



# VIRIDIS INTUS

*Giardini di Interni*

## TAVOLE DI PROGETTO

FLORA CATELLACCI  
RELATORE: FRANCO ORIGONI

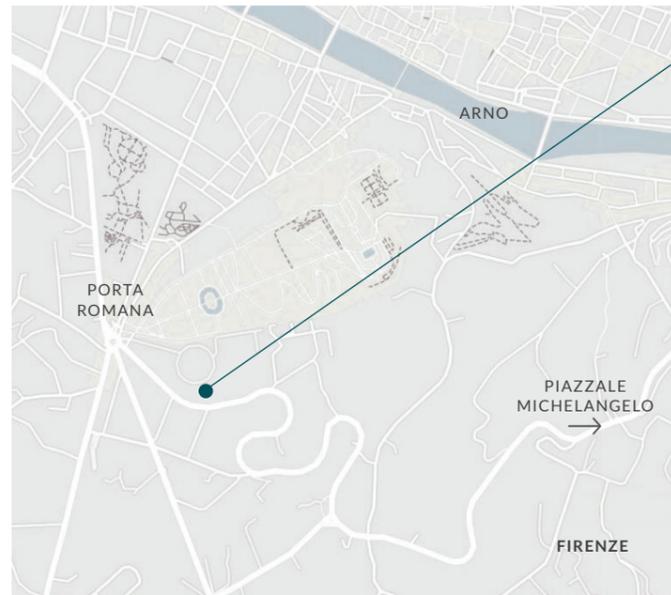
Corso di Laurea Magistrale  
in Interior and Spatial Design  
Matr. 915163

A. A. 2019-2020

**POLITECNICO**  
MILANO 1863

# VIRIDIS INTUS

## CONTESTO E LAYOUT



### LE PAGLIERE

“Viridis Intus”, Giardini di Interni, è il progetto di una mostra che ha l’obiettivo di avvicinare il pubblico alla tematica delle piante da interni, esplicitando l’idea che le piante non sono solo belle, ma ci permettono anche di vivere una vita migliore e, se scelte con criterio, non richiedono una manutenzione eccessiva. In altre parole, sono esseri silenziosi, che ci aiutano tanto, chiedendo pochissimo in cambio. Lo spazio scelto per la mostra sono Le Pagliere, ex scuderie reali, al confine del centro

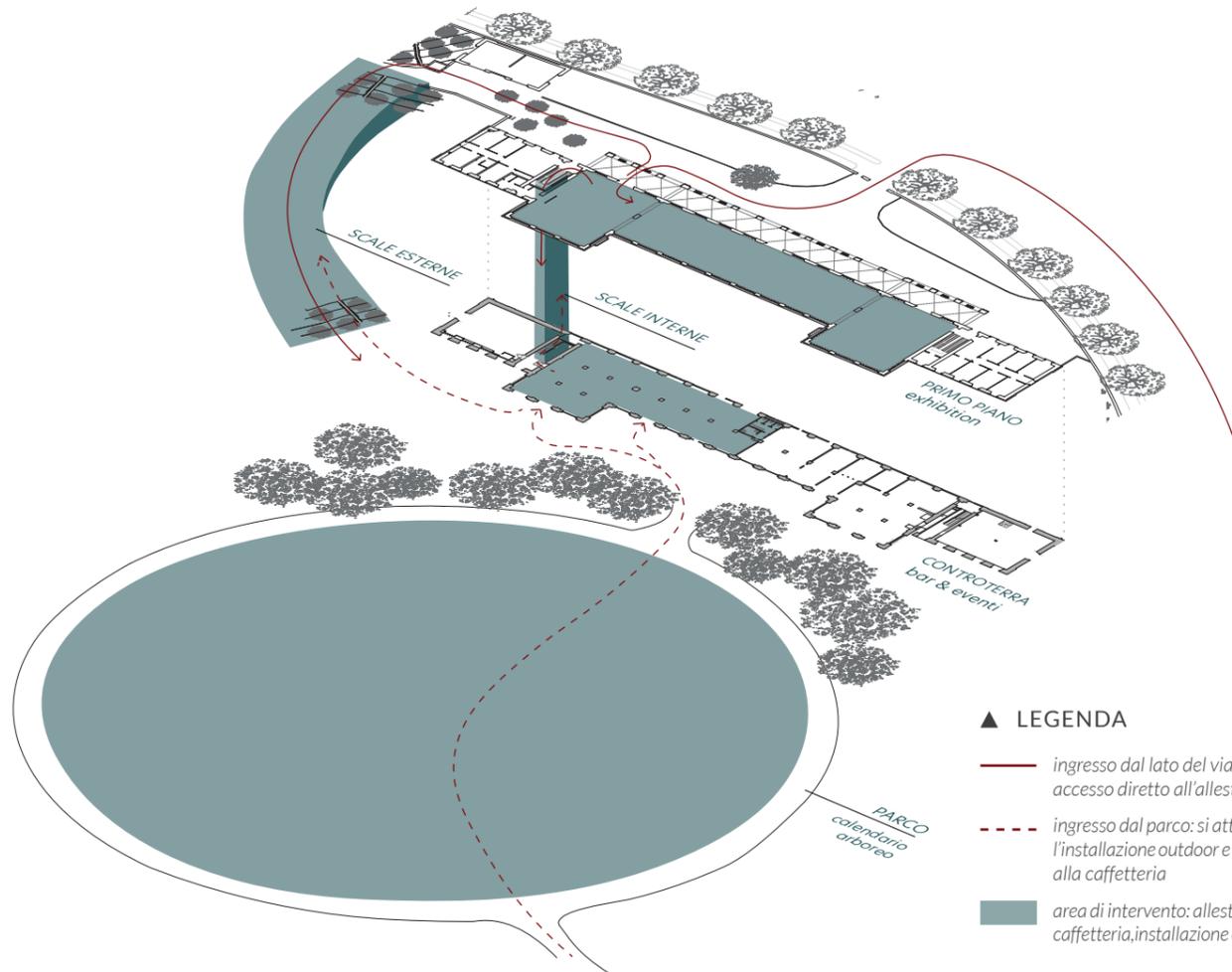
storico fiorentino. Si collocano tra viale Machiavelli, che collega Porta Romana al Piazzale Michelangelo, e il parco del Liceo Artistico. L’edificio a due piani è appoggiato ad una collina e presenta ingressi a livelli diversi. Dal viale si accede al piano superiore, mentre dal parco si accede al controterra. Il piano superiore, un open space di 7m di altezza, è il piano dedicato all’esposizione, mentre in una parte del piano inferiore si trovano caffetteria e spazio eventi. Infine, come trait d’union tra interno ed esterno, è proposta un’installazione outdoor nel parco di fronte alle Pagliere.



◀ **INGRESSO DAL PARCO**  
Vista dello stabile dal parco, si vedono i due piani e sulla sinistra si intravede la rampa esterna che porta al primo piano.

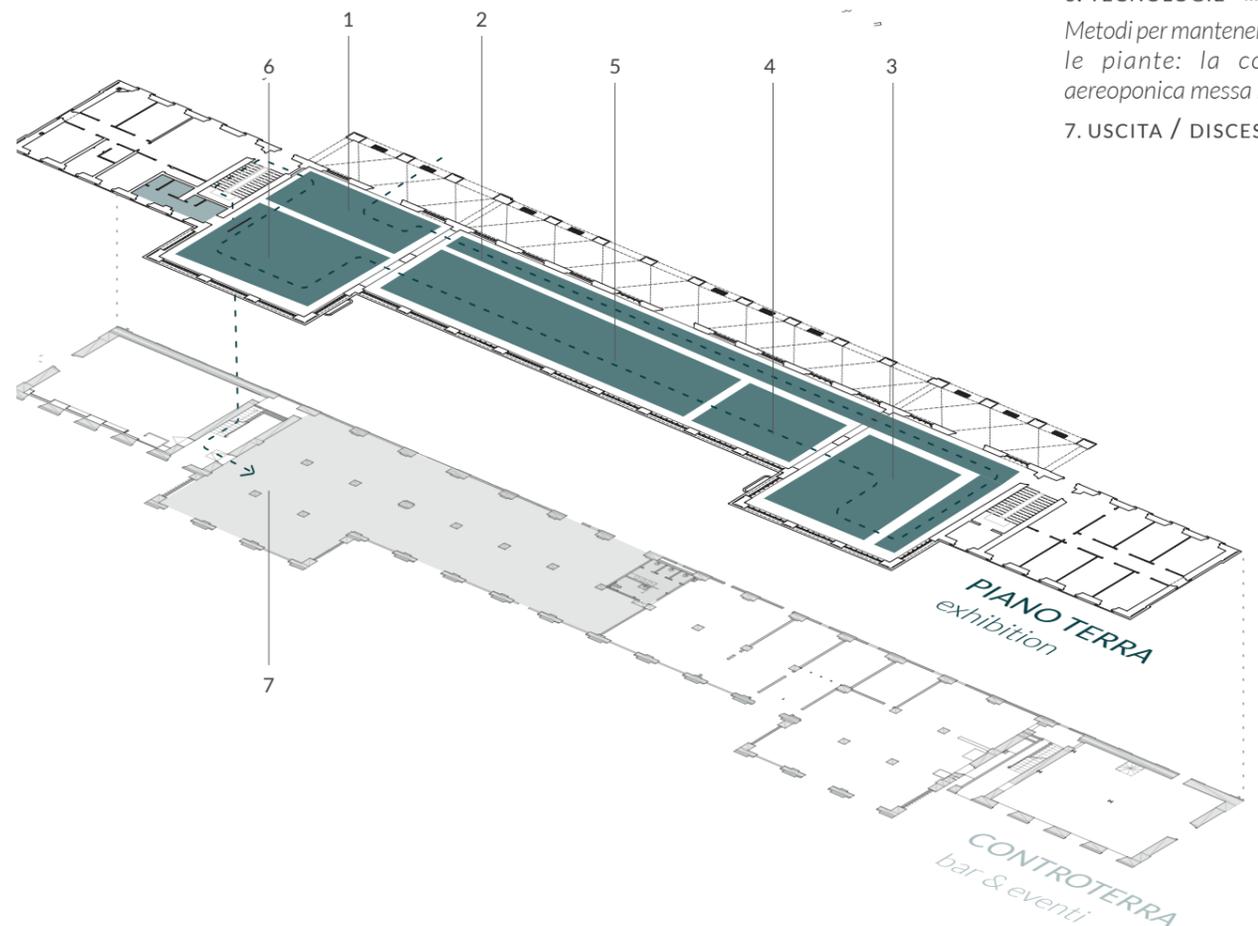
### ▼ LAYOUT EXHIBITION

1. BIGLIETTERIA ..... 50 mq
2. INTRODUZIONE ..... 100 mq
3. BLACK BOX ..... 100 mq  
Video mapping che illustra le relazioni tra natura e armonia
4. CONOSCENZA ..... 80 mq  
Spazio che illustra in modo scenico gli inquinanti indoor
5. GIARDINI DI INTERNI..... 200 mq  
Le piante adatte a ciascuno spazio domestico
6. TECNOLOGIE ..... 100 mq  
Metodi per mantenere facilmente le piante: la coltivazione aeroponica messa in scena
7. USCITA / DISCESA AL BAR



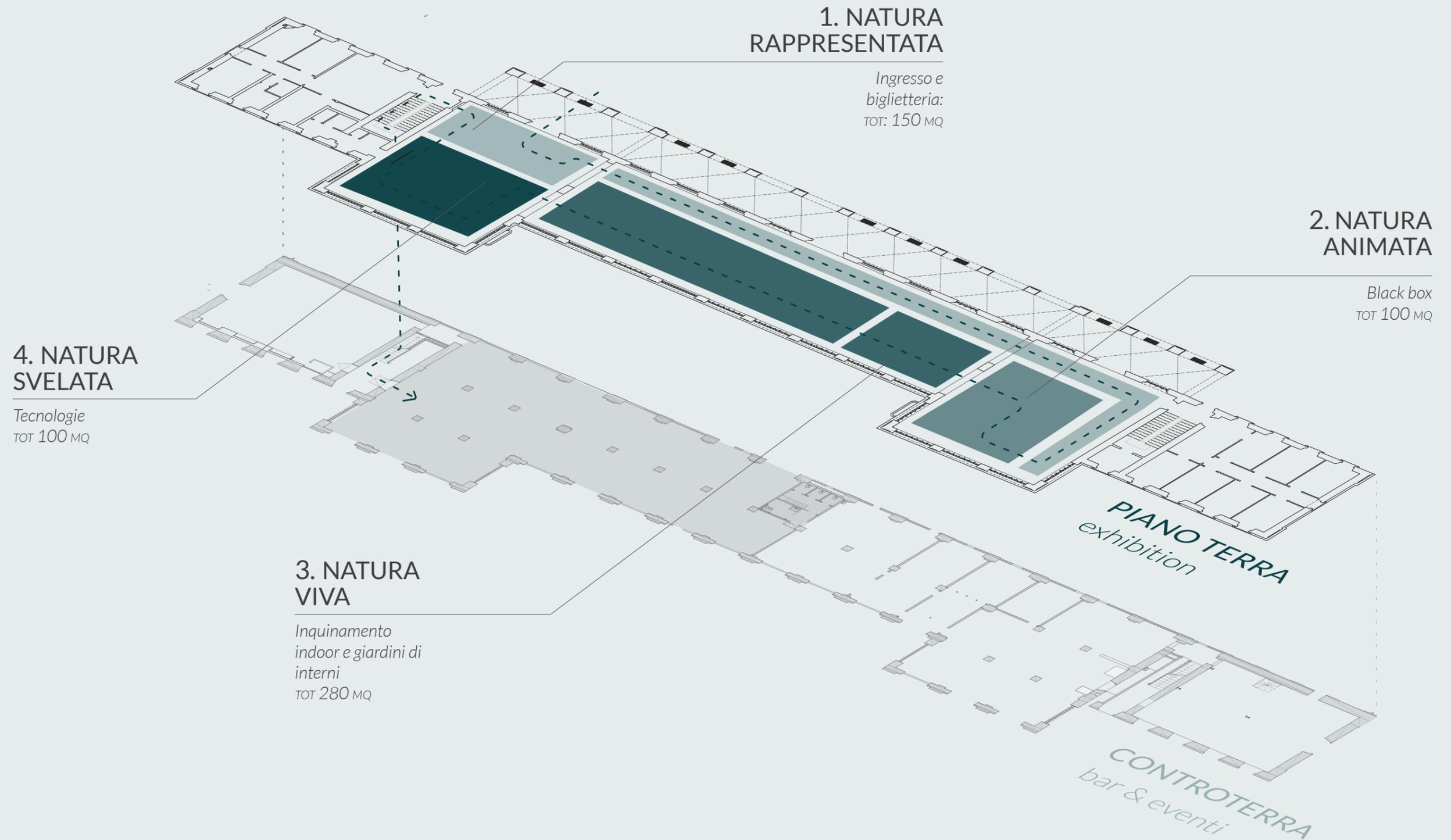
### ▲ LEGENDA

- ingresso dal lato del viale, con accesso diretto all'allestimento
- - - ingresso dal parco: si attraversa l'installazione outdoor e si arriva alla caffetteria
- area di intervento: allestimento, caffetteria, installazione outdoor

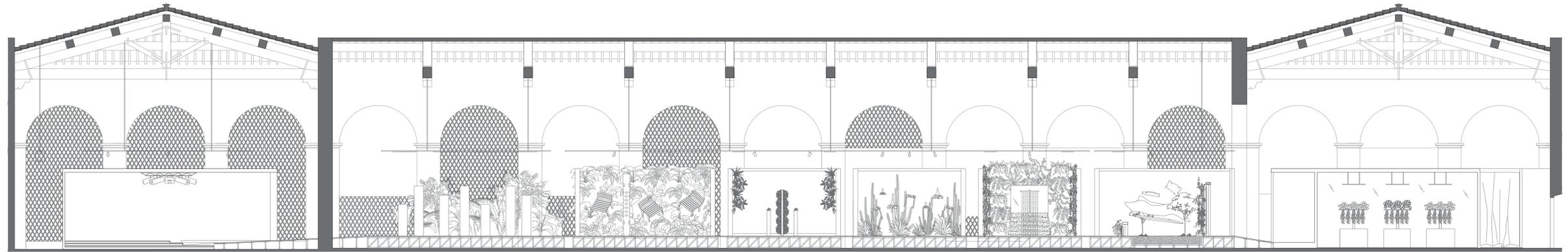


# VIRIDIS INTUS

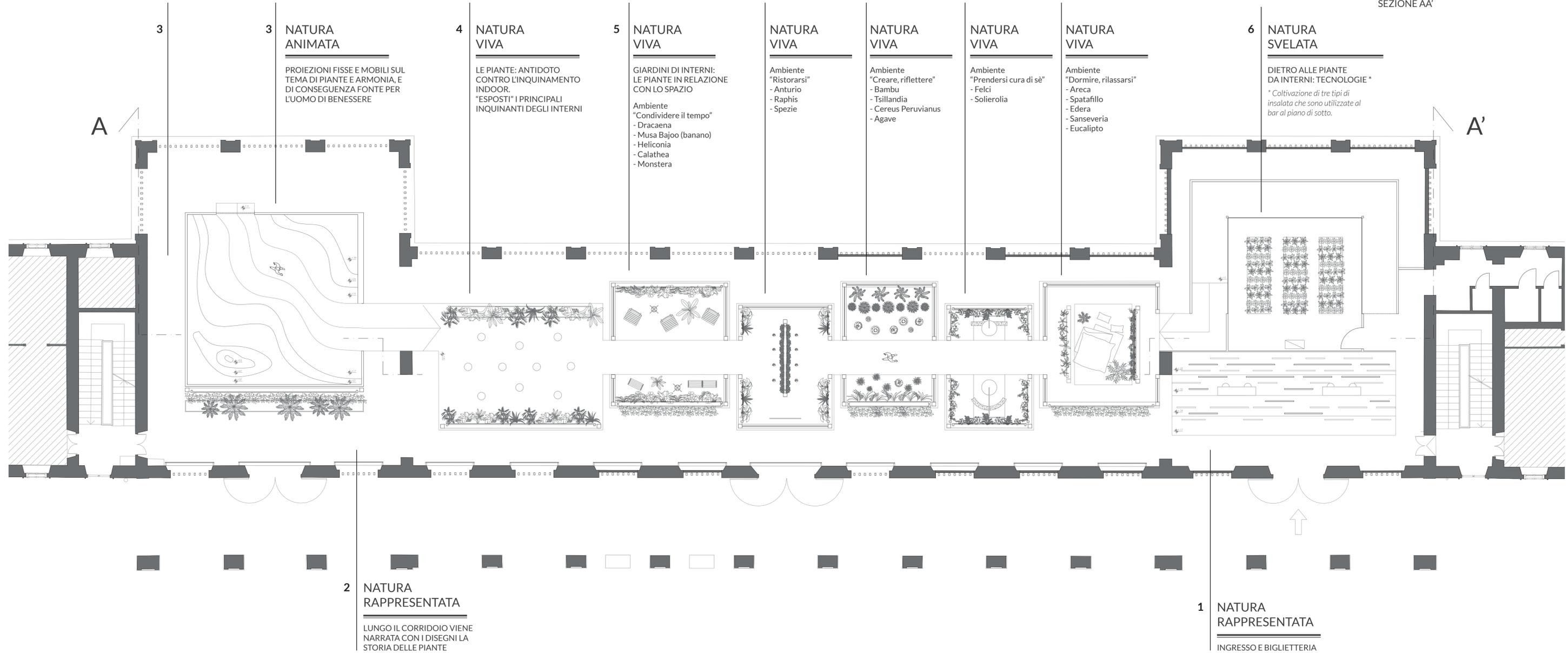
## LAYOUT DELLA MOSTRA



# PIANTA E SEZIONE ALLESTIMENTO 1:100



SEZIONE AA'



3

### 3 NATURA ANIMATA

PROIEZIONI FISSE E MOBILI SUL TEMA DI PIANTE E ARMONIA, E DI CONSEGUENZA FONTE PER L'UOMO DI BENESSERE

4

### 4 NATURA VIVA

LE PIANTE: ANTIDOTO CONTRO L'INQUINAMENTO INDOOR. "ESPOSTI" I PRINCIPALI INQUINANTI DEGLI INTERNI

5

### 5 NATURA VIVA

GIARDINI DI INTERNI: LE PIANTE IN RELAZIONE CON LO SPAZIO

Ambiente "Condividere il tempo"  
- Dracaena  
- Musa Bajoo (banano)  
- Heliconia  
- Calathea  
- Monstera

### NATURA VIVA

Ambiente "Ristorarsi"  
- Anturio  
- Raphis  
- Spezie

### NATURA VIVA

Ambiente "Creare, riflettere"  
- Bambu  
- Tsillandia  
- Cereus Peruvianus  
- Agave

### NATURA VIVA

Ambiente "Prendersi cura di sé"  
- Felci  
- Solierolia

### NATURA VIVA

Ambiente "Dormire, rilassarsi"  
- Areca  
- Spatafillo  
- Edera  
- Sanseveria  
- Eucalipto

6

### 6 NATURA SVELATA

DIETRO ALLE PIANTE DA INTERNI: TECNOLOGIE\*

\* Coltivazione di tre tipi di insalata che sono utilizzate al bar al piano di sotto.

2

### 2 NATURA RAPPRESENTATA

LUNGO IL CORRIDOIO VIENE NARRATA CON I DISEGNI LA STORIA DELLE PIANTE

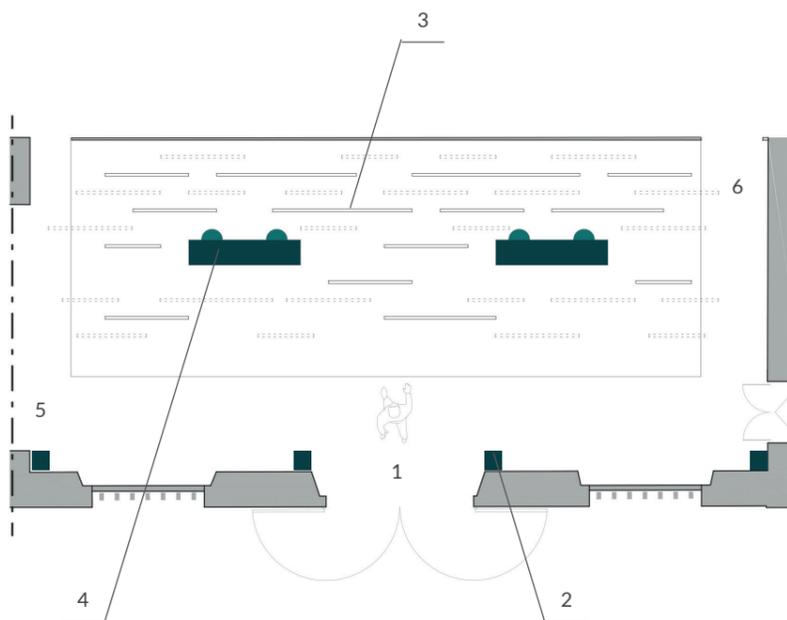
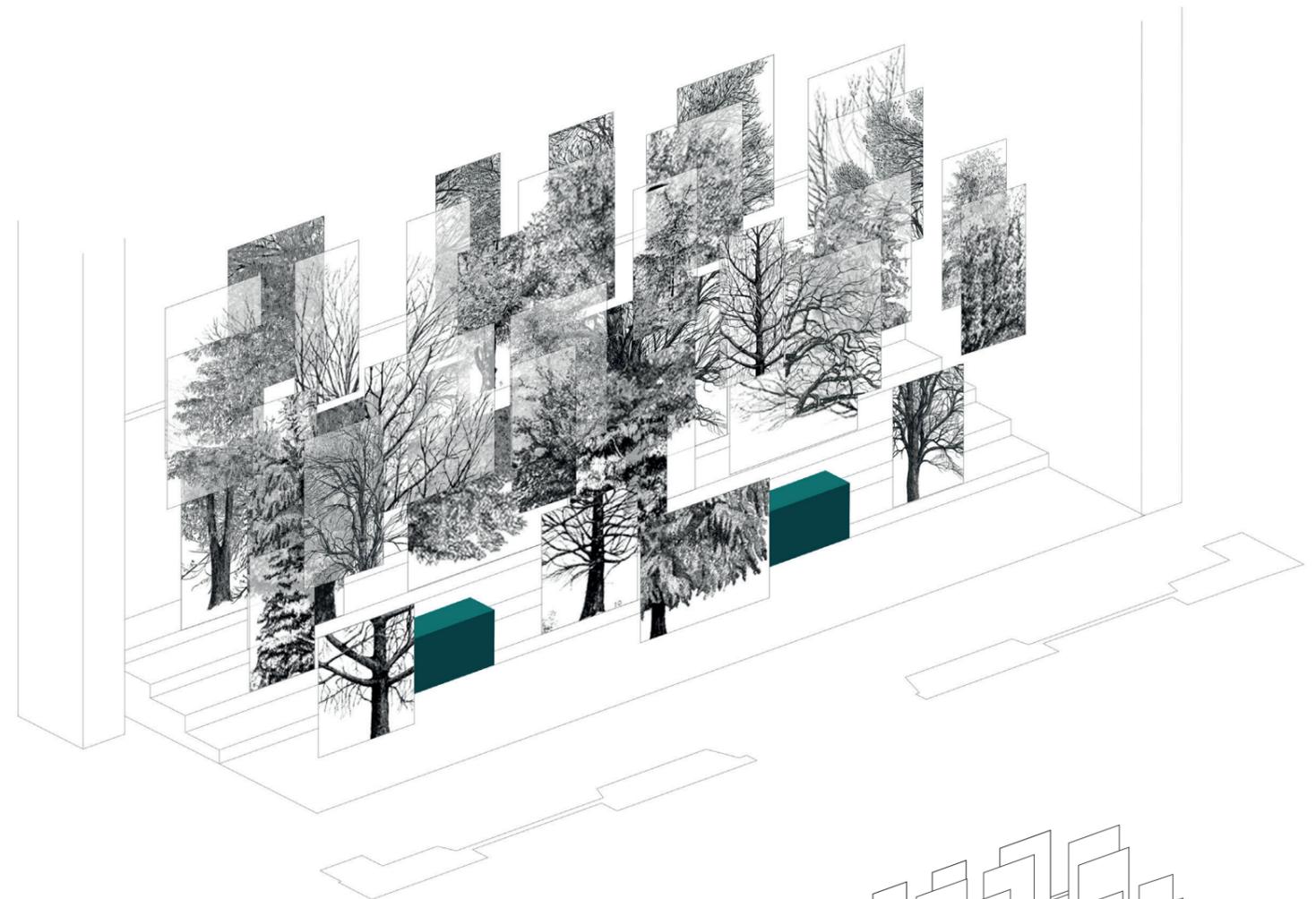
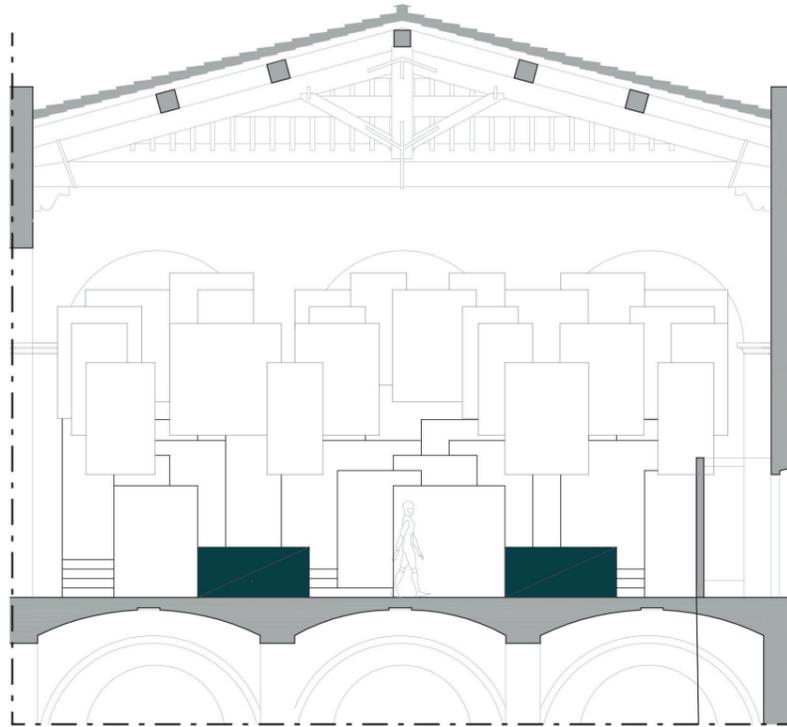
1

### 1 NATURA RAPPRESENTATA

INGRESSO E BIGLIETTERIA

# NATURA RAPPRESENTATA

## BIGLIETTERIA



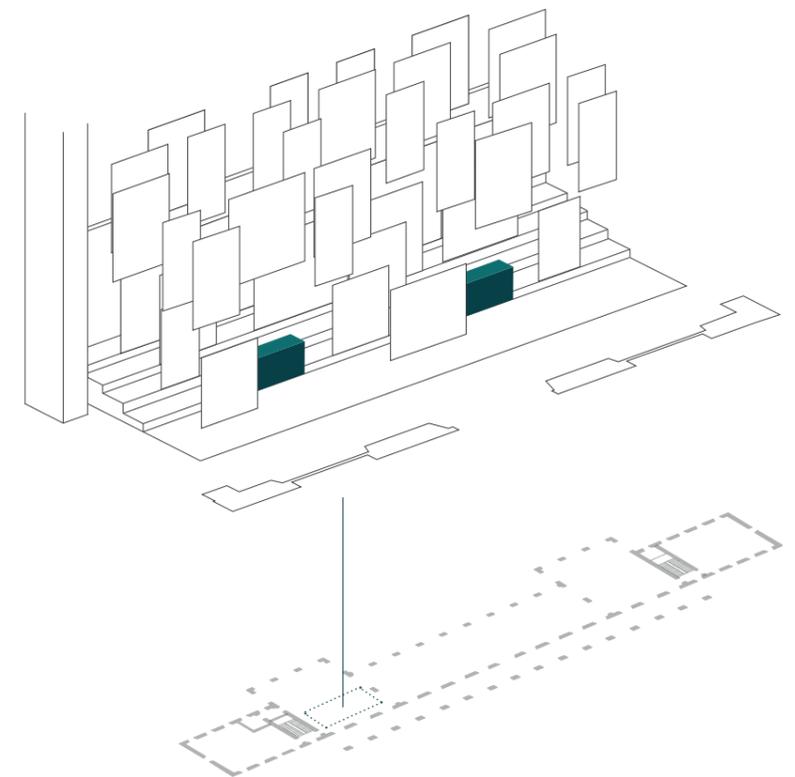
▲ Viridis Intus si apre con la rappresentazione di un bosco dilatato nello spazio su più livelli e altezze che circondano visivamente il visitatore, che parallelamente è avvolto dall'odore di essenze silvestri diffuse nello spazio. Qui si trova la biglietteria, dove si possono avere informazioni su tutta la realtà della mostra: eventi, seminari e workshop e vari approfondimenti.

1. INGRESSO  
Entrata principale della mostra al piano superiore.
2. DIFFUSORI DI ESSENZE  
Il visitatore è accolto dal profumo di pino ed essenze silvestri, diffuso nell'ambiente.

*Il coinvolgimento olfattivo inizia a trasportare delicatamente lo spettatore nel mondo della vegetazione*

3. PANNELLI  
Sui pannelli viene "esplosa" la rappresentazione di un bosco, all'interno del quale si trovano le biglietterie. La prima natura con cui si ha a che fare non è reale ma rappresentata.

4. BIGLIETTERIA
5. INIZIO MOSTRA
6. FINE DEL PERCORSO  
Fine della mostra.  
Si può raggiungere il bar dalle scale interne o dalla rampa esterna.



# NATURA RAPPRESENTATA

## INTRODUZIONE

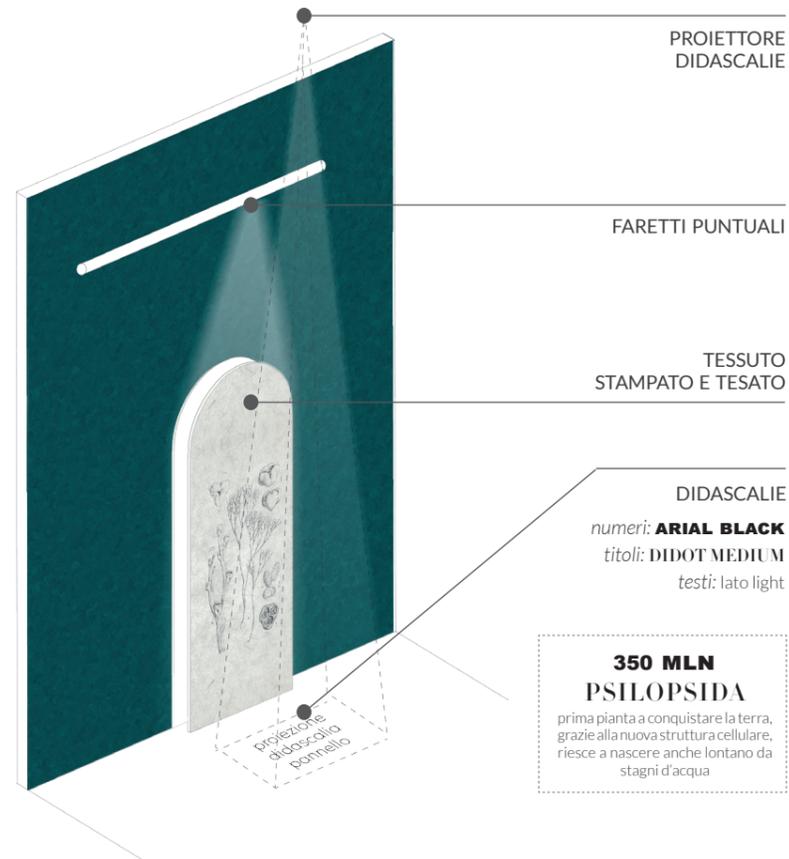
### PANNELLI

#### COME

- Sono costituiti da una struttura metallica che ricalca la silhouette dell'arco sulla quale viene tesato il tessuto stampato (Peroni)
- Illuminazione da farette spotlight su binari
- Didascalie proiettate dall'alto
- QR code per approfondimenti

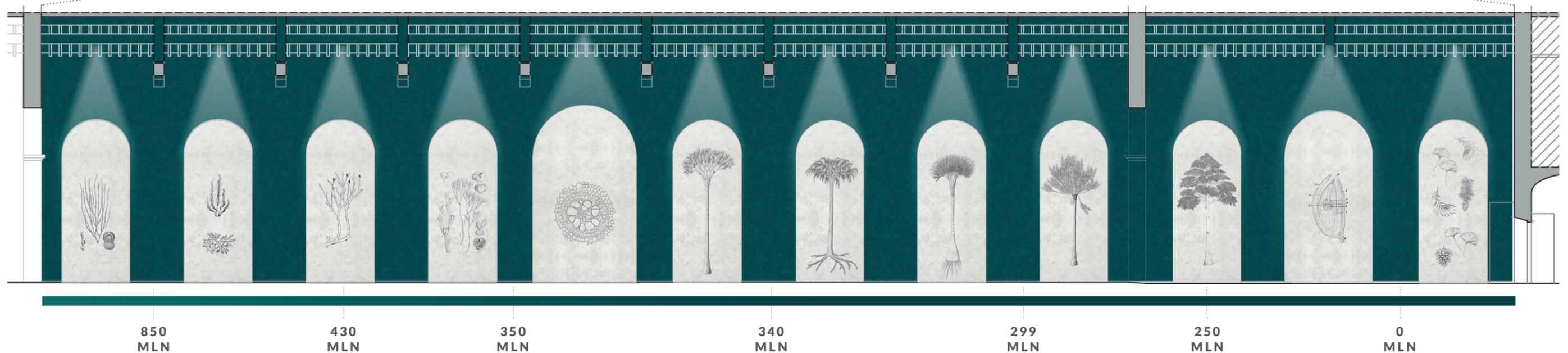
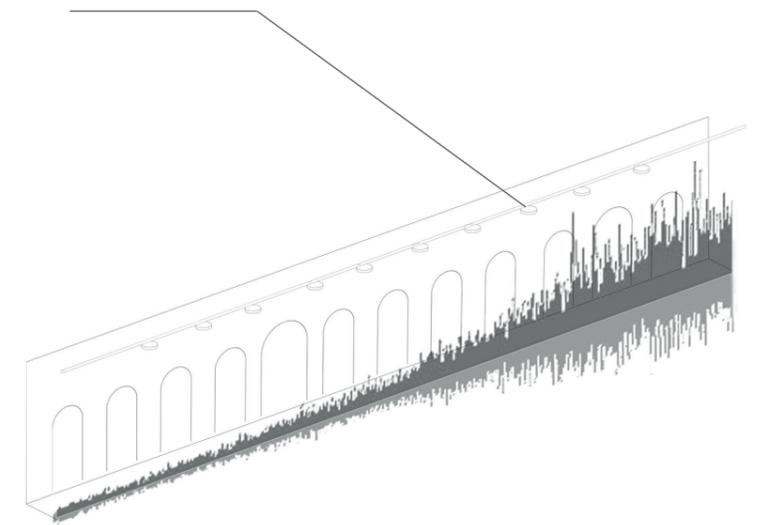
#### COSA

Sui pannelli è rappresentata l'evoluzione delle piante nel corso della storia, dalla loro comparsa sotto forma di alghe, circa 850MLN di anni fa, fino allo sviluppo di un elemento fondamentale alla loro diffusione: il seme

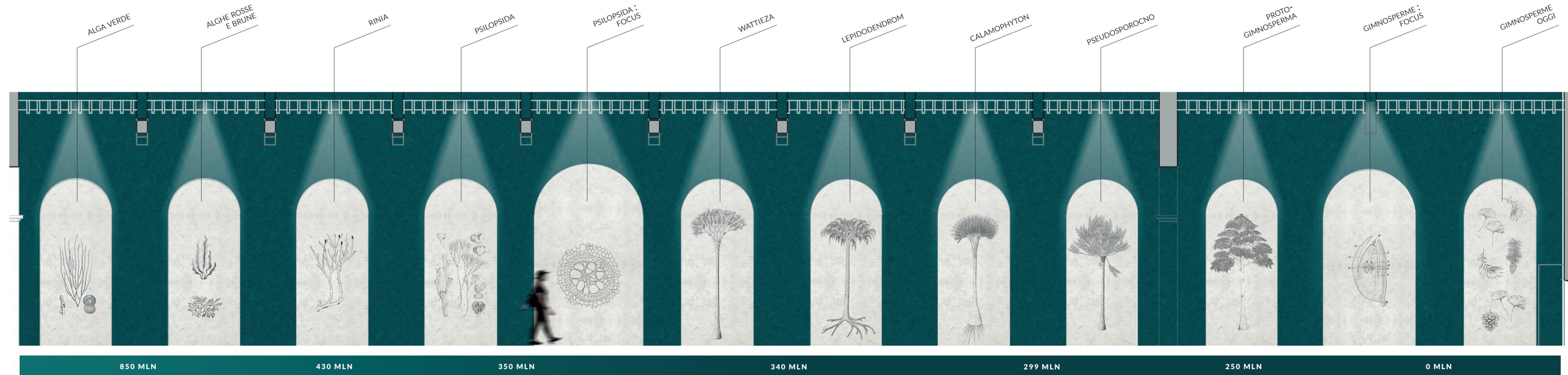


### SUONO

le casse disposte lungo il corridoio riproducono una melodia in modo incrementale



LINEA DEL TEMPO : L'EVOLUZIONE DELLE PIANTE



850 MLN  
Le alghe sono le antenate delle piante. Inizialmente infatti la terra era desertica e questi organismi vegetali riuscirono a svilupparsi solo sott'acqua.

Dalla prima alga verde si svilupparono diverse specie. Le alghe continuarono a prosperare.

430 MLN  
La Rinia è considerata la prima pianta. Ormai estinta, è stata la prima pianta a spostarsi dai fondali alle rive, vivendo solo parzialmente immersa nell'acqua.

350 MLN  
A conquistare la terra definitivamente fu un'altra pianta: la Psilopsida.

Sezione trasversale della Psilopsida che fa vedere come funziona la vascolarizzazione, il procedimento che ha permesso alle piante di trattenere acqua all'interno del loro corpo senza dover per forza viverci appresso.

340 MLN  
Wattieza: uno dei primi "alberi" a popolare i boschi che si diffusero in età devoniana.

Un altro abitante di questi boschi era il Lepidodendro. Tutti questi esemplari si riproducevano per mezzo di spore.

299 MLN  
Calamophyton, una sorta di felce gigante, questi alberi erano enormi e grazie alla vascolarizzazione si estesero in modo smisurato.

Infine un altro esemplare devoniano è lo Pseudosporocno.

250 MLN  
Protegimnosperma: è l'esemplare che si trova a metà tra i precedenti, ha le foglie simili alle felci e i successivi. Presenta infatti un impianto ad albero più simile ai suoi successori.

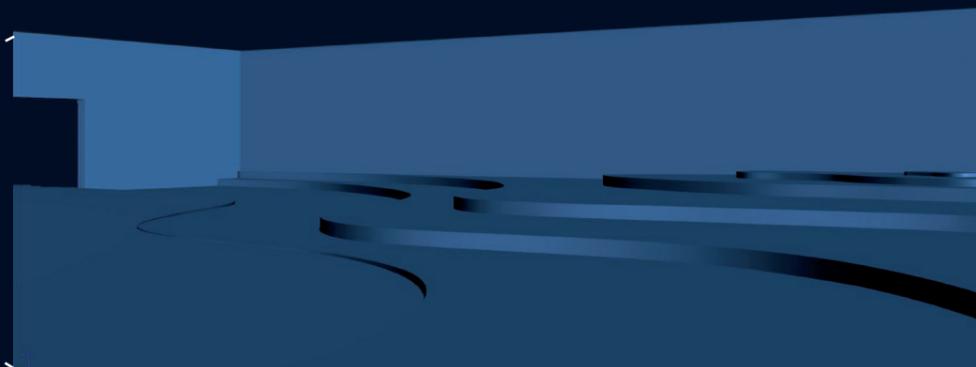
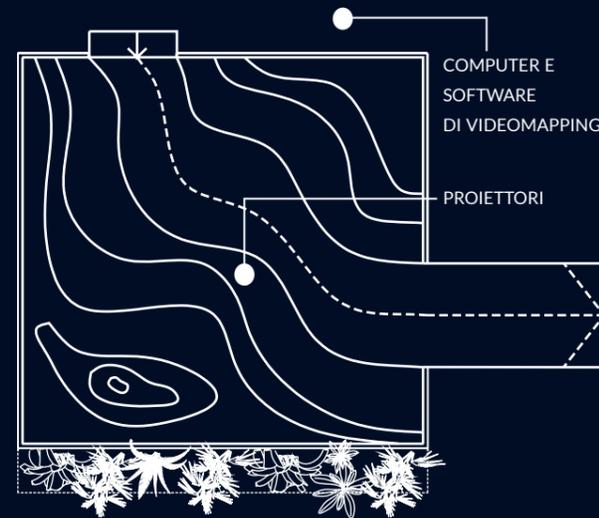
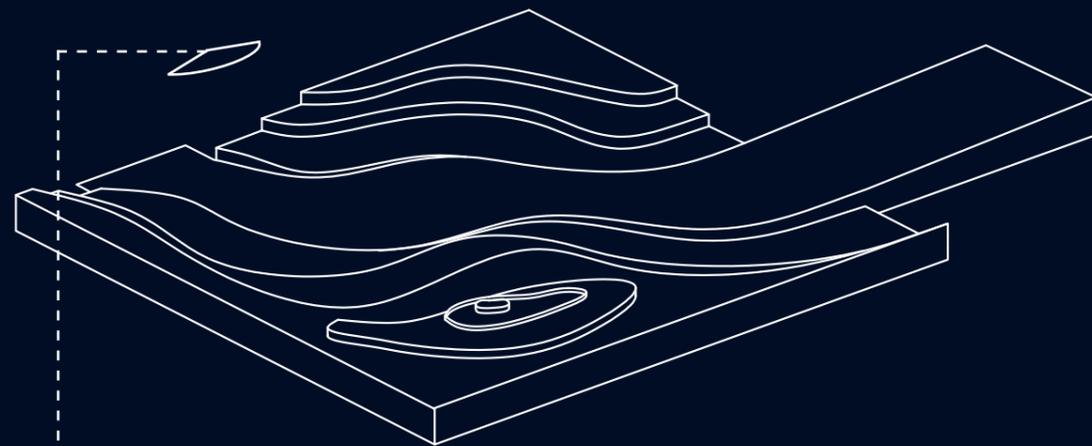
0 MLN  
Dopo la vascolarizzazione un'altra importante conquista fu il seme. Difatti se la vascolarizzazione permetteva di diffondersi lontano da bacini idrici, il seme rendeva esponenzialmente più facile la riproduzione, essendo più resistente delle spore.

Quattro dettagli di Gimnosperme che esistono ancora oggi. Poco dopo arrivarono le Angiosperme, l'altra grande famiglia di piante che è sempre basata sulla riproduzione con seme.

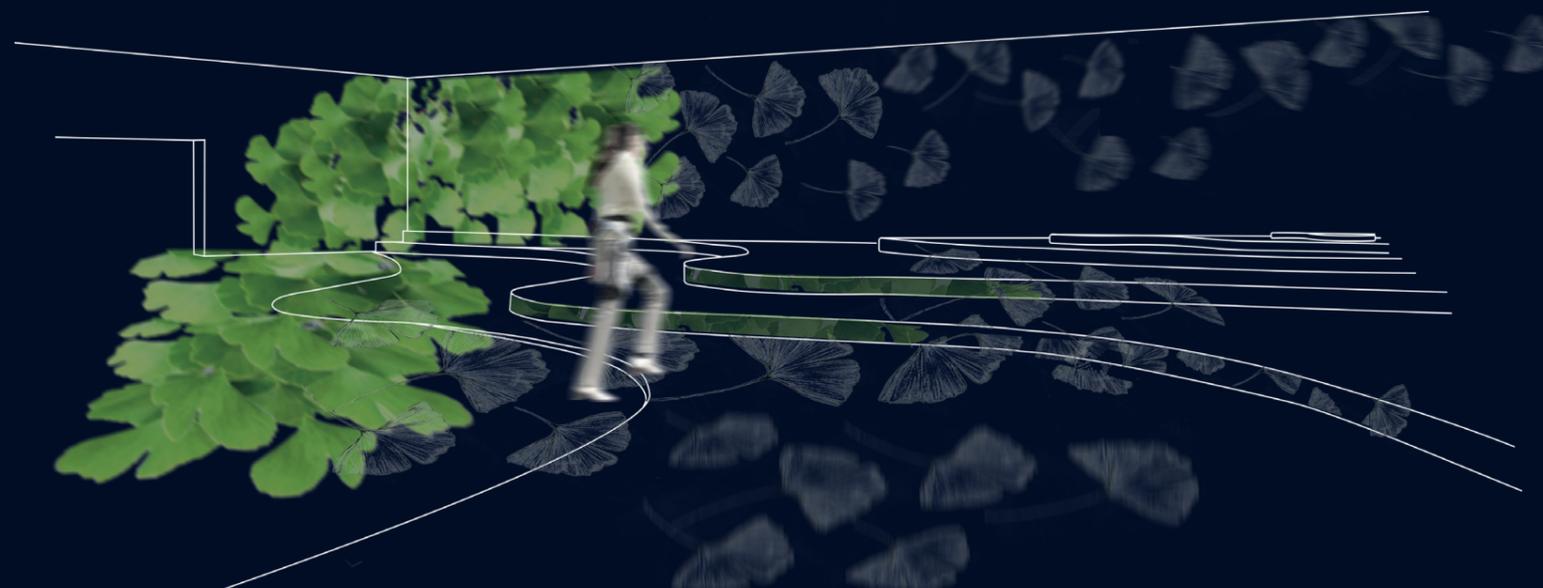
# NATURA ANIMATA

## IMMERSIONE

In questo spazio un video viene proiettato sulle pareti creando un ambiente immersivo. Contenuto: mostrare come il mondo naturale, apparentemente caotico, sia invece governato dalla matematica. In particolare il rapporto aureo, presenza impalpabile che si manifesta sotto forma di numero: la serie di Fibonacci.



SPAZIO SPENTO

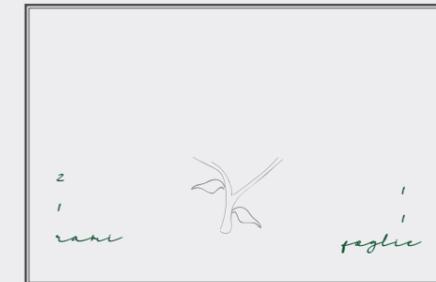


SPAZIO ANIMATO

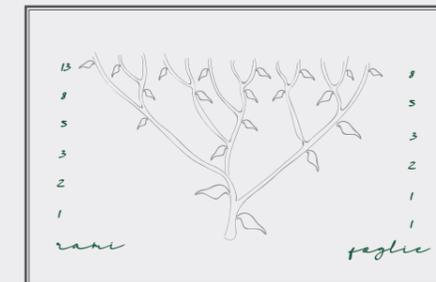
STORYBOARD



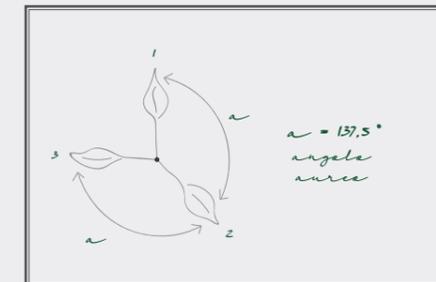
a. Dopo un'iniziale proiezione di piante su ogni superficie, inizia a rendersi esplicita la geometria che c'è dietro ogni elemento naturale.



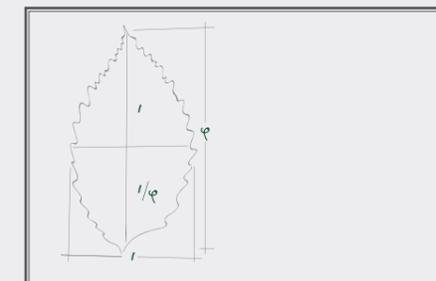
b. Viene descritto il fenomeno della crescita additiva: timelapse della crescita di un albero che rispetta la sequenza di Fibonacci



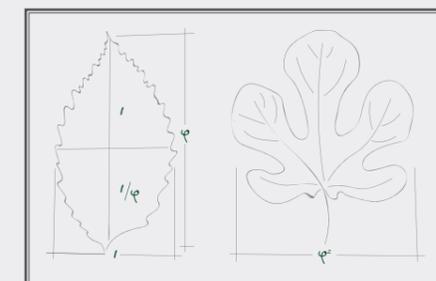
c. La crescita continua e c'è uno zoom su un ramo in particolare che nella sequenza vediamo successivamente anche in pianta (fotogramma successivo)



d. Crescita additiva in pianta: il rapporto aureo si manifesta anche da questa prospettiva. L'angolo tra la nascita di una fogliolina e la seguente si relaziona difatti con la proporzione aurea.



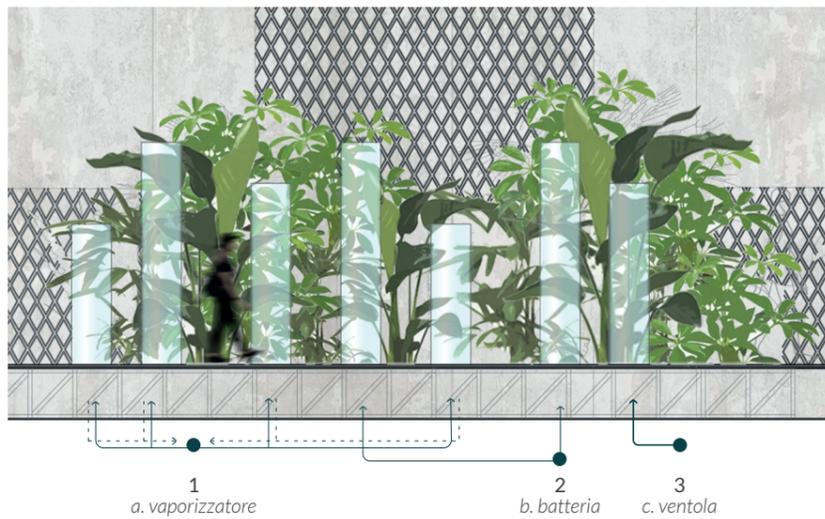
e. Il rapporto aureo viene svelato in tutti gli elementi delle piante, a cominciare dalle foglie. Queste vengono proiettate una ad una sulle pareti andando a saturare tutte le superfici sovrascritte dalle proporzioni matematiche che ne mettono in luce la struttura armonica. In seguito si passerà ai fiori, alla disposizione dei petali e dei semi per concludere che in natura tutto viene orchestrato secondo un'aurea armonia.



# NATURA VIVA CONOSCENZA

## INQUINAMENTO INDOOR

Prima di conoscere le piante da interni e i loro benefici, lo spettatore deve acquisire consapevolezza sulla minaccia dell'inquinamento negli ambienti interni, dal momento che costituiscono il nostro "habitat naturale"; passiamo in media il 90% del nostro tempo al chiuso. Non solo spesso viene ignorato che l'aria degli interni possa essere inquinata, ma soprattutto non si è consapevoli di quanto possa essere malsana, di media è due o tre volte più inquinata di quella outdoor.



## TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO

### 1. CHIMICO

È l'ambito più vasto dell'inquinamento moderno. Siamo circondati da prodotti chimici, siano essi detersivi, cosmetici o persino indumenti. I più emanano particelle che si diffondono nell'aria.



### 2. ELETTROSMOG

Non si tratta di inquinamento dell'aria propriamente detto, bensì di onde elettromagnetiche che è importante prendere in considerazione, perché possono esercitare ripercussioni sulla nostra salute. Queste onde sono emesse in gran parte dagli elettrodomestici, dai televisori e dai computer o dalla radio.

### 1. BIOLOGICO

Gli individui stessi sono fonte di inquinamento attraverso le loro attività. Il sudore, gli odori corporei, i microrganismi (ma anche la forfora o le cellule morte) sono tutte sostanze in sospensione, che inquinano l'aria o si posano in casa per degradarsi nel corso del tempo.

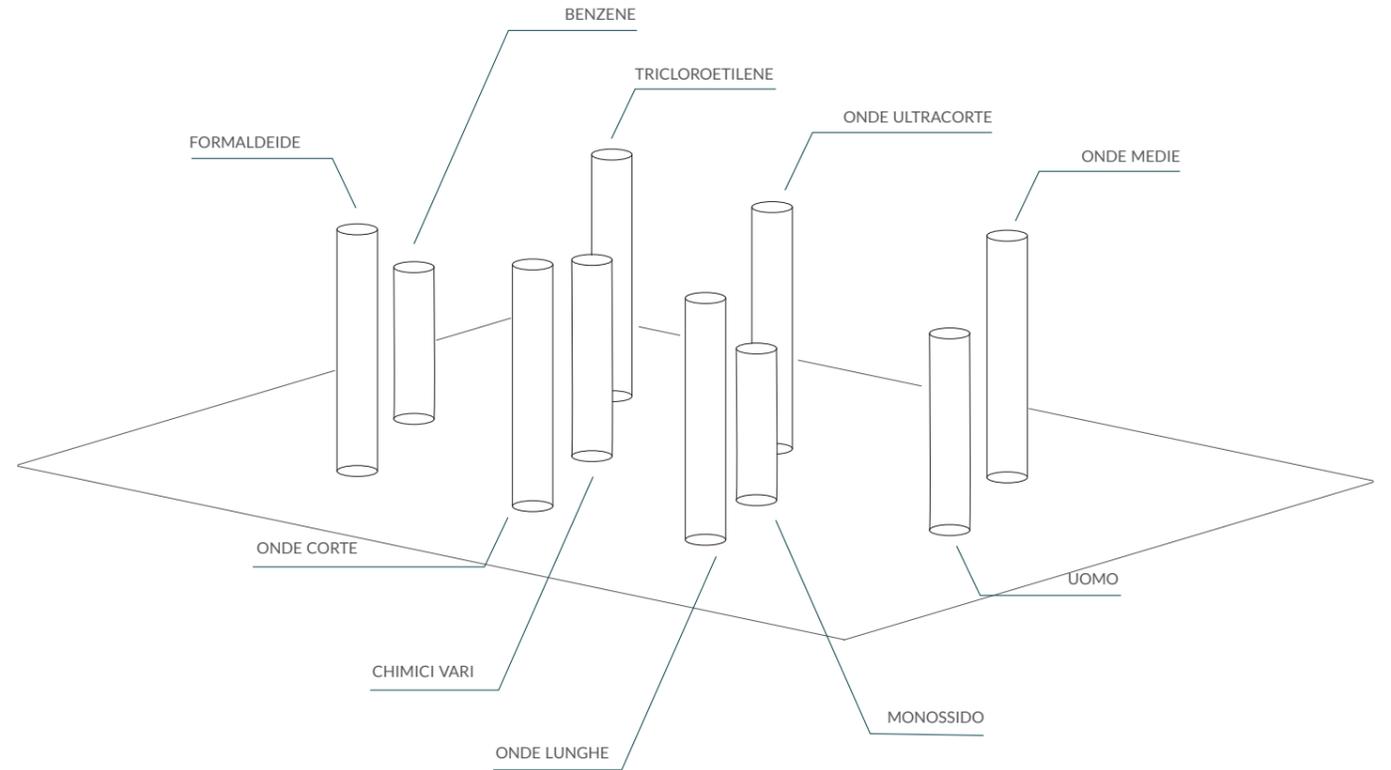
### FUNZIONAMENTO ▲ INSTALLAZIONE

L'obiettivo è di trascinare il visitatore a diretto contatto con gli inquinanti che lo circondano quotidianamente, attraverso dieci cilindri trasparenti in cui vengono "rappresentati" i vari tipi di inquinamento.

Un vaporizzatore (a) riempie i cilindri di gas colorati che rappresentano le tossine chimiche. Per le onde elettromagnetiche delle lampade posizionate nei cilindri, collegate ad un sistema elettrico (b), generano lampi di luce, più o meno rapidi. Infine, l'inquinamento biologico è rappresentato da pulviscoli mossi all'interno del cilindro da una ventola (c).

### INFOGRAFICA ►

Sui cilindri viene descritto l'inquinante rappresentato e da cosa viene emanato  
titoli: **ARIAL BLACK**  
testi: lato light



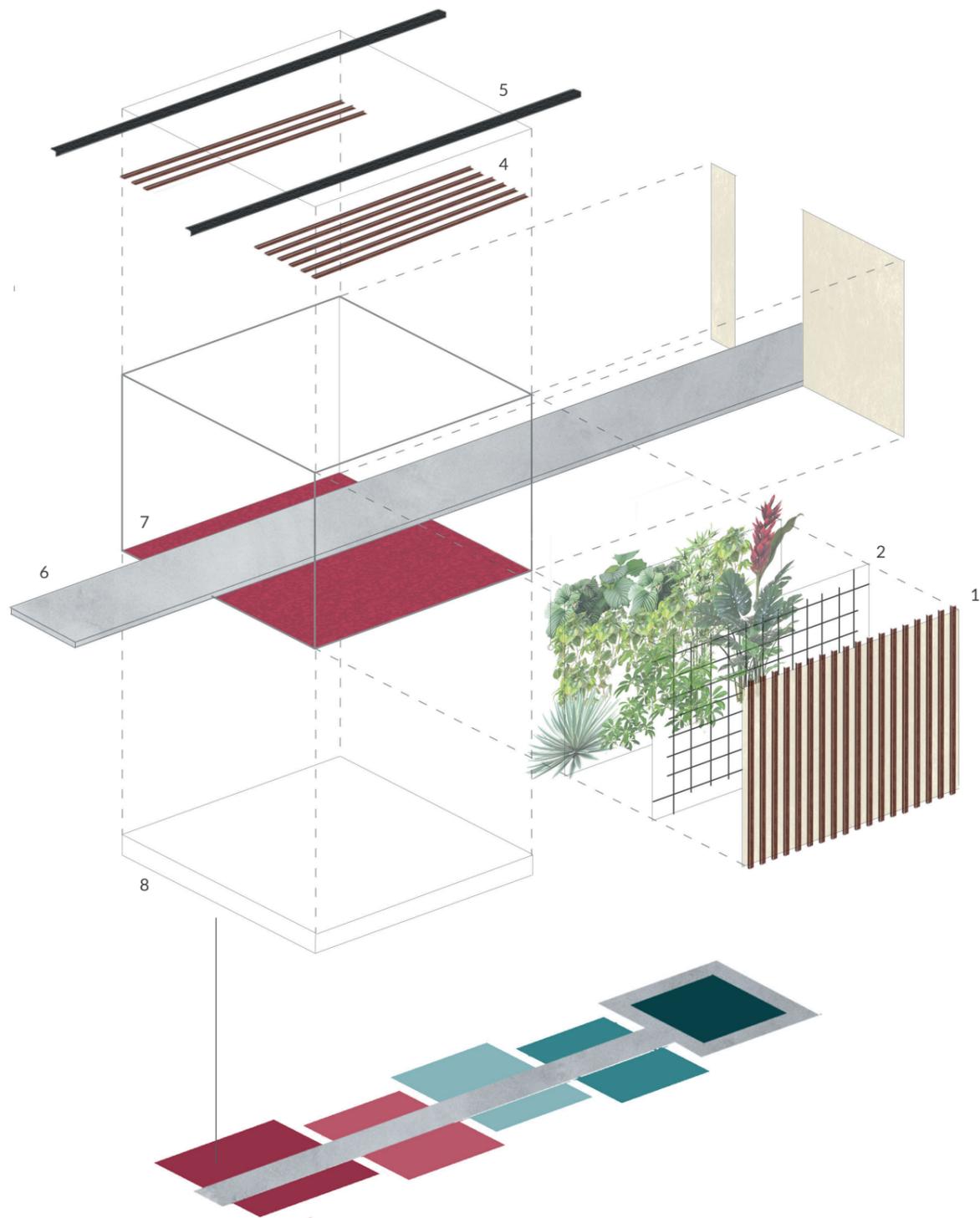
**Benzene**  
Il benzene è uno degli inquinanti più diffusi negli interni. È una tossina che viene rilasciata da vernici delle pareti, colle, cere per il legno, stampanti e fotocopiatrici, deodoranti, prodotti per la pulizia, fumo di sigaretta.

**Onde Elettromagnetiche ultracorte 223 MHz**  
La radiotecnica è la tecnica dell'impiego di queste onde come mezzo di trasmissione per telecomunicazioni, e tecnica della costruzione e dell'impiego delle apparecchiature necessarie alle radiocomunicazioni (telefono, radio, etc).

**Uomo e animali**  
Gli individui stessi sono fonte di inquinamento. Il sudore, gli odori corporei, i microrganismi, sono tutte sostanze in sospensione che inquinano l'aria o si posano in casa per degradarsi nel corso del tempo.

# NATURA VIVA

## GIARDINI DI INTERNI



### ◀ ELEMENTI MODULARI

1. TAMPONAMENTO IN CARTA DI RISO E LISTELLI DI LEGNO
2. SUPPORTO PIANTE E IRRIGAZIONE
3. PARETE VERDE
4. SOFFITTO E SUPPORTO PER APPENSIONE
5. BINARI PER ILLUMINAZIONE
6. PASSERELLA IN PIETRA FORTE FIORENTINA
7. PAVIMENTO
8. ZONA IMPIANTI

### PIANTE E SPAZI DOMESTICI ▼

### LE PIANTE E GLI AMBIENTI DOMESTICI

Una passerella conduce il visitatore in una promenade attraverso cinque spazi che diventa elemento d'unione tra le cinque strutture che si susseguono nello spazio e che rappresentano diversi ambienti domestici. Ogni spazio viene esplicitato attraverso un dialogo tra piante e arredi.

In primo piano, l'atmosfera: a seconda che sia uno spazio che siamo soliti condividere con altre persone o in solitudine. Per ciascuna zona della casa vengono selezionate le piante più adeguate. Questa selezione, nasce dalla riflessione sulle caratteristiche oggettive che si riscontrano - ad esempio, il bagno sarà sempre un ambiente più umido rispetto alla camera da letto - e tenendo

in considerazione quali sono gli inquinanti che più si trovano in ciascuno spazio - ad esempio, le onde elettromagnetiche nei luoghi dove vi sono più devices tecnologici. Immersi tra le piante sono presentati gli arredi. Il criterio di scelta segue il fil rouge della progettazione basata sulla collaborazione con la natura, la trasformazione e il riutilizzo.

PRO relax e qualità del sonno  
VS monossido di carbonio, benzene, formaldeide, toluene, xilene, onde elettromagnetiche

VS inquinanti presenti soprattutto in prodotti di pulizia e cosmetici: benzene, ammoniaca, toluene

PRO benessere visivo e concentrazione  
VS benzene, formaldeide, tricloroetilene e onde elettromagnetiche

PRO spezie e piante commestibili  
VS solventi e prodotti di pulizia: ammoniaca

PRO estetica e benessere visivo  
VS fumo di sigaretta, materiali decorativi, tappezzeria: benzene, formaldeide, xilene, stirene, monossido

### SPAZI CONDIVISI

#### CONDIVIDERE IL TEMPO

ambienti solitamente luminosi, temperatura > 20°C

##### purificatrici

**CRISANTEMO:**  
- formaldeide, benzene, ammoniaca  
**DRACAENA**  
(marginata, massangena, warnecki, craig):  
- fumo di sigaretta  
- composti organici volatili (voc)  
**FICUS BENJAMINA ED ELASTICA**  
- formaldeide, xilene, ammoniaca  
**MUSA**  
(bajoo, aeae, paradisiaca, ensele ventricum)  
- formaldeide, benzene  
**PHOENIX ROEBELENI**  
- xilene, formaldeide  
**GUZMANIA E KENTIA**  
- composti organici volatili (voc)

##### estetica

**CALATHEA ZEBRINA**  
**HELICONIA**  
**CISSUS, PASSIFLORA, SAXIFRAGA**  
**PHORMIUM**

##### TERRAZZO

dove le piante possono essere spostate nella bella stagione

**FORTUNELLA JAPONICA, CITRUS**  
**RETICULATA, CITRUS LIMON,**  
**MICROCITRUS AUSTRALIS**

#### NUTRIRSI

ambiente con alta igrometria temperatura > 18°C

##### purificatrici

**ANTURIO:**  
- ammoniaca e xilene  
**RAPHIS:**  
- forte purificatore vs ammoniaca

##### commestibili

**BASILICO, PREZZEMOLO, ROSMARINO, CORIANDOLO, MENTA, TIMO, SALVIA, ORIGANO:**  
poi possono essere anche essiccate e conservate  
**CAPPARIS SPINOSA**  
**ZINGIBER E CARDAMOMO**

#### CREARE E PENSARE

ambiente con umidità non elevatissima temperatura > 18°C

##### purificatrici

**CEREUS PERUVIANUS:**  
- onde elettromagnetiche  
**FILODENDRO E SYNGONIUM:**  
- molto depurativi contro la formaldeide presente in tutti gli articoli di cartoleria  
**BAMBU**  
- benzene, formaldeide, tricloroetilene  
**SCHEFFLERA**  
- benzene, formaldeide  
- fumo di sigaretta  
**AGAVE**

##### concentrazione / benessere visivo

**STRELITZIA NICOLAI E REGINAE**  
**TSILLANDIA** + ricava il nutrimento dall'aria e non ha bisogno di substrato, può essere "volante" (in assenza di superfici libere)  
**CLEMENTIS ARMANDII**  
**SEDUM**

#### ACCUDIRSI

ambiente con alta igrometria temperatura > 19°C

##### purificatrici

**FELCI:**  
- toluene e ammoniaca + perfette per ambiente molto umido  
**ANTURIO:**  
- ammoniaca e xilene  
**CHAMADOREA ELEGANS**  
ammoniaca  
**ALOE**  
- onde elettromagnetiche + proprietà curative (se coltivata in abbondanza da poter tagliare le foglie)  
**FICUS PUMILA**  
**SOLEILORIA**

### SPAZI PRIVATI

#### INTIMITÀ

ambiente con umidità non elevatissima temperatura > 20°C

##### purificatrici

**ARECA:**  
- xilene e formaldeide  
**CIOROFITO:**  
- forte purificatore vs toluene e formaldeide  
- medio purificatore vs benzene e xilene  
**POTOS E SCINDAPSUS PICTUS**  
(potos satinato)  
- toluene, benzene, esano, formaldeide  
**SPATAFILLO**  
- composti volatili organici (voc)  
**YUCCA**  
- composti volatili organici (voc)  
**SANSEVERIA**  
- onde elettromagnetiche  
+ rilascia ossigeno la notte  
**CHAMADOREA SEIFRIZII**  
- tricloroetilene + adatta vicino al guardaroba

##### relax e sonno

**EDERA:** qualità del sonno  
**EUCALIPTUS:** relax

##### estetica

**TETRASTIGMA VOIMERANUM**  
**OPHIPOGON**

# NATURA VIVA

## CONDIVIDERE IL TEMPO

LE PIANTE ADATTE



1

DRACAENA



2

MONSTERA



3

CALATHEA



4

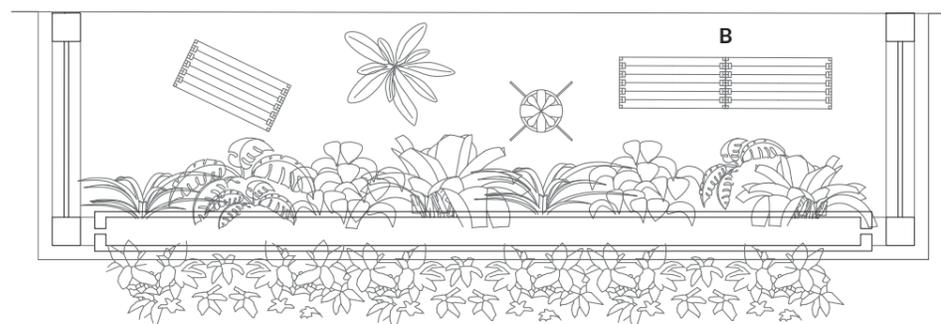
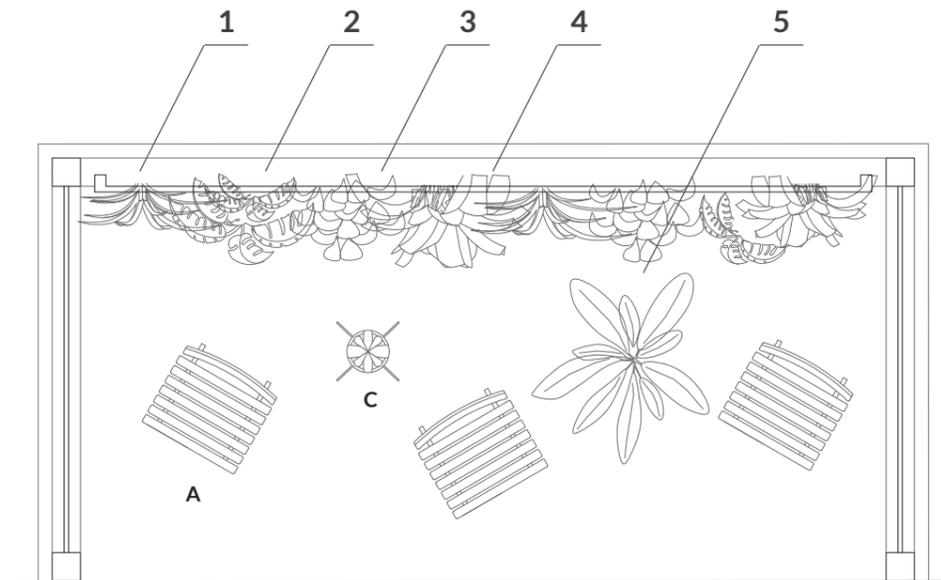
HELICONIA



5

MUSA BAJOO

1. Purifica l'aria da monossido di carbonio e dai COV
2. Filtra l'aria dalle tossine di benzene e tricloroetilene
- 3.4. Oltre depuratrici, sono state selezionate per la loro particolarità estetica che dona un tono accattivante allo spazio
5. L'ampia superficie delle foglie è un filtro significativo in modo particolare contro formaldeide e benzene



GLI ARREDI



Per i momenti conviviali, tra le piante è esposta una selezione di arredi che incontra queste esigenze. Tutti gli arredi sono nati dal riutilizzo di legname di scarto. La poltrona Lounge di Citterio, A, e Bottea, B, di Mario Botta, elementi modulari che in orizzontale formano una seduta e in verticale una libreria, fanno

parte del progetto "Barrique, la Terza vita del legno", che ha invitato i progettisti a riutilizzare delle barrique di vino destinate allo scarto. Infine Totem, B, di Marc Sadler, simbolo di comunità, legato al progetto di RIVA che ha visto i designers confrontarsi con il ripensamento delle Briccole veneziane.





# NATURA VIVA

## RISTORARSI

LE PIANTE ADATTE



1  
ANTURIO



2  
RAPHIS



3  
SPEZIE FRESCHE



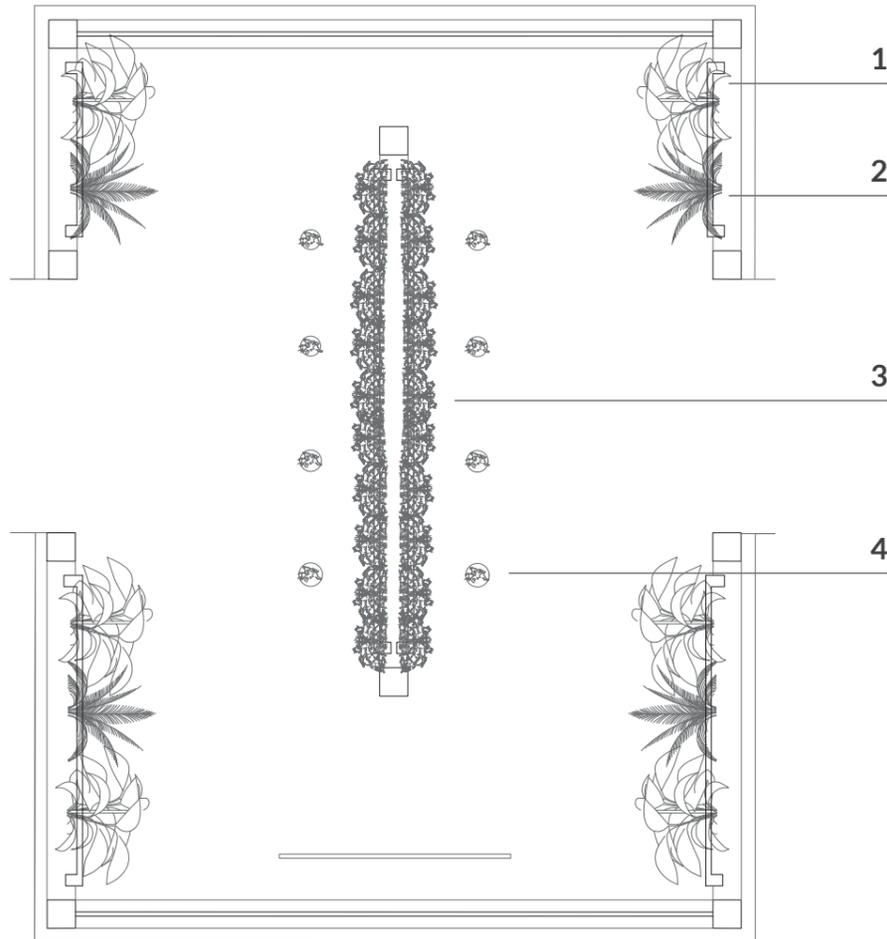
4  
SPEZIE ESSICcate

L'ambiente della cucina è caratterizzato da un'alta igrometria, difatti è destinato ad attività che aumentano la quantità di vapore acqueo nell'aria. Dovendo essere sempre mantenuto molto sterile, è maggiore l'utilizzo di solventi e prodotti di pulizia, che se da un lato disinfettano, dall'altro rilasciano tossine come ammoniaca e xilene.

1. 2. Oltre a gradire un'atmosfera umida sono eccellenti purificatori delle tossine che maggiormente si riscontrano.

3. La parete centrale è totalmente coperta di spezie, facili da mantenere e utili in cucina per poter essere utilizzate fresche

4. Le piante officinali possono facilmente essiccate in modo tale da mantenerle a lungo e disporre anche fuori stagione.



GLI AROMI



Nella parete centrale si trovano: basilico, rosmarino, prezzemolo, coriandolo, menta, timo, salvia, origano e zenzero. Tutte queste piantine necessitano di luce intensa, quindi è necessaria una buona esposizione o altrimenti un sistema di illuminazione artificiale adeguata.

Riguardo l'irrigazione, eccetto il prezzemolo, il coriandolo e la menta, non hanno bisogno di acqua in abbondanza. Per l'essiccazione può essere fatta all'aria aperta o con essiccatore.



# NATURA VIVA

## CREARE, RIFLETTERE

LE PIANTE ADATTE



1  
AGAVE



2  
CEREUS PERUVIANUS



3  
BAMBÙ

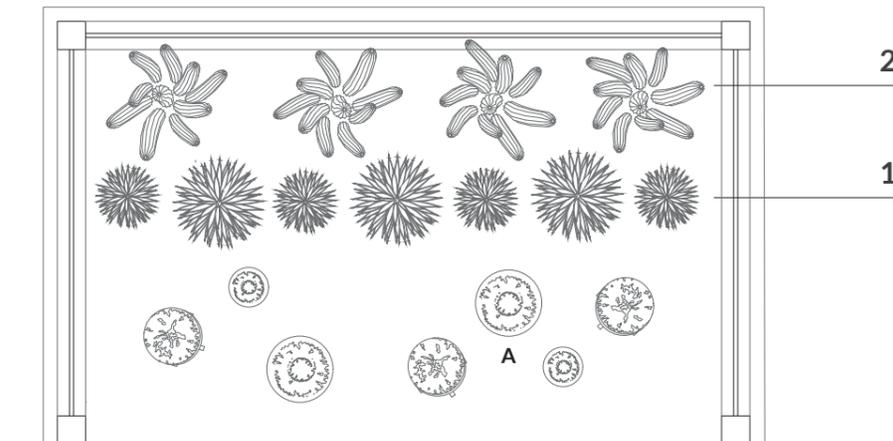


4  
TSILLANDIA



5  
SCHEFFLERA

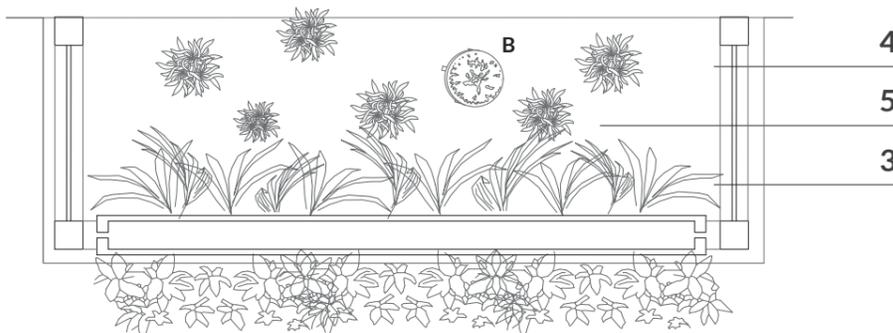
1. Benzene e formaldeide
2. Assorbe le radiazioni delle onde elettromagnetiche, antidoto contro l'elettrosmog.
- 3.5. Ottime purificatrici per le tossine tipiche di studi, atelier e uffici.
4. Traendo nutrimento dall'igrometria dell'aria è in grado di vivere senza terreno. Occupa ogni tipo di spazio e può essere adatta agli spazi lavorativi ristretti.



GLI ARREDI



A



B

Circondati dalle piante, che rendono più produttivi e propensi alla concentrazione, gli arredi scelti per questo spazio sono legati al tema della collaborazione con la natura. Dal riuso, visto nell'ambiente iniziale, si passa ad una partecipazione attiva degli elementi naturali e vegetali. La dimensione dello studio o dell'atelier viene rappresentata dal lavoro della studentessa Ninela Ivanova assieme allo studio Sebastian Cox, che si sono serviti di un fungo per dare forma a punti luce, A, e sgabelli, B.





# NATURA VIVA

## PRENDERSI CURA DI SÈ

LE PIANTE ADATTE



1

FELCE NEPHROLEPIS



2

FELCE PLATYCERIUM



3

FELCE ASPLENIUM

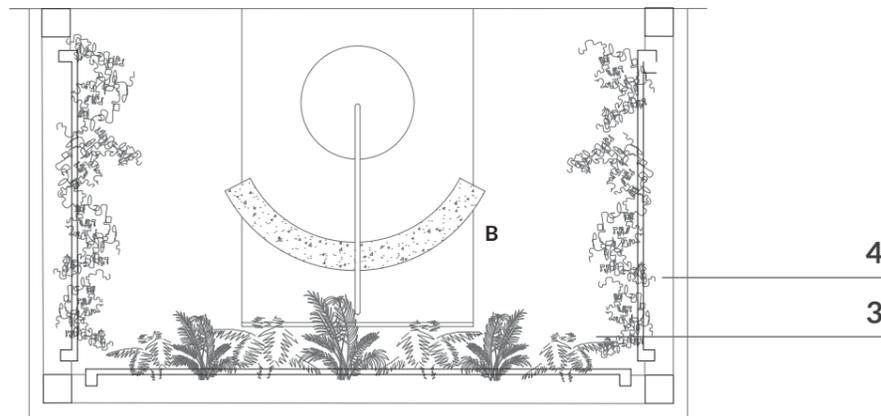
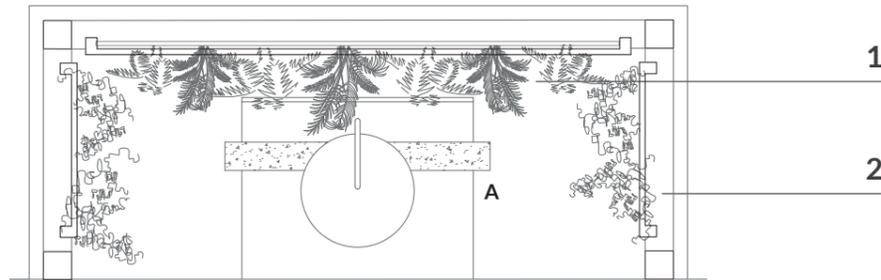


4

SOLEILORIA

*Il tempo riservato alla cura del corpo è in costante aumento e, di conseguenza, anche lo spazio che dedichiamo a questa pratica si è espanso. Sinonimo di benessere, il bagno deve trasmettere freschezza e igiene.*

*A sua volta, l'aria deve essere purificata da inquinanti che si trovano nei prodotti di pulizia e nei cosmetici: benzene, ammoniaca e toluene.*



GLI ARREDI



Il designer Bram Vanderbeke ha riutilizzato scarti di cemento per dar vita a elementi modulari che diventano sedute, divisori, tavolini. la serie si chiama New Primitives ed è ispirata all'epoca dell'uomo, l'Antropocene. Nel caso dell'esibizione questi elementi legano con l'ambiente

umido del bagno, dove l'acqua scorre senza sosta, e con riferimento all'immaginario delle rovine della natura, mette in mostra i "nuovi resti", che diventano anche dei separè e iniziano a dare agli spazi una connotazione più intima dei precedenti.



# NATURA VIVA

## DORMIRE, RILASSARSI

LE PIANTE ADATTE



1

ARECA



2

SPATAFILLO



3

EDERA



4

SANSEVERA

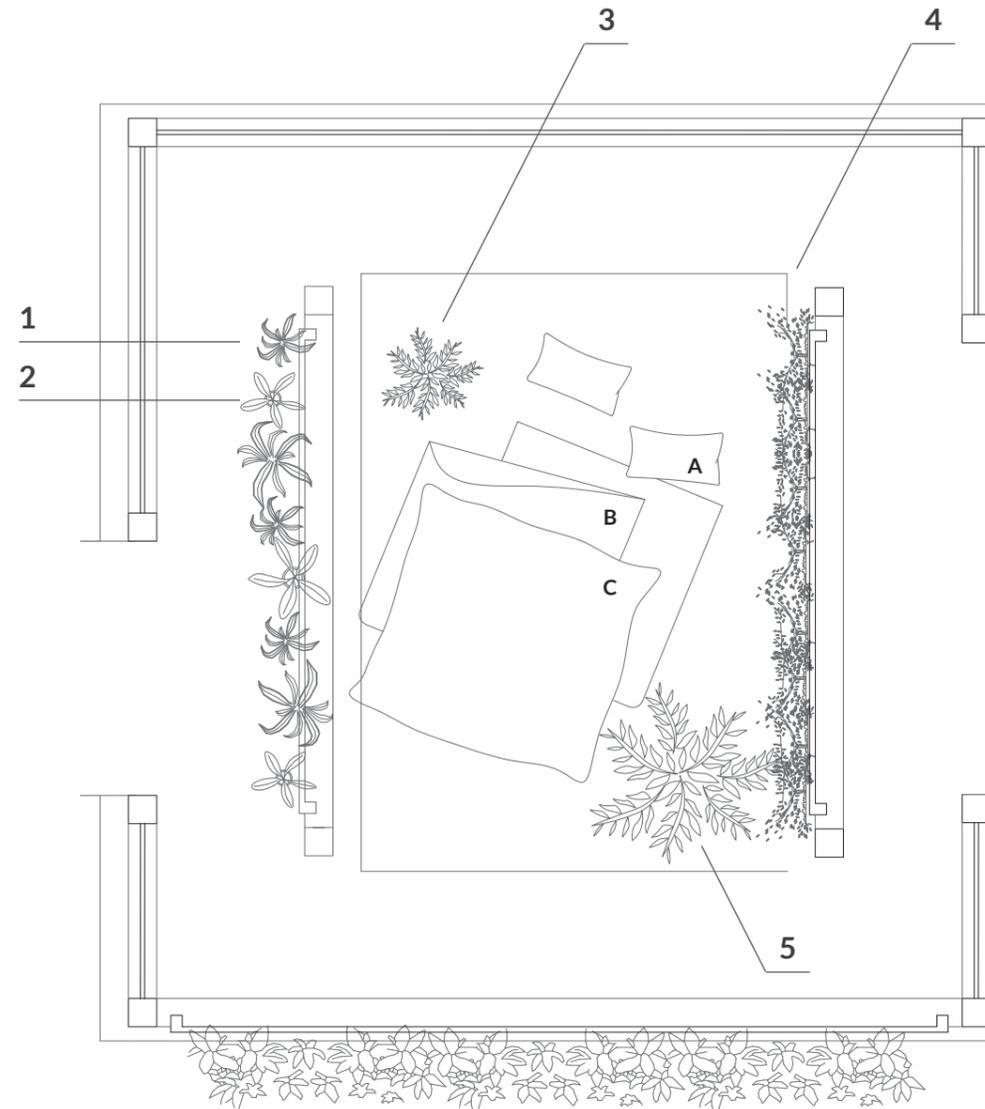


5

EUCALIPTO

Una selezione di piante che filtri dagli inquinanti maggiormente riscontrabili e aiuti a rilassarsi

1. Contro xilene e formaldeide
2. Purifica dai composti organici volatili VOC
3. Migliora la qualità del sonno
4. Protegge dalle onde elettromagnetiche e inoltre è una delle uniche piante che rilascia ossigeno la notte
5. Aiuta a rilassarsi



GLI ARREDI



Seacell, tessuto totalmente naturale ricavato dalla lavorazione dell'alga bruna del Nord Europa, l'Ascophilym Nosodum



Fibra di bambù.

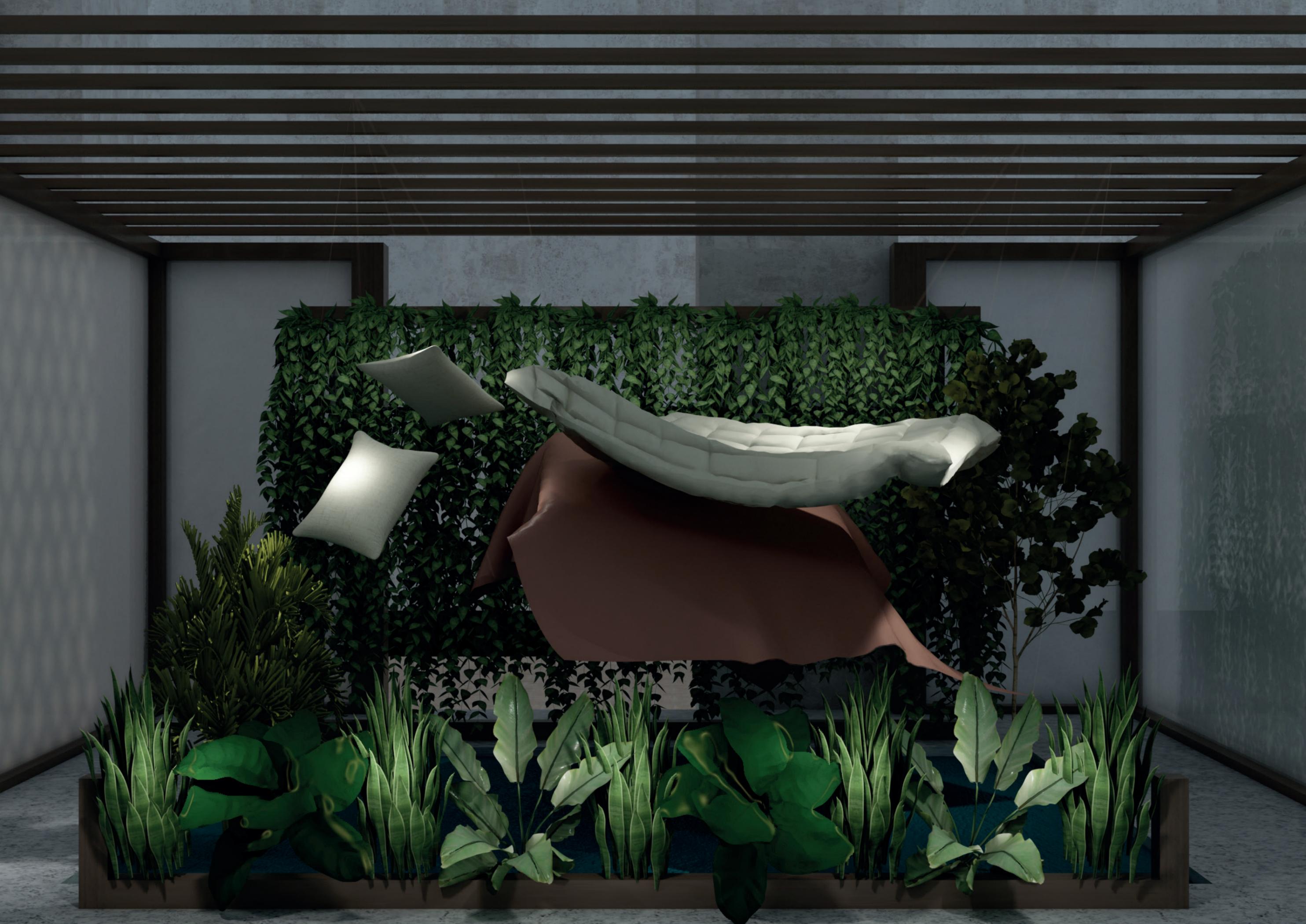


A

Lo spettatore si trova davanti ad un letto fluttuante apparentemente normale.

In realtà, i materiali utilizzati provengono tutti dal mondo vegetale: gli imbottiti in truciolo di cembro (A), le lenzuola in Seacell, (B), tessuto sviluppato dalle alghe marine, il piumino in bambù (C).

Alleato del buon riposo, il pino cembro non ha bisogno di trattamenti e il truciolo viene utilizzato per le imbottiture. La fibra Seacell, è estremamente morbida e rilascia benefici a contatto con la pelle. Anallergica e antibatterica è usata nella moda ma anche nella biancheria da letto. Infine, per il piumino viene utilizzata la fibra di bambù, che tra le proprietà è in grado di regolare temperatura ed umidità

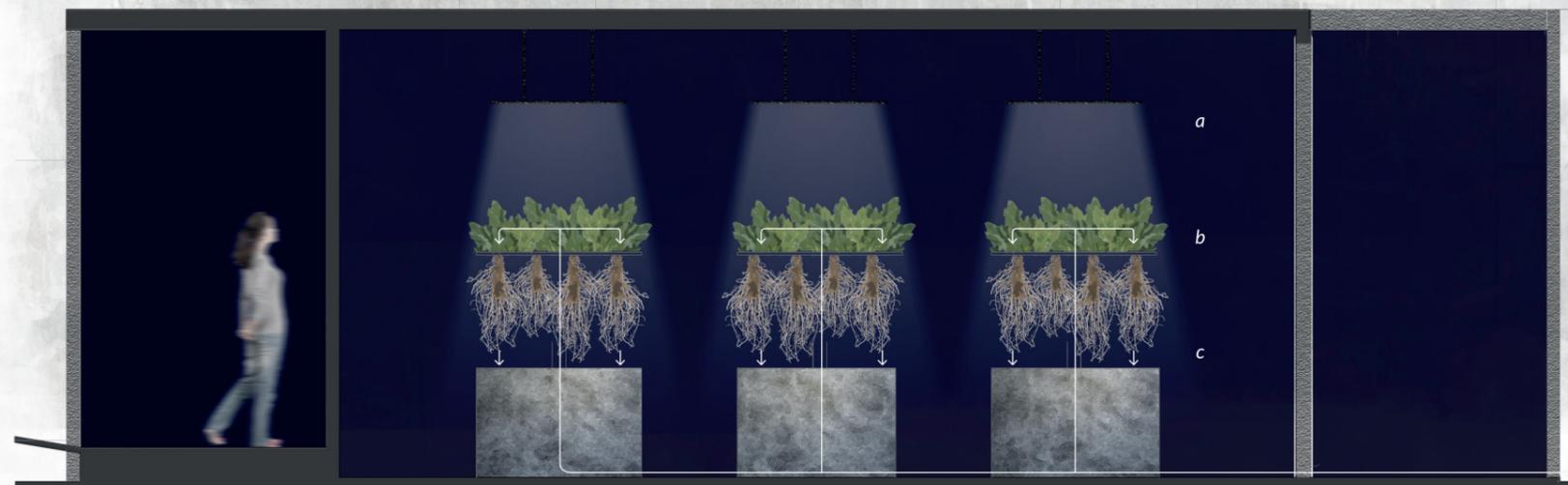
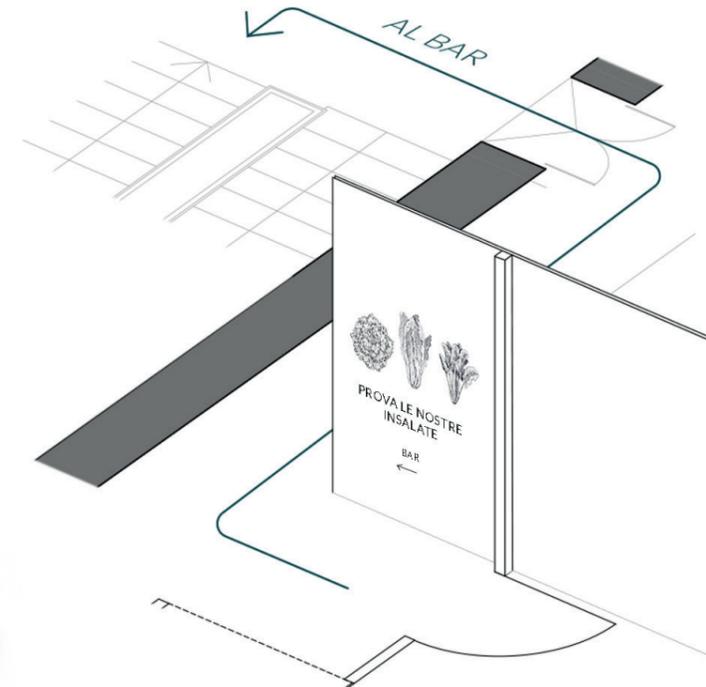
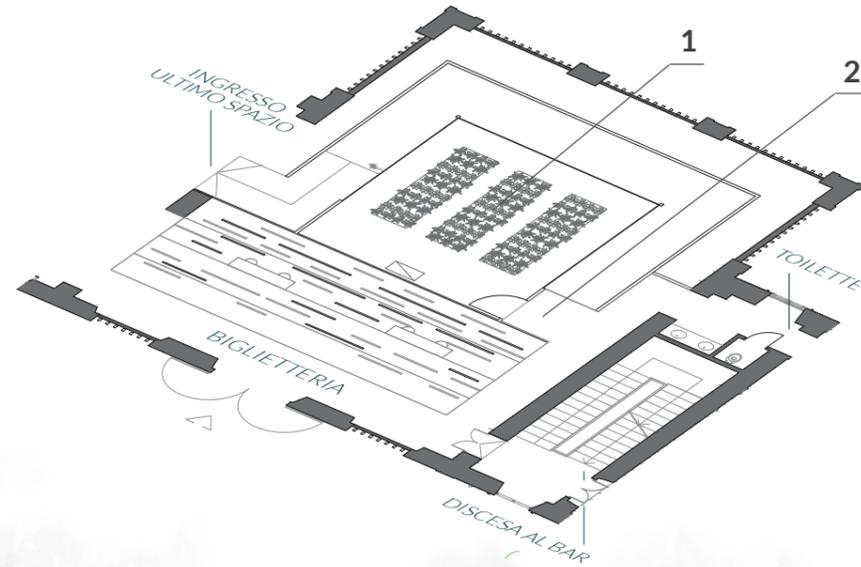


# NATURA SVELATA

## EMERSIONE

Nell'ultimo spazio lo spettatore si trova come all'inizio in uno spazio immersivo. Questa volta però le piante non sono proiettate, ma vere. Un corridoio conduce il pubblico a camminare attorno a un sistema di coltivazione areoponica, una tecnica innovativa che ha principi affini a quella idroponica, utilizzata per Viridis Intus. Oltre alla *mise en scene* della tecnologia, viene messa in mostra una parte della pianta che non si è soliti vedere: le radici.

Su tre piani sono coltivate diverse specie di insalate, che vengono poi servite al bar nel piano inferiore. Lo spazio è accessibile agli addetti per la manutenzione delle piantine e gli spettatori possono accedervi durante workshop o seminari.



### ▲ USCITA

Sulla parete di fronte all'uscita l'invito a degustare le insalate coltivate al bar del piano inferiore.

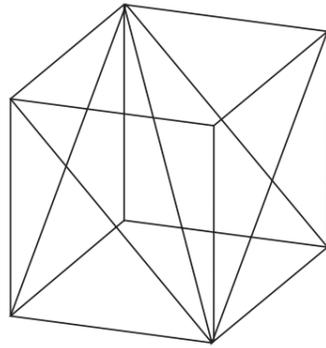
### ◀ AEROPONICA

La coltivazione areoponica viene messa "in scena".

L'acqua viene raccolta in contenitori metallici, nei quali sono disciolti i nutrienti e le piante sono annaffiate con goccioline spinte da una pompa (b). L'acqua in eccesso, ricade nei contenitori (c). L'ambiente è illuminato unicamente con luce artificiale (a): il sistema MASTER Power Green della Philips, che apporta le corrette lunghezze d'onda necessarie alle piante.

# DETTAGLI COSTRUTTIVI

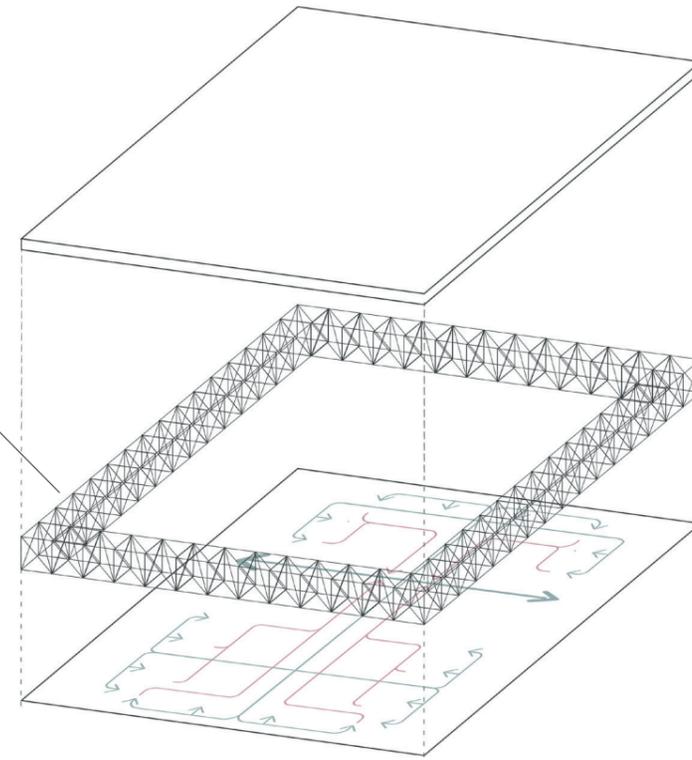
## STRUTTURA E FERTIRRIGAZIONE



ELEMENTO UNITARIO DELLA STRUTTURA RETICOLARE

Eccetto il primo e l'ultimo spazio, tutto l'allestimento è sovrالعlevato di 50 cm per garantire la sistemazione dell'impianto elettrico, ma soprattutto di irrigazione. La struttura portante su cui poggia la pedana in legno è un sistema composto da elementi modulari a struttura reticolare in acciaio.

In questo modo è garantita la distribuzione del peso su quasi tutta la superficie del solaio. In soli due casi la superficie della pedana è interrotta: quando le piante non sono a parete, ma interrate in vaso. I vasi rimangono comunque inglobato nella pedana rialzata e nascosti alla vista.

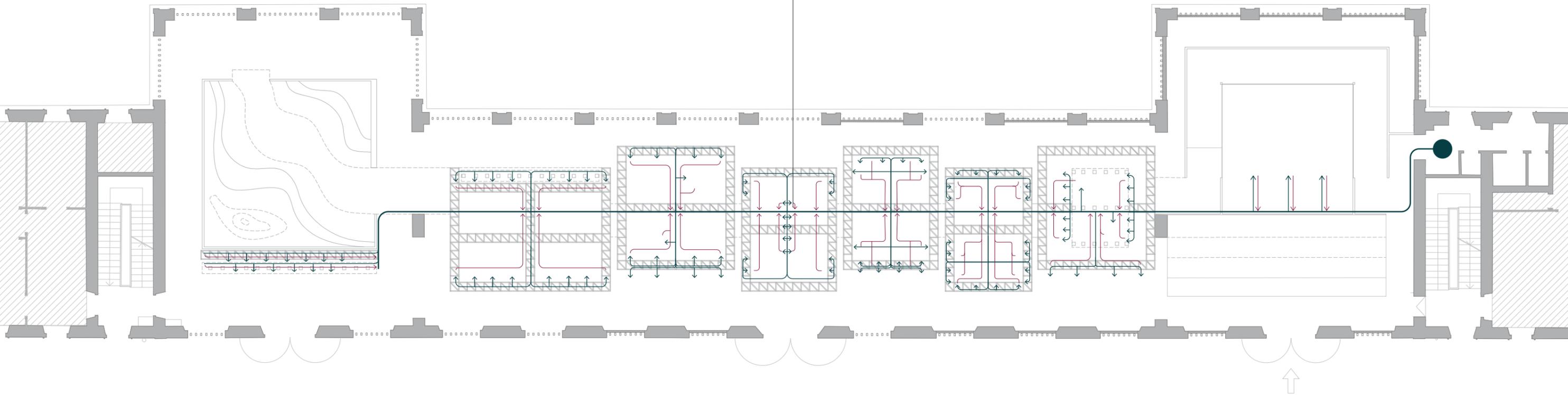


1 PEDANA E RIVESTIMENTO

2 SOSTEGNO RETICOLARE H: 50 CM

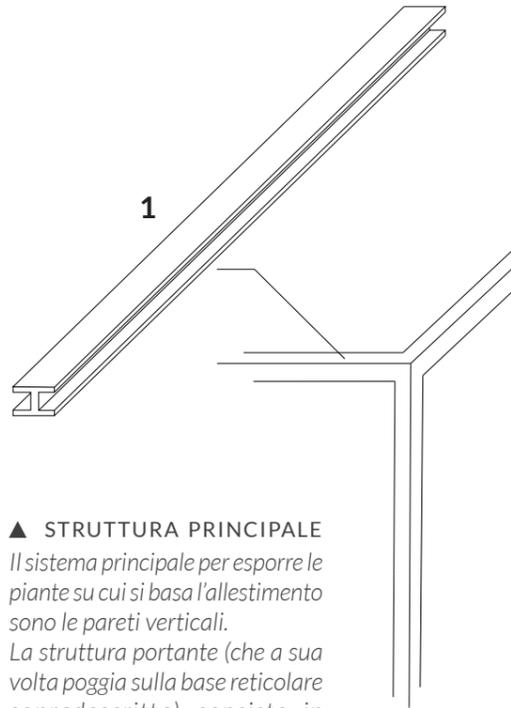
3 SISTEMA DI IRRIGAZIONE E DRENAGGIO

■ irrigazione  
■ drenaggio



# DETTAGLI COSTRUTTIVI

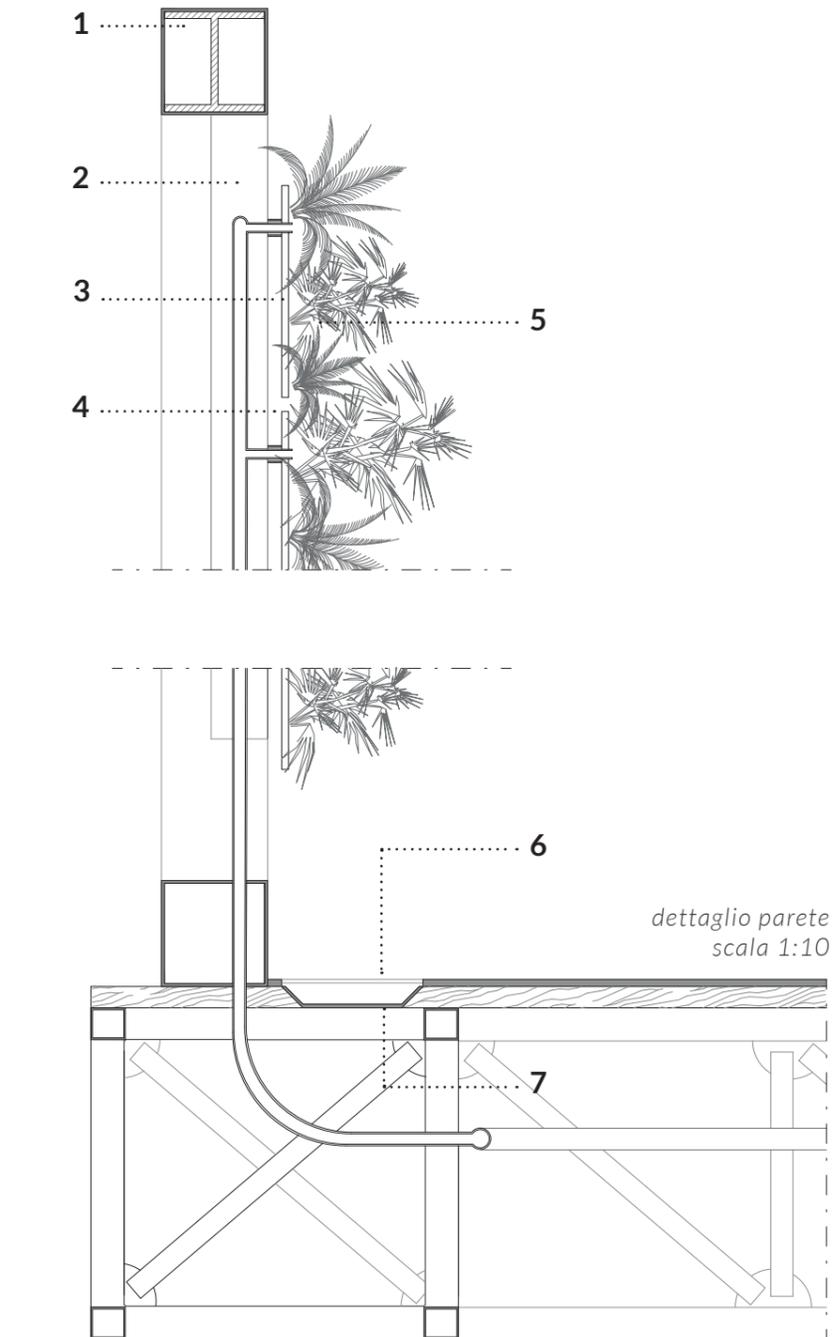
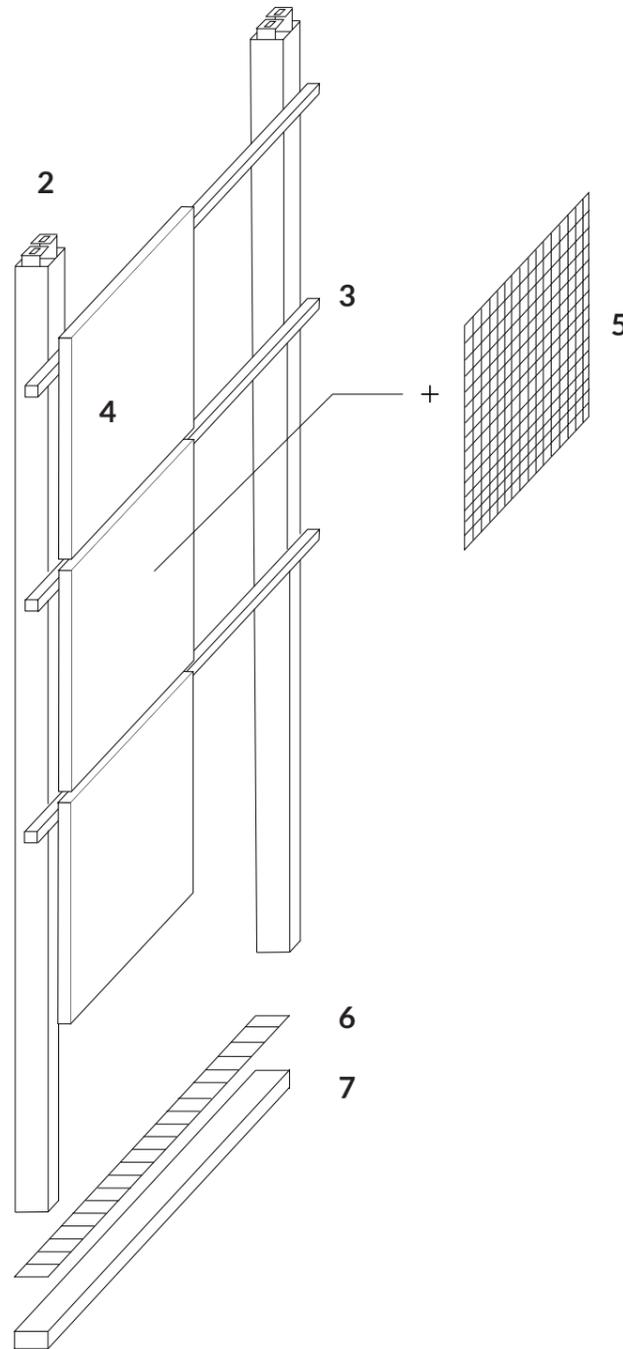
## LE PARETI VERDI



**▲ STRUTTURA PRINCIPALE**  
 Il sistema principale per esporre le piante su cui si basa l'allestimento sono le pareti verticali.  
 La struttura portante (che a sua volta poggia sulla base reticolare sopradescritta) consiste in elementi lineari in acciaio che ben supportano i vari carichi che vi sono appesi.

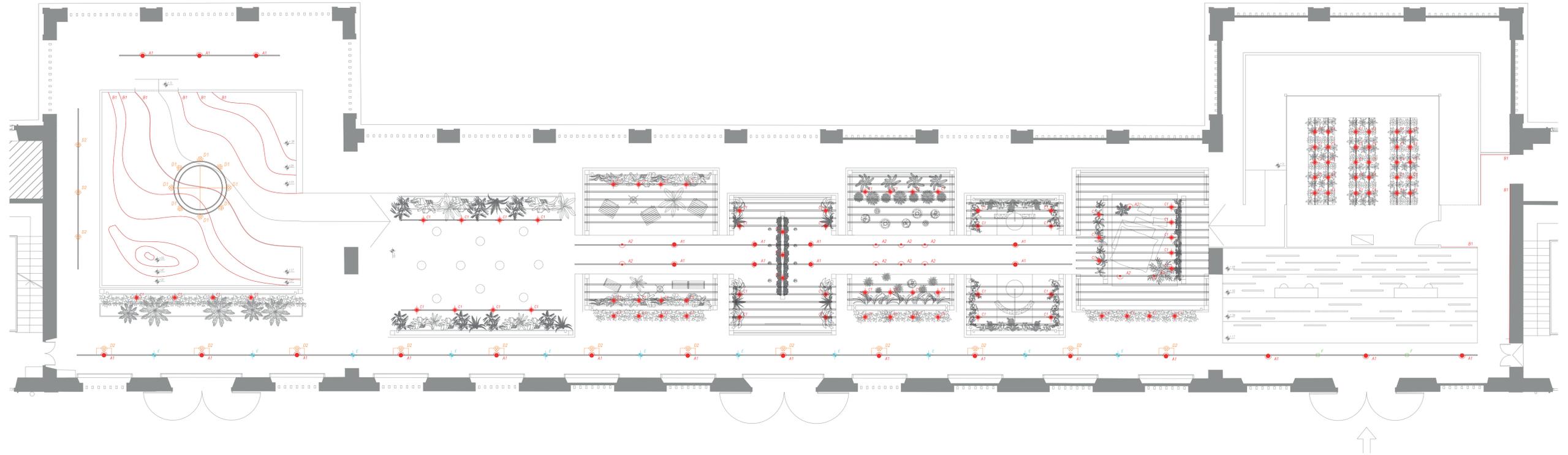
**PARETE VERDE ►**

- 1. STRUTTURA**  
 Travi ad h in acciaio per la struttura portante, rivestite in legno.
- 2. MONTANTI CHE SI ATTACCANO ALLA STRUTTURA**
- 3. GRIGLIA**  
 Supporto al quale vengono i pannelli e struttura dove scorrono le canalette di irrigazione
- 4. PANNELLI DI AGGANCIO**  
 Supporto delle piante
- 5. GRIGLIA DI ANCORAGGIO**
- 6. GRATA**
- 7. RACCOGLITORE DI ACQUA IN ECCESSO**



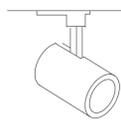
# DETTAGLI: GLI IMPIANTI

## ILLUMINAZIONE, PROIEZIONE, AUDIO E ODORI



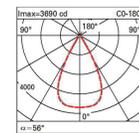
### ILLUMINAZIONE DI ATMOSFERA

**A1**  
**FARETTO FLOOD**  
ILLUMINAZIONE DIFFUSA

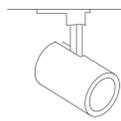


**FARETTO TECNICA EVO - IGUZZINI**  
R296; corpo Ø 92 mm - 3000K warm white - flood

Faretto proiettore per interni orientabile con installazione su binario. La doppia orientabilità del proiettore permette una rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'inclinazione di 90° sul piano orizzontale.

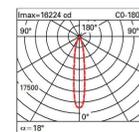


**A2**  
**FARETTO SPOT**  
ILLUMINAZIONE D'ACCENTO



**FARETTO TECNICA EVO - IGUZZINI**  
R296; corpo Ø 92 mm - 3000K warm white - spot

Faretto proiettore per interni orientabile con installazione su binario. La doppia orientabilità del proiettore permette una rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'inclinazione di 90° sul piano orizzontale.

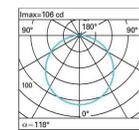


**B1**  
**LEDSTRIP**  
ILLUMINAZIONE D'AMBIENTE SOFFUSA



**UNDERScore 15 - IGUZZINI**  
M252; strip flessibile - 5m - 12V LED bianco

Strip LED bianco su circuito rivestito da uno strato in silicone. Fornito in bobine di 5 metri avvolte in appositi supporti. La zona posteriore del circuito è provvista di adesivo per applicazione rapida. La strip è sezionabile ad interasse di 50mm (minimo 3 LED). Collegabili in linea.



LED: colore bianco 6000K - angolo di apertura 120°

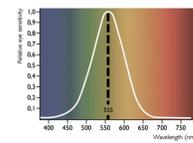
### ILLUMINAZIONE DEL VERDE

**C1**  
**MASTER GREEN POWER**  
ILLUMINAZIONE STUDIATA PER LA FOTOSINTESI E LA SENSIBILITÀ DELLE PIANTE MA COMPATIBILE E PIACEVOLE ALL'OCCHIO UMANO

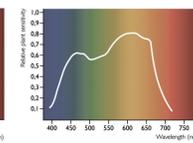


**MASTER GREENLIGHT - PHILIPS**  
CG 400 W / 600 W

MASTER Green Power è una lampada di alta qualità ai vapori di sodio. Questa lampada garantisce una costante illuminazione "Growlight" ovvero la luce adatta alla crescita delle piante e alla fotosintesi clorofilliana. Il processo di sviluppo vegetale, come vediamo dai grafici, ha una sensibilità diversa alle lunghezze d'onda della luce rispetto all'uomo. MASTER Green Power, da un lato garantisce alle piante illuminazione artificiale che compensa o sostituisce del tutto quella naturale e dall'altro lato è tarata anche sulla sensibilità dell'occhio umano. In questo modo viene garantito comfort a entrambe le parti, e le piante potranno trovare l'illuminazione adeguata.



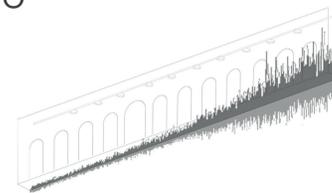
SENSIBILITÀ OCCHIO UMANO



SENSIBILITÀ DELLE PIANTE

### AUDIO

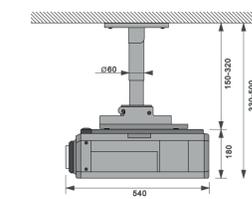
**L**  
**CASSE**  
CASSE SOFFITTO A VOLUME INCREMENTALE



### PROIEZIONI

**D1**  
**PROIETTORE PER VIDEO MAPPING**  
PROIETTORI PER VIDEO MAPPING

**PT - RZ970 - PANASONIC**



**D2**  
**PROIETTORE NORMALE**  
PROIETTORI NORMALI FISSI

Il progetto allestitivo si serve di proiezioni per creare ambienti suggestivi. I proiettori sono della tipologia a installazione fissa perché adatti per proiezioni di immagini e video ad alta qualità in contesti educativi e culturali. Il modello è dotato di un sistema di visualizzazione che garantisce immagini brillanti in ambienti intensamente illuminati. L'installazione è libera a 360°, sia in verticale che in orizzontale. Nel caso del video mapping, i proiettori oltre che essere collegati tra di loro sono collegati ad un sistema software che provvede a mappare lo spazio con determinate immagini.

### OLFATTO

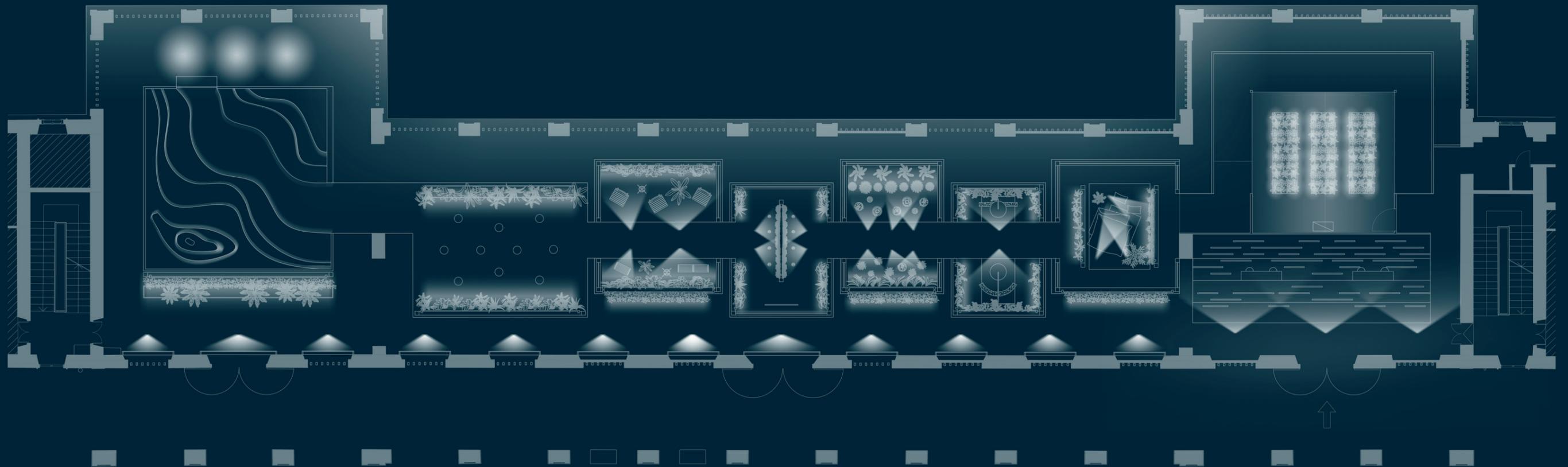
**F**  
**DIFFUSORI**

**DIFFUSORI DI AROMI SILVESTRI CHE ACCOLGONO IL PUBBLICO ALL'INGRESSO**

# DETTAGLI ILLUMINAZIONE

SCALA 1:200

Effetto dell'illuminazione selezionata per la mostra. La luce naturale arriva solo da un lato, il resto è il risultato della combinazione tra apparecchi illuminanti di atmosfera e apparecchi illuminanti apposti per le piante



# OLTRE LA MOSTRA

Viridis Intus non è solo una mostra ma una realtà che vuole coinvolgere le persone concretamente. A questo fine sono state

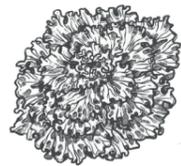
pensate la **caffetteria**, spazio di ritrovo che si presta ad essere anche uno spazio eventi, ed una **installazione outdoor**.

## BAR CAFFETTERIA

Aperto dal martedì alla domenica dalle 11h00 fino alle 19h00.

Spazio aperto a tutti dove a pranzo le specialità sono le insalate a base di:

batavia, romana e spinacini, le stesse che si vedono esposte nell'ultima sala dell'esibizione al piano di sopra e che sono coltivate con il sistema areoponico.



lattuga batavia



lattuga romana

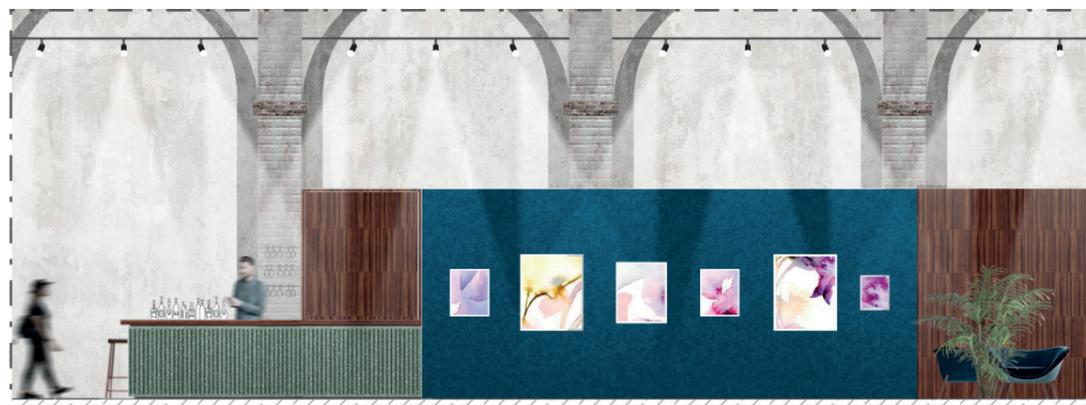


spinacini

## GALLERIA

In galleria ogni mese viene esposta la produzione dei ragazzi del Liceo Artistico. Oggetto di studio è l'installazione outdoor,

l'obiettivo è dipingerla seguendo il ritmo del tempo nella sua metamorfosi cromatica.



## CALENDARIO marzo

Ogni mese, parallelamente all'esposizione, sono proposte iniziative come seminari, workshop ed eventi sul mondo delle piante oltre ad una collaborazione con i ragazzi del Liceo Artistico.

L'obiettivo è instaurare una relazione con il pubblico continuativa.

Gli eventi sono pensati per diverse tipologie di audience: dagli esperti ai neofiti e anche per tutte le fasce di età.

**15 MARZO / lun**

ore 18h 00

.....opening!

*Vernissage esposizione con aperitivo al bar dove verrà esposto il lavoro dei ragazzi nella zona galleria, in mostra fino alla fine del mese*

**18 MARZO / gio**

ore 18h 00

.....seminario

*"Piante: creature aliene ma indispensabili all'uomo"  
ospite: Stefano Mancuso*

**20 MARZO / sab**

ore 15h 00-18h30

.....workshop

*"Come funziona l'areoponica"*

**21 MARZO / dom**

ore 17h 00

.....inizio primavera!

*Festa di inizio primavera*

**23 MARZO / mar**

ore 16h 00 - 19h 00

ore 17h 30

.....attività

*Workshop dedicato ai bambini*

*Seminario "Piante e interni: tipologie, cura ed effetti benefici"*

**25 MARZO / gio**

ore 16h 00 - 19h 00

ore 17h 30

.....attività

*Workshop dedicato ai bambini*

*Seminario "Domotica delle piante"*

**27 MARZO / sab**

ore 22h 00

.....cocktail

*Green Cocktail*

**28 MARZO / dom**

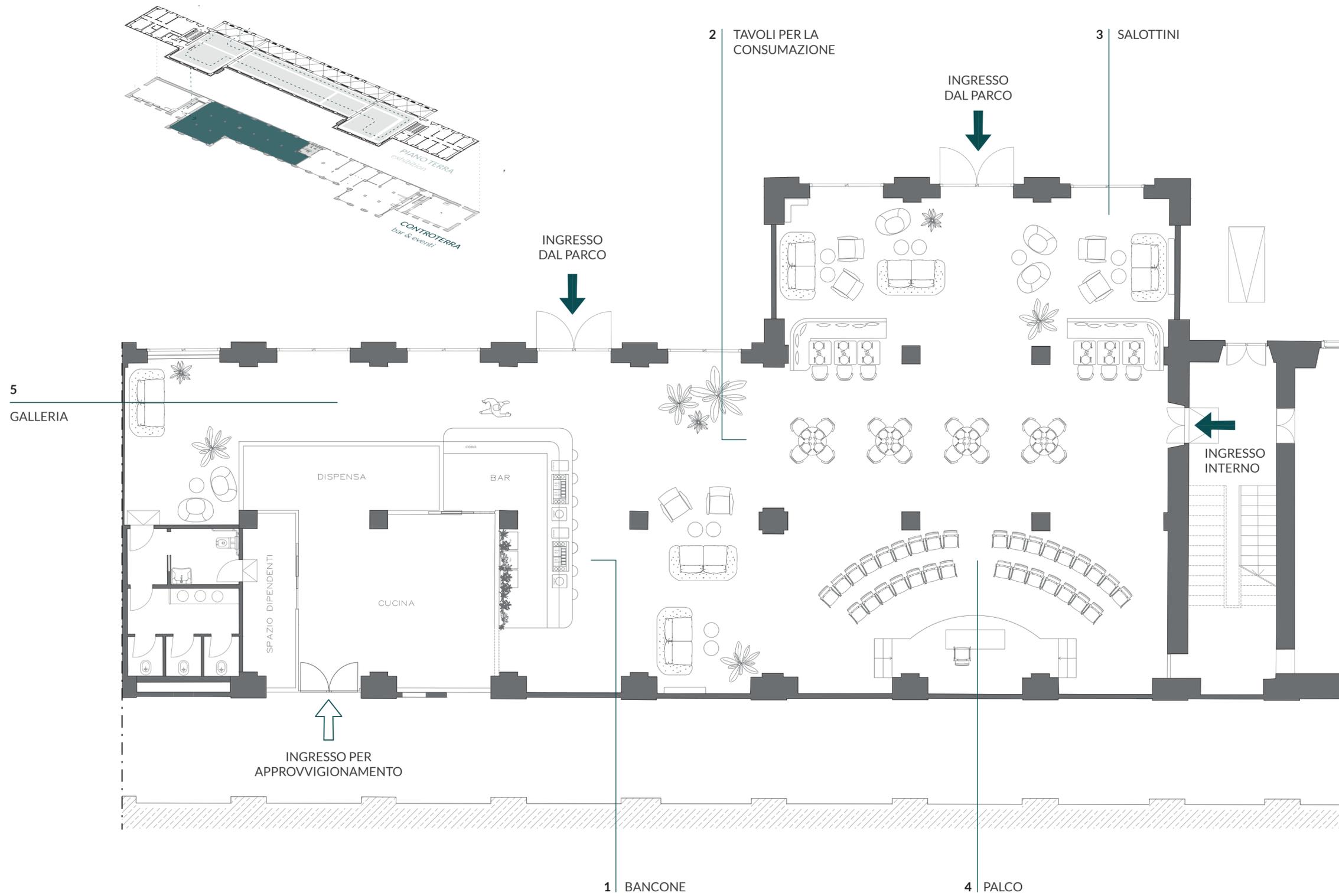
ore 11h 00 - 17h00

.....workshop

*Potting Day: istruzioni, tecniche e attrezzature*

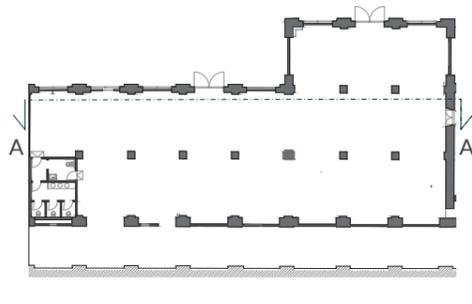
# BAR CAFFETTERIA

PIANTA 1:100



# BAR E CAFFETTERIA

SEZIONE 1:100



- 1 INGRESSO INTERNO
- 2 SPAZIO EVENTI E RISTORANTE  
Zona ristorante e spazio dotato di palco, proiettore e piccola platea per eventi

- 3 SALOTTINI  
Zone informali, poltrone e divani creano dei salottini sia più raccolti, dove leggere o studiare, sia disposti vicino al palco per poter assistere comodamente agli eventi proposti.
- 4 BANCONE
- 5 GALLERIA PER ESPOSIZIONI  
Questa parete è dedicata alle esposizioni che mensilmente propongono i lavori dei ragazzi del liceo artistico. Il tema principale è l'installazione outdoor, che i ragazzi devono interpretare a seconda di tematiche decise o in modo personale.



TAVOLI  
CONSUMAZIONE



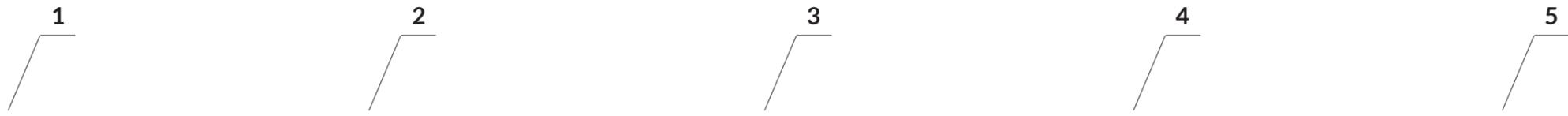
SALOTTINI

Sofa "Bohemian"  
in pelle di Moroso,  
poltrone "Lena",  
Tosconova e  
"D.154.2", Molteni



Bancone con rivesti-  
mento in simil seminato  
verde con scanalature e  
top in noce.

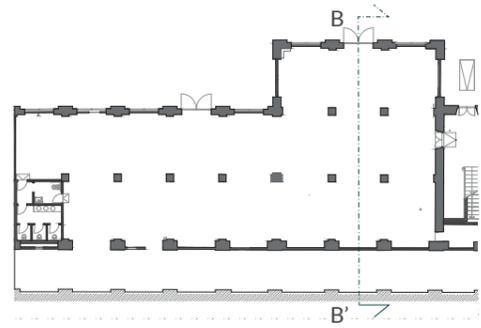
BANCONE



SEZIONE AA'

# BAR E CAFFETTERIA

SEZIONE 1:100



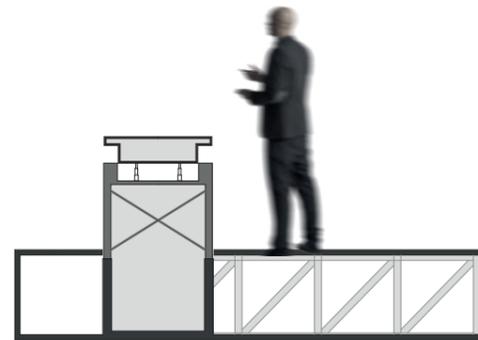
**1** INGRESSO LATO PARCO

**2** SALOTTINI  
zona di lettura o per una consumazione più informale

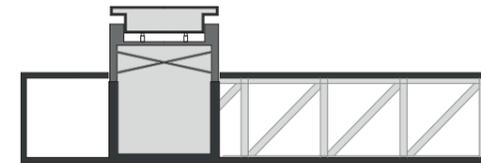
**3** INGRESSO INTERNO  
E TAVOLI CONSUMAZIONE  
spazio per la consumazione dal quale si può assistere a conferenze ed eventi

**4** SPAZIO EVENTI  
dedicato a seminari ed eventi, come si vede nelle immagini **a**, **b**, **c** - a destra -, grazie a un sistema a scomparsa il palco si presta a diverse funzioni

**5** INGRESSO RETRO  
ingresso utile al personale ma soprattutto per approvvigionamento dal momento che porta direttamente alla cucina



**a.** Il palco, una struttura lignea sostenuta da un sistema reticolare in acciaio, ospita una nicchia da cui può alzarsi un tavolo. In questa rappresentazione lo vediamo ad altezza normale 75cm, supporto utile per seminari e conferenze.



**b.** Sistema a scomparsa. La struttura del tavolo è caleidoscopica, in questo modo viene inglobato nella struttura che al tempo lo sorregge. Si abbassa su due livelli: il volume principale nella nicchia all'interno del palco e il top nel volume stesso.



**c.** In questa rappresentazione il tavolo è totalmente inglobato nel palco. In questo modo lo spazio si presta a eventi più dinamici. Il sistema è meccanico, si basa su una struttura caleidoscopica e una reticolare come supporto alla struttura.



**1**

**2**

**3**

**4**

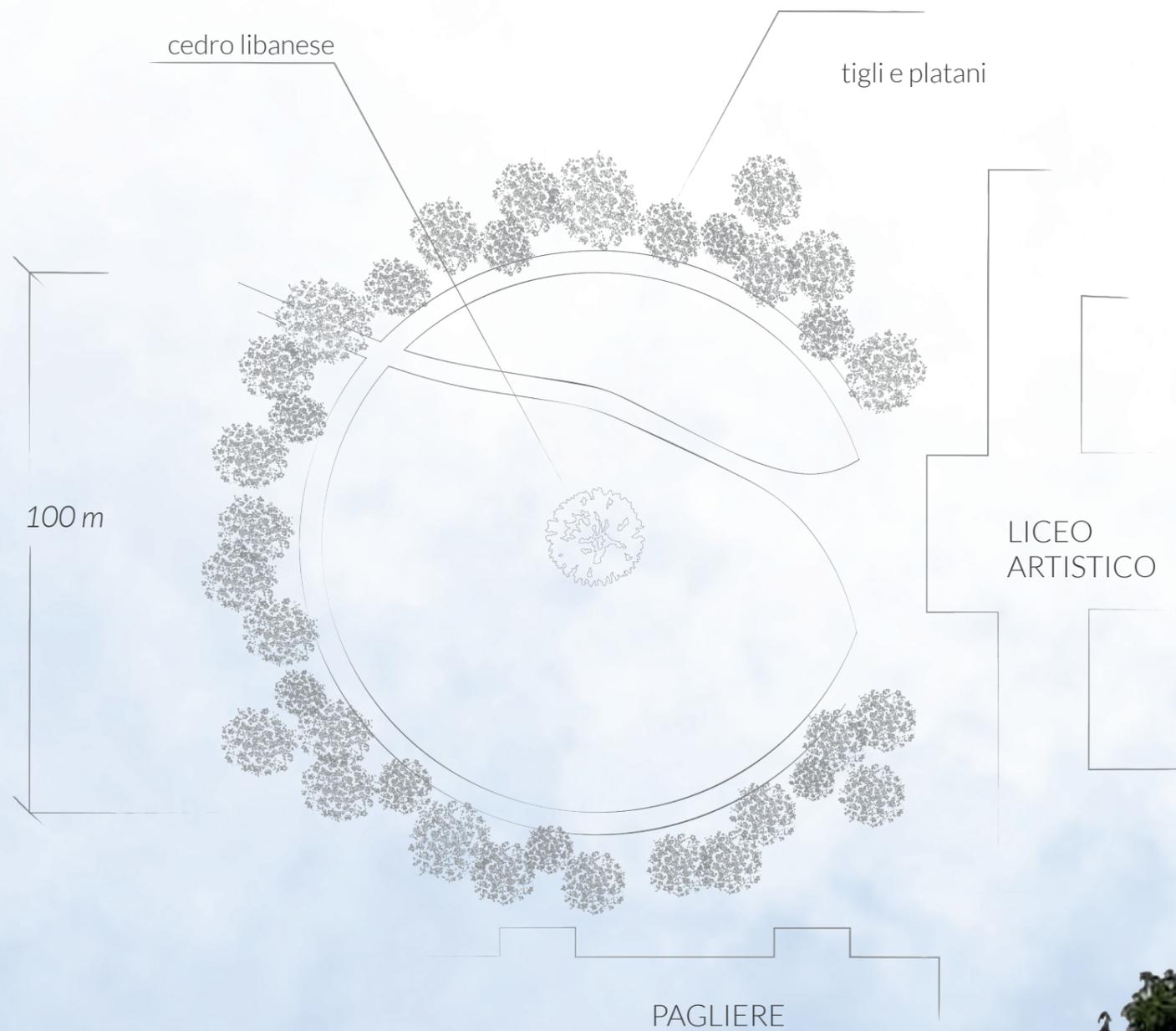
**5**



SEZIONE BB'

# INSTALLAZIONE OUTDOOR

## STATO ATTUALE



### CLORIS, TRAIT D'UNION TRA INTERNO ED ESTERNO

Di fronte alle pagliere sorge un grande parco, in particolare, tra lo stabile e il Liceo Artistico, vi è un grande prato dalla forma circolare circondato da tigli e platani e con al centro un cedro del Libano.

Nasce così l'idea di sfruttare questo spazio esterno, accessibile dal bar e visivamente collegato all'allestimento del piano superiore, per una installazione outdoor, Cloris, che possa proiettare la filosofia della mostra anche in uno spazio pubblico.

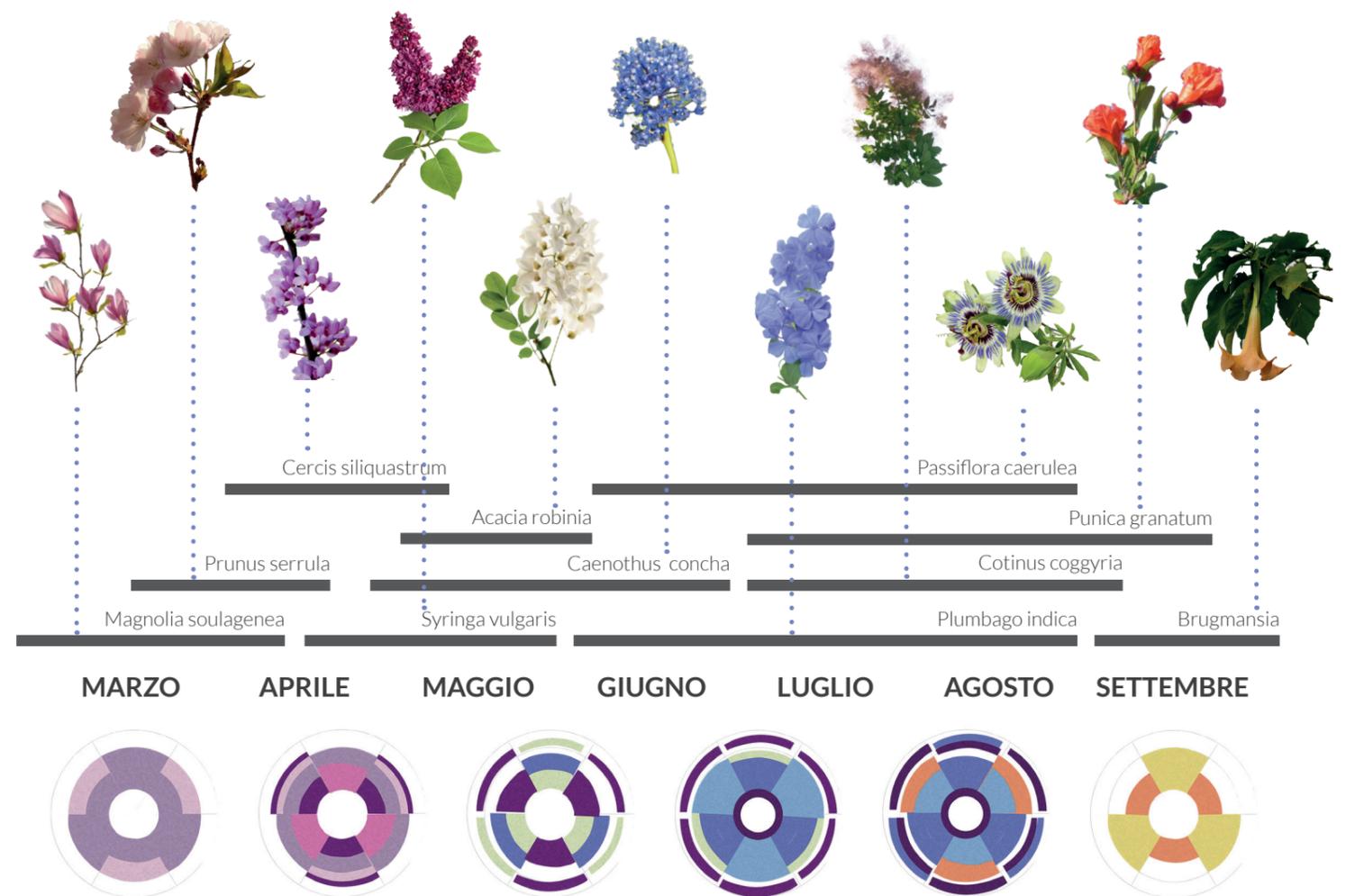


# INSTALLAZIONE OUTDOOR

## SINFONIA METAMORFICA DI COLORI

Il progetto è quello di creare un'installazione di alberi che sia metamorfica. Nell'arco di tempo della durata dell'esibizione, marzo-settembre, il giardino acquisirà progressivamente colori diversi grazie ad un'installazione temporanea di alberi che mese dopo mese a seconda del momento della fioritura la

connoteranno di colori differenti. La selezione di piante e arbusti oltre che considerare il periodo di fioritura è stata studiata per creare una sfumatura di colori che parte dal rosa e dal violetto per arrivare a toni più caldi al termine dell'esposizione, come si vede nei diagrammi.



Questa "sinfonia di colori" sarà oggetto di studio da parte dei ragazzi del Liceo Artistico, che saranno invitati a interpretarla

con tecniche e strumenti differenti per poi esporre i lavori nella galleria del bar di Viridis Intus.

# CLORIS

Riguardo alla realizzazione, l'installazione non modifica il prato: alberi e arbusti sono interrati in una pedana lignea che si articola in quattro anelli concentrici ed ospita al suo interno tutto il necessario per alimentare le piante.

- MAGNOLIA SOULAGENA  
magnolia 
- PRUNUS SERRULA  
ciliegio 
- CERCIS SILIQUASRUM  
albero di Giuda 
- SYRINGA VULGARIS  
lillà 
- ACACIA ROBINIA  
acacia 
- CAENOTHUS CONCHA  
lillà della California 
- PLUMBAGO INDICA  
plumbago 
- COTINUS COGGYRIA  
cotino 
- PASSIFLORA CAERULEA  
passiflora 
- PUNICA GRANATUM  
melograno 
- BRUGMANISIA BRUGMANISIA  
brugmansia 

## ◀ APRILE

Cloris in aprile si tinge delle sfumature di rosa, lilla e porpora. La magnolia e il ciliegio lasciano sbocciare gli ultimi fiori, l'albero di Giuda è nel colmo del suo splendore, mentre il lillà e l'acacia cominciano timidamente a tingersi.

SCALA 1:500

