



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO**

**SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN “E. VITTORIA”**

**CORSO DI LAUREA IN**  
Scienze dell'Architettura

**TITOLO DELLA TESI**

Papilio dell'Immateriale

*Laureando/a*  
**Nome**..... Aurora Ronca

**Firma**..... *Aurora Ronca*

*Relatore*  
**Nome**..... Roberto Ruggiero

**Firma**..... *Roberto Ruggiero*

*Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i*

..... *Roberto Cognoli, Pio Lorenzo Cocco*

**ANNO ACCADEMICO**

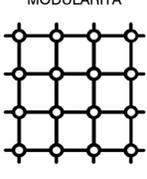
..... 2023/2024

VIRTUALIZZAZIONE



Modellazione da dati reali per valutare, istruire e misurare, ottimizzando e rendendo sostenibili i processi.

MODULARITÀ



Prodotti, servizi e processi open source, moduli intercambiabili adattabili ai cambiamenti dei contesti.

FABBRICAZIONE DIGITALE



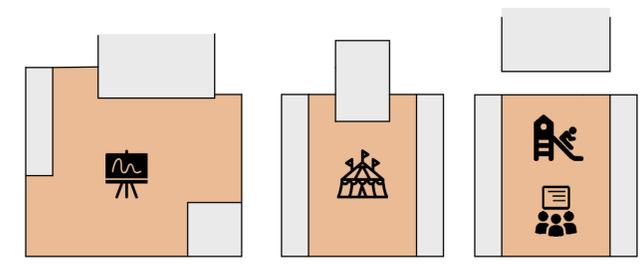
Nella fabbricazione digitale i sistemi e i materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

DESIGN DIGITALE



Il progetto digitale viene inteso come "Network", cioè un puzzle dinamico di relazioni strutturali e sociali.

FUNZIONI



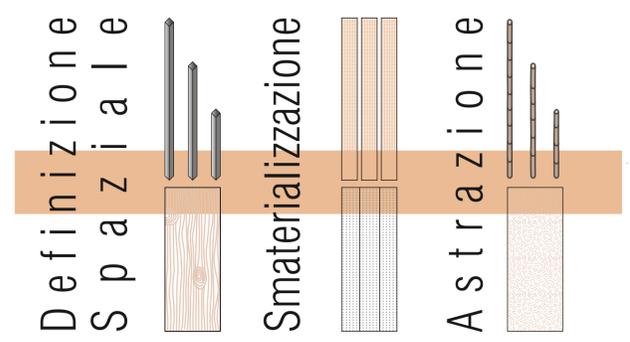
# PAPILIO DELL' IMMATERIALE

Il progetto si propone di **GENERARE** una serie di **SPAZI CULTURALI** con la stessa immediatezza di un 'Papilio' romano, un accampamento militare legato per sua stessa natura alla dimensione di **temporaneità** e costante spostamento; servendosi di telai in alluminio costituenti l'ossatura della stessa **SMATERIALIZZAZIONE** dello spazio come dimensione oggettiva. La **matericità** disparta di ogni componente dell'allestimento mira a evocare una suggestione di spazialità che estrae dal contesto ed allo stesso tempo mira ad esaltarla creando una **nuova relazione con il paesaggio** circostante tramite visuali sfuggenti ed inquadramenti prospettici. E' di conseguenza su **elementi effimeri** come tendaggi, pannelli e tappeti di fibre naturali che si fonda il Papilio dell'Immateriale; dove lo **spazio culturale è evocato nella mente** di chi lo vive ed assume la sostanza di un' **IDEA IN COSTANTE ITINERE**.

## GENERAZIONE DI SPAZI CULTURALI

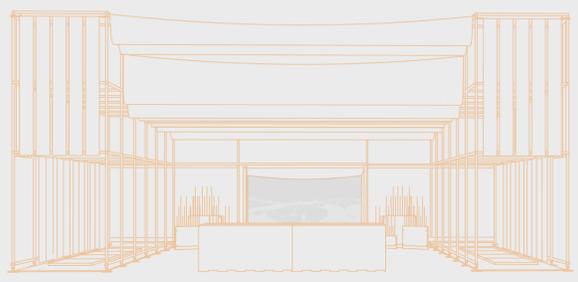
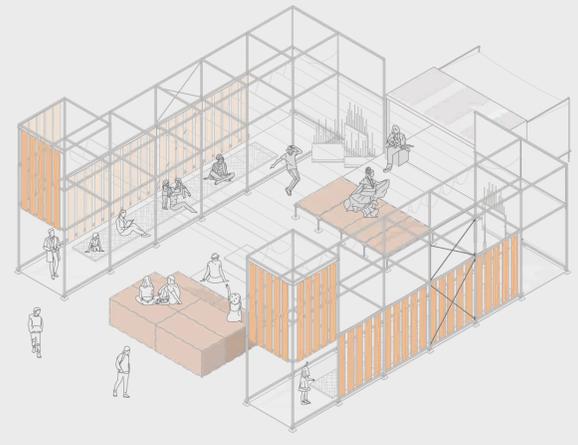


## M A T E R I C I T À



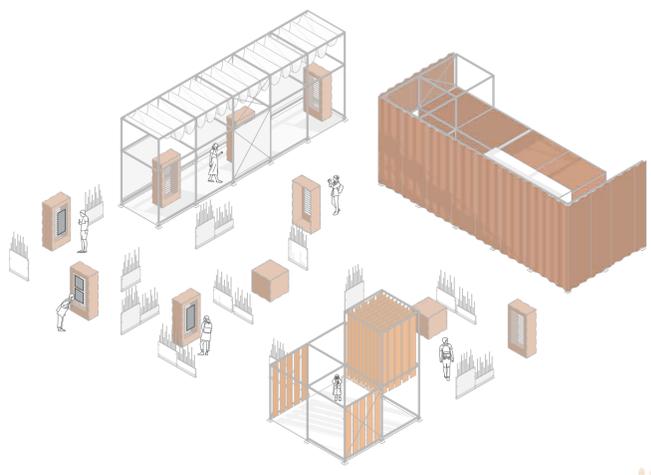
### ALLESTIMENTO PER SPETTACOLI

Nell'allestimento per spettacoli l'elemento su rimorchio diviene parte di un complesso definito nel suo perimetro da due **ali laterali** che assumono qualifica spaziale tramite elementi di tendaggio ed un tappeto fibroso; portando quindi a questo **spazio avvolgente** in cui il palco è circondato da sedute e **gradonate**. L'aspetto **scenografico** è in parte suggerito da pannelli che richiamano in **astrazione** l'animosità della vegetazione; ed in prevalenza dallo stesso paesaggio circostante, che viene inquadrato come una **"finestra sul paesaggio"** dallo stesso smaterializzato volume su rimorchio, e diviene così il **fondale della scena**. A conferire un aspetto **onirico** che esalti questa nuova relazione con il contesto vi è il **velario** che cade in morbide onde che conducono al fondale della scena.



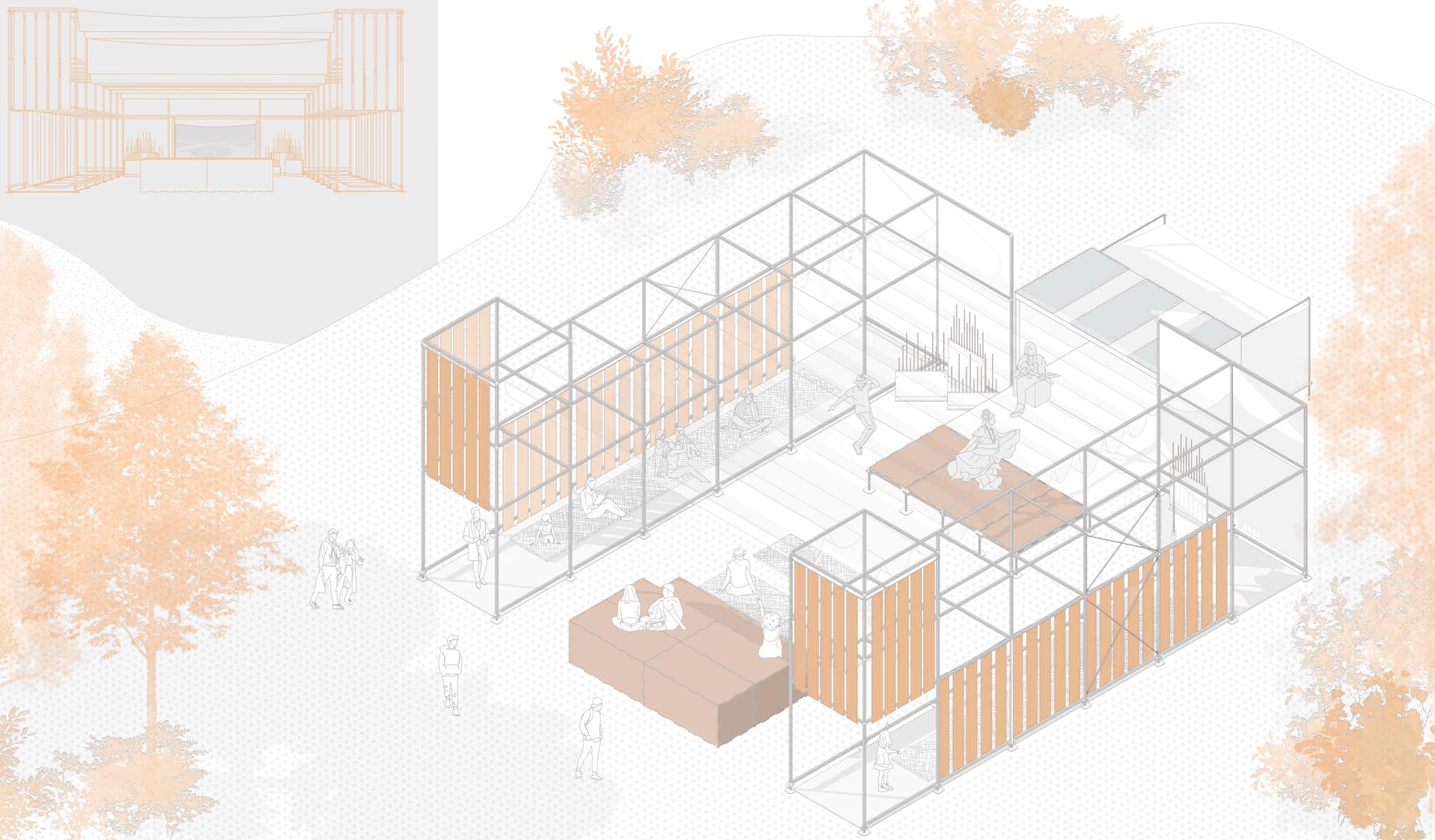
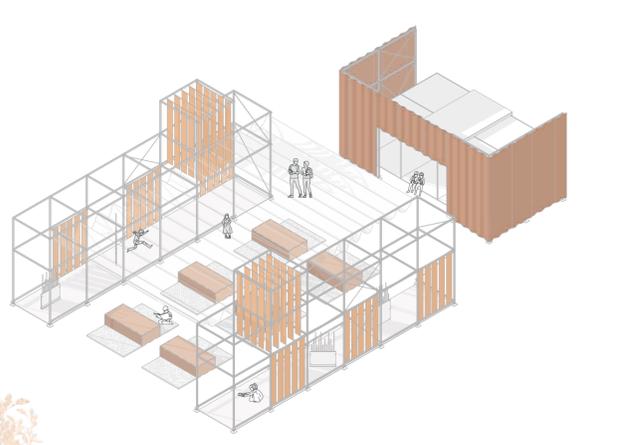
### ALLESTIMENTO ESPOSITIVO

Per l'allestimento espositivo si propongono dei **PADIGLIONI** di conformazione e qualità materica diversa che portano con sé una serie di **suggerzioni di tipo sensoriale ed esperienziale** da **scoprire** all'interno del percorso di mostra. A **definire l'idea di spazio** assieme ai padiglioni sono i **pannelli** che articolano anche al di fuori di essi l'esposizione. Il volume su rimorchio diviene qui anch'esso un padiglione da **attraversare senza giungere alla realizzazione della sua vera natura**; qualificato e smaterializzato da un **tendaggio opaco e plissettato**.



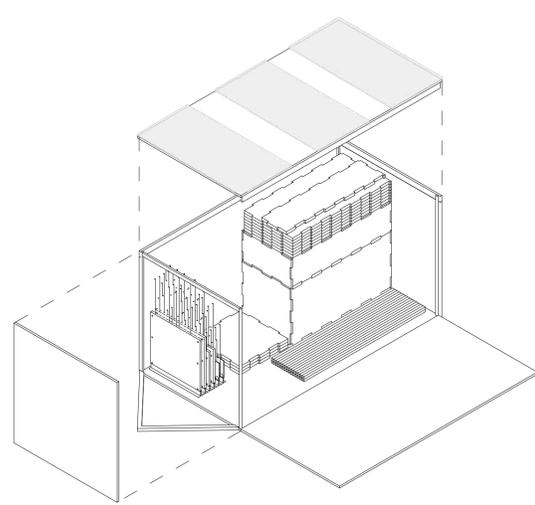
### ALLESTIMENTO PER DIDATTICA

Nell'allestimento a fine di formazione/didattica si hanno le due ali di **telaio** a racchiudere uno spazio centrale di **studio**; dove i pannelli in legno divengono tavoli e l'ambiente risulta grazie agli elementi di tendaggio ed al velario pienamente **immersivo**. Le ali laterali con gli elementi di tendaggio che scendono **fluidi**, la loro pavimentazione ed i pannelli richiamanti la vegetazione diverrebbero invece uno **spazio di gioco** dove potersi far guidare dalla più **pura fantasia**. Il volume su traino viene avvolto da un tendaggio opaco e plissettato, e diviene teatro per attività di tipo laboratoriale; oppure un luogo riparato per una pausa di **contemplazione del circostante**.

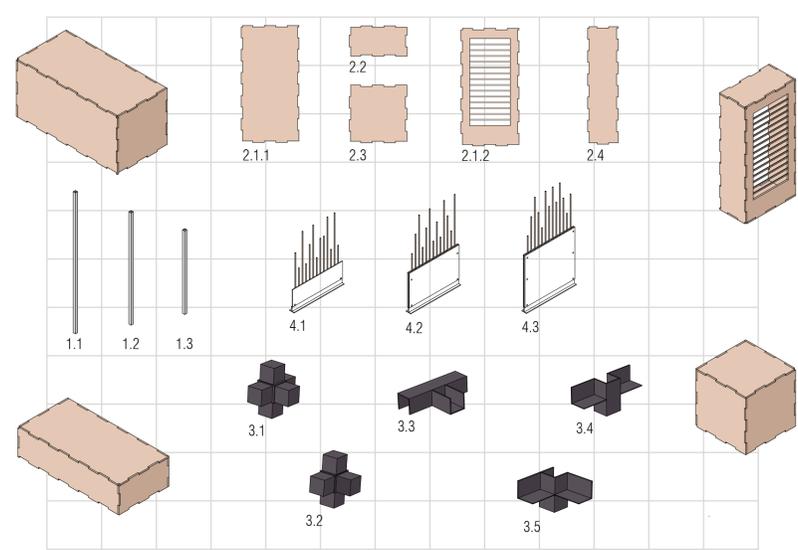


# BUILDING

TRASPORTO

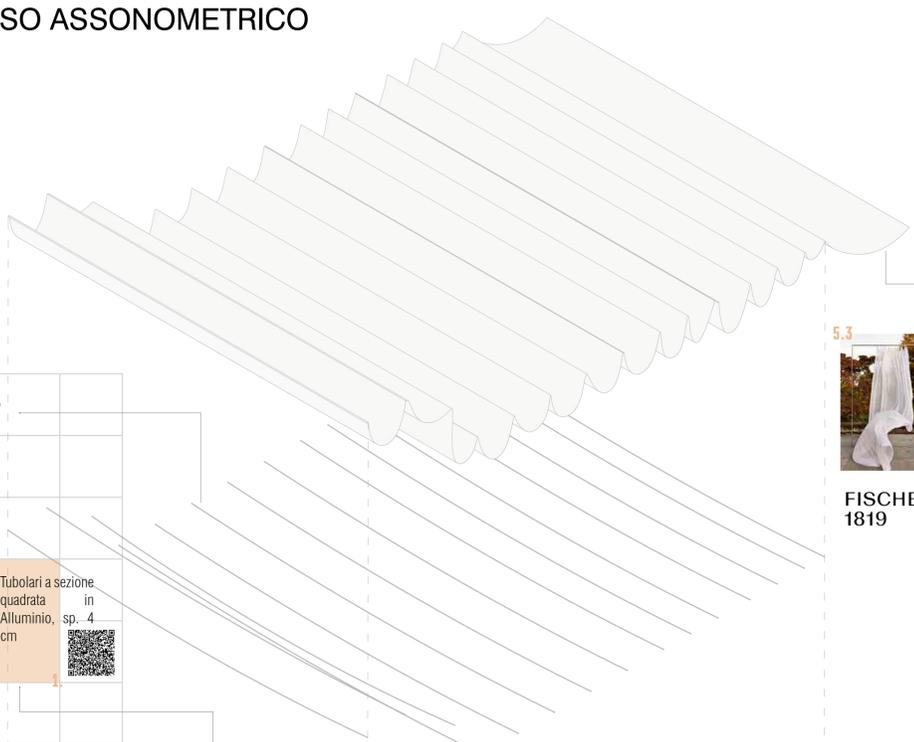


KIT OF PARTS



ESPLOSO ASSONOMETRICO

Il velario con le sue onde morbide racchiude superiormente l'allestimento e si pone con la sua delicata porosità e semitrasparenza come medium tra la dimensione del reale e quella dell'astrazione, dello spettacolo e della meraviglia.



SOSTENIBILITÀ

Il progetto è composto interamente da materiali al 100% riciclabili. Pertanto in nome della sua stessa vocazione di temporaneità e leggerezza esso non avrà alcun tipo di impatto ambientale nel momento della sostituzione di componenti, o del suo totale smantellamento.

- LEGNO**
  - ORIGINE: Coltura
  - FINE VITA: Riciclabile
  - PROVENIENZA: Lissone (MB)
- ALLUMINIO**
  - ORIGINE: Produzione
  - FINE VITA: Riciclabile
  - PROVENIENZA: Borgomanero (NO)
- POLICARBONATO**
  - ORIGINE: Riciclo
  - FINE VITA: Riciclabile
  - PROVENIENZA: Milano (MI)
- CANNE**
  - ORIGINE: Naturale
  - FINE VITA: Riciclabile
- TESSUTI**
  - ORIGINE: Riciclo
  - FINE VITA: Riciclabile
  - PROVENIENZA: San Gallo (Svizzera)
- FIBRA DI COCCO**
  - ORIGINE: Coltura
  - FINE VITA: Riciclabile
  - PROVENIENZA: Saarburg (Germania)

5.3 Tessuto di tipo FISCHBACHER BENU PURE FR, trasparente e a doppia altezza, ottenuto da bottiglie in PET riciclate e un filo in poli-estere ignifugo.

4. Pannelli composti da due lastre di policarbonato alveolare di sp. 1cm, al quale si interpongono delle canne comuni

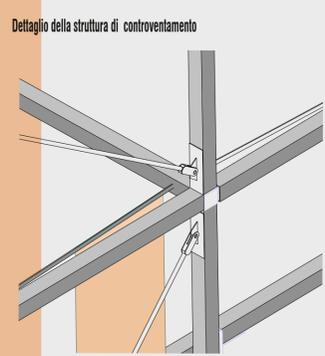
6.1 Rotolo in fibra di cocco, sp. 1 cm

PESO

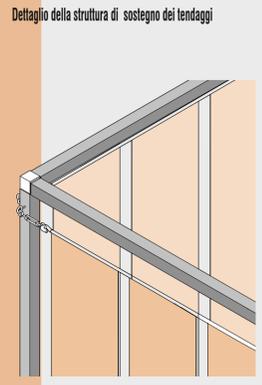
KIT per Spettacoli Peso: 496,7 kg

Dispositivo tecnologico	Quantità	Peso
<b>TELAIO IN ALLUMINIO</b>		
<b>PROFILI TUBOLARI A BASE QUADRATA 40*40, SP. 0,2 CM, PESO DI 0,316G/M</b>		
1.1 Tubolare di h= 2,5 m	30pz.	0,75 kg/m <sup>2</sup>
1.2 Tubolare di h= 1,95 m	112pz.	0,885 kg/m <sup>2</sup>
1.3 Tubolare di h= 1,5 m	38pz.	0,45 kg/m <sup>2</sup>
<b>PANNELLI IN LEGNO</b>		
<b>COMPENSATO MULTISTRATO IN OKUMÈ, SP. 2,5 CM, PESO DI 12KG/M<sup>2</sup></b>		
2.1 Pannello di 2*1m pieno	10pz.	24 kg/m <sup>2</sup>
2.1.2 Pannello di 2*1m per esposizioni	0 pz.	11,4 kg/m <sup>2</sup>
2.2 Pannello di 0,5*1m	4pz.	6 kg/m <sup>2</sup>
2.3 Pannello di 1*1m	8pz.	12 kg/m <sup>2</sup>
2.4 Pannello di 0,5*2m	4pz.	12 kg/m <sup>2</sup>
<b>GIUNTI IN ALLUMINIO</b>		
3.1 Giunto a 5 uscite	26 pz.	0,1344 g
3.2 Giunto a 4 uscite	40 pz.	0,1632 g
3.3 Giunto per struttura palco	4pz.	0,096 g
3.4 Giunto per profili inferiori	26 pz.	0,0864 g
3.5 Giunto angolare per profili inferiori	4pz.	0,0864 g
<b>PANNELLI VEGETATIVI</b>		
<b>PANNELLO COMPOSTO CON LASTRE DI POLICARBONATO E CANNE</b>		
4.1 Pannello di h=0,3m	2pz.	0,86 kg/m <sup>2</sup>
4.2 Pannello di h=0,6m	2pz.	0,72 kg/m <sup>2</sup>
4.3 Pannello di h=0,9m	2pz.	1,08 kg/m <sup>2</sup>
<b>TESSUTI</b>		
5.1 Tessuto di tipo opaco e plissettato di 18*3,5m	0pz.	0,82 kg/m <sup>2</sup>
5.2 Tessuto diviso in "fasce" di 0,3*2,5m	60pz.	0,85 kg/m <sup>2</sup>
5.3 Tessuto semitrasparente di 12*8m	1pz.	0,77 kg/m <sup>2</sup>
6.1 Rotolo di fibra di cocco	2pz.	1 kg/m <sup>2</sup>
6.2 Cuscini per esterni	12pz.	0,04 kg/m <sup>2</sup>

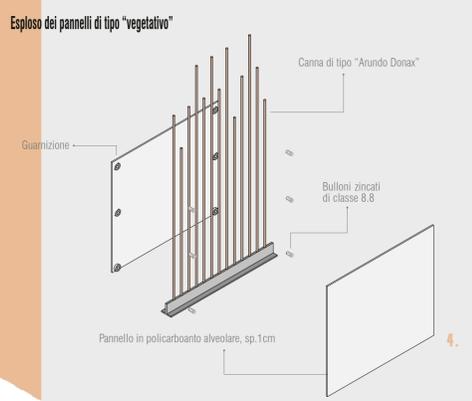
DETTAGLI



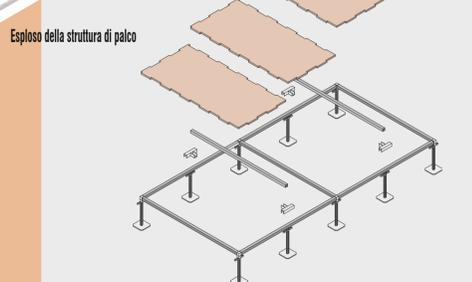
I controventi sono costituiti da cavi di acciaio nella cui terminazione vi sono un tenditore e la forcella, la quale si aggancia alla piastra metallica commessa con il profilo tubolare.



I tendaggi si posizionano su cavi di acciaio con terminazione a gancio, utile per raccordarsi agli occhielli che si individuano ridosso dei profili tubolari.



3. Giunti ad innesto in alluminio per tubolari a sezione quadrata, sp. 4 cm



Cavi in acciaio, sp. φ 1cm

Tubolari a sezione quadrata in Alluminio, sp. 4 cm

Cuscini da esterni

I pannelli in legno costituiscono le gradonate da cui godere dello spettacolo. Tale elemento del teatro tradizionale diviene qui umile e assume le fattezze di materia naturale senza filtri.

Gli elementi di tendaggio conferiscono all'allestimento quel carattere di riconoscibilità ed identificazione che cattura lo sguardo e coinvolge; portando così i visitatori ad entrare e fare esperienza degli spazi allestiti.

Pannelli in compensato marino Okumè, sp. 2,5 cm

Tessuto di tipo FISCHBAUER BENU Remix Recycled, opaco a doppia altezza e con una struttura leggermente granulosa, quasi lanosa in poliestere prodotto con bottiglie di PET riciclate

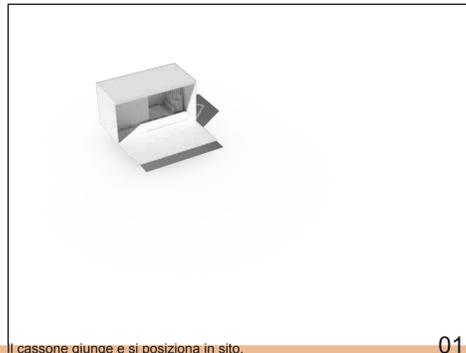
Piedini telescopici

MATERIAL



Il cassone giunge e si posiziona in sito.

01



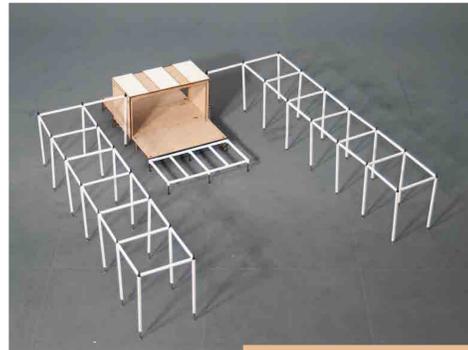
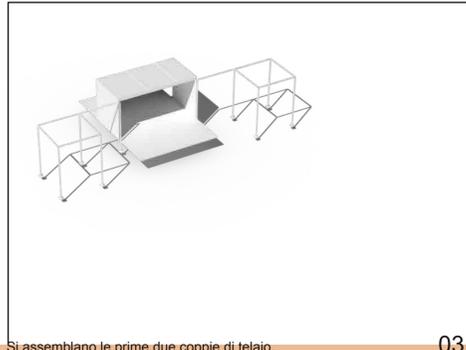
Si estraggono i componenti dal cassone.

02



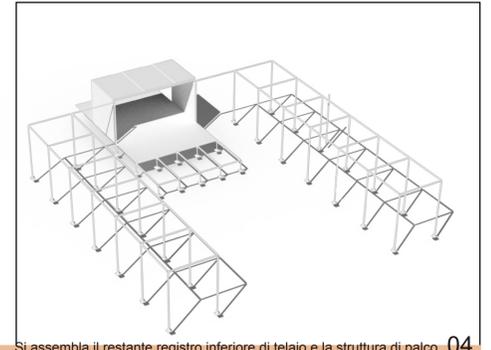
Si assemblano le prime due coppie di telaio.

03



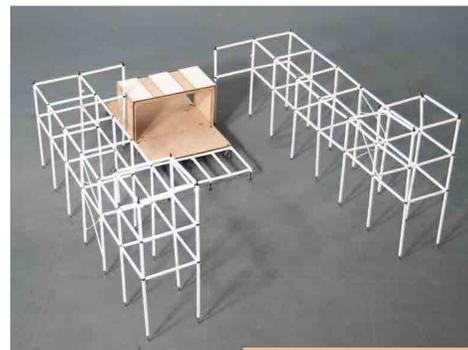
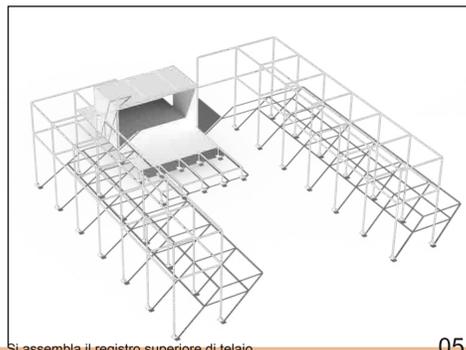
Si assembla il restante registro inferiore di telaio e la struttura di palco.

04



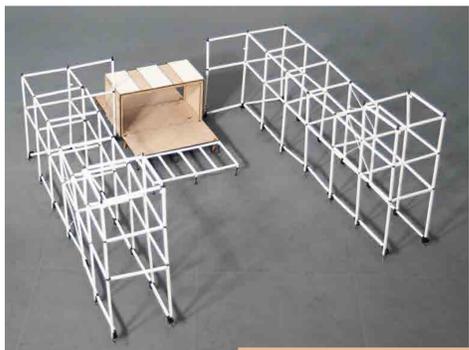
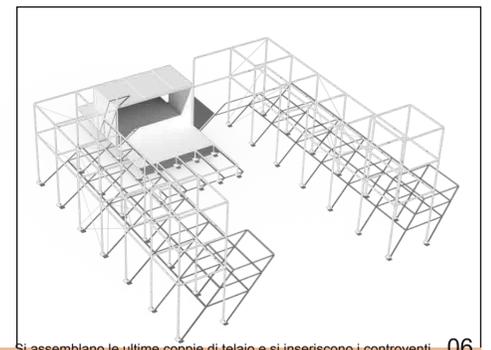
Si assembla il registro superiore di telaio.

05



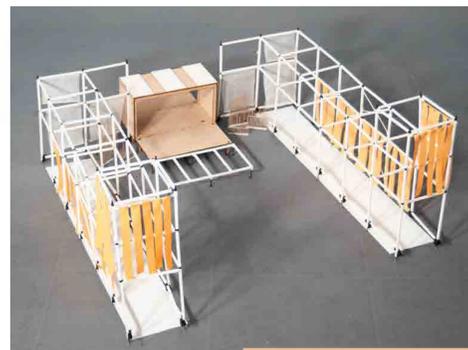
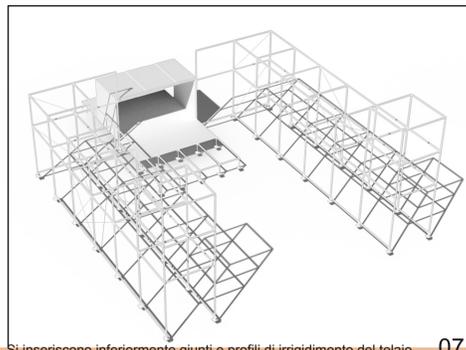
Si assemblano le ultime coppie di telaio e si inseriscono i controventi.

06



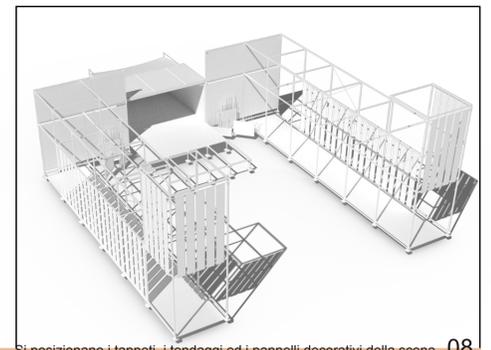
Si inseriscono inferiormente giunti e profili di irrigidimento del telaio.

07



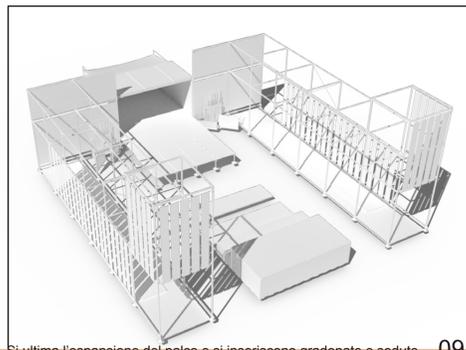
Si posizionano i tappeti, i tendaggi ed i pannelli decorativi della scena.

08



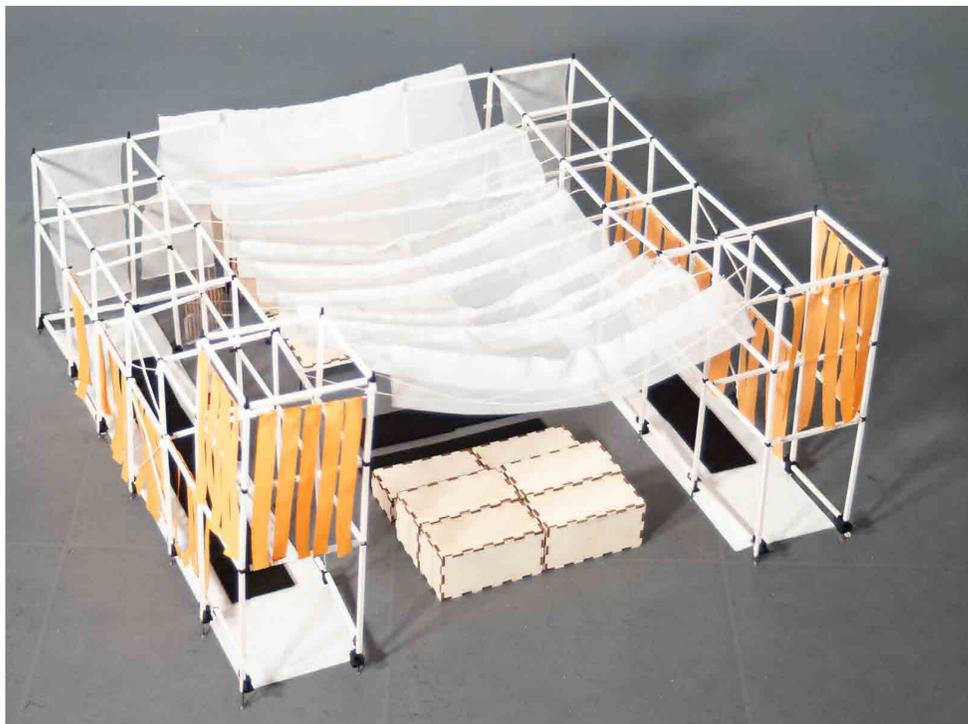
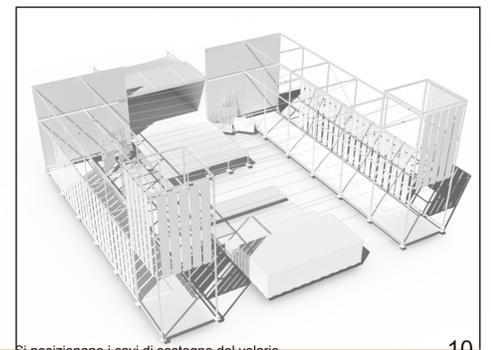
Si ultima l'espansione del palco e si inseriscono gradonate e sedute.

09



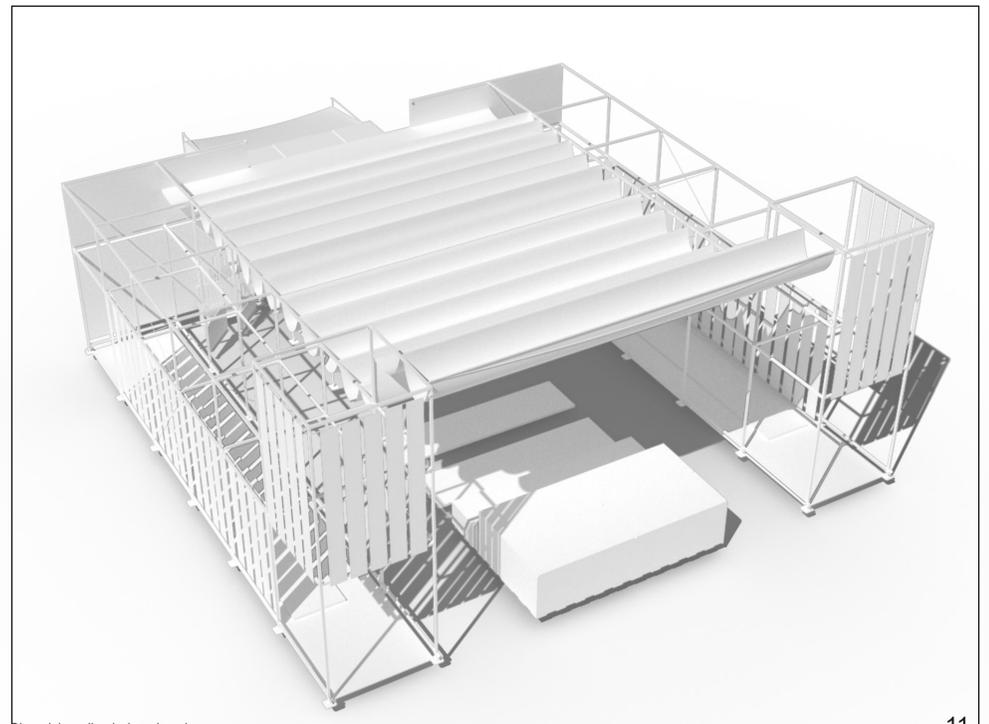
Si posizionano i cavi di sostegno del velario.

10



Si posiziona il velario sui cavi.

11



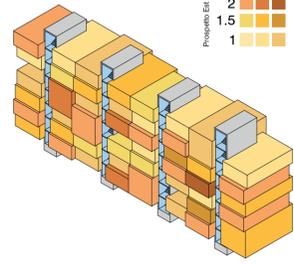
# LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA

Professori: Roberto Ruggiero, Nazzareno Viviani  
A.A. 2022/2023

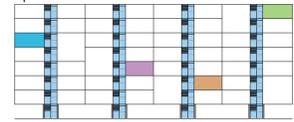
## CONCEPT

Tabella degli aggetti

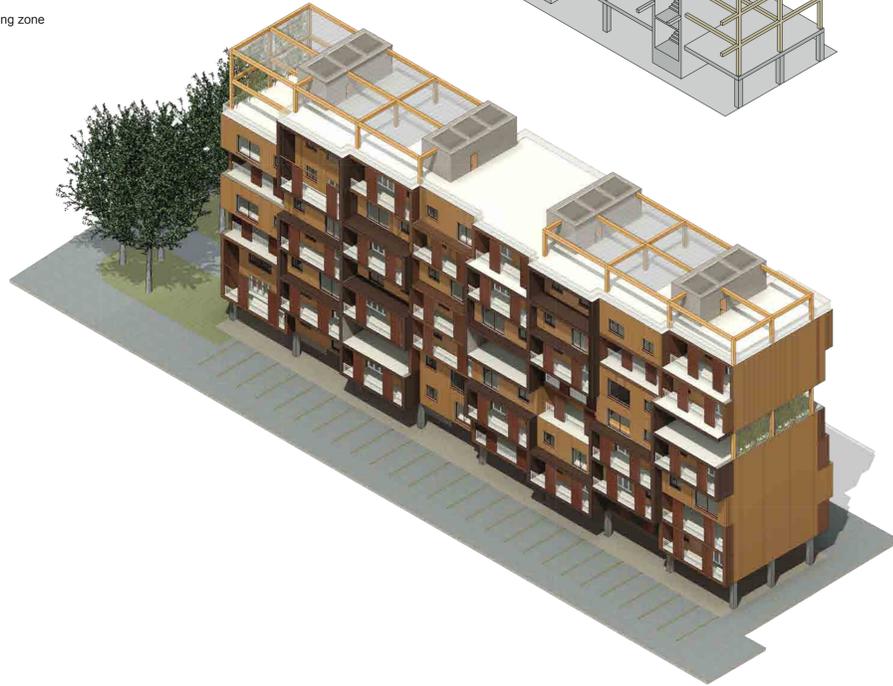
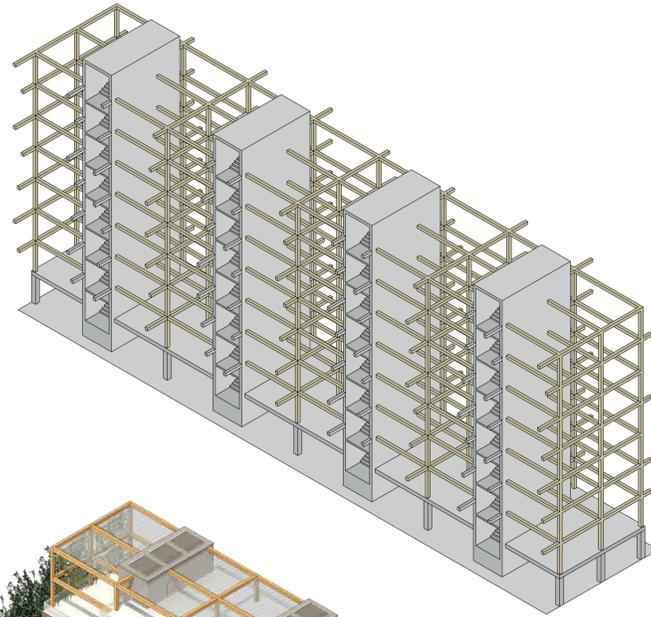
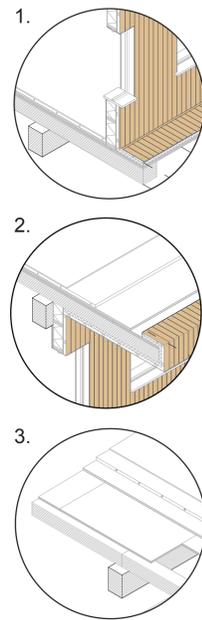
Prospetto Est	Prospetto Ovest
2	0 1 2
1.5	
1	



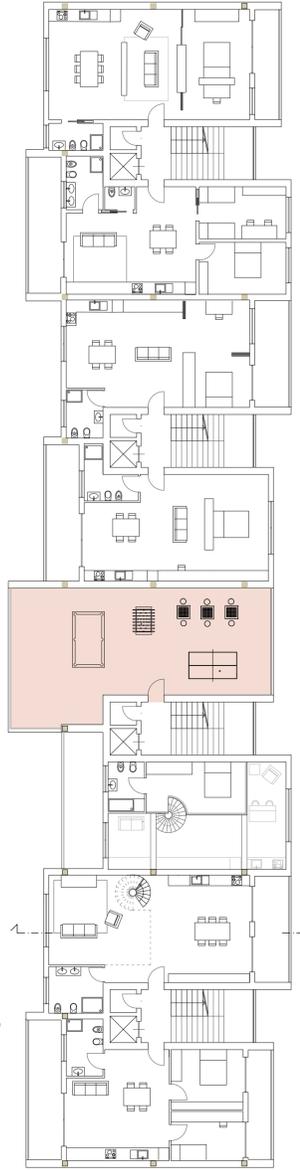
## Spazi Comuni



- Brains' zone
- Free mind's zone
- Concrete zone
- Healing zone



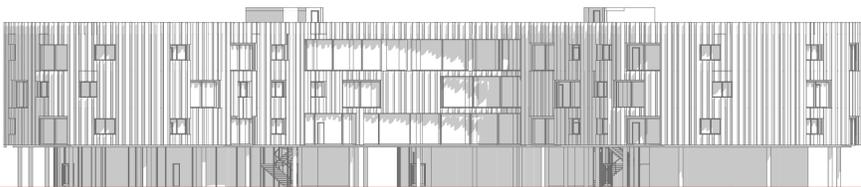
Pianta piano tipo. Scala 1:200



# LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANA

Professori: Emanuele Marcotullio, Piera Pellegrino  
A.A. 2022/2023

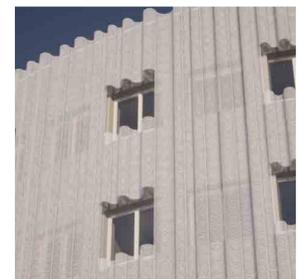
Prospetto sud/ovest.



NEUTRALITÀ



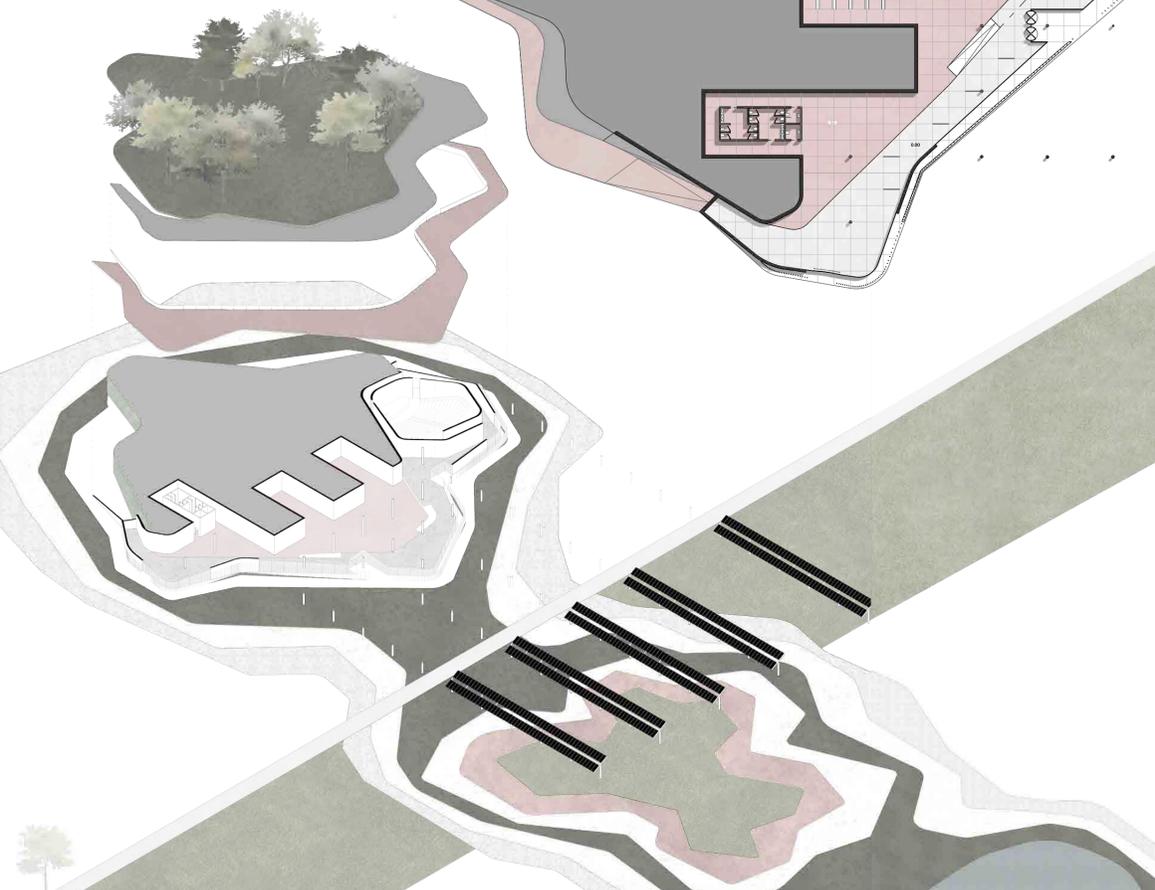
SMATERIALIZZAZIONE





# LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA

Professori: Luigi Coccia, Maria Federca Ottone  
A.A. 2023/2024



Prospetto sud

# LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA

Professori: Rosalba D'Onofrio, Sara Cipolletti  
A.A. 2022/2023

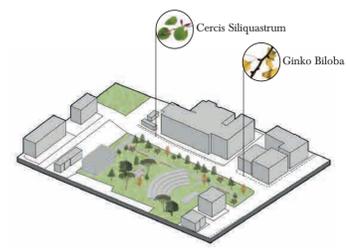


## LEGENDA CONCEPT

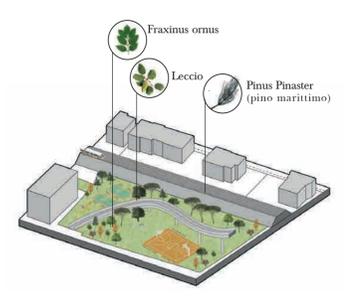
- COLLEGAMENTO TRA LE AREE**
  - 1.1 Assi trasversali
  - 1.2 Percorsi sopraelevati
- MITIGAZIONE ISOLA DI CALORE**
  - 2.1 Nuove alberature e percorsi verdi
  - 2.2 Rimodulazione della viabilità
    - Strade a doppio senso di marcia
    - Strade a senso unico con parcheggio da un unico lato
    - Vie pedonabili con accesso carrabile solo per residenti
    - Vie interamente pedonabili
    - Zone con limiti di velocità
    - Aree per parcheggi, anche pluripiano
  - 2.3 Pavimentazioni in colori chiari ad alto indice di riflettanza
- OPPORTUNITA' RELAZIONALI DELLE PERSONE**
  - 3.1 Inserimento in rete dei luoghi di relazione esistente
  - 3.2 Introduzione di nuovi spazi relazionali
- INCREMENTO DELLA PRESENZA DEL VERDE**
  - 4.1 Spazi verdi tematici
    - Parco attrezzato volto alla "scoperta"
    - Parchi di "Healing"
    - Parco attrezzato volto ai giovani
    - Parco Villa Cerboni, valenza storico-culturale
    - Parco di valenza culturale
  - 4.2 Rinaturalizzazione ed inondabilità dei canali/torrenti, al fine di prevenire inoltre futuri allagamenti

## REINTEGRAZIONE DELLE ALBERATURE

Approfondimento dello spazio verde di valenza culturale



Approfondimento della zona dell'ex Centrale, da progetto destinata al parco per i più giovani



## SISTEMA DI PROGETTO PER BLOCCHI



- SISTEMA DI PROGETTO PER BLOCCHI**
- "Healing" nella natura
  - Zona dedicata al gioco ed ai giovani
  - Coro culturale-amministrativo
  - Zona di "scoperta del nuovo"
  - Area a prevalenza commerciale
  - Triangolo storico-identitario

- NATURE BASED SOLUTIONS**
- Filari alberati
  - Pavimentazioni permeabili
  - Vasche di contenimento per le acque piovane
  - Rinaturalizzazione dei canali
  - Parcheggi permeabili
  - Coperture verdi
  - Microforestazione urbana



MASTERPLAN DI PROGETTO



# PAPILIO DELL' IMMATERIALE

Il progetto si propone di generare una serie di spazi culturali con la stessa immediatezza di un 'Papilio' romano, un accampamento militare legato per sua stessa natura alla dimensione di temporaneità e costante spostamento; servendosi di telai in alluminio costituenti l'ossatura della stessa smaterializzazione dello spazio come dimensione oggettiva.

La matericità disparata di ogni componente dell'allestimento mira a evocare una suggestione di spazialità che estrae dal contesto ed allo stesso tempo mira ad esaltarla creando una nuova relazione con il paesaggio circostante tramite visuali sfuggenti ed inquadramenti prospettici.

E' di conseguenza su elementi effimeri come tendaggi, pannelli e tappeti di fibre naturali che si fonda il Papilio dell'Imateriale; dove lo spazio culturale è evocato nella mente di chi lo vive ed assume la sostanza di un'idea in costante itinere.

Si propongono qui tre possibili configurazioni che il Papilio potrebbe assumere: una di spettacolo, una per esposizioni, ed una per la didattica.

Ognuna di queste si caratterizza per una definizione spaziale data dai telai in alluminio e dagli elementi in legno okumé; una qualificazione dello spazio data da tendaggi, tappeti e pannelli che richiamano in astrazione l'animosità della vegetazione; giungendo quindi ad avere elementi che portano con sé una suggestione di spazio sempre distinta in base alle distinte relazioni che si possono stabilire tra loro.

Vi è in questi allestimenti proposti quella che si potrebbe intendere come una rivisitazione di spazialità di tipo tradizionale, le cui forme sono colte nei loro caratteri essenziali e riprodotte con un materiale in grado di rappresentarne l'idea insita in esse.

Idealmente quindi l'elemento su rimorchio, sebbene i suoi limiti di peso e dimensione, custodirebbe in sé una risorsa pressoché infinita corrispondente alle idee suscitate da ogni elemento spaziale e sua possibile composizione, idee itineranti ed in costante sviluppo.

Data la vocazione di elemento parte di un processo perpetuo, il progetto si presenta come sostenibile nella sua interezza; data la provenienza di gran parte dei materiali impiegati da processi di riciclo, oppure dei materiali naturali e per loro essenza biodegradabili e facilmente riciclabili.

Grazie alla sezione tubolare a base quadrata selezionata, ed ai rispettivi giunti ad incastro si arriva ad una dimensione di temporaneità immediata nei mezzi e nelle tempistiche di montaggio e smontaggio.

I box in multistrato assumono un ruolo fondamentale nel trasporto, in quanto sono custodi della quasi totalità dei profili tubolari.

Aurora Ronca