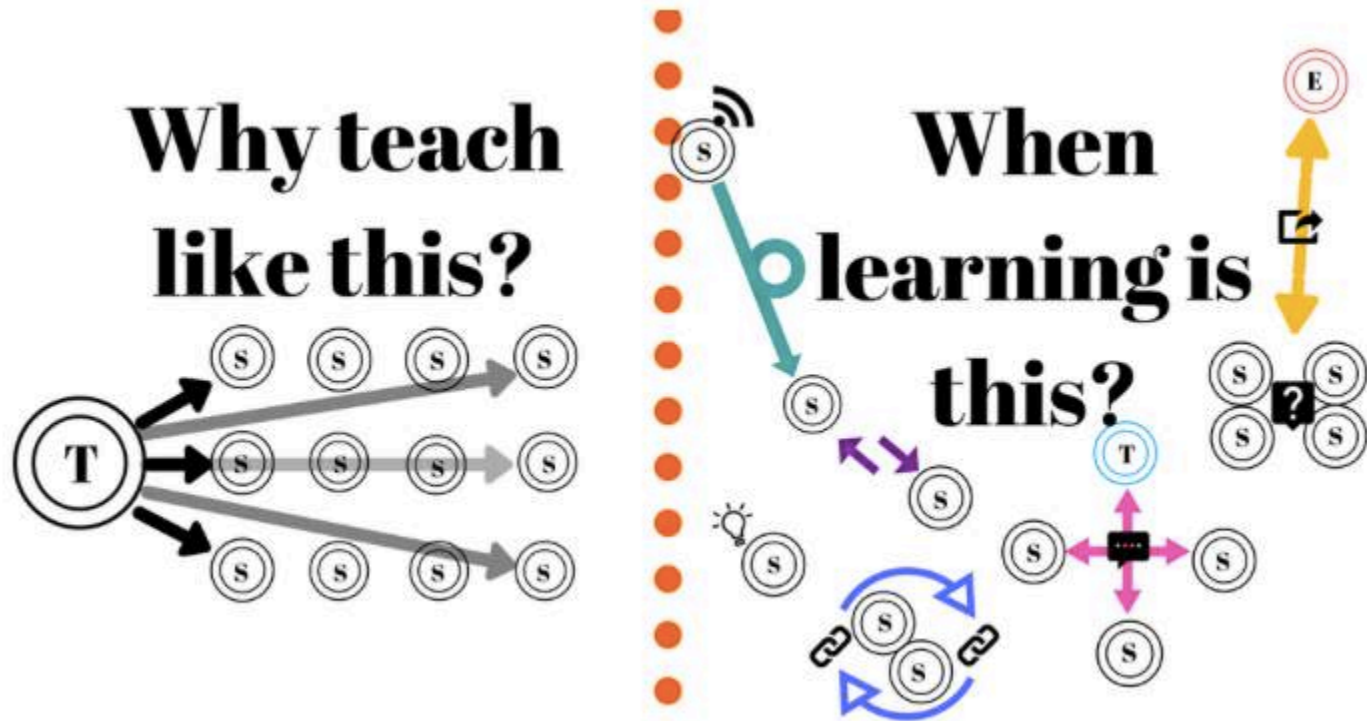
## MSLab Research Hypothesis

- A. Policies (government/sub national level)
- B.** Actions implementation through Metropolitan Architecture Projects

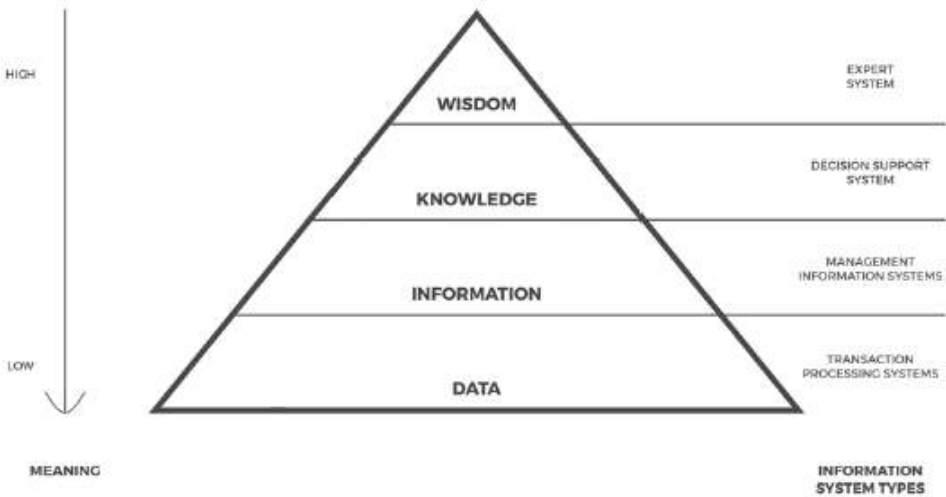
### Research Questions

- How do we **structure the knowledge of the metropolitan architecture** when the infrastructure significantly alter the topography of the metropolis
- How can a metropolitan project be **sustainable**
- What does it mean **public and common good** at a metropolitan scale
- Which metropolitan **dynamics generate the metropolitan landscapes?**

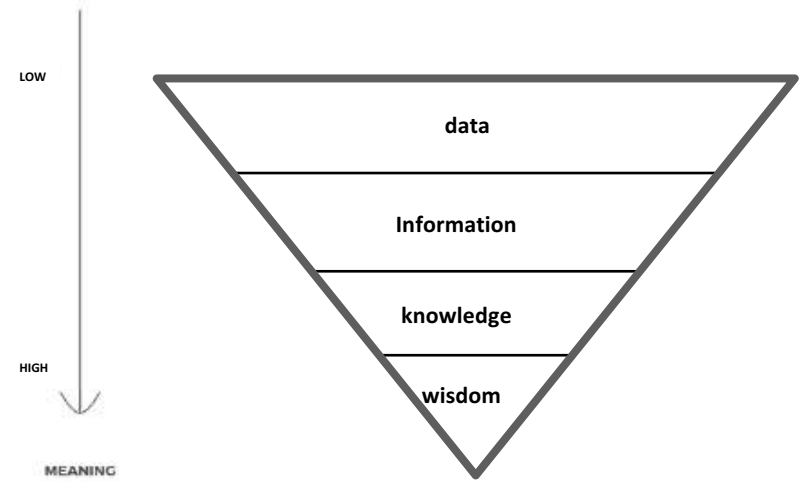
## The Need for a New Training in the Metropolitan Discipline



### DATA-INFORMATION-KNOWLEDGE-WISDOM (DIKW) HIERARCHY



### THE REVERSED KNOWLEDGE PYRAMID





# WHERE

## Istanbul \_ The City in Between A Social Platform Proposal in Between Istanbul's Golden Horn

27 March - 5 April 2020

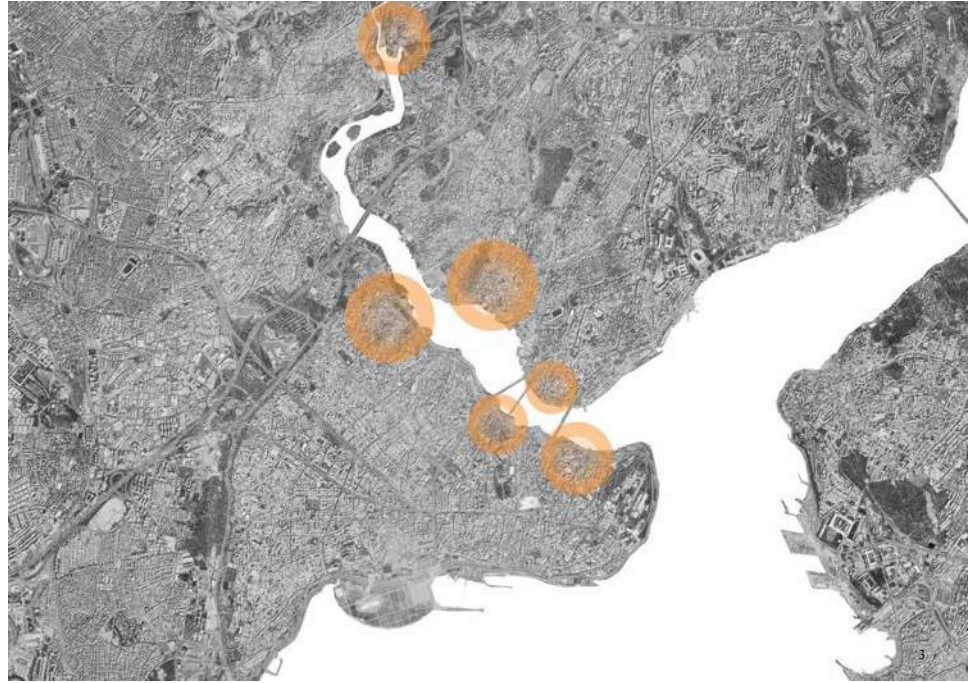






# CONTENTS

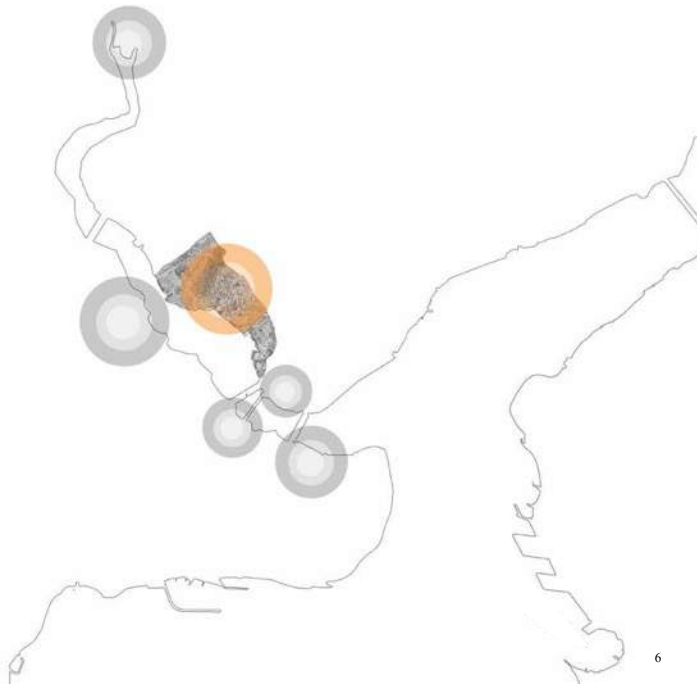
Site Options



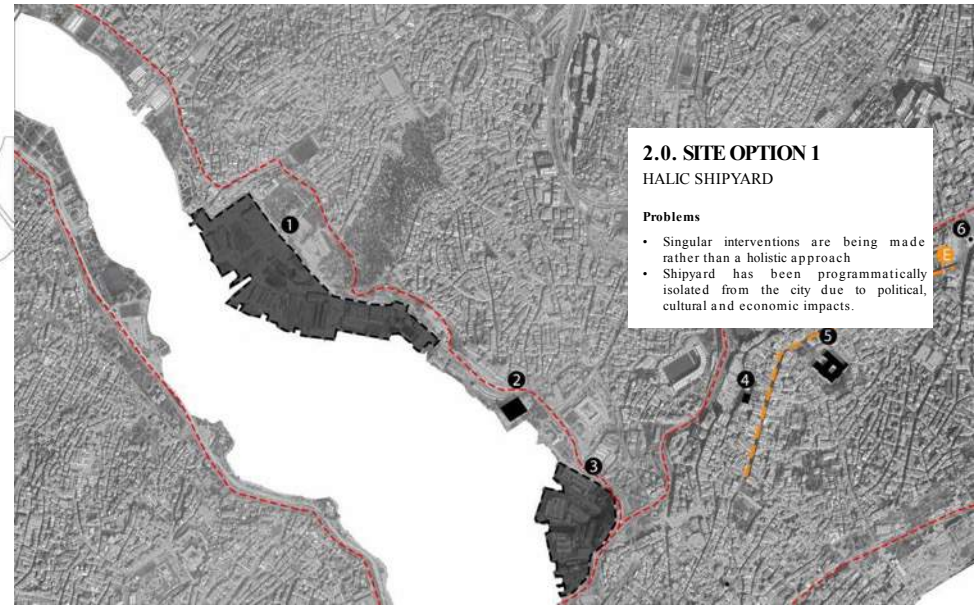
## 2.0. SITE OPTION 1 HALIC SHIPYARD

### Historical Architectural Layers

- Halic Shipyards



6



1-3 Halic Shipyards  
2 Northern Sea Area  
Command

4 Pera Museum  
5 Galatasaray High School  
6 Taksim Square

E. Istiklal Street

## 2.0. SITE OPTION 1 HALIC SHIPYARD

### Problems

- Singular interventions are being made rather than a holistic approach
- Shipyards have been programmatically isolated from the city due to political, cultural and economic impacts.

7

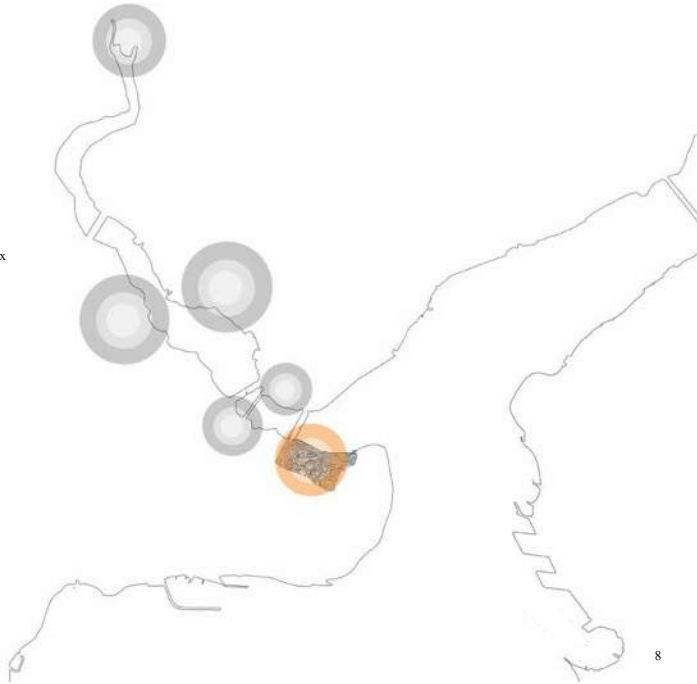
### Problems:

- Singular interventions are being made rather than a holistic approach
- Shipyards have been programmatically isolated from the city due to political, cultural and economic impacts.

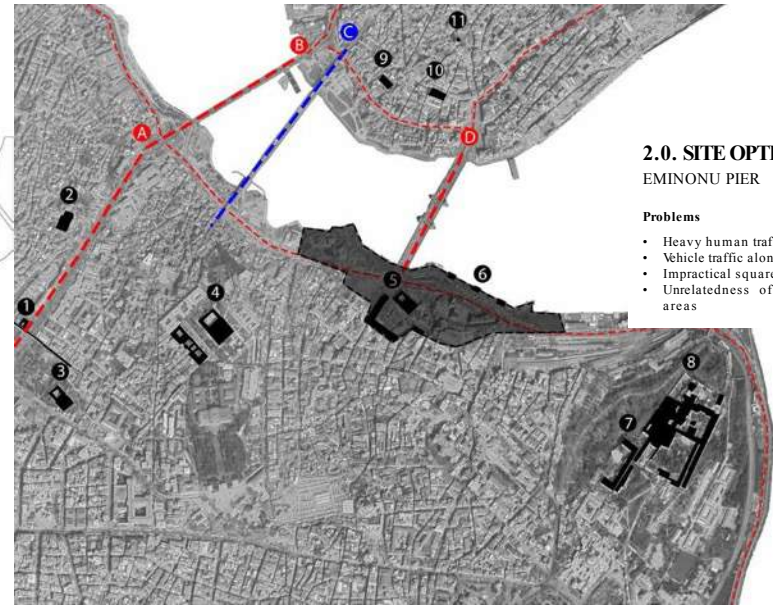
## 2.0. SITE OPTION 2 EMINONU PIER

### Historical Architectural Layers

- Spice Bazaar (Misir Carsisi)
- Dogubank Commercial Complex (Dogubank İş Hani)
- New Mosque (Yeni Camii)
- Sirkeci Train Station



8



1 Valens Aqueduct  
2 Zeyrek Mosque  
3 Şehzade Mosque

4 Süleymaniye Mosque  
5 Spice Bazaar-New Mosque  
6 Eminonu Pier

7 İstanbul Archeology Museum  
8 Topkapı Palace  
9 Anıtköyü Mosque

10 Salt Galata (Old Ottoman Bank)  
11 Galata Tower

A Atatürk Boulevard  
B Atatürk Bridge  
C Haliç Metro  
D Galata Bridge

## 2.0. SITE OPTION 2 EMINONU PIER

### Problems

- Heavy human traffic
- Vehicle traffic alongshore
- Impractical square use
- Unrelatedness of coastline with historical areas

9

### Problems:

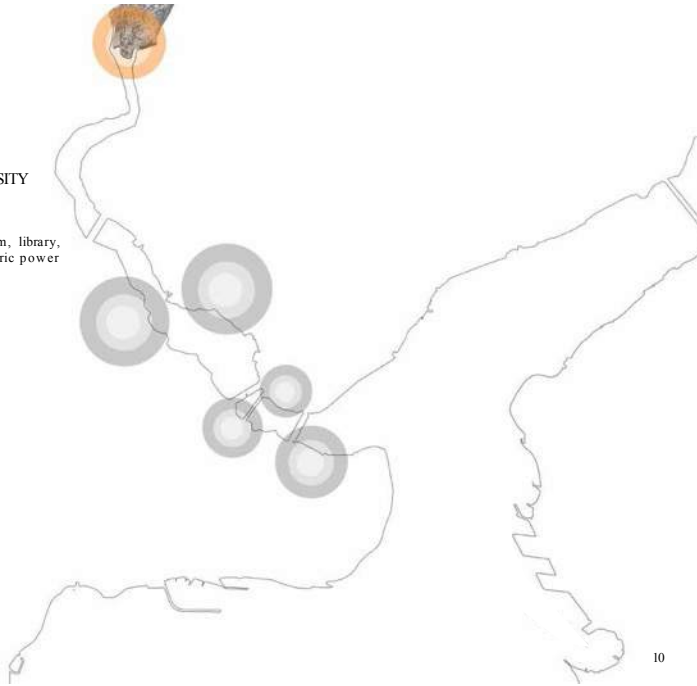
- Heavy human traffic
- Vehicle traffic alongshore
- Impractical square use
- Coastline and historical areas are not connected

## 2.0. SITE OPTION 3

KAGITHANE - BILGI UNIVERSITY

### Historical Architectural Layers

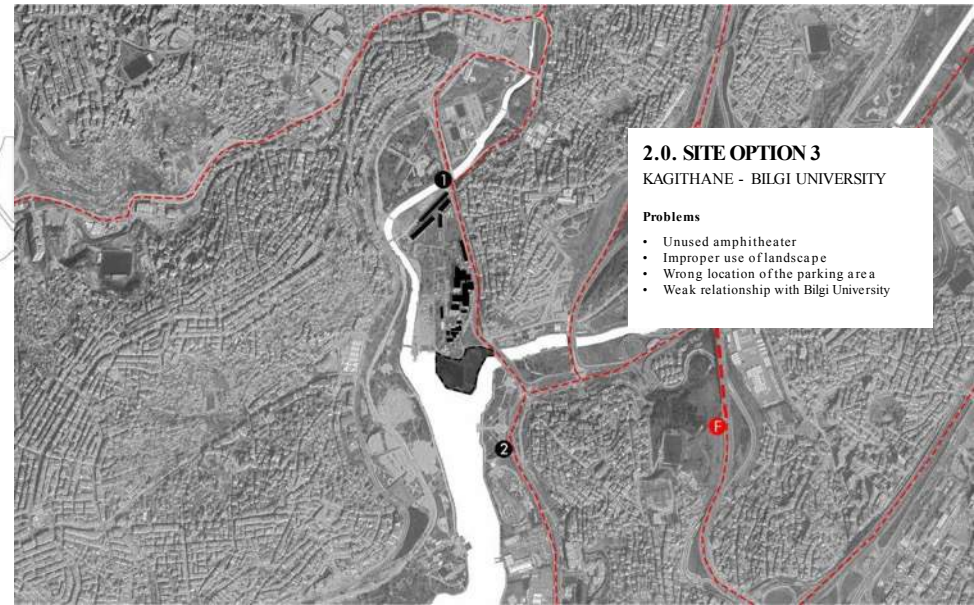
- Santralistanbul (Energy museum, library, cafes & events space in a historic power plant at Istanbul Bilgi University)



10

### Problems:

- Unused amphitheatre
- Improper use of landscape
- Wrong location of the parking area
- Weak relationship with Bilgi University



1 Bilgi University  
2 Miniaturk

F Hasdal-Okmeydanı

## 2.0. SITE OPTION 3

KAGITHANE - BILGI UNIVERSITY

### Problems

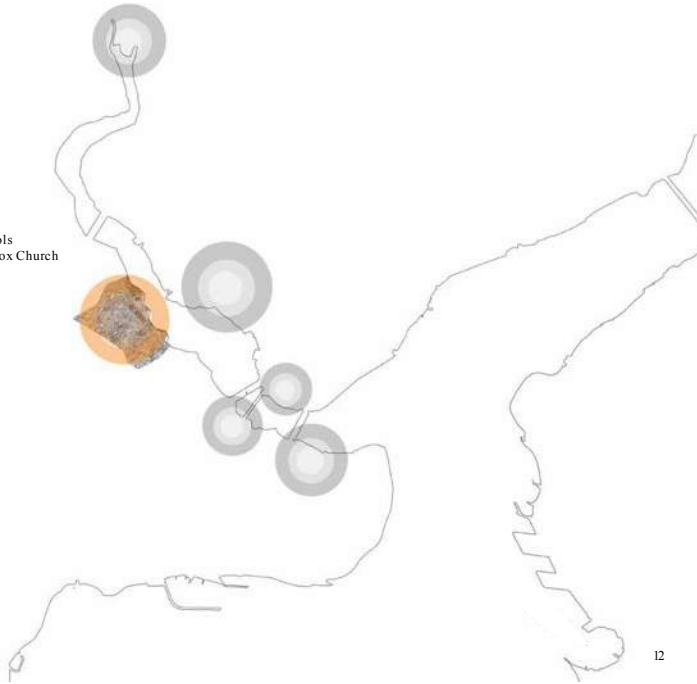
- Unused amphitheater
- Improper use of landscape
- Wrong location of the parking area
- Weak relationship with Bilgi University

11

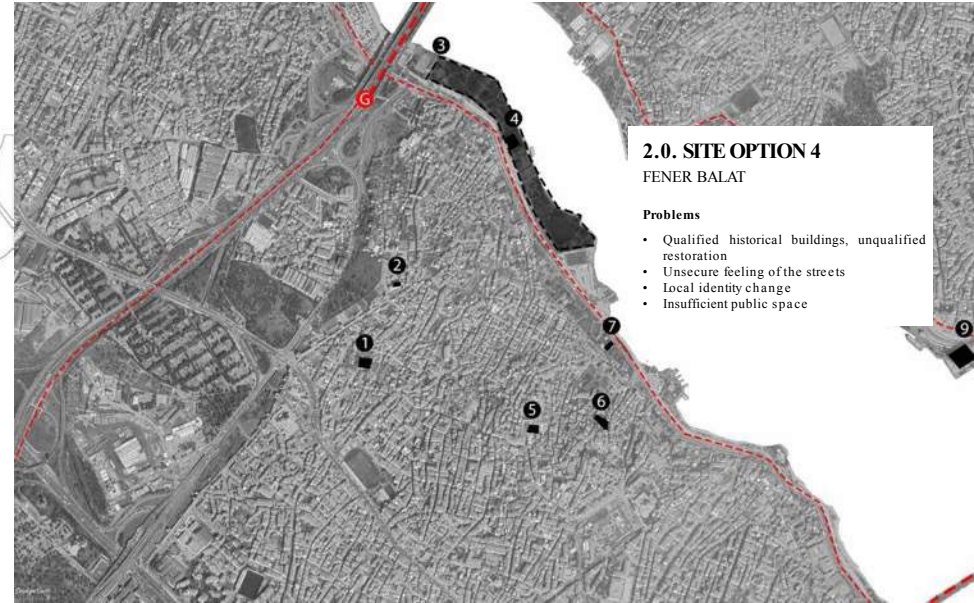
## 2.0. SITE OPTION 4 FENER BALAT

### Historical Architectural Layers

- Church of St. Mary of the Mongols
- Saint Stefan - Bulgarian Orthodox Church
- Pammakaristos Church
- Halic Walls
- Balat Or-Ahayim Hospital
- Palace of Blachernae



12



## 2.0. SITE OPTION 4 FENER BALAT

### Problems

- Qualified historical buildings, unqualified restoration
- Unsecure feeling of the streets
- Local identity change
- Insufficient public space

1 Chora Museum  
2 Palace of Blachernae  
3 Balat Park

4 Balat Or-Ahayim Hospital  
5 Pammakaristos Church  
6 Fener Rum High School for Boys

7 Stevi Stefan Church  
8-10 Halic Shipyard  
9 Northern Sea Area Command

B Atatürk Bridge  
C Halic Metro  
G Halic Bridge

13

### Problems:

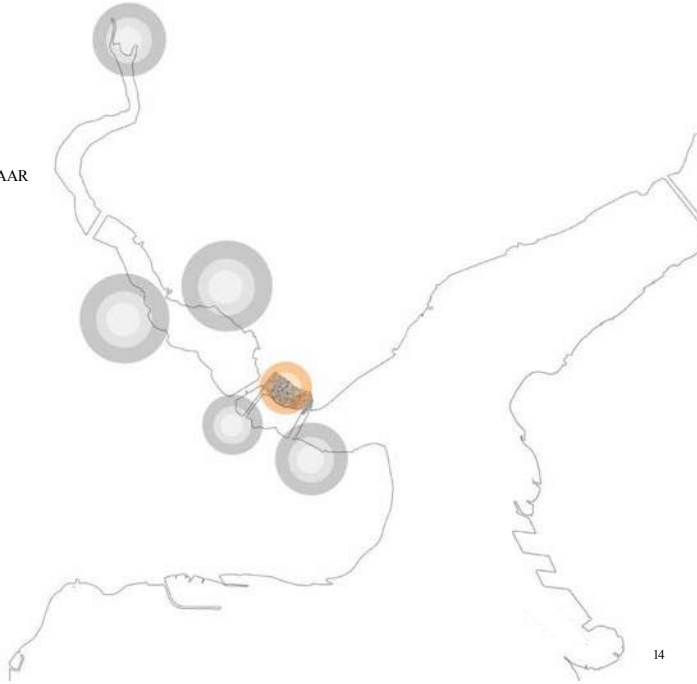
- Qualified historical buildings, unqualified restoration
- Unsecure feeling of the streets
- Local identity change
- Insufficient public space

## 2.0. SITE OPTION 5

### KARAKOY - PERSEMBE BAZAAR

#### Historical Architectural Layers

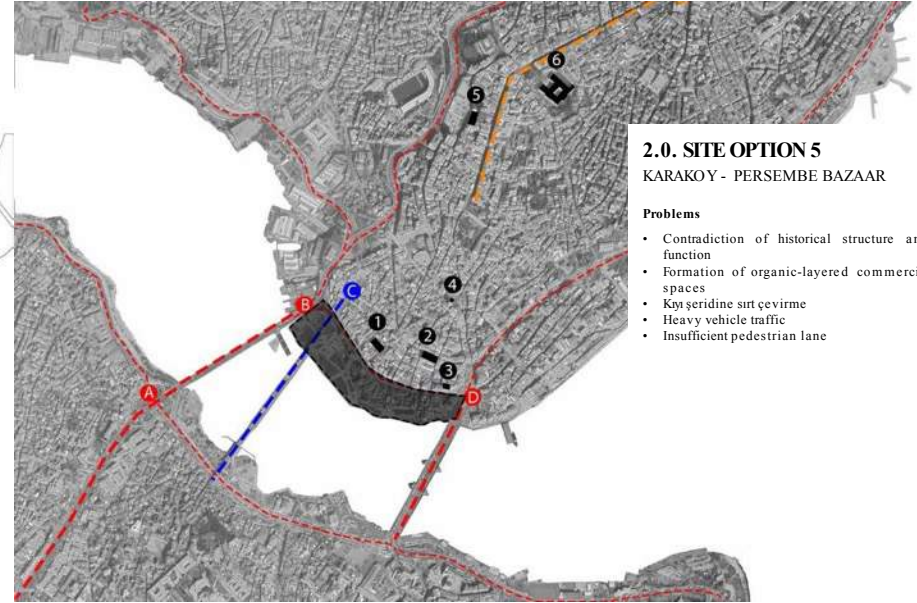
- Anap Camii (Mosque)
- Salt Galata
- Old Galata Walls Azap Kapı
- Galata-Sishane Tunnel
- Persembe Bazaar



14

#### Problems:

- Contradiction of historical structure and function
- Formation of organic-layered commercial spaces
- Heavy vehicle traffic
- Insufficient pedestrian lane



1 Anap Mosque  
2 Salt Galata  
3 İksim Tunnel

4 Galata Tower  
5 Pera Museum  
6 Galatasaray High School

A /Natürk Boulevard  
B /Natürk Bridge  
C Haliç Metro

D Galata Bridge  
E İstiklal Street

## 2.0. SITE OPTION 5

### KARAKOY - PERSEMBE BAZAAR

#### Problems

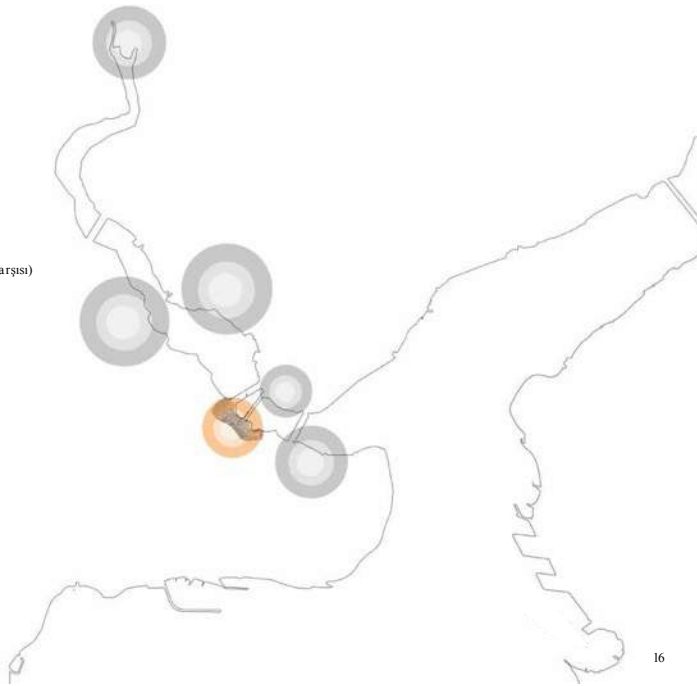
- Contradiction of historical structure and function
- Formation of organic-layered commercial spaces
- Kış şeridine sırt çevirme
- Heavy vehicle traffic
- Insufficient pedestrian lane

15

**2.0. SITE OPTION 6**  
SULEYMANIYE EDGE  
HALIC CONNECTION

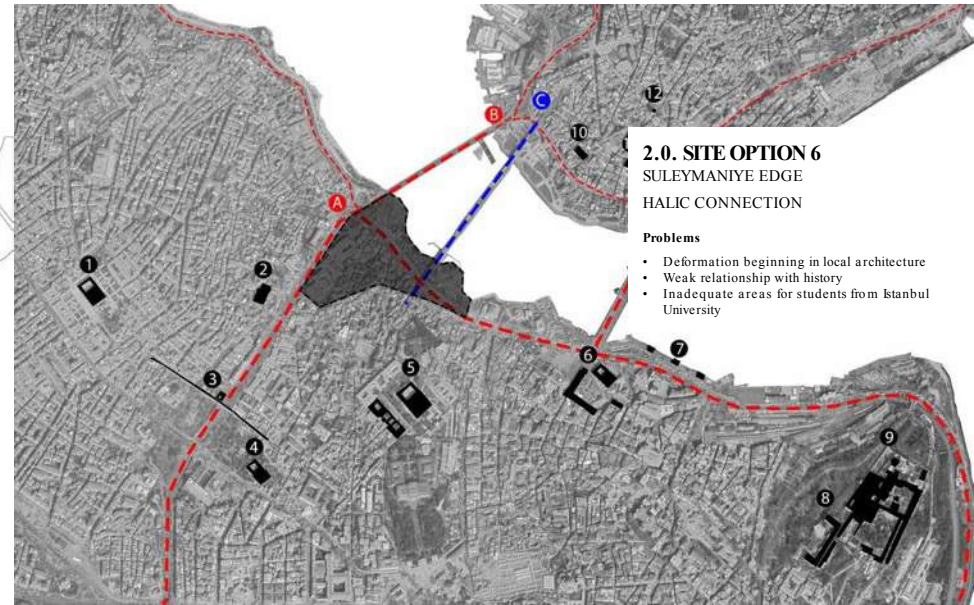
**Historical Architectural Layers**

- IMC (Istanbul Manifaturacılar Carşısı)
- Süleymaniye Camii (Mosque)
- Zeyrek Camii (Mosque)



16

- Problems:**
- Deformation beginning in local architecture
  - Weak relationship with history
  - Inadequate areas for students from Istanbul University



1 Fatih Mosque  
2 Zeyrek Mosque  
3 Bozdoğan Su Kemerı

4 Şehzade Mosque  
5 Süleymaniye Mosque  
6 Spice Bazaar and New Mosque

7 Eminonu Pier  
8 Istanbul Archeology Museum  
9 Topkapı Palace

10 Amp Mosque  
11 Salt Galata  
12 Galata Tower

A Atatürk Boulevard  
B Atatürk Bridge  
C Haliç Metro  
D Galata Bridge

**2.0. SITE OPTION 6**  
SULEYMANIYE EDGE  
HALIC CONNECTION

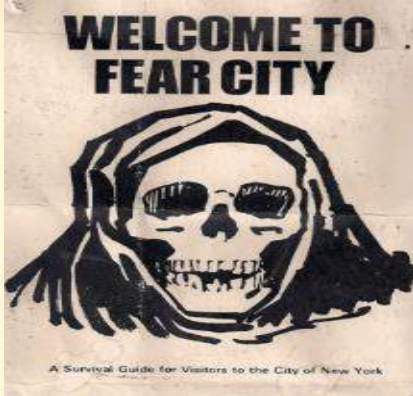
**Problems**

- Deformation beginning in local architecture
- Weak relationship with history
- Inadequate areas for students from Istanbul University

17



**SOHO NEWSLETTER**  
 Published by SOHO Artists Association  
 100 West Broadway, New York, N.Y. 10012  
**SOHO ARTISTS LEGALIZED**  
 NEWS  
 SOHO PARTY  
 GENERAL MEETING



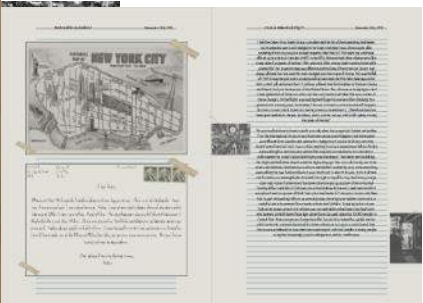
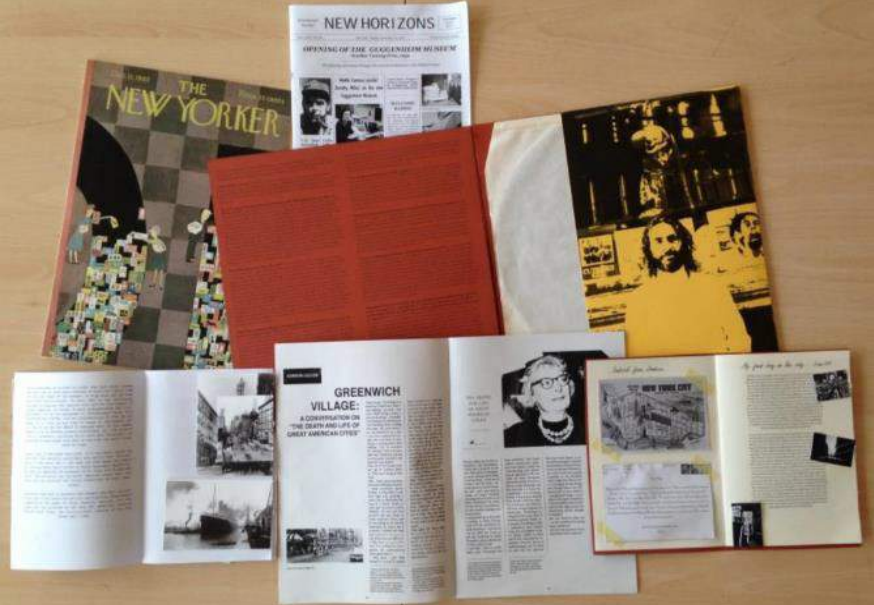
# HOW

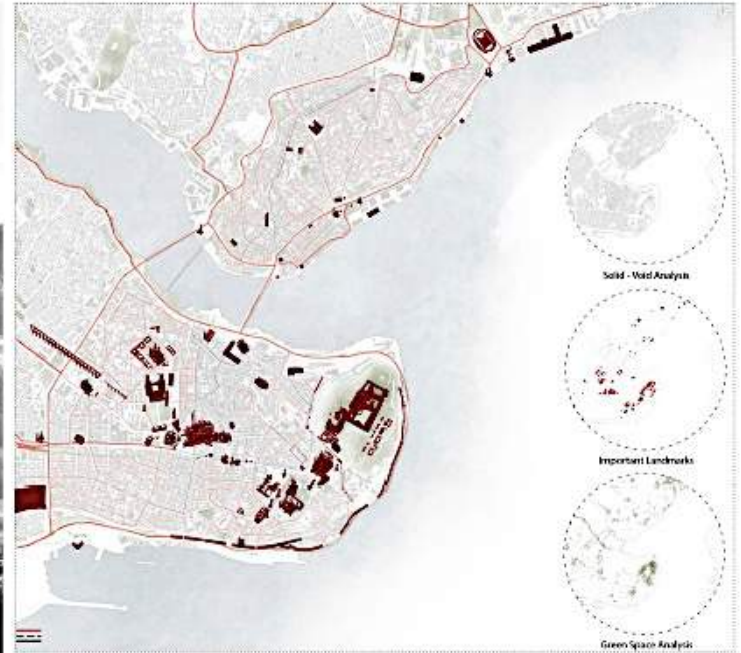
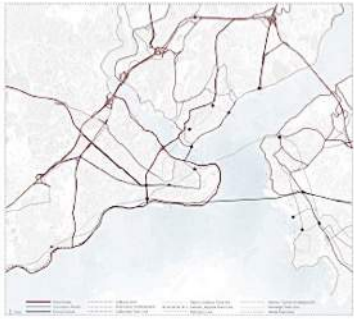
The imaginary reportage

The research work is aimed at studying, analyzing, describing, and representing a number of urban and architectural experiences, observed in precise historical moments, adopting the format of a journalistic article: the reportage. The model of the grande reportage of the newspapers allows, beyond the use of a "dry" style and of an objective narrative, the inclusion of interviews (real and documented or invented), chronicle events and documented historical data. **Reportages will investigate the impact of specific historical moments on the architectural and urban environment.**

Each group of students, will be asked to write a journalistic reportage (around 30.000 characters in total of text + images).

**The reportage should analyze the project sites, observed in the wider frame of Istanbul architectural, urban, social, cultural and political transformations, in a specific moment of its history.**





# CONTENTS

Area in Between  
Yenikapı and Dolmabahçe

Current Situation

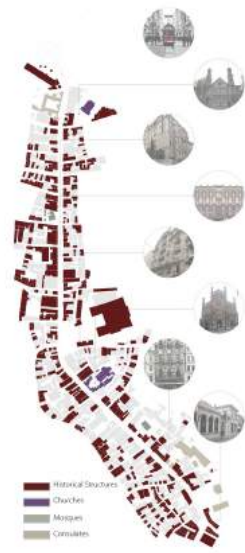


# CONTENTS

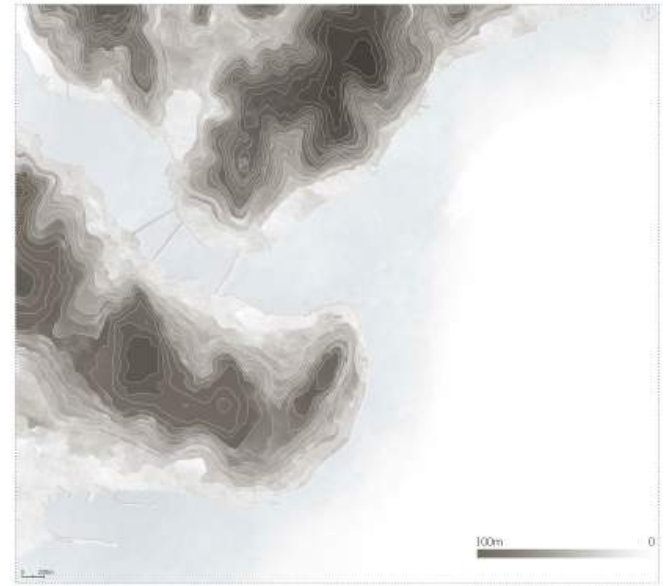
Topography  
DNA of the Area in Between Yenikapı and Dolmabahçe



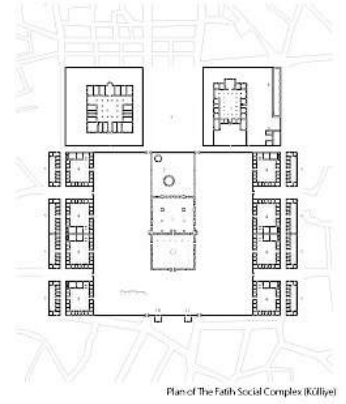
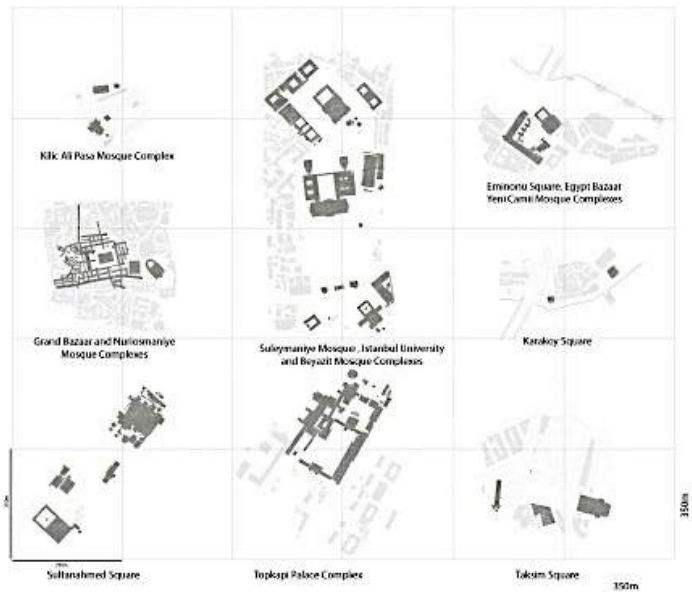
Istiklal Avenue "Grand Rue de Pera" \_ Street Pattern



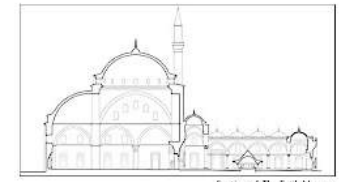
Istiklal Avenue "Grand Rue de Pera" \_ Historical Tissue



Topography Analysis of Istanbul



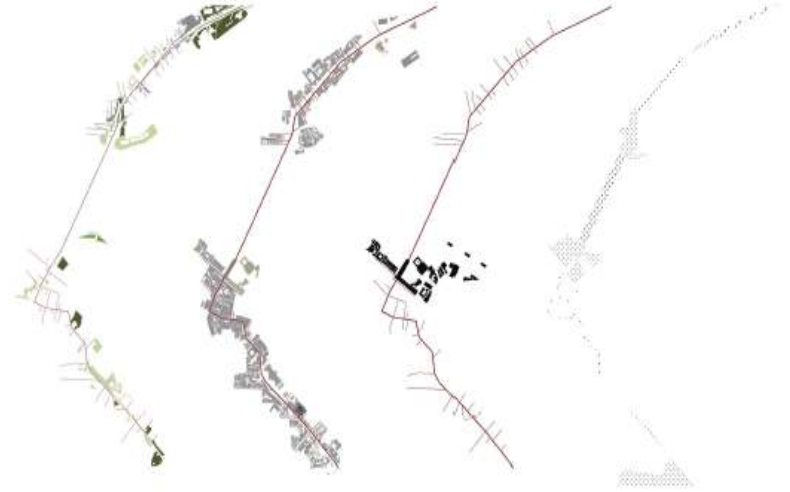
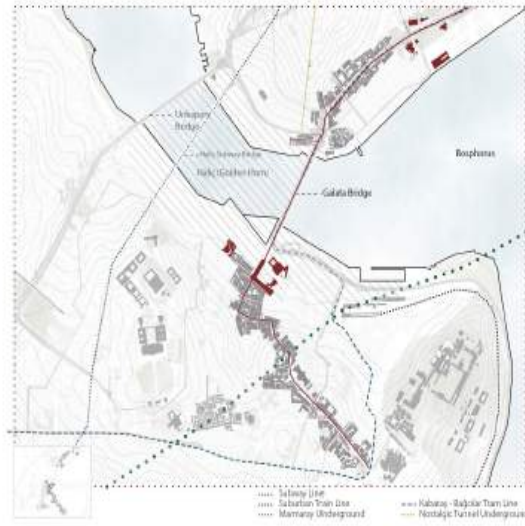
Plan of The Faith Social Complex (Kılıya)

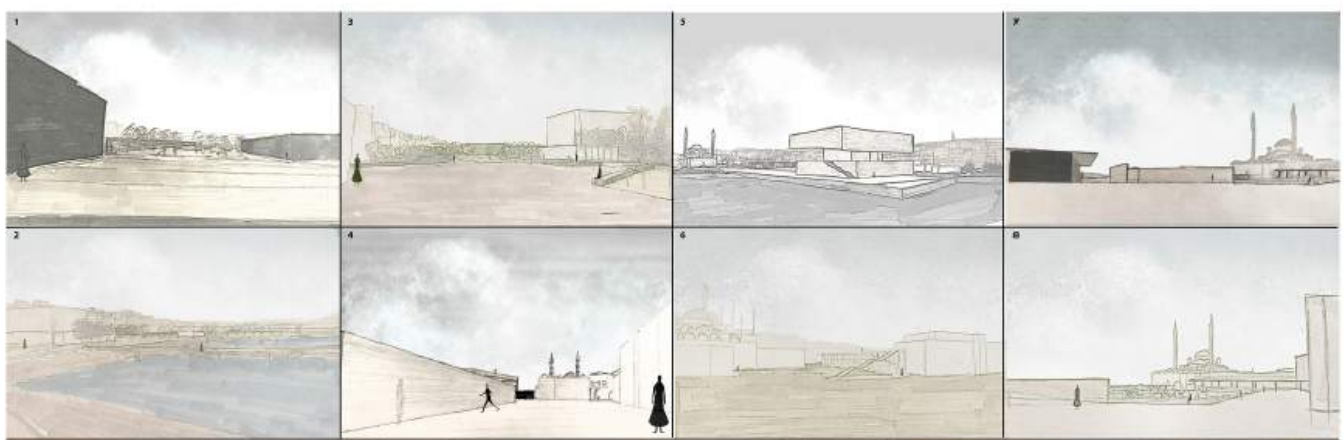


Section of The Faith Mosque

## CONTENTS

Topography  
DNA of the Area  
in Between Yenikapı and Dolmabahçe

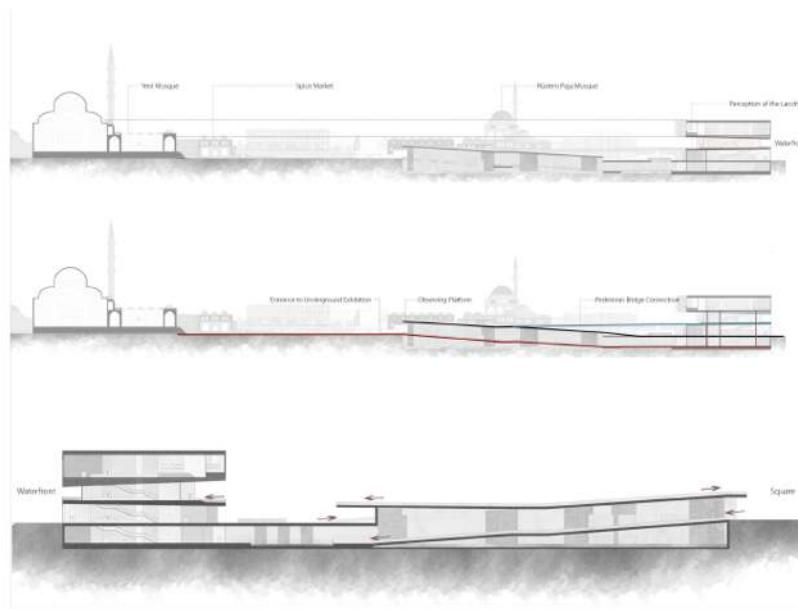




Eminönü Sketches

# CONTENTS

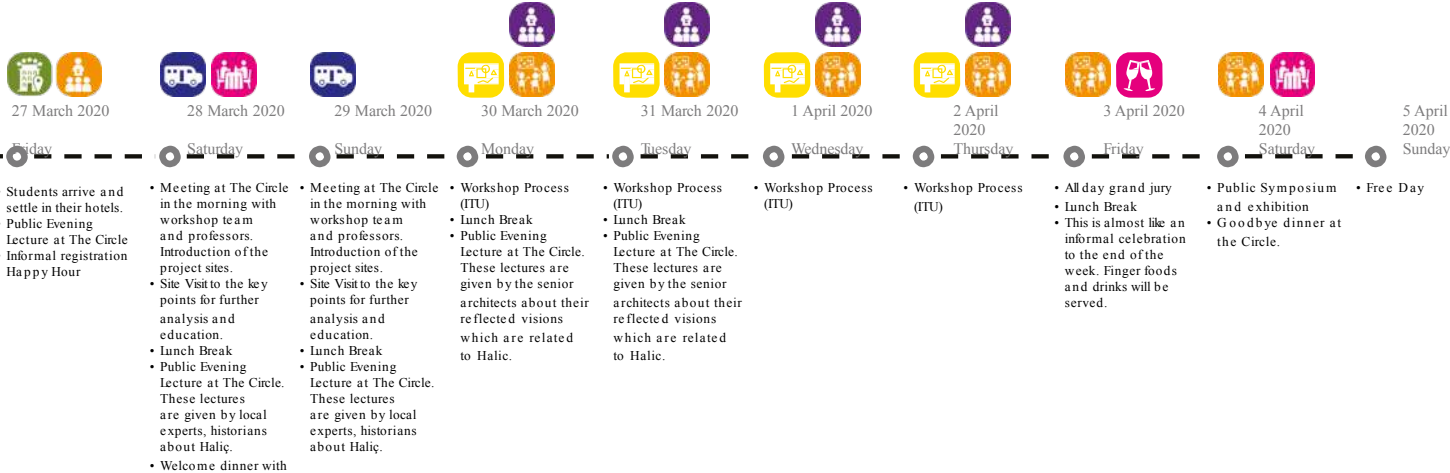
## The Project Section Strategy



Project Diagrams

# HALIÇ WORKSHOP

27 March - 5 April 2020



## 1.0. HALIÇ WORKSHOP

The workshop will be conducted in coordination of The Circle in collaboration with ITU Faculty of Architecture and Politecnico di Milano. We are also planning to cooperate with other institutes. (universities, municipalities, etc.) As soon as we have their confirmation their names will be added.

The suggested site options are in the following pages. One or more sites or all of them can be selected.

\*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Tempus imperdiet nulla malesuada pellentesque elit eget gravida cum sociis. Consequat ac felis donec et odio pellentesque diam volutpat commodo. Ac turpis egestas maecenas pharetra convallis posuere morbi leo. Odio euismod lacinia at quis risus sed vulputate odio. Eget mauris pharetra et ultrices neque ornare. Pulvinar neque laoreet suspendisse interdum consectetur libero id faucibus. At quis risus sed vulputate odio ut enim blandit volutpat. Adipiscing commodo elit at imperdiet dui. Eiusmod nisi porta lorem mollis aliquam ut porttitor leo a. Purus sit amet luctus venenatis lectus magna fringilla. Erat pellentesque adipiscing commodo elit at imperdiet dui accumsan. Diam quis enim lobortis scelerisque.

\*Site explanation. To be written. Additional site information will be added as appendices.

**MS**  
*[lab]*

MSLab\_ Politecnico di Milano  
[antonella.contin@polimi.it](mailto:antonella.contin@polimi.it)  
[eddwall@gmail.com](mailto:eddwall@gmail.com)