

BACKGROUND BOOK

2019 - 2022

Daniele Neggia

1

L'interesse per una disciplina può essere innato, il mio sicuramente è cresciuto negli anni antecedenti all'Università tra i banchi della falegnameria di famiglia. Qui ho potuto imparare l'arte della lavorazione del legno e ricevuto le prime nozioni sulla progettazione. Da qui nasce, a fine della quinta superiore, il mio interesse per il percorso di Laurea in Design e Comunicazione, che inizia a settembre 2019.

Il Background Book racconta il mio percorso universitario, presentando la raccolta dei progetti realizzati nell'arco del corso di Laurea. A questi si aggiungono alcuni dei lavori più importanti realizzati prima dell'inizio dell'Università.

The interest for a discipline can be innate, mine certainly grew in the years before the University among the cabinets family. Here I could learn the art of woodworking and received the first notions of design. From here, at the end of the fifth grade, my interest in the Degree in Design and Communication, which begins in September 2019.

The Background Book recounts my university career, presenting the collection of projects carried out during the degree course. To these are added some of the most important works carried out before the beginning of the University.

1 BACKGROUND BOOK 2019 - 2022 | D. Neggia | Prof. P.F. Caliarì

Politecnico di Torino - DAD

Politecnico di Torino
DAD Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea in Design e Comunicazione
A.A. 2021/2022 - sessione Settembre 2022
Relatore Prof. Pier Federico Caliarì

Daniele Neggia s271864

BACKGROUND BOOK

2019 - 2022

Daniele Neggia

premessa

L'interesse per una disciplina può essere innato, il mio sicuramente è cresciuto negli anni antecedenti all'Università tra i banchi della falegnameria di famiglia. Qui ho potuto imparare l'arte della lavorazione del legno e ricevuto le prime nozioni sulla progettazione.

Da qui nasce, a fine della quinta superiore, il mio interesse per il percorso di Laurea in Design e Comunicazione, che inizia a settembre 2019. Il primo semestre ci ha visto coinvolti in progetti poco complessi: il loro scopo non era quello di farci progettare qualcosa di bello e innovativo, ma dare inizio a un approccio al Design e alla sua rappresentazione, digitale e fisica. Abbiamo quindi imparato l'uso dei programmi principali, come Rhinoceros, Blender, Illustrator e Photoshop, e iniziato a rappresentare tridimensionalmente prodotti iconici già esistenti sul mercato. Le attività si estendevano anche alla rappresentazione grafica comunicativa, al rendering e alla modellazione manuale, utilizzando la balsa, MDF e EPS. Questi studi ci hanno permesso di dare vita ai primi veri e propri progetti di Design, sotto la guida del Professore Claudio Germak, ed è il caso di "Tagli di inchiostro" e "A Primitive Time". Il primo brief chiedeva la realizzazione di un espositore per penne Bic Crystal, facendoci interfacciare con primi vincoli progettuali incontrati durante il percorso di studi: gli espositori dovevano esclusivamente essere realizzati in cartoncino sfruttando le tecniche di taglio e piegatura; i giunti dovevano essere reversibili, non era ammesso l'uso di colle. Io e il mio compagno di gruppo, un attimo intimoriti dai vincoli progettuali, ci siamo subito messi in gioco e abbiamo individuato le fonti d'ispirazione, progettato e costruito gli espositori, presentandoli poi alla Docenza. Il secondo brief chiedeva invece la realizzazione di un calendario gregoriano, interamente in legno e con giunti tra i componenti che fossero per forma e reversibili, senza l'uso di colle. Essendo il secondo progetto di Design ci sentivamo già più pronti e la sfida si faceva automaticamente più grande. Con la mia compagna di gruppo ci siamo mossi subito per capire lo stato di fatto e progettare un prodotto che fosse diverso da quelli presenti sul mercato. Alla progettazione è seguita la realizzazione del calendario, la sua rappresentazione grafica e la presentazione del progetto all'esame. Ed è presto iniziato il secondo semestre del primo anno, svolto purtroppo interamente a distanza, dove siamo stati seguiti per la parte di Design dal Professore Cristian Campagnaro. In questi mesi è nato il progetto "Rainy Blanket", un progetto che ci ha davvero messi a dura prova. Per la prima volta ci siamo trovati a progettare un prodotto relativamente complesso: le richieste date dal brief erano chiare, ma dare vita a un prodotto che promuovesse nuove gestualità e usi è stata una sfida. Il progetto si è

concluso con la realizzazione di un modello di studio in scala 1:1 e un video di presentazione del prodotto, che ci ha dato delle belle soddisfazioni, sia in fase di realizzazione sia in sede d'esame.

Le vacanze estive lasciano presto spazio all'inizio del secondo anno di studi nell'indirizzo Design del Prodotto, ancora a distanza, dove ho avuto l'onore di prendere parte al progetto "Percorso per i Giovani Talenti", promosso dal Politecnico di Torino. Questa possibilità mi ha permesso di seguire corsi come "Comprendere i sistemi complessi" e "Agire per il clima", dove ho imparato molte nozioni che sono tornate più volte utili in ambito progettuale. Il primo semestre del secondo anno ha visto la realizzazione di "Split Your Light", seguiti dal Professore Federico Martorana, un lampadario che deriva da uno sgabello da bar inventato da parte della Cooperativa Sociale Triciclo. Nonostante il progetto all'apparenza possa sembrare semplice, il processo creativo è stato lungo e articolato. Le difficoltà maggiori le abbiamo riscontrate nella gestione del flusso luminoso e nel fare apparire il lampadario un oggetto sospeso. Al fine di studiare perfettamente la realizzazione del prodotto abbiamo prima creato un modello in PLA tramite stampa 3D e un modello in legno, che ci hanno permesso di valutare al meglio le soluzioni progettuali scelte. Siamo così arrivati pronti e sicuri alla realizzazione del prodotto vero e proprio, che è stato creato con le attrezzature messe a disposizione dalla falegnameria Neggia. Il progetto si è concluso con l'improvvisazione di un set fotografico per meglio rappresentare il prodotto, la preparazione delle tavole progettuali e la presentazione del tutto alla Docenza. Il secondo semestre invece ci ha visti coinvolti nella progettazione di "Papel" e "Wedge", seguiti dal Professore Claudio Germak. Il primo brief chiedeva la progettazione di un arredo integrato che avesse come funzione principale quella di essere una postazione per lo smartworking per gli adulti ma che, allo stesso tempo, fosse utilizzabile da bambini e ragazzi per lo studio in modalità DAD. Veniva inoltre chiesto che tale postazione fosse regolabile in altezza e presentasse dotazioni smart. Per questo progetto è risultato fondamentale il contributo apportato dalla disciplina "Meccanica per il Design", corso tenuto dal docente Walter Franco. Design e Cinematica si sono unite dando vita all'arredo integrato da noi progettato, regolabile in altezza grazie a delle molle a gas a blocco rigido e orientabile facilmente nello spazio grazie ad un sistema di ruote. Il secondo brief chiedeva la progettazione di un prodotto di piccole dimensioni, complementare a "Papel" e che fosse rigorosamente prodotto tramite stampa 3D. In questo caso è stato di notevole importanza il contributo apportato dal corso "Modello virtuale per la produzione", tenuto da Paolo Minetola. Dopo aver studiato le possibilità date dalla stampa 3D e le tecnologie disponibili in commercio, abbiamo progettato uno stand per pc versatile che ha la funzione di sorreggere il computer, ma quando non utilizzato diventa un porta oggetti.

L'ultimo anno invece è iniziato partecipando al programma internazionale "EU/Young Talents Program 2021/2022" che mi ha permesso di trascorrere il primo semestre accademico all'estero, nello specifico in Belgio a Liège presso l'Università Ecole Supérieure des Arts Saint-Luc.

Qui ho avuto la possibilità di trascorrere una bellissima esperienza internazionale e di migliorare il mio livello di Inglese e Francese. In questo semestre ho seguito diversi corsi, come quello di fotografia reportage e comunicazione del progetto attraverso l'uso dei social networks. Ho anche avuto l'occasione di imparare a lavorare alcuni materiali, nello specifico i metalli, nell'atelier messo a disposizione dalla Scuola. Proprio in questo laboratorio nasce il progetto "Carré", progetto che ho portato avanti per tutti i 5 mesi seguendo il corso "Design Industriel" tenuto da Dimitri Gangolf. Il brief chiedeva che progettassimo e realizzassimo una desserte in materiale metallico, pieghevole e che potesse trasportare il necessario per un barbecue di una decina di persone. Il progetto ci ha visti impegnati nell'analisi dello stato di fatto, nella progettazione e nella realizzazione di un primo modello in cartone, seguito da quello definitivo in alluminio. Grazie a questa esperienza ho potuto apprendere metodi progettuali leggermente differenti da quelli visti in Italia e tecniche di lavorazione come la saldatura, il taglio e la piegatura dei metalli. Rientrato in Italia, l'ultimo semestre del Corso di Laurea Triennale mi ha visto impegnato in un altro progetto, totalmente diverso da quelli affrontati precedentemente, seguendo il corso di "Innovazione Imprenditoriale e Design" tenuto dai docenti Fabrizio Giorgio Alessio, Stefano Pisu e Marco Vitali. Il brief chiedeva la progettazione di un prodotto che potesse essere open source ma che allo stesso tempo fonte di guadagno per un'ipotetica azienda. Prende così vita il progetto "SWAWI Sandals", che ci ha visti coinvolti nella progettazione del prodotto, nella sua comunicazione e nel modello di business dell'attività. Questo tema non era mai stato trattato prima e ha dato un buon contributo alla mia formazione, poiché ho potuto apprendere nozioni legate al mondo dell'economia e dell'imprenditorialità.

Il percorso di studi si è poi concluso con la stesura della Tesi di Laurea, incentrata sull'Exhibit Design e sull'Architettura per l'Archeologia, tema che si distacca dal mio percorso di studi. Ho avuto l'opportunità di partecipare al Piranesi Prix de Rome 2022, vivendo una bellissima esperienza a Tivoli con studenti provenienti da altri atenei italiani e dall'estero, scoprendo il mio interesse per il mondo dell'Exhibit Design, materia strettamente legata al Design del Prodotto.

Giunto al termine del Corso di Laurea in Design e Comunicazione posso affermare di aver avuto la conferma che la progettazione è parte della mia persona e che questo è solo l'inizio di un lungo percorso di apprendimento della materia. Sono sicuro che ciò che ho imparato al Politecnico di Torino sarà fondamentale non solo per la mia vita lavorativa, ma anche per la realtà di tutti i giorni.

The interest in a discipline may be innate, mine certainly grew in the years before the University among the benches of the family carpentry. Here I could learn the art of woodworking and received the first notions of design.

From here, at the end of the fifth grade, my interest in the Degree in Design and Communication, which begins in September 2019. The first semester saw us involved in less complex projects: their aim was not to make us design something beautiful and innovative, but to start an approach to Design and its representation, digital and physical. We then learned the use of the main programs, such as Rhinoceros, Blender, Illustrator and Photoshop, and started to represent three-dimensional iconic products already existing on the market. Activities also extended to communicative graphic representation, rendering and manual modeling, using balsa, MDF and EPS. These studies have allowed us to give life to the first real Design projects, under the guidance of Professor Claudio Germak, and it is the case of "Ink Cuts" and "A Primitive Time". The first brief asked for the creation of a display for Bic Crystal pens, making us interface with the first design constraints encountered during the course of studies: exhibitors had to be exclusively made of cardboard using cutting and bending techniques; the joints had to be reversible, the use of glues was not allowed. My team-mate and I, a moment frightened by the constraints of design, immediately put ourselves in the game and identified the sources of inspiration, designed and built the exhibitors, then presenting them at the Docenza. The second brief instead asked for the realization of a Gregorian calendar, entirely in wood and with joints between the components that were in shape and reversible, without the use of glues. Being the second Design project we already felt more ready and the challenge was automatically bigger. With my teammate we immediately moved to understand the state of affairs and design a product that was different from those on the market. The planning was followed by the realization of the calendar, its graphic representation and the presentation of the project under examination. And soon the second half of the first year began, unfortunately carried out entirely at a distance, where we were followed for the part of Design by Professor Cristian Campagnaro. In recent months, the project "Rainy Blanket" was born, a project that has really put us to the test. For the first time we found ourselves designing a relatively complex product: the requests given by the brief were clear, but creating a product that promoted new gestures and uses was a challenge. The project ended with the creation of a 1:1 scale study model and a video presentation of the product, which gave us great satisfaction, both during the construction phase and during the examination.

The summer holidays soon leave space at the beginning of the second year of studies in the Product Design, still at a distance, where I had the honor of taking part in the project "Path for Young Talents", promoted by the Polytechnic of Turin. This opportunity allowed me to take courses such as "Understanding complex systems" and "Acting for the climate", where I learned many notions that have come back several times useful in the field of design. The first semester of the second year saw the realization of "Split Your Light", followed by Professor Federico Martorana, a chandelier that derives from an unsold bar stool by the Cooperativa Sociale Triciclo.

Although the project may seem simple, the creative process has been long and articulated. We found the greatest difficulties in the management of the luminous flux and in making the chandelier appear as a suspended object. In order to perfectly study the realization of the product we first created a PLA model through 3D printing and a wooden model, which allowed us to better evaluate the chosen design solutions. So we arrived ready and safe to the realization of the actual product, which was created with the equipment made available by the Carpentry Shop Neggia. The project ended with the improvisation of a photographic set to better represent the product, the preparation of the design tables and the presentation of the whole at the Docenza. The second semester saw us involved in the design of "Papel" and "Wedge", followed by Professor Claudio Germak. The first brief asked for the design of an integrated furniture that had as its main function to be a workstation for smartworking for adults but, at the same time, could be used by children and teenagers for studying in DAD mode. It was also requested that this workstation be adjustable in height and present smart equipment. For this project, the contribution made by the discipline "Mechanics for Design", course taught by Professor Walter Franco, was fundamental. Design and Kinematics have joined together to create the integrated furniture designed by us, adjustable in height thanks to the gas springs with a rigid block and adjustable easily in space thanks to a system of wheels. The second brief asked for the design of a small product, complementary to "Papel" and that was strictly produced by 3D printing. In this case, the contribution made by the course "Virtual model for production", held by Paolo Minetola, was of great importance. After studying the possibilities given by 3D printing and the technologies available on the market, we designed a versatile PC stand that has the function of holding the computer, but when not used it becomes an object carrier.

The last year instead began by participating in the international program "EU/Young Talents Program 2021/2022" that allowed me to spend the first academic semester abroad, specifically in Belgium in Liège at the Ecole Supérieure des Arts Saint-Luc University.

Here I had the chance to have a wonderful international experience and to improve my level of English and French. In this semester I took several courses, such as photography reportage and communication of the project through the use of social networks. I also had the opportunity to learn how to work some materials, specifically metals, in the atelier made available by the School. It was in this laboratory that the project "Carré" was born, a project that I carried out for all 5 months following the course "Design Industriel" held by Dimitri Gangolf. The brief asked us to design and build a metal, foldable dessert that could carry the necessary for a barbecue of a dozen people. The project saw us engaged in the analysis of the state of the art, in the design and construction of a first model in cardboard, followed by the definitive one in aluminium. Thanks to this experience I was able to learn slightly different design methods from those seen in Italy and processing techniques such as welding, cutting and bending of metals. Back in Italy, the last semester of the Bachelor of Science has seen me engaged in another project, totally different from those faced previously, following the course of "Entrepreneurial Innovation and Design" taught by Fabrizio Giorgio Alessio,

Stefano Pisu and Marco Vitali. The brief asked for the design of a product that could be open source but at the same time a source of revenue for a hypothetical company. This is how the “SWAWI Sandals” project comes to life, involving us in the design of the product, in its communication and in the business model of the business. This topic had never been dealt with before and has given a good contribution to my formation, since I have been able to learn notions related to the world of economics and entrepreneurship.

The course of studies then ended with the writing of the Thesis, focused on Exhibit Design and Architecture for Archaeology, a theme that differs from my studies. I had the opportunity to participate in the Piranesi Prix de Rome 2022, living a wonderful experience at Tivoli with students from other Italian universities and abroad, discovering my interest in the world of Exhibit Design, material closely linked to Product Design.

At the end of the Degree Course in Design and Communication I can say that I have had the confirmation that design is part of my person and that this is only the beginning of a long path of learning the subject. I am sure that what I learned at the Politecnico di Torino will be fundamental not only for my working life, but also for everyday reality.

PROGETTI UNIVERSITARI

- 13 **TAGLI D'INCHIOSTRO - famiglia di espositori per penne Bic Cristal**
Corso di Keywords design | C. Germak | 2019-2020
- 17 **A PRIMITIVE TIME - il calendario gregoriano, una misura del tempo**
Corso di Keywords design | C. Germak | 2019-2020
- 21 **RAINY BLANKET - la coperta che si può vestire**
Corso di Concept design | C. Campagnaro | 2019-2020
- 27 **SPLIT YOUR LIGHT - riuso di un prodotto: lo sgabello capovolto**
Corso di Design di scenario | F. Martorana | 2020-2021
- 41 **PAPEL - la postazione domestica per smart working**
Corso di Design per la produzione seriale | C. Germak | 2020-2021
- 47 **WEDGE - lo stand PC multifunzionale integrato a "Papel"**
Corso di Modello virtuale per la produzione | P. Minetola | 2020-2021
- 51 **CARRÉ - la desserte universale e richiudibile**
Atelier Design Industriel | D. Gangolf | 2021-2022
- 59 **SWAWI SANDALS - la calzatura open source e autoproducibile**
Corso di Innovazione imprenditoriale e design | F. Alessio | 2021-2022

PROGETTI PERSONALI

- 67 **JAZZ SNARE DRUM - il rullante old school**
2015
- 69 **TRAVEL TRUNK - il baule rivisitato**
2016
- 71 **SCARTABLE - la metamorfosi di uno scarto**
2020

TAGLI DI INCHIOSTRO

Corso di Keywords design | C. Germak | 2019-2020

FAMIGLIA DI ESPOSITORI PER PENNE BIC CRISTAL

Il **brief** chiedeva di realizzare una famiglia di espositori per le penne Bic, utilizzando il **cartone**. Veniva inoltre chiesto di utilizzare **giunti senza colla** e di ricercare delle **ispirazioni** per il progetto.

Gli oggetti che compongono la famiglia di espositori sono **parallelepipedi** a **base esagonale** con lato di 3,5 cm e altezza di 30 cm, che richiamano la forma della penna Bic. I tre espositori si differenziano tra loro per le **trame** sulla superficie, queste sono ottenute grazie a **tagli paralleli** di diverse dimensioni orientati in modo differente su ogni corpo. I tagli sono allo stesso tempo **tratto estetico** e **asole** per appendere le penne.



Riferimento artistico:
Lucio Fontana



Materiale:
cartone



Funzione:
appendere



Statica:
Inactivité - Benoit Malta



Forma:
Jüdisches Museum

www.ilgiornaledellarte.com/articoli/fontana-inesauribile/130978.html

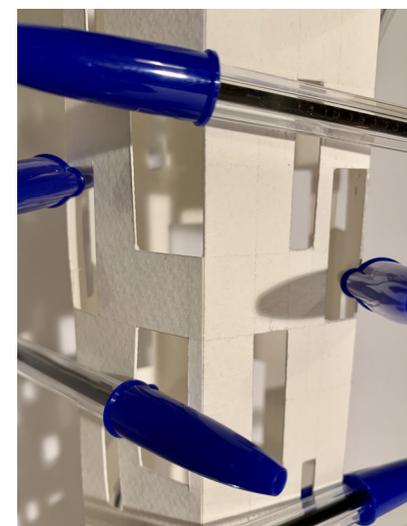
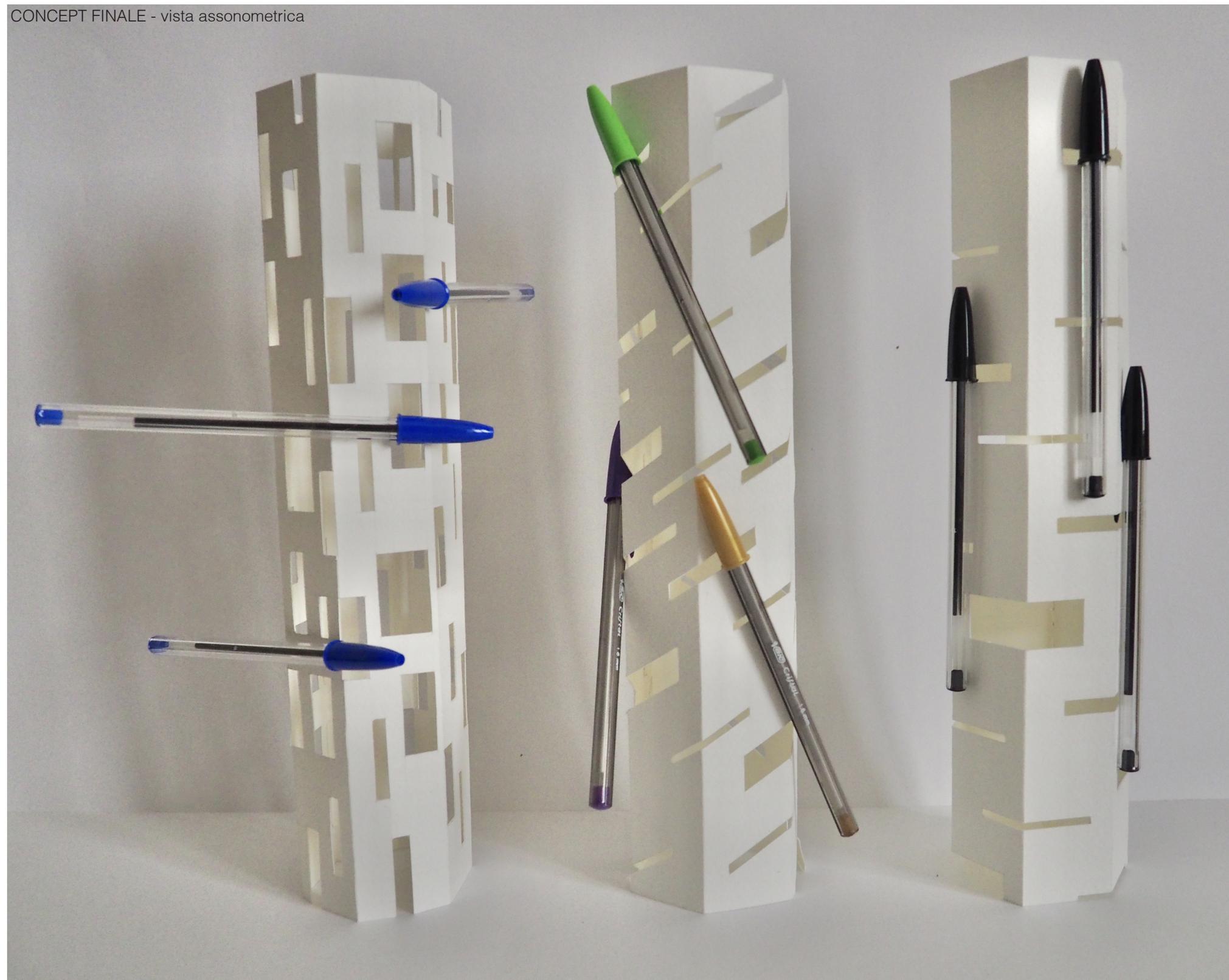
www.acoloristore.it/product.php.html

www.pixabay.com/it/photos/mollette-isolato-di-legno-corda-3676558/

www.berlinabul.wordpress.com/2008/04/18/52/

www.design-miss.com/inactivite-la-sedia-due-gambe/

CONCEPT FINALE - vista assonometrica



A PRIMITIVE TIME

Corso di Keywords design | C. Germak | 2019-2020

IL CALENDARIO GREGORIANO, UNA MISURA DEL TEMPO

Il **brief** chiedeva di realizzare un calendario gregoriano, utilizzando il **legno**. Veniva inoltre chiesto di utilizzare **giunti senza colla** e di ricercare delle **ispirazioni** per il progetto. Il nome stesso dato a questo calendario perpetuo deriva dalle **forme** e dalle **tecniche** di realizzazione utilizzate: **rette** e **circonferenze**, legni diversi che si fondono in un unico prodotto.

Su di un **corpo principale** ricavato da una sezione di **frassino** in cui la corteccia è a vista, sono applicati tre **pioli** in legno di **noce** mediante un incastro a sezione costante. Il loro scopo è quello di sorreggere i tre **quadranti circolari**, ma al tempo stesso di indicare la data scelta.

I volumi concentrici, realizzati in legno compensato, indicano dall'alto verso il basso: il **numero**, il **giorno** e il **mese**. Facendo scorrere manualmente i cerchi sui pioli è possibile selezionare la data voluta.



Riferimento artistico:
Richard Long

Materiale: **legno**



Geometria dei volumi: **Mauro Staccioli**



Espressività: **Andrea Branzi**

www.nationalgalleries.org/art-and-artists/artists/richard-long
www.culture.globalist.it/arti/2018/01/02/mauro-staccioli-lo-scultore-dei-grandi-cerchi/
www.materialdistrict.com/article/super-wood-stronger-steel/
www.objectsmag.it/la-teoria-di-andrea-branzi-dagli-anni-di-firenze-ad-oggi/



Dettaglio piolo con funzione di indicare la data



Vista superiore



Lavorazione manuale dei quadranti in compensato



Lavorazione manuale del perno in noce

RAINY BLANKET

Corso di Concept design I C. Campagnaro I 2019-2020

LA COPERTA CHE SI PUÒ VESTIRE

Il **brief** chiedeva di progettare un nuovo prodotto che, pur confermando le funzioni proprie e primarie della coperta, promuovesse **nuove gestualità**, nuovi **significati**, nuove **forme** e nuove **modalità d'uso**. Veniva inoltre chiesto che il prodotto fosse **ecosostenibile**, e che quindi tendesse alla monomatericità, avesse **pochi componenti** e che fosse realizzabile con **tecnologie leggere** di lavorazione.

Rainy Blanket nasce per promuovere il concetto di **versatilità**, il prodotto concilia due funzioni: **ripararsi** in caso di maltempo e fornire una superficie su cui **riposarsi**. La coperta è provvista di due strati differenti, uno in **materiale impermeabile esterno (Gore-Tex Guaranteed to keep you dry)** ed uno in caldo pile a **contatto con l'utente (Polartec Fleece)**.

Rainy Blanket può essere facilmente indossata grazie ad un **pratico taglio** posto al centro della stessa e ad un sistema di **cordoni elastici** e **bottoni a pressione** (fissati tramite una cucitura), tali da creare un **cappuccio** e delle **fessure** dove inserire le braccia. I **materiali** con cui è composta sono **ecosostenibili**: il pile utilizzato è 100% poliestere riciclato, mentre il Gore-Tex risulta privo di PFC ed è durevole grazie all'idrorepellenza che si ripristina a ogni lavaggio. Proprio il Gore-Tex ha inoltre permesso di conferire alla coperta **diverse colorazioni** (verde, bordeaux e blu), al fine di ampliare il target di acquirenti. L'**etichetta** è scritta in italiano per rendere più comprensibile il messaggio, mentre le **istruzioni** per il **lavaggio** sono definite da una serie di simboli universali.



Telo **E EASTSTORM**



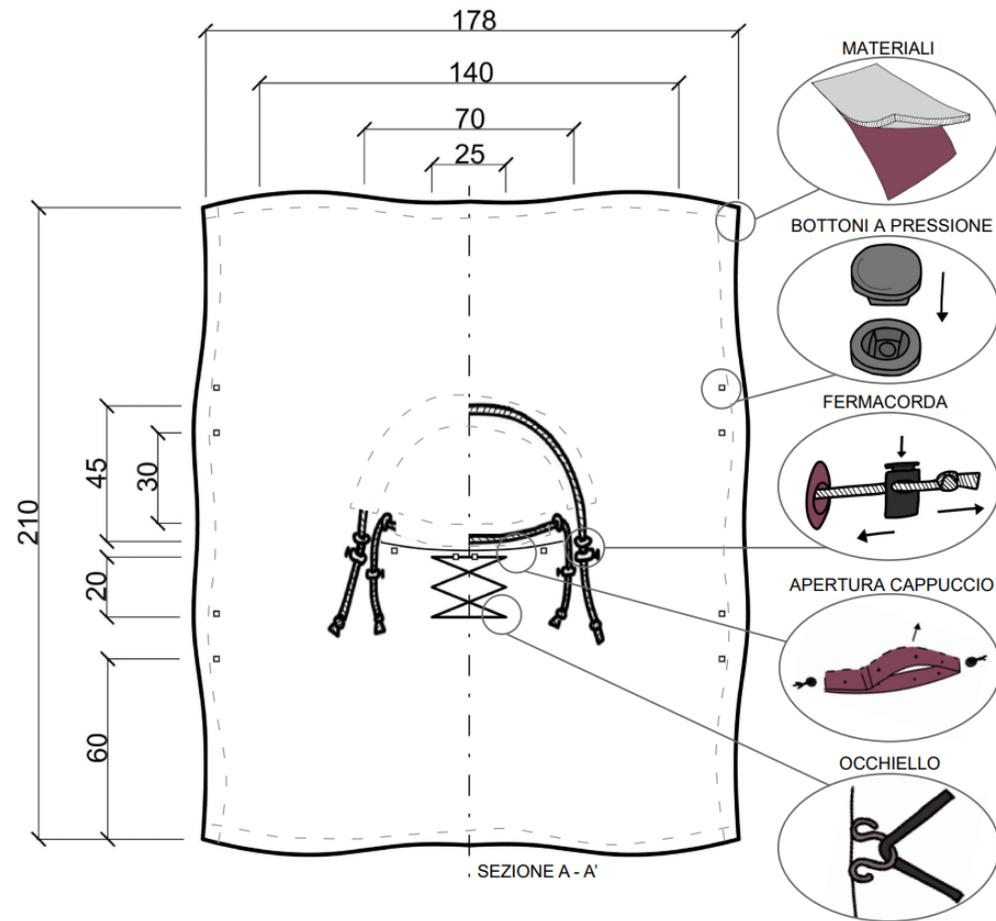
Coperta **Scout**

www.passionecampeggio.com/telo-termico-campeggio/
www.scout.coop/prodotto/coperta-pic-nic-matio-regatta/

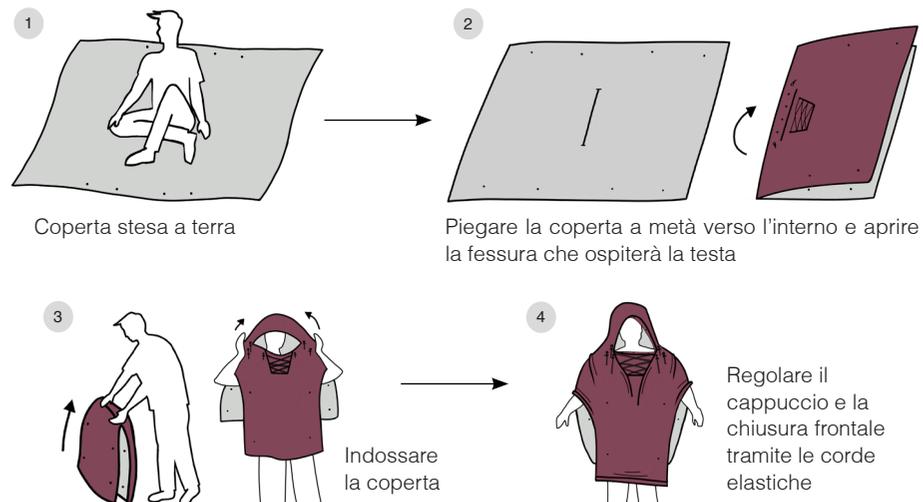


CONCEPT FINALE - coperta distesa e indossata

VISTA SUPERIORE - coperta distesa e dettagli tecnici
 unità di misura: cm



STORYBOARD - modalità di utilizzo



STORYBOARD - modalità di chiusura



VISTA ASSONOMETRICA - coperta indossata



VARIANTI CROMATICHE

Colori esterni



Colore interno



ETICHETTA

Lato esterno: 100% Gore-Tex
 Lato interno: 100% poliestere

ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO

Washing instructions icons: 40°C, no bleach, no iron, no dry clean.

SPLIT YOUR LIGHT

Corso di Design di scenario | F. Martorana | 2020-2021

RIUSO DI UN PRODOTTO: LO SGABELLO CAPOVOLTO

“Split your light” nasce come progetto di **restyling** e riutilizzo dei **prodotti** rimasti **invenduti** nel negozio della **Cooperativa Sociale Triciclo** di Torino.

Il **brief** chiedeva di dare una seconda vita a quei prodotti che altrimenti sarebbero giunti alla loro fine poichè rovinati o rimasti pezzi unici. Nello specifico il tema era la **sedia** nelle sue varianti e il risultato finale poteva essere un qualsiasi prodotto a patto che potesse essere replicato con **tecniche di lavorazione semplici**.

A partire proprio da questo requisito si è iniziato ad analizzare i vari tipi di lavorazione giungendo alla conclusione che il **taglio**, la **foratura** e la **verniciatura** fossero sicuramente quelle più facilmente riproducibili.

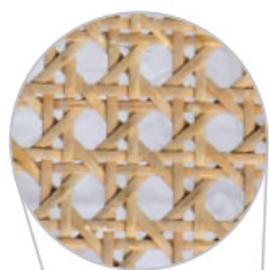
Numerosi sono i casi studio analizzati per poter prendere spunto ma quello della **Cut-Chair** che è emerso ha suscitato curiosità dal primo momento e si è rivelato punto di partenza e di riferimento per gran parte del lavoro. La Cut-Chair, grazie alla progettazione accurata della sua struttura è in grado di auto-sostenersi nonostante le gambe sembrino tagliate.



Riferimento artistico:
Cut Chair - Peter Bristol

www.design-miss.com/cut-chair-la-sedia-tagliata-di-peter-bristol/

IL PRODOTTO INIZIALE



Dettaglio:
Paglia di Vienna



Seduta in Paglia di Vienna



Giunto seduta



Anello strutturale



Anello poggiapiedi



Tipo di seduta:
sgabello da bar

Lo sgabello in questione era un modello da bar, con gambe alte, anelli per poggiare i piedi e la seduta in Paglia di Vienna era ancora intatta. L'idea di creare un lampadario d'arredamento si sviluppa proprio grazie a quest'ultimo elemento, la paglia, che con la sua particolare trama è in grado di creare giochi di luce e ombre.



MODELLO IN PLA

scala 1:10



Il concept ha iniziato a prendere forma con una prima realizzazione virtuale del modello 3D, a cui ha fatto seguito un modello in PLA realizzato con stampa 3D (scala 1:10), un modello in legno (scala 1:2) e infine la trasformazione del prodotto iniziale nel prodotto finito.

MODELLO IN LEGNO

scala 1:2



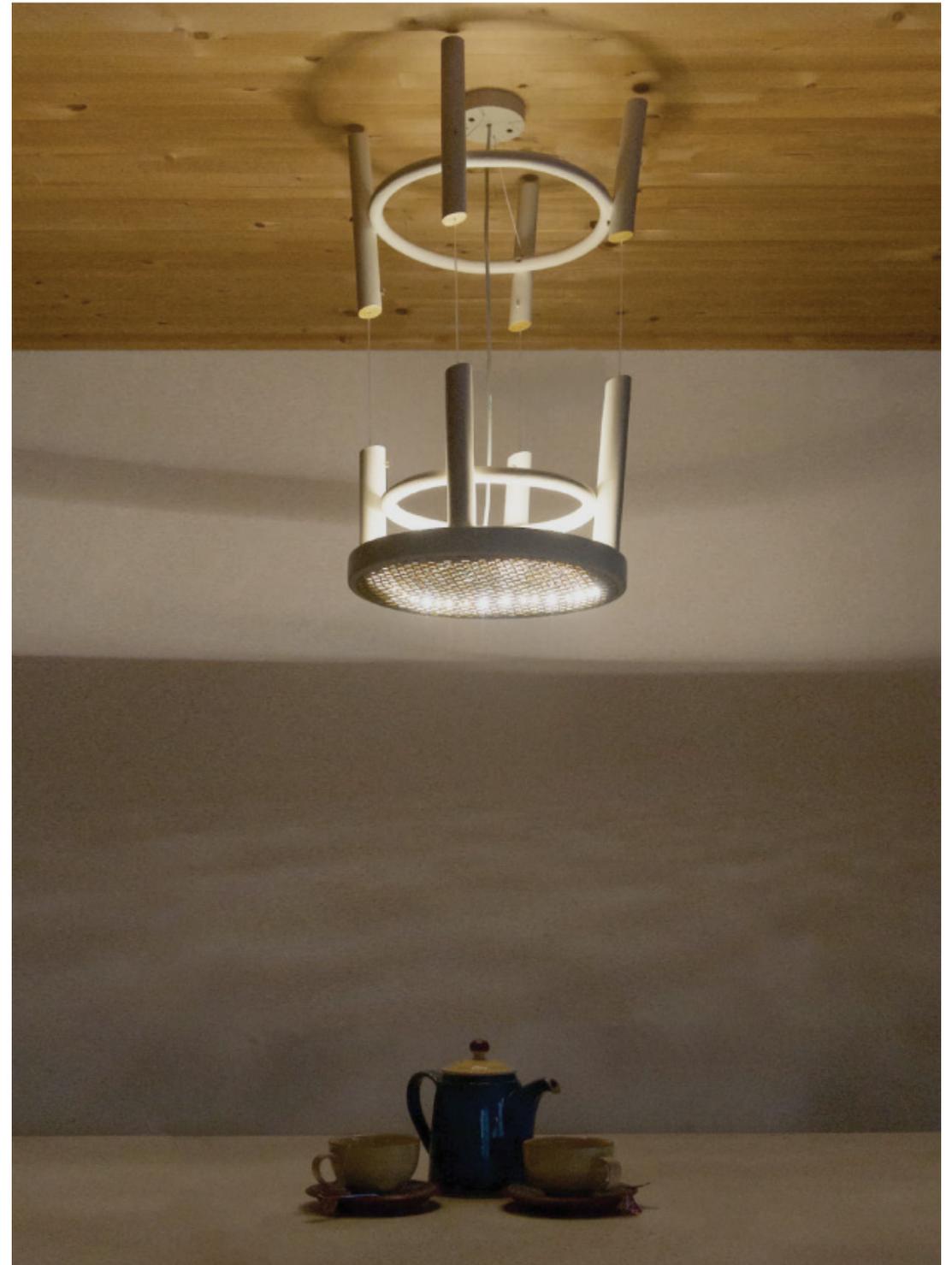
FASI DI LAVORO SUL PROGETTO FINALE



CONCEPT FINALE - versione spenta

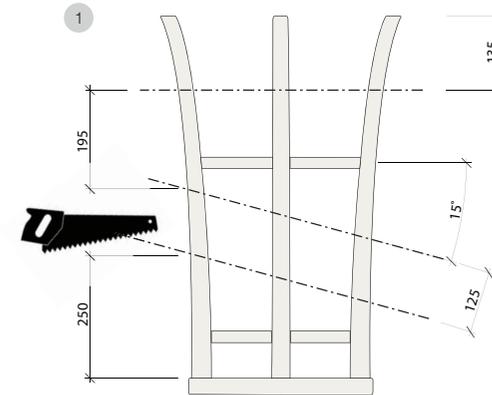


CONCEPT FINALE - versione accesa

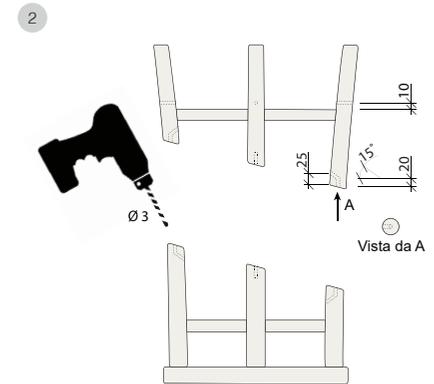




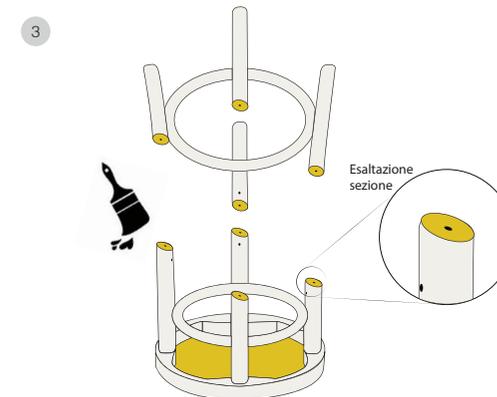
STORYBOARD DI REALIZZAZIONE E MONTAGGIO



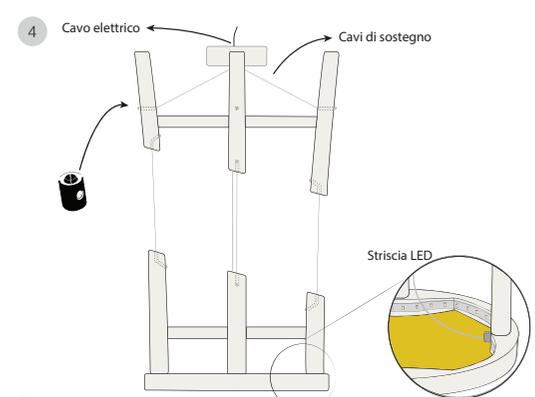
1
Tagliare orizzontalmente le gambe a 135 mm dalla fine eliminando la parte terminale. Effettuare due tagli inclinati a 15° per ogni gamba con una distanza di 125 mm l'uno dall'altro e separare le due parti della struttura.



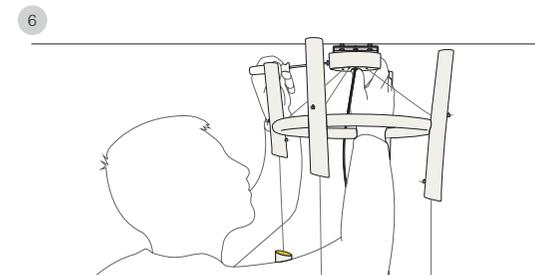
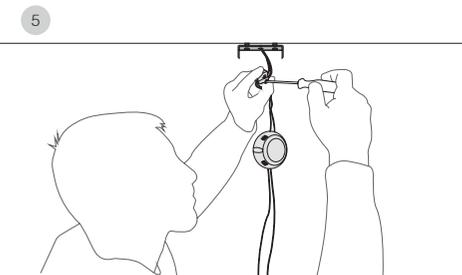
2
Con una punta da 3 mm effettuare un foro verticale sulla sezione di taglio profondo 20 mm e uno inclinato di 15° a 25 mm dal lato interno delle gambe fino a farli congiungere. Con la stessa punta effettuare dei fori in orizzontale a 10 mm dall'anello superiore.



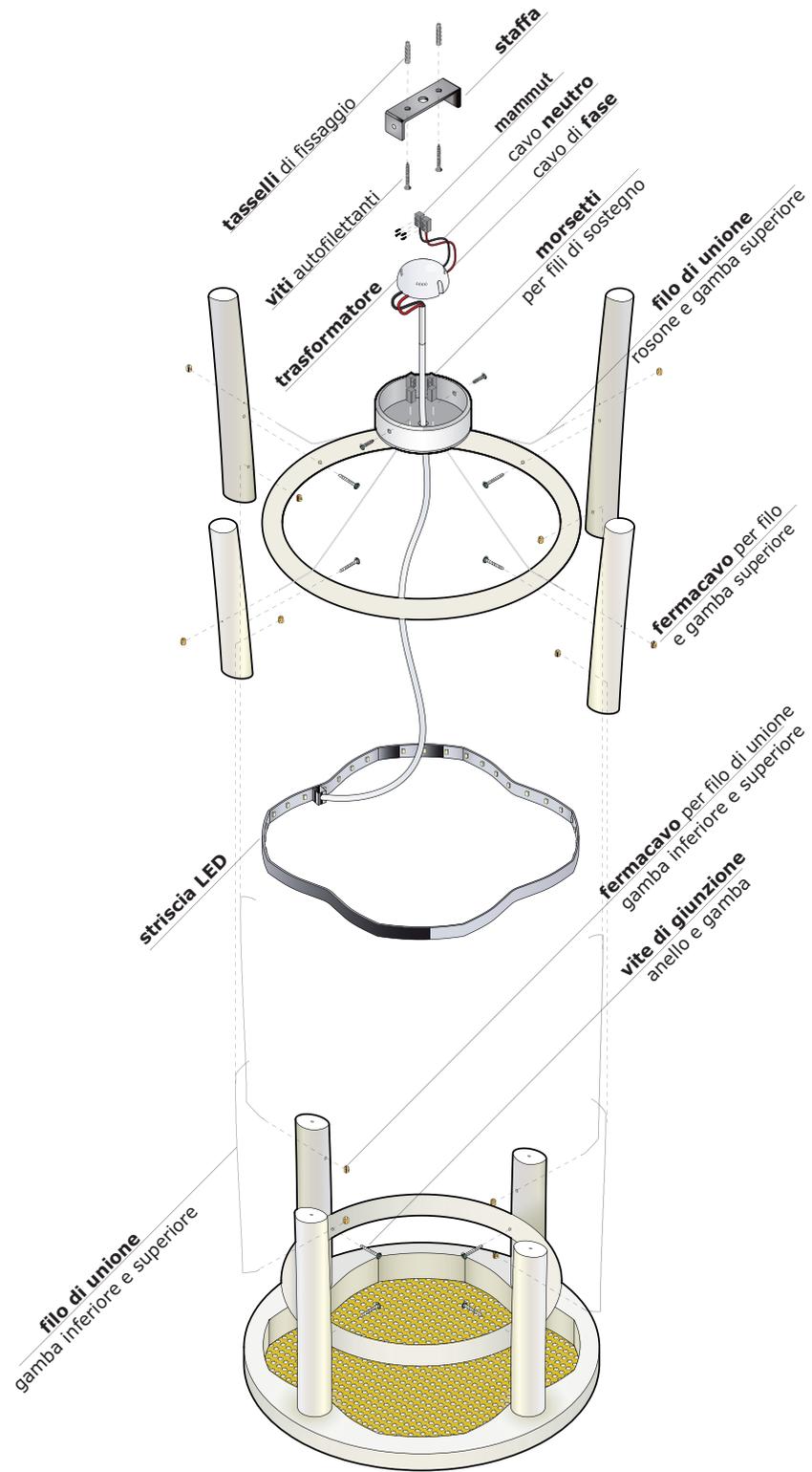
3
Applicare alcuni strati di vernice bianca su tutta la struttura. Una volta ricoperto il colore del legno, applicare uno strato di vernice dorata sulla sezione di taglio delle gambe e sulla Paglia di Vienna per valorizzarla.



4
Fermare i 4 cavi in nylon (Ø 1,8 mm) lunghi 245 mm all'interno del rosone e inserirli nei fori orizzontali delle gambe bloccandoli attraverso dei serracavi (con Ø foro 2 mm). Inserire gli altri 4 cavi lunghi 305 mm tra le gambe e i rispettivi fori, bloccandoli allo stesso modo con i serracavi.



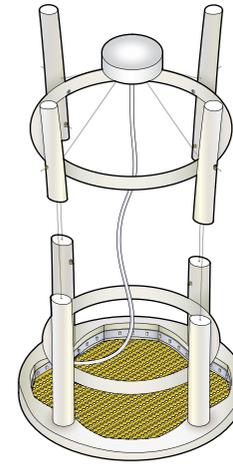
ESPLOSO ASSONOMETRICO



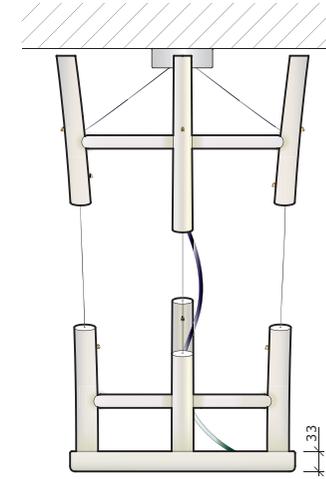
VISTE ORTOGONALI

unità di misura: mm

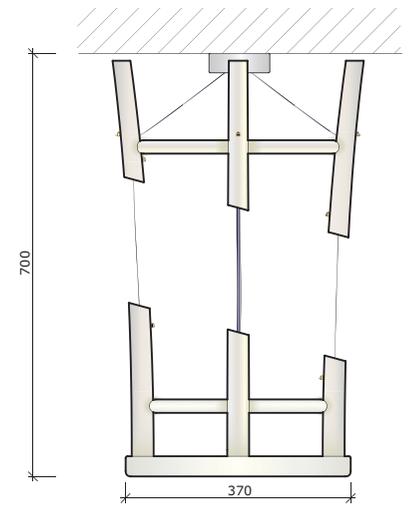
ASSONOMETRIA



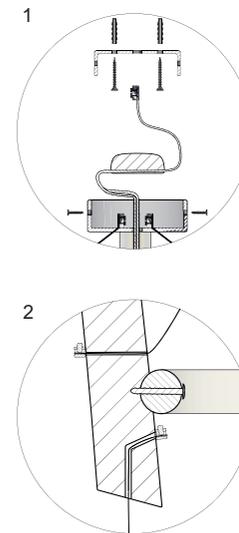
VISTA LATERALE



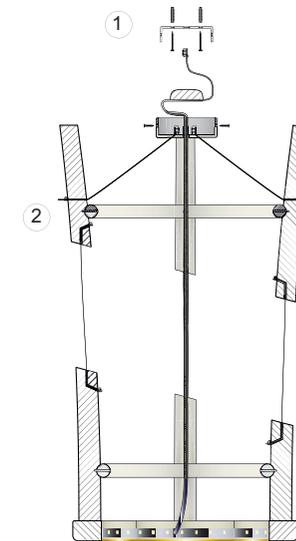
VISTA FRONTALE



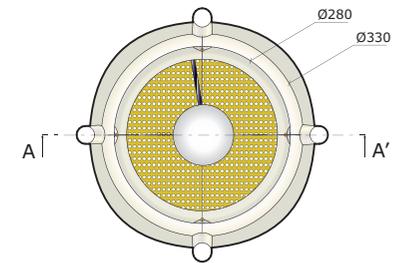
DETTAGLI SEZIONI



SEZIONE A-A'



VISTA SUPERIORE



PAPEL

Corso di Design per la produzione seriale | C. Germak | 2020-2021

LA POSTAZIONE DOMESTICA PER SMART WORKING

Visto il periodo di **pandemia** che ci si è trovati a vivere e il cambio di vita che quasi tutti si sono trovati a fare per far fronte alla situazione, la richiesta del **brief** era molto chiara. Bisognava progettare un **arredo integrato** alla casa, che oltre a svolgere la sua funzione principale avesse la possibilità di creare delle **postazioni per lo smart-working regolabili in altezza**.

L'idea è stata fin dall'inizio quella di partire dal concetto di **tavolo da pranzo**, in quanto si trattasse di un prodotto presente in tutte le case e facilmente adattabile alle cucine o sale da pranzo. L'analisi si è spostata poi sul comprendere quali fossero le soluzioni di arredi adattabili a vari ambienti e soprattutto che fossero dotati di **prese di corrente** per la carica dei dispositivi elettronici presenti sul mercato.

Nasce così **Papel**, un tavolo che presenta **due piani indipendenti** regolabili in altezza grazie a **gambe telescopiche**. Il piano inferiore ha un'altezza che varia da 55 a 72 cm e ciò consente anche ai **bambini** di utilizzarlo. Quello superiore varia da 80 a 120 cm in modo tale da poter lavorare sia seduti che in piedi. È possibile orientare il **piano inferiore** in base alle necessità ottenendo **diverse conformazioni**: utilizzato da chiuso può essere un tavolo con **sei posti a sedere**; in posizione aperta o a L si trasforma in **postazioni per lo smartworking**.

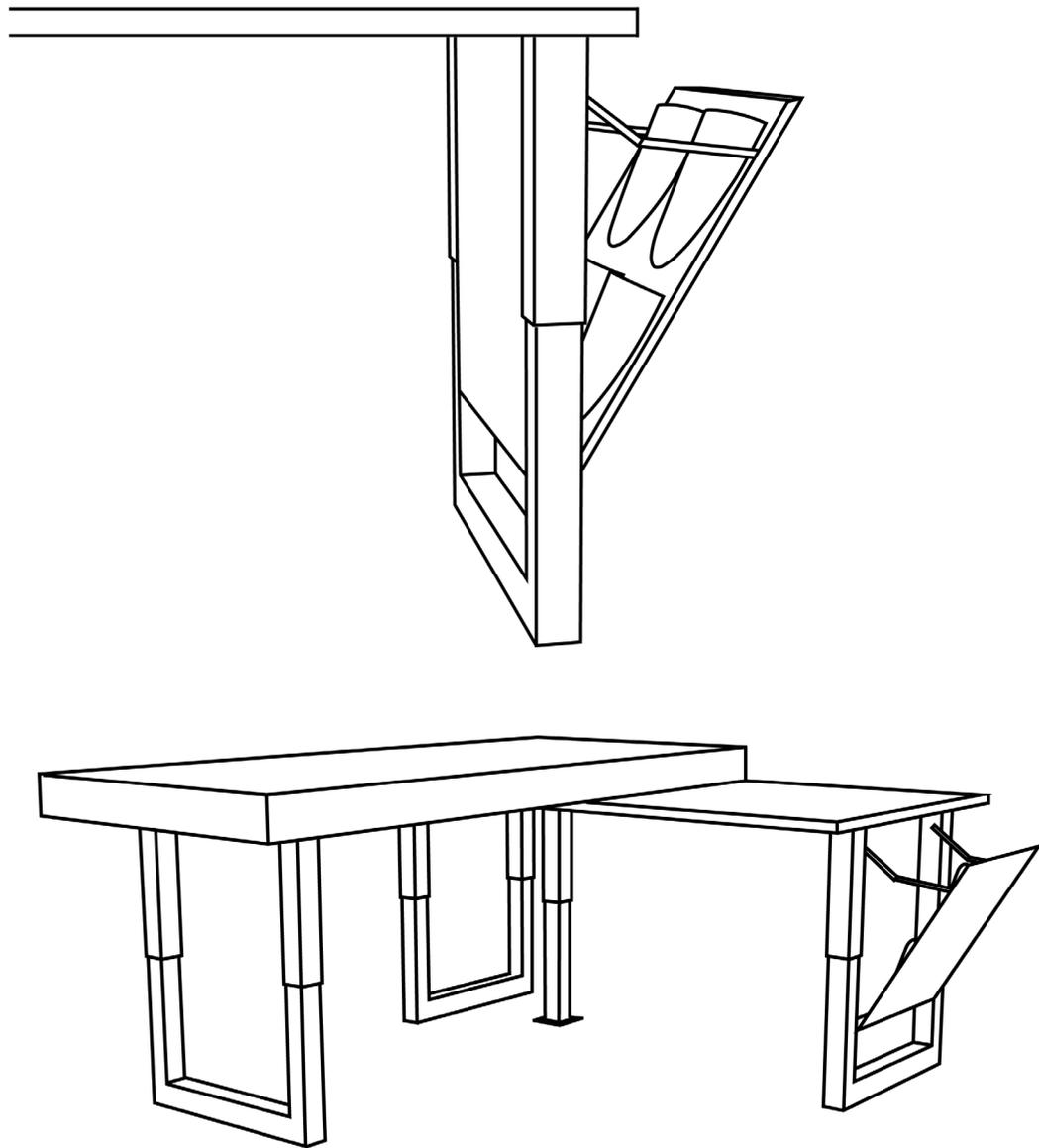


www.laredoute.fr/ppdp/prod-518254053.aspx

www.ventis.it/b/kalune-design/p/464116_esinti-whitecoffee-table/?gclid=CjwKCAjw6fyXBhBgEiwAhhiZsh7

www.ikea.com/it/it/p/trotten-scrivania-regolabile-in-altezza-bianco-s79429602/

EVOLUZIONE CONCEPT



Il concept fin da subito aveva come obiettivo creare due **superfici regolabili in altezza** in modo indipendente, le gambe telescopiche ed il **vano portaoggetti** davano un valore aggiunto al progetto, ma allo stesso tempo creavano delle complicazioni.

Criticità: le **gambe a U** limitano l'accesso al tavolo con sedie o carrozzine, il **vano portaoggetti** sacrifica un posto nel tavolo inferiore.

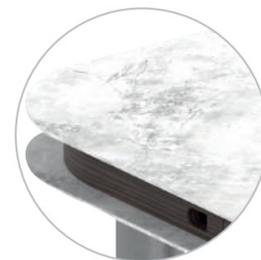
CONCEPT FINALE - conformazione a L



conformazione compatta



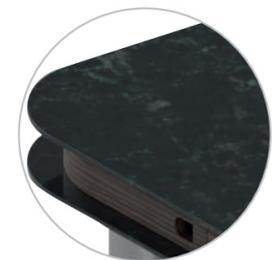
VARIANTI CROMATICHE - catalogo Abet laminati



1459 Statuario

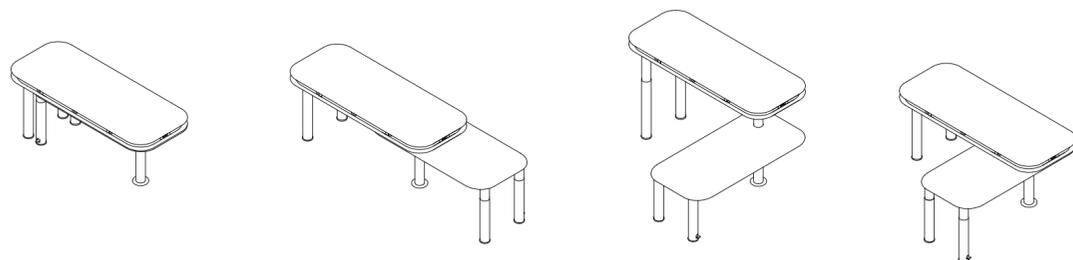


546 Tivoli

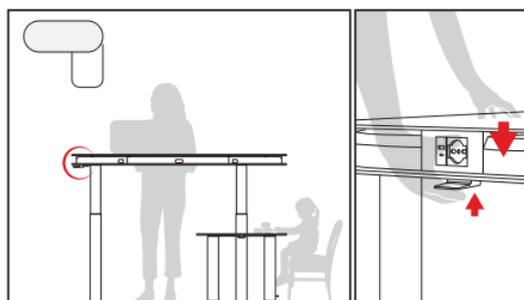


1457 Royale

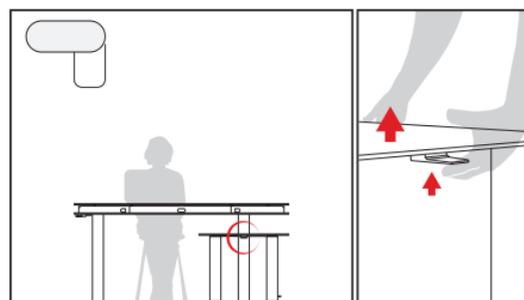
VISTE ASSONOMETRICHE - possibili conformazioni



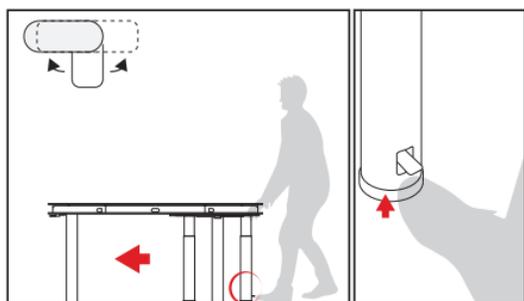
STORYBOARD DI UTILIZZO - da conformazione a L a compatta



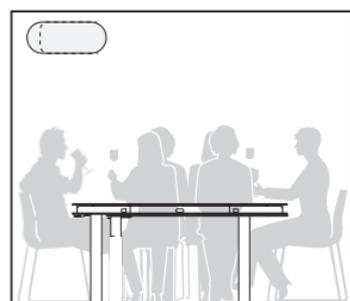
Tenendo premuta la leva posta sul piano superiore è sufficiente esercitare una leggera pressione per abbassare il piano.



Una volta diminuita l'altezza del tavolo superiore, è possibile modificare anche quella del piano inferiore premendo la leva posta sotto questo e sollevando il piano aiutandosi con l'altra mano.



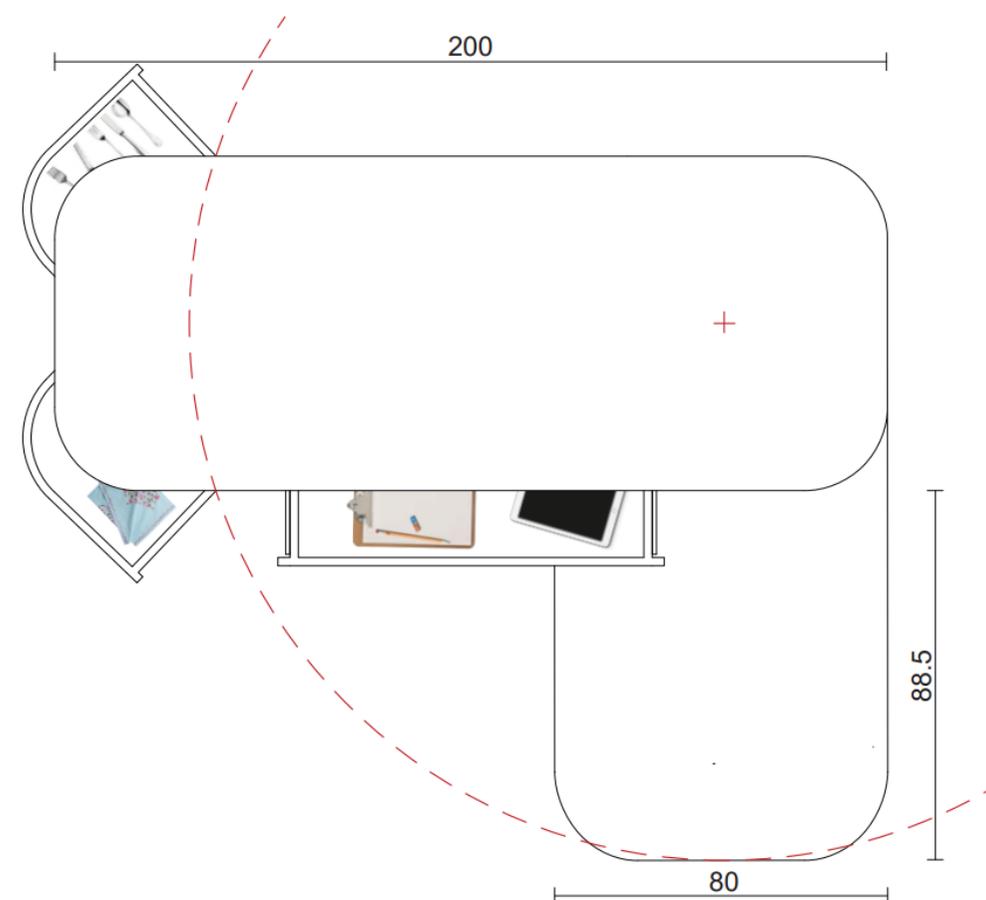
Dopo aver sbloccato la ruota sollevando con il piede la leva del freno è possibile mettere in movimento il piano inferiore per ottenere Papel in conformazione aperta o chiusa



Portando Papel in conformazione chiusa è possibile ottenere un arredo integrato adatto ad un ambiente domestico e di condivisione.

VISTA SUPERIORE

unità di misura: cm



Ingombro tavolo chiuso:

200 x 80 (max 120) x 80 cm

Ingombro tavolo a L:

200 x 80 (max120) x 168,5 cm

Peso:

93,5 kg

Materiali principali:

gambe in alluminio, cassetti in legno e piani in HPL

Regolazioni disponibili:

tre conformazionidate dalla rotazione del piano inferiore, possibile anche la regolazione dell'altezza dei singoli piani tramite molle a gas

Dotazioni smart:

prese di corrente e attacchi USB

WEDGE

Corso di Modello virtuale per la produzione | P. Minetola | 2020-2021

LO STAND PC MULTIFUNZIONALE INTEGRATO A “PAPEL“

Il **brief** chiedeva di progettare un **accessorio complementare** alla postazione domestica per lo smartworking, che fosse prodotto tramite **stampa 3D**.

Nasce così **Wedge**, un **alza computer** che può essere utilizzato anche come **portaoggetti** comodo e alternativo. Questo prodotto è costituito da due parti distinte che si possono unire attraverso tre **incastri a baionetta** formati da un perno e un'asola. La superficie è formata da due **trame simmetriche di Voronoi** sovrapposte che hanno dimensioni di intreccio differenti e in questo modo, utilizzandolo come portaoggetti, ogni accessorio come occhiali, penne o chiavette USB può essere contenuto al suo interno. Quando invece viene utilizzato come alzata per il computer la trama permette il **ricircolo dell'aria** evitando il surriscaldamento del pc e i **piedini** posti nella parte inferiore possiedono lo spazio per accogliere i gommini ed evitarne lo scivolamento.

La tecnologia produttiva

Per realizzare l'oggetto in questione è necessario abbandonare le più tradizionali tecnologie FDM, per adottare il sistema **Multijet Fusion (HP Jet Fusion 580 Color 3D Printed)** che risulta ideale per la precisione dei dettagli da realizzare.

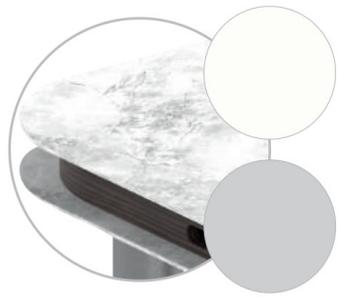
Il materiale scelto è l'**HP 3D High Reusability CB PA 12**, un **polimero termoplastico** molto performante la cui elasticità lo rende resistente e adatto alla realizzazione pareti sottili.



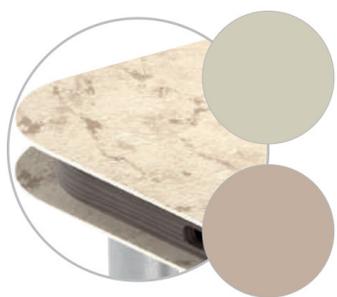
www.pinterest.it/pin/476114991854974557/
www.3dforprint.com/3dmodel/laptop-stand/1993

VARIANTI CROMATICHE - relative al piano in HPL catalogo Abet laminati

L'oggetto è costituito da due corpi principali che riprendono le tonalità del piano del tavolo di riferimento



1459 Statuario



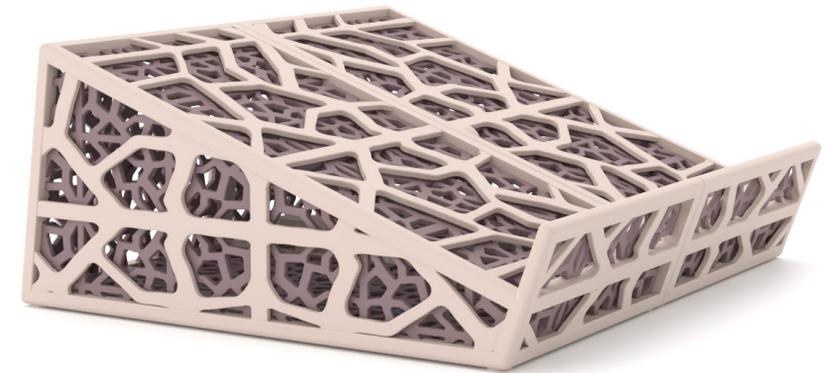
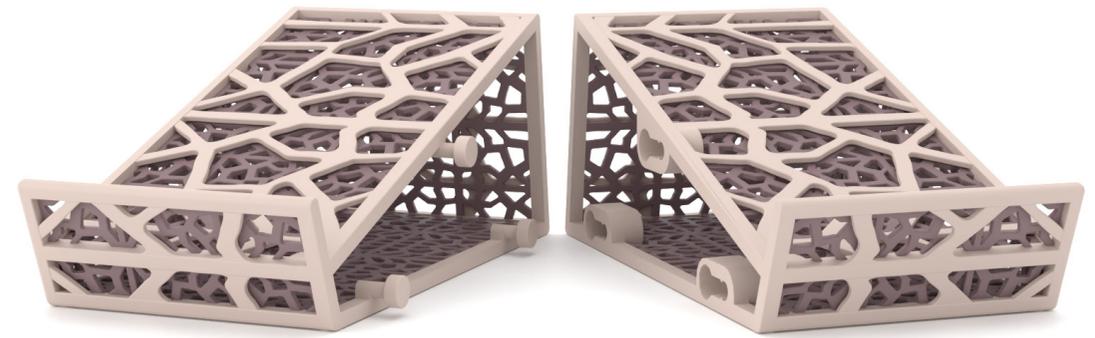
546 Tivoli



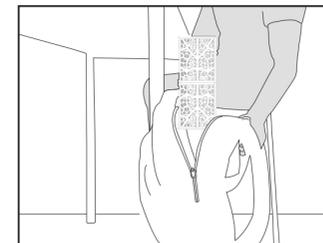
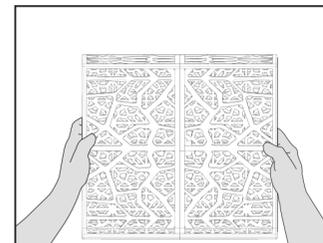
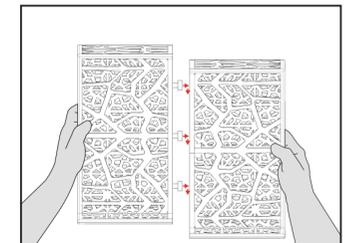
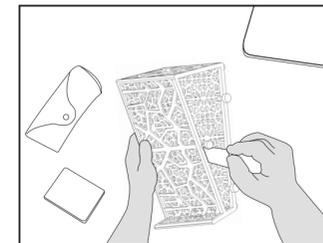
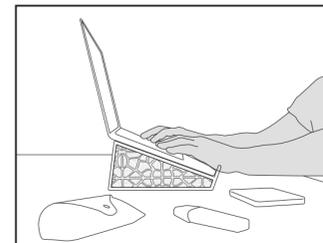
1457 Royale



VISTE PROSPETTICHE



STORYBOARD DI UTILIZZO



Ingombro totale:
200x85x190 mm
Tecnologia scelta:
Multijet Fusion (HP Jet Fusion 580 Color
3D Printer)
Materiale scelto:
HP 3D High Reusability CB PA 12

CARRÉ

Atelier Design Industriel | D. Gangolf | 2021-2022 | ESA Saint-Luc Liège, Belgium

LA DESSERTERTE UNIVERSALE E RICHIUDIBILE

Il **Brief** chiedeva di progettare una desserte che potesse essere utilizzata comodamente sia in un **giardino** sia in **casa**, che potesse **muoversi agilmente** da un ambiente all'altro e che fosse **pieghevole**. Inoltre veniva chiesto che avesse la capienza necessaria per trasportare l'occorrente per un **barbecue** o un **aperitivo di 8-10 persone**, e che fosse realizzata principalmente in **metallo**.

Dopo un'attenta analisi delle culture nel mondo, dello stato dell'arte, dei materiali e delle tecniche produttive, ma anche delle normative, nasce **Carré**, una desserte interamente in **alluminio** e adatta a tutti gli ambienti: dall'occasione formale all'aperitivo con gli amici, da un salone interno ad un giardino.

È costituita da **due fasce principali** in alluminio curvato, l'**impugnatura integrata** ad esse permette di spingere la desserte su entrambi i lati della struttura. Le **grandi ruote** consentono di superare facilmente qualsiasi tipo di ostacolo, così da poter essere usata sia in ambienti esterni sia interni. Sono presenti **3 ripiani** (1 piano di lavoro e due vassoi contenitori) la cui posizione può essere scelta liberamente dall'utente, grazie ad appositi **ganci** presenti sulla struttura. Sono stati progettati **divisori mobili** (1 porta posate, 1 portautensili, 1 portabottiglie) per organizzare meglio gli spazi.

Quando Carré non viene utilizzata, può essere facilmente **ripiegata**: i ripiani vengono rimossi e impilati, la struttura chiusa occupa solo **25 cm** di spazio.



www.abitarearreda.it/blog/carrelli-portavivande

www.eminza.it/arredo-giardino/carrello-portavivande-easiness-grigio-grafite-90626.html



Studio dell'impugnatura



Studio dell'altezza del piano di lavoro

Lo studio dei volumi e dei componenti è partito dall'analisi delle gestualità riferite alla desserte da progettare, utilizzando un elemento d'arredo che avesse funzione simile.

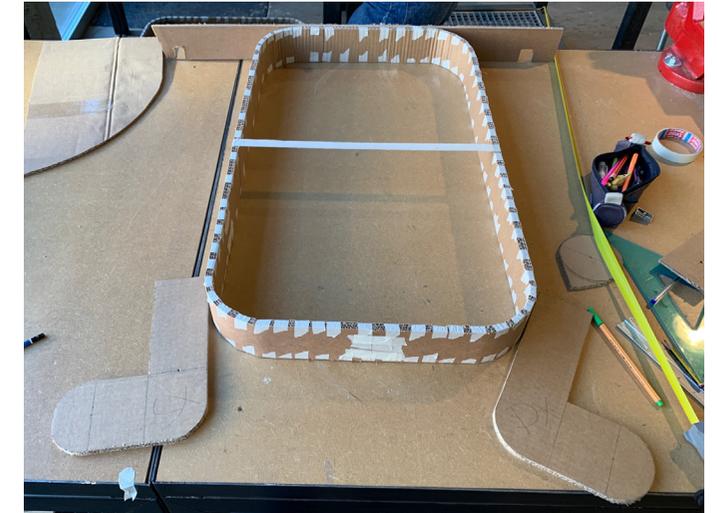
CONCEPT 1



La desserte si presenta molto simile al risultato finale, ma a differenza di questo ha una sola ruota pivotante posteriore e un'apposita impugnatura.

Criticità: la **ruota singola** porta l'**instabilità** della desserte, inoltre l'**impugnatura** non risulta essere armonicamente inserita nel progetto e occupa molto spazio nella conformazione chiusa.

Realizzazione della **maquette in cartone** per lo studio del funzionamento e delle criticità del concept 1.



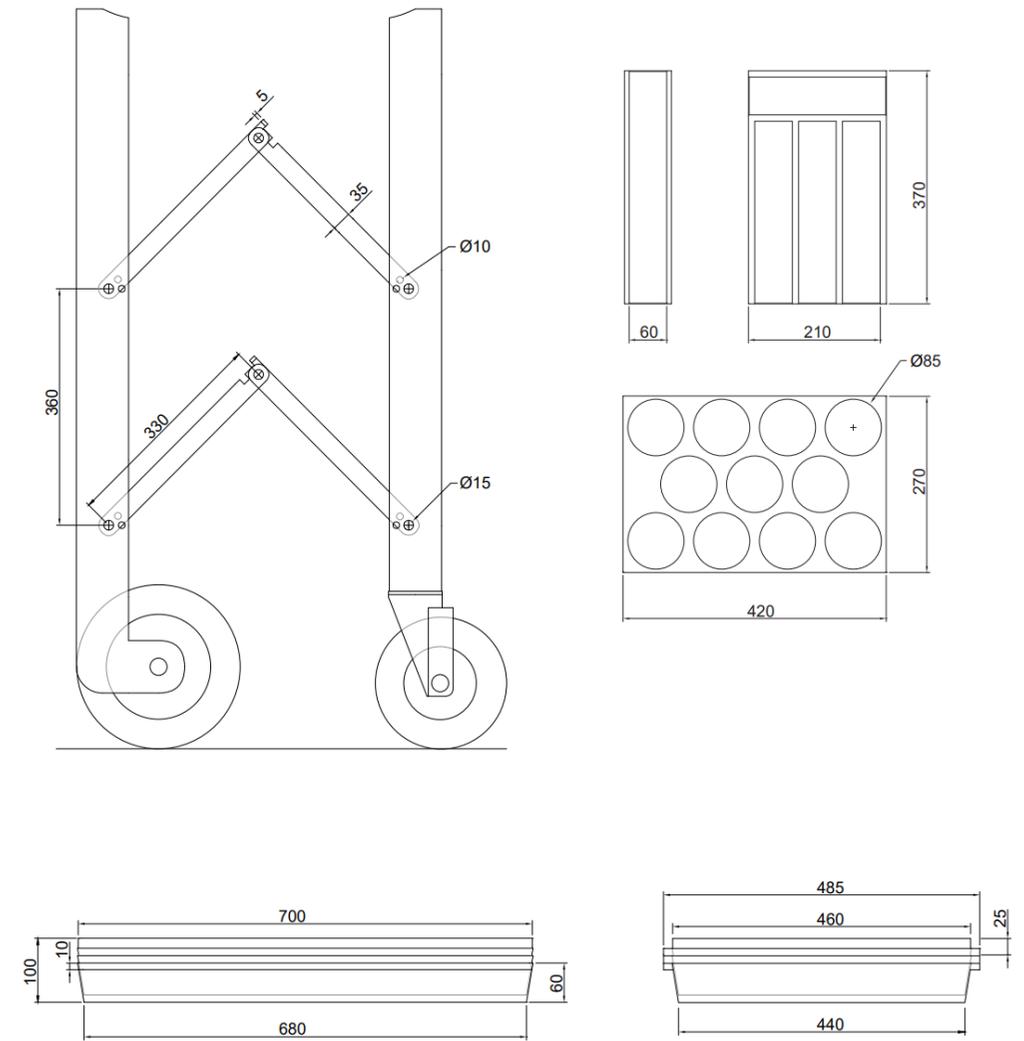
Realizzazione dei primi componenti: **cerniere in alluminio.**



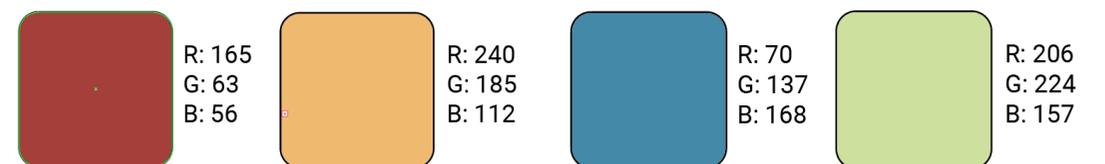
CONCEPT FINALE



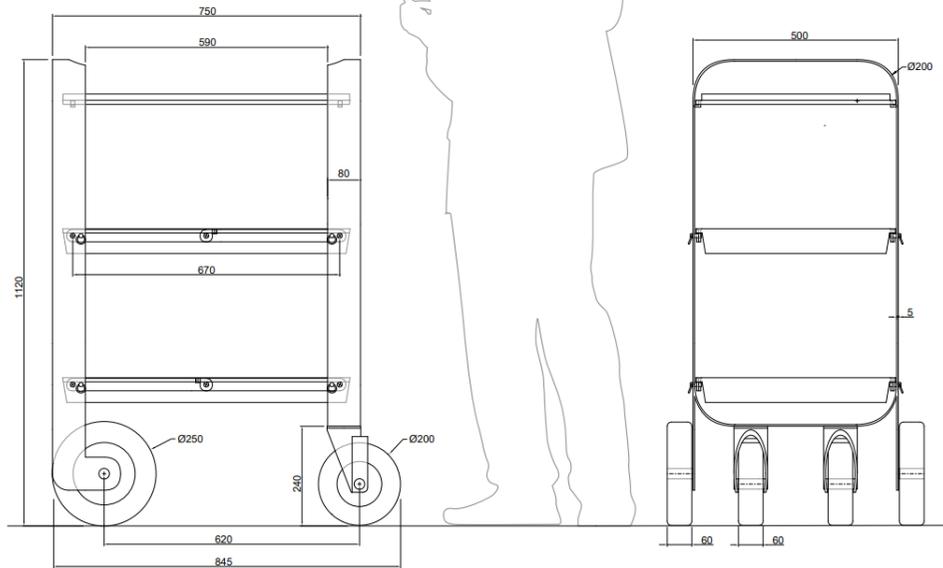
VISTE TECNICHE - cinematismi e componenti
unità di misura: cm



VARIANTI CROMATICHE

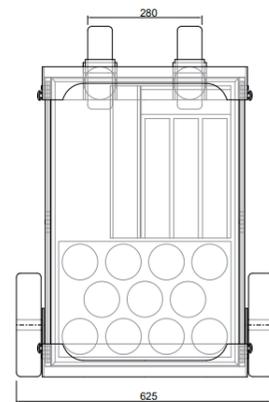


VISTE TECNICHE - desserte aperta
 unità di misura: cm

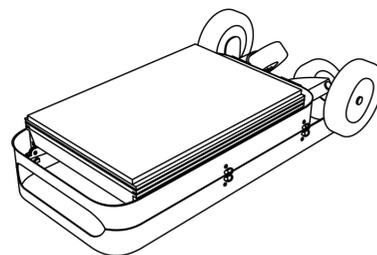


LEGENDA LINEE

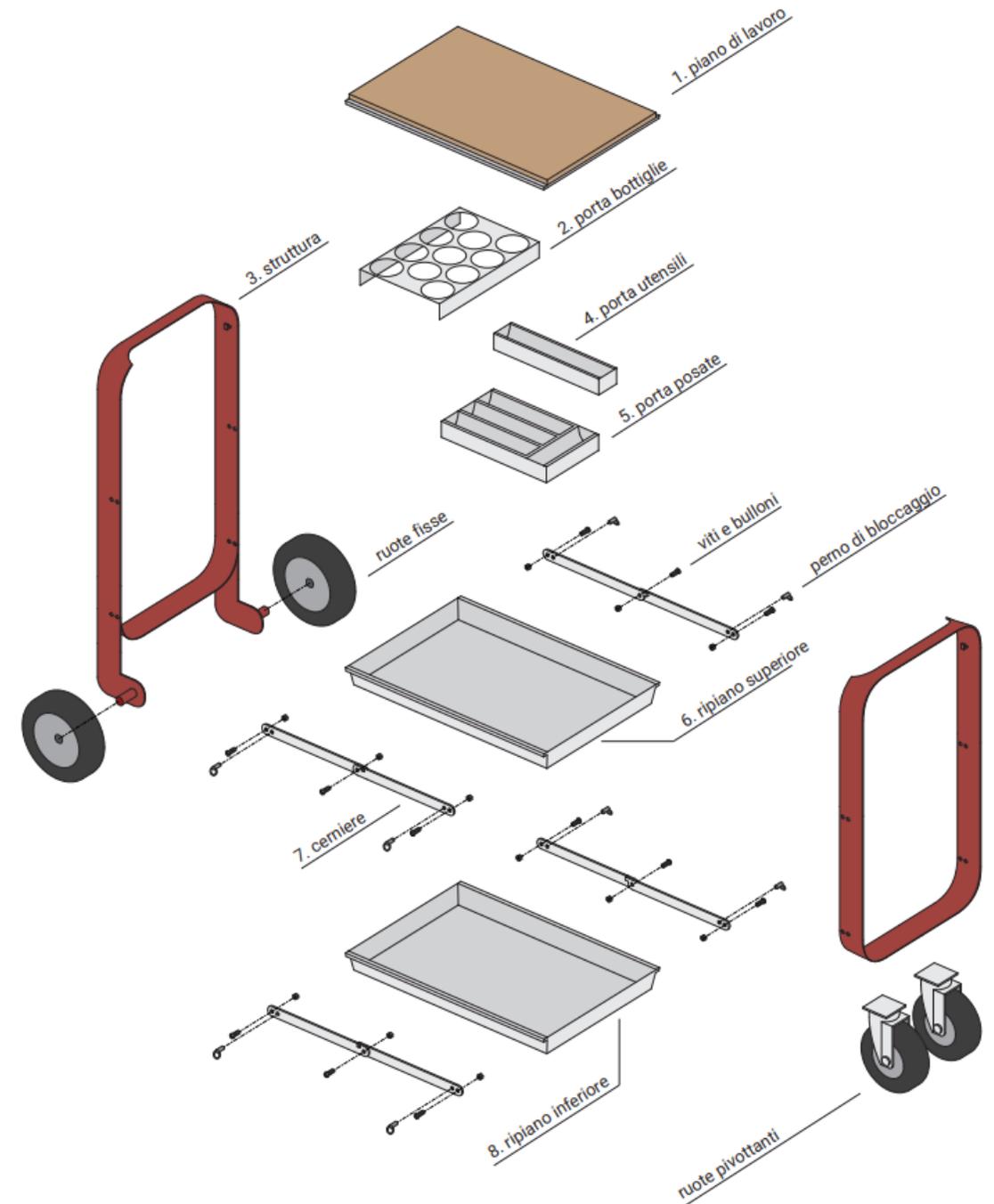
- a vista
- nascoste
- - - assi



VISTE TECNICHE - desserte chiusa
 unità di misura: cm



ESPLOSO ASSONOMETRICO



Materiali:

- 1: legno
- 2-4-5-6: lamiera d'alluminio (spessore 1 mm)
- 3-7: lastra d'alluminio (spessore 8 mm)

SWAWI SANDALS

Corso di innovazione imprenditoriale e design | F. Alessio | 2021-2022

LA CALZATURA OPEN SOURCE E AUTOPRODUCIBILE

Il **brief** chiedeva di progettare un prodotto che fosse **open source**, quindi **accessibile** ad un segmento di mercato **gratuitamente**, ma che allo stesso tempo potesse essere un **business** vero e proprio portando **guadagno all'azienda**, grazie ad un altro segmento di mercato.

Le ricerche per comprendere che tipo di prodotto sviluppare dovevano muoversi tra le pagine della rivista "**Sistema A**". Nello specifico noi ci siamo soffermati sul volume 7 del 1956, dove abbiamo trovato un interessante progetto sull'autoproduzione di **sandali in cuoio**.

Da questo punto di partenza è stata mossa un'approfondita **ricerca** per comprendere la **cultura** dei sandali nei vari paesi del Mondo, le **tecniche produttive** ed i **materiali** utilizzati, ma anche le **normative** legate ad una produzione che ha come fine la vendita delle calzature.

Swawi Sandals (acronimo di "**someone will always wear it**") nasce per soddisfare la continua richiesta di **unicità** da parte degli utenti. Un sandalo semplice ma dai **tratti definiti**, adatto a chi osa, a chi vuole distinguersi e crede nel proprio stile. Le calzature Swawi sono **leggere**, giovanili e dai **colori accesi** per essere notate ai piedi di chi li indossa. I sandali sono stati progettati seguendo come linee guida la **reversibilità** e la **monomatericità**, con l'idea di creare un **prodotto autoproducibile** da parte di un gruppo di clienti ma allo stesso tempo vendibile ad un secondo gruppo, sfruttando la nostra **brand identity**.



Reversibilità:
Zori
Giappone (1860)



Monomatericità:
Jelly Sandals
Francia (1946)

www.tokyo-market.fr/it/scarpe-giappone/1411-332-paio-di-sandali-zori-giapponesi-in-alghe-dot-blu.html
www.sarenza.it/igor-clasica-s3239-br1839-t75-p0000272837#size=22-22

LA STAMPA 3D

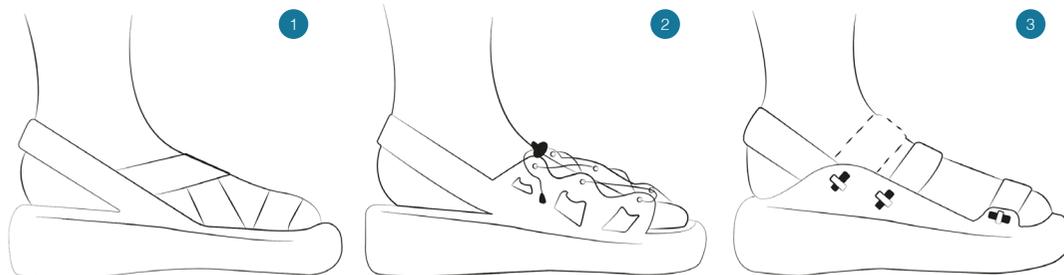
Volendo progettare un prodotto che potesse essere **open source** e facilmente autoproducibile da parte degli utenti, abbiamo deciso di allontanarci dal cuoio come materiale e dalla produzione tradizionale e manuale, per esplorare il mondo della **stampa 3D**. La **tecnologia FDM** è risultata essere la più adatta all'autoproduzione, poiché facilmente accessibile grazie alla semplicità di utilizzo e alla disponibilità dei macchinari da parte dei **Fablab**. L'utente può scaricare dal relativo sito web il **modello 3D** del sandalo (in formato .3dm) ed intervenire sulle varie caratteristiche, personalizzando così il prodotto.

IL DESIGN PARAMETRICO

Sfruttando **Grasshopper**, Plug-in di Rhinoceros, è possibile generare e controllare forme complesse attraverso parametri, ottenendo cambiamenti in tempo reale della geometria. L'utente può quindi intervenire su:

- La **lunghezza del piede**, che fa variare la larghezza della pianta;
- L'**infill**, che viene standardizzato in base al peso che dovrà supportare;
- Lo **spessore** dei lacci e della struttura, che varia tra i 3 mm e i 5 mm in base alla lunghezza della suola.

EVOLUZIONE CONCEPT



Suola e laccio posteriore prodotti tramite stampa 3D, lacci elastici anteriori.

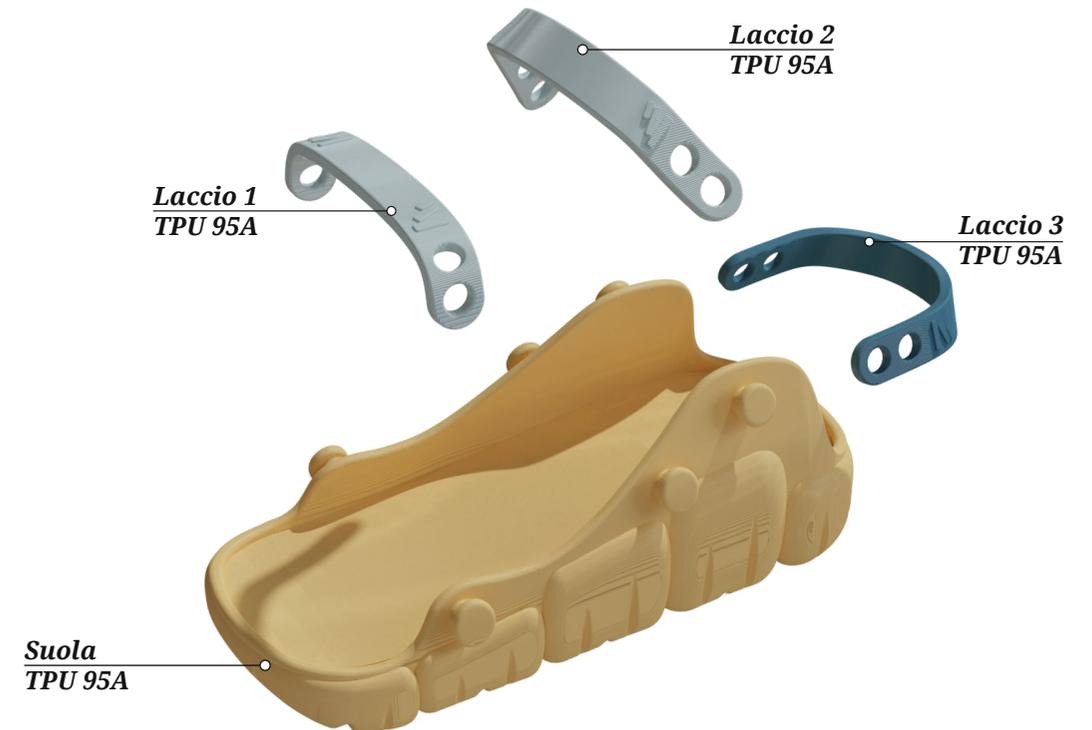
Criticità: fissaggio dei lacci elastici con la struttura 3D e reversibilità di questi in caso di rottura.

Suola, laccio posteriore e lacci anteriori prodotti tramite stampa 3D, stringhe in corda per permettere la chiusura.

Criticità: comodità del sistema di chiusura, il prodotto presenta materiali diversi.

Tutti i componenti sono prodotti tramite stampa 3D, il giunto lacci-suola viene risolto con il sistema perno-asola.

COMPONENTI E MATERIALI



DUE POSSIBILI CONFORMAZIONI

Conformazione sandalo

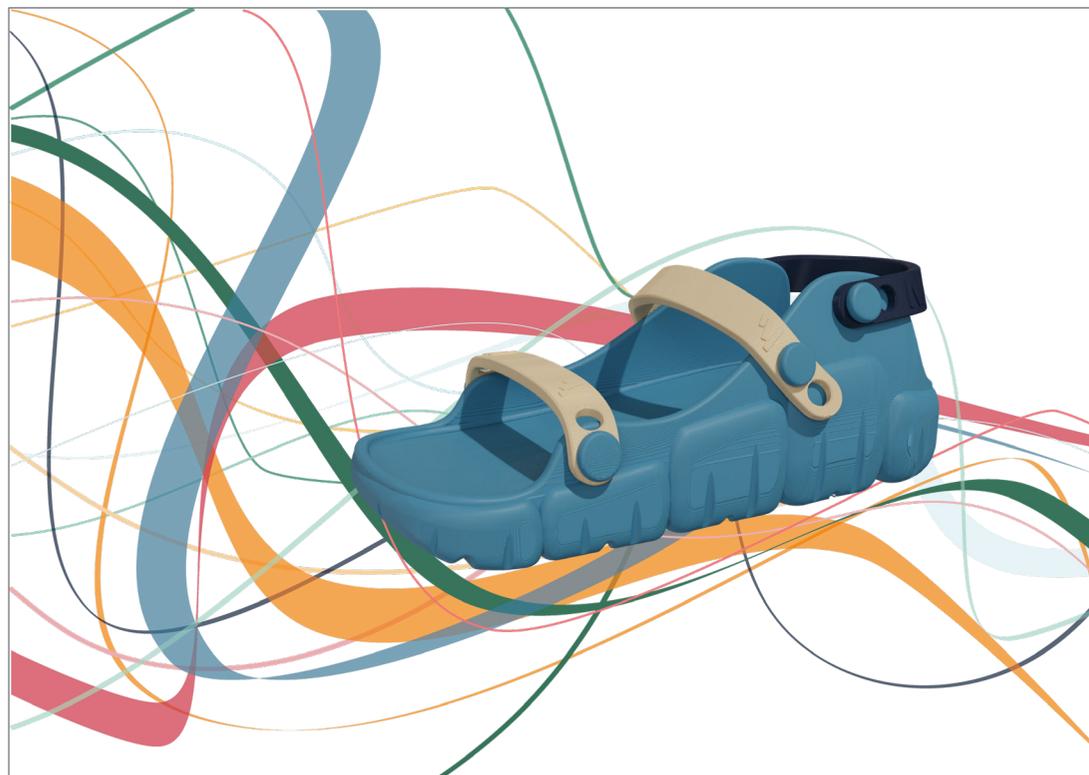


Conformazione sabot

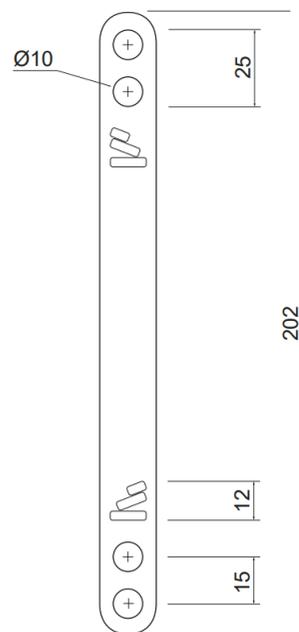


Il **perno** posteriore permette al **laccio 3** di ruotare facendo assumere alla calzatura una conformazione a sandalo o a sabot.

IMMAGINE EVOCATIVA

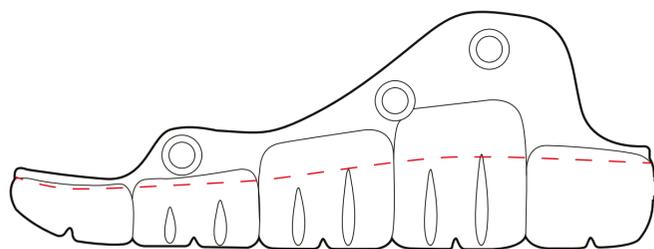


VISTE TECNICHE LACCI - n.38 europeo
 unità di misura: mm



I **lacci** sono disponibili in 3 lunghezze:
 - 15,2 cm
 - 20,2 cm
 - 25 cm

VISTA LATERALE CURVATURA SUOLA



VISTA INFERIORE



VISTA SUPERIORE



VISTA POSTERIORE



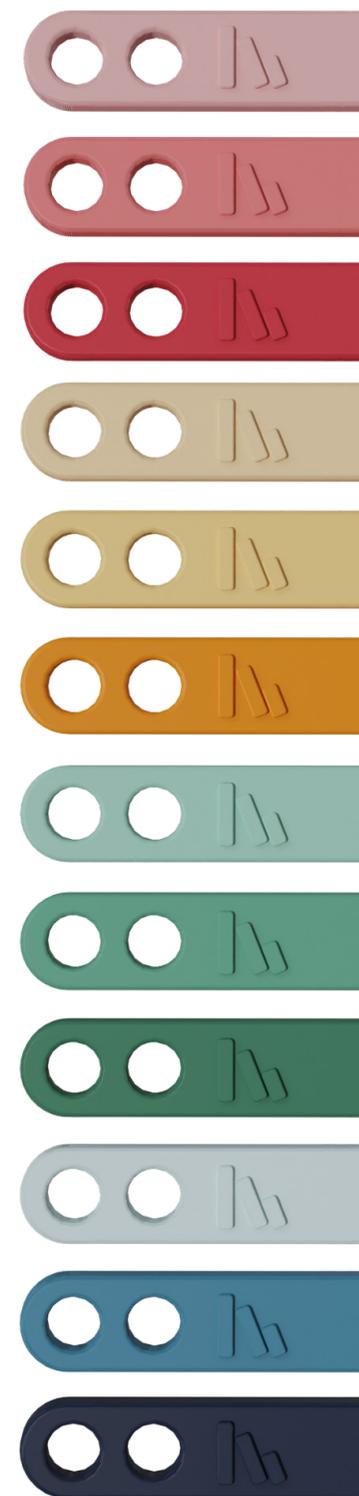
VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE



VARIANTI CROMATICHE
 lacci e suola



La Brand Identity di Swawi Sandals

Come emergere nel mercato

I CODICI PER LA TIPOGRAFIA

#EE7779

#F8CB81

#5DBDB0

#3E7C9A

IL PAY-OFF

“Someone will always wear it”

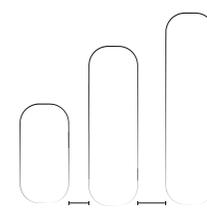
Il **pay-off**, che tradotto significa “Qualcuno lo indosserà sempre”, nasce dall’idea che i sandali siano delle calzature che pongono quasi tutti gli utenti davanti a un bivio. Tutti ne possiedono almeno un paio, ma quando si tratta di indossarli spesso ci si vergogna di mostrare i piedi o qualcuno decide di indossarli con i calzini.

Inoltre il pay-off si presenta come generatore del nome **SWAWI** in quanto ne è l’**acronimo**.

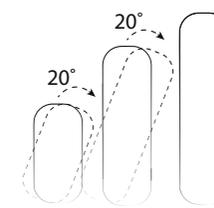
I CODICI PER LA TIPOGRAFIA



LA CREAZIONE DELL'IDEOGRAMMA



L'ideogramma nasce dalla rappresentazione verticale delle tre stringhe iconiche del sandalo.



Successivamente le prime due sono state inclinate di 20° rispetto la posizione iniziale.



Infine colorate con tre dei quattro colori iconici scelti per la Brand identity.

IL PACKAGING



Shopper e **scatola** realizzate in **carta** e **cartone certificato FSC** (Forest Stewardship Council) secondo le vigenti normative internazionali in tema di **corretta e virtuosa gestione forestale**.

Jazz snare drum

Realizzazione
2015



Dettaglio pelle inferiore e cordiera:

si può notare che il fusto è realizzato con la tecnica delle doghe. In particolare sono realizzate in ciliegio per ottenere un **suono morbido** e sono unite tra di loro tramite **linguette** realizzate in **abete**.

Dettaglio sfiato aria:
questa valvola è inserita a metà altezza nel fusto per compensare le **variazioni di pressione**, date dalle due **pelli che vibrano** quando si suona.



Dettaglio tendicordiera:

realizzato in **acciaio inox**, è il meccanismo che permette di passare dal suono normale del tamburo al suono con la **cordiera tesa**, a contatto con la pelle inferiore.

IL RULLANTE OLD SCHOOL

Un rullante moderno che vuole richiamare l'espressività e il suono dei più datati **modelli jazz**. Il **fusto** è realizzato con **doghe in ciliegio**, la verticalità estetica data dalle venature e dai tiranti viene smorzata da due **intarsi in frassino**, che percorrono la circonferenza del fusto perpendicolarmente rispetto alle doghe.

Dimensioni
(H:6" - D:14")

BAULE CHIUSO



BAULE APERTO



Dettaglio **venatura**: scalfita dal **tempo** e dall'**usura**, viene enfatizzata durante il restauro attraverso un processo di **spazzolatura**.



Dettaglio **cerniera**: scelta in stile **Mustache** e con **ossido** a vista.



Dettaglio **maniglia laterale**: **originale** del baule e con **ossido** a vista, data dall'usura del prodotto.

IL BAULE RIVISITATO

Un antico **baule da viaggio** rivisitato e modificato: lo spazio contenitore viene suddiviso in **due cassetti** ed un **vano superiore**. Il **colore verde acqua**, steso sul legno con uno straccio, vuole richiamare il colore del mare e l'idea del **viaggio**, enfatizzando l'**usura del legno** e lasciando le **venature a vista**

Dimensioni
(H:41cm - W:86cm - D:38cm)

Scar(T)able

Realizzazione
2020



Dettaglio **rinforzo strutturale:**

T in acciaio realizzata durante il processo di trasformazione, ha lo scopo di rendere più resistente il giunto **tenone-mortasa** ma allo stesso tempo enfatizza l'**estetica industriale** del prodotto.

Dettaglio **cicatrici visibili sul top:**
valore aggiunto ed elemento portatore di storie. Queste sono **originali** del prodotto, sono dovute al **carico e scarico di merci** nel lanificio dove si trovava la pedana.



Dettaglio **rinforzo gamba:**

piedino in acciaio realizzato durante il processo di trasformazione, ha lo scopo di rendere più resistente la **gamba** agli urti evitando che si scheggi il legno, ma enfatizza anche l'**estetica industriale** del prodotto.

LA METAMORFOSI DI UNO SCARTO

Scar(T)able rappresenta la trasformazione di una **pedana dell'industria laniera** in un contemporaneo elemento d'arredamento. La rivisitazione ha voluto mantenere inalterati e valorizzare i **segni d'usura** e le sue **cicatrici**, trasformando i difetti in **elementi identitari**.

Dimensioni

(H:78cm - W:168cm - D:78cm)

EXHIBIT DESIGN BOOK

Tesi di Laurea

Daniele Neggia

2

Politecnico di Torino
DAD Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea in Design e Comunicazione
A.A. 2021/2022 - sessione Settembre 2022
Relatore Prof. Pier Federico Caliarì

Daniele Neggia s271864

2 EXHIBIT DESIGN BOOK Tesi di Laurea | D. Neggia | Prof. P.F. Caliarì

Politecnico di Torino - DAD

La trattazione che segue vuole approfondire il ruolo dell'architettura e della museografia per la valorizzazione dei beni archeologici attraverso l'exhibit design. Una prima parte analizza queste discipline nella loro evoluzione fino ai giorni nostri, con l'obiettivo di comprendere come queste si relazionino con i reperti. Vengono approfondite le evoluzioni metodologiche che nel tempo si sono susseguite, influenzate dalle ideologie scientifiche e politiche.

L'Exhibit Design Book unisce queste premesse ad una seconda parte, dedicata al lavoro svolto al Piranesi Prix de Rome 2022.

The following discussion aims to deepen the role of architecture and museography for the enhancement of archaeological heritage through exhibit design. A first part analyzes these disciplines in their evolution to the present day, with the aim of understanding how they relate to the findings. The methodological evolutions that have followed one another over time, influenced by scientific and political ideologies, are deepened.

The Exhibit Design Book combines these premises with a second part, dedicated to the work done at the Piranesi Prix de Rome 2022.

EXHIBIT DESIGN BOOK

Tesi di Laurea

Daniele Neggia

abstract

La trattazione che segue vuole approfondire il ruolo dell'architettura e della museografia per la valorizzazione dei beni archeologici attraverso l'exhibit design. Una prima parte analizza queste discipline nella loro evoluzione fino ai giorni nostri, con l'obiettivo di comprendere come queste si relazionino con i reperti. Vengono approfondite le evoluzioni metodologiche che nel tempo si sono susseguite, influenzate dalle ideologie scientifiche e politiche. Per la stesura del saggio introduttivo si è fatto principalmente riferimento al libro "Architettura per l'archeologia, museografia e allestimento", scritto da Luca Basso Peressut e Pier Federico Caliarì, con il contributo della prefazione a cura di Antonio Paolucci, la presentazione da parte di Romolo Martemucci e infine curato da Carolina Martinelli. L'analisi iniziale lascia poi spazio alla pratica, dove i principi precedentemente approfonditi prendono forma nel progetto sviluppato durante l'esperienza del Premio Piranesi a Tivoli, promosso da Accademia Adrianea, che ha visto la riqualificazione del complesso archeologico di Villa Adriana e una nuova proposta per la sua brand identity.

The following discussion aims to deepen the role of architecture and museography for the enhancement of archaeological heritage through exhibit design. A first part analyzes these disciplines in their evolution to the present day, with the aim of understanding how they relate to the findings. The methodological evolutions that have followed one another over time, influenced by scientific and political ideologies, are deepened. For the drafting of the introductory essay, reference was made mainly to the book "Architecture for Archaeology, Museography and Exhibition", written by Luca Basso Peressut and Pier Federico Caliarì, with the contribution of the preface by Antonio Paolucci, the presentation by Romolo Martemucci and finally edited by Carolina Martinelli. The initial analysis then leaves room for practice, where the principles previously deepened take shape in the project developed during the experience of Premio Piranesi in Tivoli, promoted by Accademia Adrianea, which saw the redevelopment of the archaeological complex of Villa Adriana and a new proposal for its brand identity.

9	Introduzione La leggibilità del palinsesto e il ruolo dell'allestimento meseografico L'importanza delle stratificazioni e delle valorizzazione nel luogo di origine L'approccio scientifico applicato al patrimonio in continua modifica La contemporaneità dell'archeologia e le verità confutabili L'evoluzione della valorizzazione
15	L'architettura tra '700 e '800 La scoperta dell'antico, il lavoro di archeologi e architetti La nascita dei saccheggi e l'enfasi delle civiltà classiche La liberazione dell'Acropoli La ricerca del ritorno alle origini e l'invenzione dell'antico
21	I musei dal 1815 e l'architettura fino all a Seconda Guerra Mondiale MUSEOGRAFIA: dai musei d'arte ai musei universali I saccheggi a favore dei musei universali e l'ideologia che giustifica queste azioni, la nascita dello stile neoclassico Il passaggio da Altes Museum a Neues Museum La crisi dei musei universali 1990-2000 ARCHITETTURA: Cnosso, l'invenzione dell'antico e gli albori del fare moderno I capisaldi dell'architettura per l'archeologia moderna I restauri del Colosseo e dell'Arco di Tito Il ruolo di Muñoz a Roma
35	Dalla Ricostruzione ai giorni nostri Le Carte di Atene e la loro influenza nella Ricostruzione La nuova visione del restauro negli anni Sessanta Minissi e la prima copertura di un sito archeologico L'epoca del "proibizionismo" e gli interventi sull'antico Grassi e l'idea di Restauro Tipologico negli anni Ottanta La Carta di Losanna (1990)

41

Villa Adriana: dove l'architettura incontra l'acqua

Il sito archeologico e monumentale di Villa Adriana
Struttura compositiva di Villa Adriana
Il contributo dei Pensionnaires francesi nella descrizione analitica del paesaggio
Architettura d'Acqua

52

Partecipazione al Piranesi Prix de Rome 2022

Suggerimenti
Concept progettuale
Masterplan
Bufferzone, ridisegno del paesaggio
Fashion and Heritage
Padiglione termale-espositivo
Proposta di immagine coordinata

103

Bibliografia e Sitografia

La leggibilità del palinsesto ed il ruolo dell'allestimento museografico

Il lavoro di archeologi e architetti impegnati nella valorizzazione dei beni culturali ha come fine la comprensione di questi da parte del visitatore. Quando il turista si aggira tra le rovine di un'area archeologica deve poter capire, da quei pochi resti, l'entità dei templi e degli edifici andati perduti ma anche le diverse stratificazioni storiche, frutto dello scorrere dei secoli e del susseguirsi di popoli diversi.

Il turista, non preparato sulla storia e l'architettura di un luogo, difficilmente riesce a interpretare l'archeologia che lo circonda. Per lui le rovine sono anonime, sono resti abbandonati al suolo, la cui funzione e posizione originaria risulta illeggibile.

Rendere comprensibili tutti questi aspetti è un lavoro estremamente complesso che nei secoli ha visto diverse teorie superarsi, ma anche architetti e archeologi scontrarsi.

La più recente e condivisa soluzione al problema risiede nella progettazione dell'allestimento museografico inteso come musealizzazione delle aree archeologiche, una sistemazione dove la nuova architettura dialoga con le preesistenze architettoniche e le rovine, senza compromettere ciò che la storia ci ha affidato.

Gli ultimi anni hanno visto la sedimentazione di alcuni principi chiave del fare architettura per l'archeologia, come: la totale reversibilità dei materiali utilizzati e delle tecniche costruttive, l'applicazione di linguaggi espressivi differenti da quelli originali e la totale rinuncia a invenzioni formali dove la comprensione delle preesistenze è ambigua. Il risultato atteso dovrebbe coincidere con la creazione di un "museo fuori dal museo", che stimoli e che faccia comunicare i resti, suggerendo l'immaginazione del visitatore inteso come soggetto attivo di conoscenza.

L'importanza delle stratificazioni e della valorizzazione nel luogo di origine

La musealizzazione delle aree archeologiche risulta quindi essere un'ottima risposta al problema della valorizzazione e accessibilità al patrimonio. Ciò implica garantire, nell'area archeologica in questione, le condizioni di accessibilità, sicurezza, leggibilità e trasmissione del sapere proprio come se si trattasse di un museo. In questo modo il patrimonio viene valorizzato nel luogo di appartenenza, evitando la trasposizione dei reperti in musei di matrice universale. L'obiettivo risulta quindi essere la narrazione attraverso la salvaguardia e la comprensione dei lasciti materiali, rispettando e reinterpretando le stratificazioni storiche, con l'idea che nessuna epoca debba essere messa in evidenza a scapito di altre.

L'approccio scientifico applicato al patrimonio in continua modifica

Al fine di studiare e comprendere le stratificazioni materiali, risulta fondamentale l'applicazione di un approccio scientifico. Tale impostazione permette la ricomposizione di un filo logico che tiene conto dei fenomeni in relazione alle rispettive epoche e del mutare del significato dei luoghi nella loro storia e attraverso la storia. Anche se questi beni ci appaiono apparentemente immobili, nelle diverse epoche hanno subito modifiche strutturali, assolto a funzioni diverse, subito restauri, saccheggi e degrado. Il patrimonio, da quando esiste, subisce continue modifiche e la pura conservazione risulta inattuabile. Siamo costantemente di fronte a processi di trasformazione, guidati dalla valorizzazione, ma anche dal degrado e dalla dispersione del bene stesso.

La contemporaneità dell'archeologia e le verità confutabili

La musealizzazione dell'archeologia ha come scopo la conoscenza e la comprensione del passato, ma deve anche comunicare l'influenza che quest'ultimo ha nei confronti dei processi di elaborazione e comunicazione della cultura al giorno d'oggi. L'archeologia è quindi contemporanea poiché tratta questioni che riguardano il presente e come oggi vediamo e viviamo gli eventi storici.

Si introduce così il delicato tema della verità assoluta in relazione al patrimonio storico, poiché ogni teoria o ipotesi deve essere considerata momentanea, in quanto può decadere ed essere stravolta da nuovi ritrovamenti e da nuove tesi. L'archeologia e le ipotesi che ne derivano sono e saranno sempre in continua evoluzione.

Evoluzione della valorizzazione

La museografia ha origini lontane, dalle prime collezioni private a quelle vaticane del 1506, con una forte spinta tra l'età illuminista e neoclassica. Gli anni compresi fra il celebre Winckelmann (1717-1768) e lo scultore Canova (1757-1822) sono stati caratterizzati dal costante desiderio di inserire al meglio le opere d'arte all'interno del contesto architettonico e decorativo che le conteneva. Lo scopo era quello di incorporarle con la grazia e l'eleganza del luogo che la ospitava, era dunque fondamentale avere un forte contesto decorativo e una scenografia capace di interpretare ed esaltare il soggetto. Un esempio ne è, all'interno dei Musei Vaticani, il Braccio Nuovo, la galleria con volte a botte illuminata da dodici lucernari, progettata dall'architetto Raffaele Stern e Canova, inaugurata nel 1822. Entrando è possibile percepire l'armonia tra contenitore e contenuto ed è questo allestimento dell'Antico l'ultimo gioiello attribuito a questa tendenza espositiva.

La ricostruzione della storia non è cosa assai semplice e come scriveva lo storico e scrittore David Lowenthal nel suo saggio del 1985, il passato è paragonabile a un "paese straniero" che necessita di lunghi viaggi, tempi e ricerche per essere studiato.

Di conseguenza, all'origine dei primi musei, vi era la necessità di creare una raccolta di informazioni che potessero essere esposte e utilizzate per costruire una cartografia del mondo e della sua storia. Nel 2009, per descrivere questa idea, Christopher Whitehead scrisse: "il museo è una mappa in cui ci muoviamo costruendo tracciati, percorsi e connessioni tra oggetti provenienti da tempi e luoghi diversi per configurare possibili totalità attraverso la loro ricomposizione allestitiva che rende visibile l'invisibile che si cela nelle brume del passato".

I musei, quindi, incontrano l'archeologia attraverso il viaggio e la scoperta della storia; ma è proprio quest'ultima che, tra Settecento e Ottocento, ha portato a scontri sull'oggettività dei racconti.

Il periodo storico che ha visto emergere l'Europa come grande potenza civilizzatrice ha fatto sì che i musei organizzassero le esposizioni con l'unico fine di affermare la cultura occidentale sulle altre. Si trattava dunque di una narrazione puramente identitaria, che non dava importanza all'origine dei reperti ritrovati ma li univa tutti sotto un unico arco temporale e geografico senza distinzioni. Era l'epoca dei nazionalismi e delle successive dittature e quest'idea venne portata avanti con rigore sia fuori che dentro i musei.

Solo nell'ultimo secolo l'identità della narrazione, e prima ancora della nazione, è passata da essere obiettivo a strumento, dove lo scopo principale è il reperimento delle risorse da rendere disponibili alla consultazione democratica, attraverso progetti architettonici e museografici sul territorio

di origine.

Il periodo compreso tra l'Ottocento e il Novecento che vide l'Italia sotto il Governatorato

aveva come unico fine la musealizzazione dei reperti classici, senza aggiungere nessun altro tipo di funzione alle strutture.

Si trattò però di anni dedicati alla sperimentazione di nuove idee sull'archeologia e ciò permise di introdurre principi come l'uso di materiale differente o simile per reintegrare parti di rovine andate perdute, il concetto di adesione formale all'originale e la liberazione dei reperti dalle integrazioni delle epoche successive.

Verso la fine del Novecento, dopo quasi un secolo e mezzo di sperimentazioni sull'archeologia, si è iniziato a rifiutare qualsiasi intervento che non fosse di sola conservazione o consolidamento. Questo atteggiamento è conseguenza dell'eccessiva sperimentazione degli anni precedenti, che ha visto cancellare i lasciti di intere epoche a favore di altre e in alcuni casi l'invenzione di alcuni aspetti dell'antico. La mancanza di progetti che si è creata ha causato lenti e inesorabili abbandoni, con conseguente degrado delle rovine.

Lo storico d'arte Andrea Emiliani, come un visionario, già anni prima parlava dei musei come "non più luoghi confinati e chiusi, ma veri e propri parchi museografici" (op. cit. p.14) e di città e territorio come "spazio gigantesco della nostra stessa vita storica o temporale".

Egli aveva chiara l'idea di quello che sarebbe stato l'impegno, negli ultimi decenni, dell'architettura per la museografia nei confronti del patrimonio archeologico e del complesso rapporto che si sarebbe creato tra il progetto del nuovo, la tutela e valorizzazione, la conservazione e tutte le opere di restauro necessarie.

Qualunque sia l'approccio progettuale nei confronti della valorizzazione dell'antico, è importante comprendere che il concetto di conservazione non si può opporre a quello di trasformazione. La pura conservazione è un fenomeno impossibile da perseguire in quanto il patrimonio viene continuamente modificato dalle generazioni che si susseguono, sia in termini di valorizzazione e sia, purtroppo, in termini di degrado e dispersione.



sopra: Veduta del nuovo ingresso del Museo Vaticano (1800-1849)
sotto: Braccio Nuovo, lato est

foto: www.calcografica.it/stampe/inventario.php?id=S-FC101010

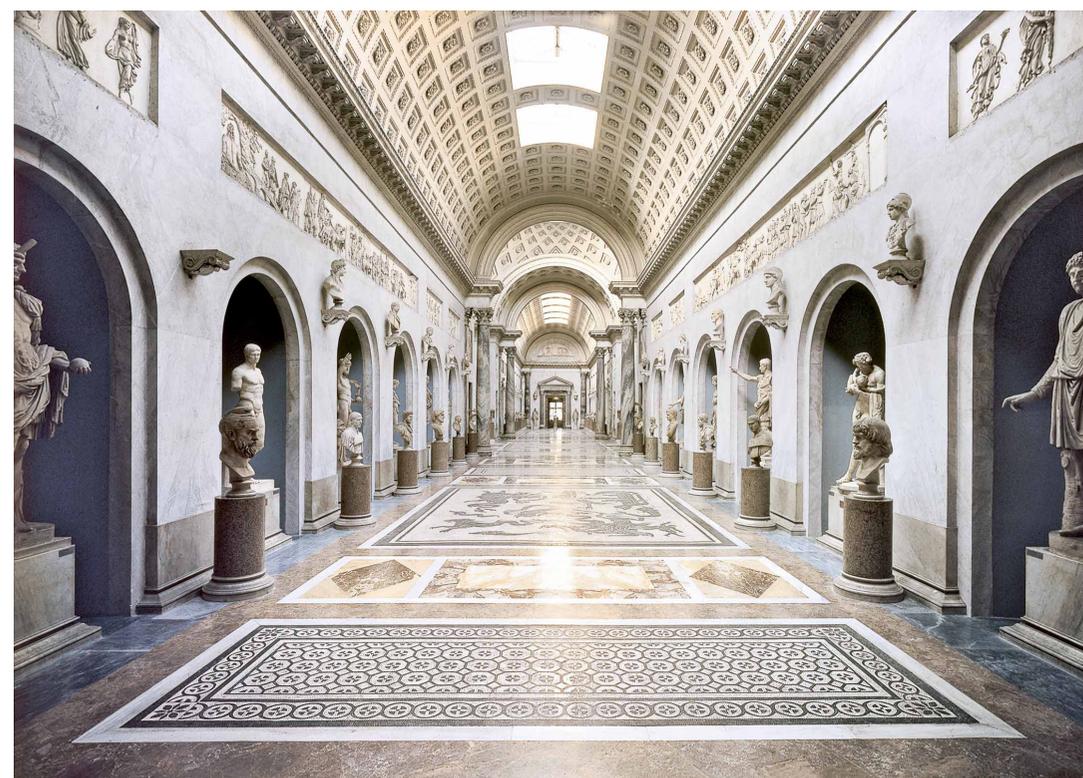


foto: www.barbadillo.it/61864-cultura-riapre-il-braccio-nuovo-dei-musei-vaticani-con-le-meraviglie-di-canova/

La scoperta dell'antico, il lavoro di archeologi e architetti

Il periodo temporale che comprende la fine del Settecento e buona parte dell'Ottocento vede la nascita della ricerca, degli scavi e della scoperta dell'antico, dal Sud Italia al vicino Oriente. Giovani architetti, artisti e archeologi partono per lunghi viaggi con il fine di scoprire l'identità e la storia dei monumenti abbandonati. Muniti di strumenti di misurazione e raffigurazione restituiscono delle ipotetiche immagini di come sarebbero potuti apparire i diversi edifici nelle loro epoche d'origine. Va sottolineato che questi esploratori dell'antico, tra cui architetti del calibro di Leon Battista Alberti, Andrea Palladio e Giovanni Battista Piranesi, si trovavano di fronte ai monumenti così come il tempo li aveva lasciati per secoli o millenni, in completo stato di degrado e sommersi nel sottosuolo, inglobati ad altri edifici o abitati dalle popolazioni locali. Emerge bene, in questo periodo, la differenza tra la mansione svolta dall'architetto e quella svolta dall'archeologo: mentre il primo si occupava di rilevare ciò che tornava alla luce al fine di ipotizzare gli assetti originari attraverso restituzioni grafiche, il secondo aveva il compito di analizzare i reperti emersi. Il rapporto tra architetti e archeologi tenderà per tutto l'Ottocento a perdersi, a causa di approcci e atteggiamenti differenti in relazione all'interpretazione dell'antico.

La nascita dei saccheggi e l'enfasi delle civiltà classiche

Nel periodo temporale preso in considerazione i restauri si sono mossi in una comune direzione, dove l'atteggiamento archeologico giocava un ruolo cruciale nella restituzione dei reperti. In primo luogo l'archeologia si è trovata al servizio del collezionismo e dei musei di antichità: i siti archeologici venivano quindi considerati come luoghi da cui prendere e trafugare ogni genere di reperto. In secondo luogo l'archeologia era propensa a valorizzare un solo periodo storico, quello classico. Ciò avveniva eliminando ogni genere di traccia lasciata dalle stratificazioni millenarie, considerate solamente come puro intralcio alla classicità, e successivamente attraverso lo strumento dell'invenzione architettonica per raggiungere una rappresentazione completa e ideale.

La liberazione dell'Acropoli

Un esempio rilevante di queste tendenze è dato dal progetto di restauro dell'Acropoli di Atene, ipotizzato da Leo Von Klenze, il quale dichiarò: "Tutti i resti delle barbarie saranno rimossi, qui come in tutta la Grecia, e le rovine del glorioso passato saranno portate a nuova luce, a rappresentare il solido fondamento di un presente glorioso e futuro" (cit. in Bastéa 1999, p. 102). Lo sgombero dell'Acropoli viene eseguito nella seconda metà dell'Ottocento e vede la completa rimozione delle case e dei giardini, della moschea e del minareto, portando ad una scarnificazione eccessiva, a tal punto da fare emergere lo strato roccioso, cosa che non era esistita nemmeno durante il periodo classico. La rincorsa dell'ideale estetico e della perfezione hanno portato ad un restauro non veritiero che ha cancellato due millenni di storia e stratificazioni. In aggiunta a questo aspetto vanno sottolineate le sottrazioni dei fregi del Partenone da parte di Thomas Bruce, acquisiti successivamente dal British Museum e mai restituiti alla Grecia.

in basso: Veduta del Partenone dai Propilei, Atene ,
1805, Simone Pomardi; seppia

a destra in alto: Rimozione di sculture dal Partenone
di Lord Elgin's Men, dopo il 1801, Edward Dodwell e/o
Simone Pomardi; acquerello

a destra in basso: L'Eretteo, Atene, dopo il 1805, Simone
Pomardi; acquerello



foto: www.getty.edu/art/exhibitions/greek_watercolors/



foto: www.getty.edu/art/exhibitions/greek_watercolors/



foto: www.getty.edu/art/exhibitions/greek_watercolors/

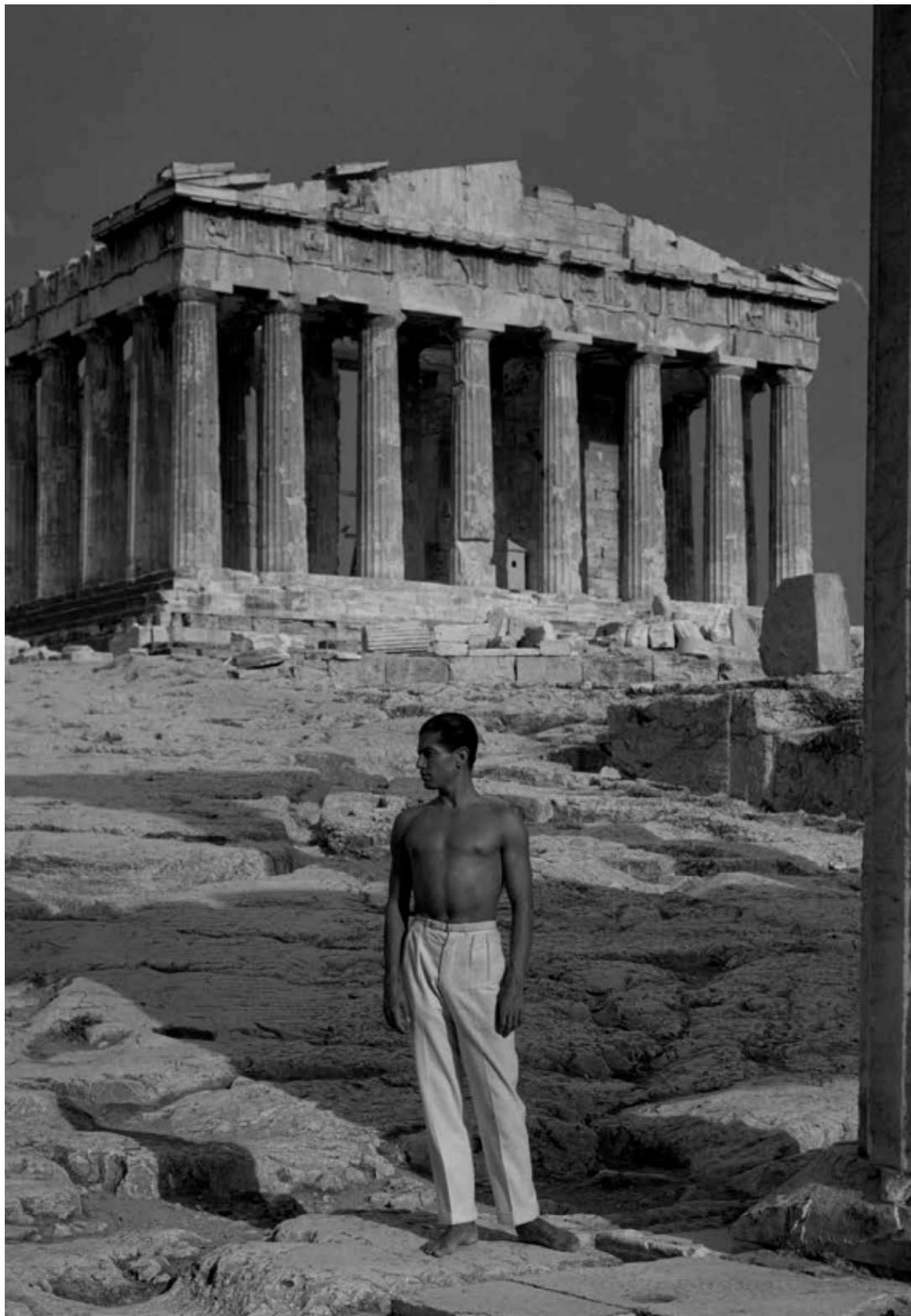


foto: L. B. Peressut, P. F. Caliarì "Architettura per l'archeologia, museografia e allestimento" (2014)



foto: www.getty.edu/art/exhibitions/greek_watercolors/

a sinistra: Atleta in posa di fronte al Partenone, ripreso dai Propilei, metà o fine anni '30, dopo i restauri di Balànos

sopra: L'Acropoli di Atene, 1846, Leo von Klenze; dipinto

La ricerca del ritorno alle origini e l'invenzione dell'antico

Questo tipo di restauro e di restituzioni grafiche, sviluppati dagli architetti a cavallo tra Settecento e Ottocento, sono guidati dalla ricerca del "ritorno alle origini"; e corrispondono

alla definizione di restauro sviluppata da Eugène Viollet-le Duc tra le pagine del *Dictionnaire raisonné de l'architecture*, ovvero il: "ripristino in uno stato completo che può non essere mai esistito in una sola volta" (Viollet-Le Duc 1869, p. 14).

In merito all'invenzione dell'antico si è anche espresso Alphonse Defrasse all'interno dei suoi envoi, relativi all'attività svolta nella città greca di Epidauro, sostenendo: "Noi non ignoriamo le critiche che un'archeologia scrupolosa muove a questo genere di ricostruzioni. Se il lavoro che presentiamo è basato in gran parte su dati certi, vi sono dettagli, necessari per la completa ricostituzione dei monumenti, che non risultano direttamente dalle loro rovine [...] noi diamo a fianco della ricostruzione, il disegno dello stato di fatto, più il disegno dello stato rilevato [...]. Ognuno può rendersi conto così di ciò che risulta dalla ricomposizione scientifica delle rovine e ciò che è frutto dell'immaginazione dell'autore." (Defrasse e Lechat, 1895, pp. II-III).

I musei dal 1815 e l'architettura fino alla Seconda Guerra Mondiale

MUSEOGRAFIA: dai musei d'arte ai musei universali

La caduta di Napoleone nel 1815 segna uno spartiacque temporale e metodologico nel campo delle esposizioni museografiche. Da questo momento in poi le esposizioni allestite all'interno dei musei prenderanno sempre più un tipo di comunicazione pedagogico dell'identità nazionale, al fine dello sviluppo degli stati-nazione europei. Accomunati dalla ricerca delle proprie radici nel mondo antico, queste vengono identificate nella classicità Greca, da parte di Germania e Gran Bretagna e nell'Impero Romano per quanto riguarda la Francia. L'età classica veniva presa come esempio in quanto in quel periodo nacquero gli aspetti migliori dell'arte, dell'architettura e della cultura. Ben esprime questa tendenza il concetto espresso da Luca Basso Peressut: "Scavare "gli altri" per ritrovare "sé stessi", appropriarsi dei lasciti dell'antichità nei diversi paesi e riorganizzarli entro musei trasformando i reperti in simboli nazionali". (op. cit. p.31)

Dall'affermazione sopra citata cogliamo un altro concetto importante di questo periodo storico. Si tratta della transizione dei musei d'arte a luoghi di rappresentazione delle culture, diventando musei universali e luogo di teorizzazione di ideologie che pongono arte e archeologia al servizio del potere.

I saccheggi a favore dei musei universali e l'ideologia che giustifica queste azioni, la nascita dello stile neoclassico

Il museo universale diventa così uno degli strumenti propagandistici del potere, poiché permette ai cittadini di affacciarsi a culture lontane e all'ideologia di stato, senza uscire dalle più importanti città europee. Tutto questo avviene attraverso immensi saccheggi giustificati attraverso la salvaguardia dei reperti in luoghi più sicuri, liberi e adatti a fare diventare le trafugazioni patrimonio dell'umanità. Questa giustificazione verrà utilizzata in tutto l'Ottocento per perpetrare continue acquisizioni a favore delle collezioni nazionali. La cultura del classico diventa così intrinseca in Europa che nasce lo stile architettonico neoclassico: edifici istituzionali e privati vengono progettati alludendo esteticamente alle architetture antiche e mettendo in mostra la fascinazione per quelle "radici classiche".

Il passaggio da Altes Museum a Neues Museum

La transizione da museo d'arte a museo universale è ben rappresentata nella città di Berlino. L'Altes Museum, dall'estetica neoclassica, è stato progettato da Karl Friedrich Schinkel come luogo per esporre le antichità e mostrarle al più ampio pubblico. È costituito da stanze quasi completamente prive di decorazioni, per valorizzare al massimo le opere esposte, e da una imponente rotonda, progettata per accogliere i tesori più preziosi della collezione. L'idea alla base del progetto di Schinkel era che il museo avrebbe dovuto instillare nel turista un atteggiamento di venerazione nei confronti dell'arte.

a sinistra: Altes Museum, vista dall'ingresso colonnato
a destra: Il mosaico dei "Centauri" da Villa Adriana a Tivoli; foto di Garrett Ziegler
sotto: Altes Museum com'era negli anni '30 dell'Ottocento



foto: www.wikiwand.com/tr/Altes_Museum



foto: www.inexhibit.com/mymuseum/alt-es-museum-berlin/

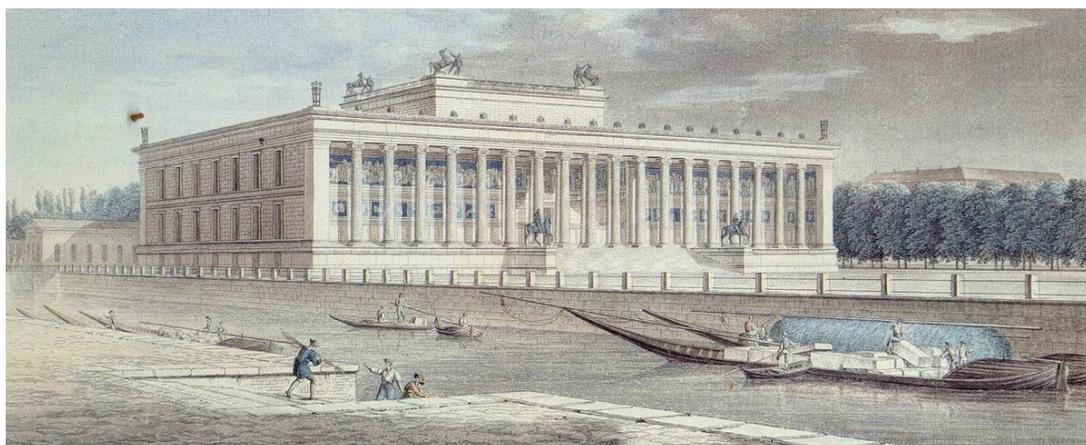


foto: www.wikiwand.com/tr/Altes_Museum

Il Neues Museum viene progettato dall'allievo di Schinkel, Friedrich August Stüler, come luogo per definire l'identità dello stato-nazione e con lo scopo di educare i cittadini alle arti. Le pareti ampiamente decorate hanno lo scopo di narrare ed insegnare i valori del nazionalismo a chi lo visita, attraverso raffigurazioni di edifici classici ricostruiti nei loro luoghi di origine. Il Neues Museum permette al visitatore di abbracciare la preistoria, la civiltà egizia e greca arrivando al tardo Rinascimento; la narrazione avviene sulla base evolutiva e progressista che considera la superiorità della civiltà europea.

a sinistra: Neues Museum, Scale principali, circa 1850
a destra: Neues Museum, Scale principali, dopo il restauro dell'architetto David Chipperfield
sotto: Neues Museum, sezione prospettica



foto: www.davidchipperfield.com/project/

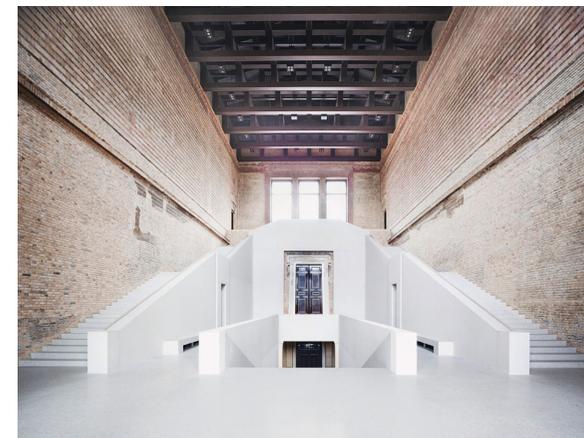


foto: www.davidchipperfield.com/project/



foto: www.davidchipperfield.com/project/

La crisi dei musei universali 1990-2000

Questa idea di museo universale e cosmopolita ha iniziato a mostrare i primi segni di cedimento tra la fine degli anni Novanta e l'inizio del nuovo millennio. Questi vengono visti come luoghi privilegiati del mondo occidentale, dove avviene un accentramento della cultura a scapito di molti paesi politicamente meno forti. Si fa strada quindi un'idea più democratica di gestione delle arti e dei patrimoni, che vede i territori luogo dei ritrovamenti come posto adatto all'esposizione e valorizzazione dell'antico. L'idea di museo universale, inteso come luogo che ospita ogni tempo e che sia a sua volta fuori dal tempo, viene però nuovamente confermata nel 2002 nella Declaration on the Importance and Value of Universal Museum, firmata da 18 direttori dei più importanti musei del mondo. Questa posizione ha puramente un valore politico e vede nel patrimonio una risorsa di tipo culturale, politico ed economico, continuando a non dare importanza ai luoghi dove vengono estratti i reperti.

ARCHITETTURA: Cnosso, l'invenzione dell'antico e gli albori del fare moderno

Nell'Ottocento fino ai primi del Novecento rimane ben radicata la pratica dell'invenzione dell'antico, come ben testimonia il lavoro svolto a Cnosso da Arthur Evans. Il restauro in questione presenta una tale libertà anche perché l'archeologo acquista, nel 1899 con fondi propri, l'intero sito. Evans trasforma le rovine che trova al suolo in un'ipotetica ricostruzione di ciò che poteva essere, sviluppando il palazzo su più piani e arricchendolo con colori. Questo è il primo caso di una ricostruzione così massiccia, che però di antico ha ben poco.

Infatti i rifacimenti di Cnosso appaiono quasi lontani dalle classiche restitutions fatte nel Settecento dagli architetti, ma sembrano richiamare molto le forme dell'architettura europea dei primi del Novecento, questo è anche dovuto all'uso di materiali contemporanei come il cemento. Altre parti del complesso di Cnosso vengono restaurate creando rovine immaginarie sulle rovine vere: si crea così una sorta di saldatura tra nuovo ed antico, che si è andata ad accentuare negli anni grazie al naturale degrado delle parti ricostruite.

Grazie a questo intervento Evans viene considerato un precursore del fare moderno: da un lato troviamo la concezione del museo all'aperto, che valorizza le rovine nel loro contesto originario senza che vengano scomposte per essere assemblate in qualche museo europeo; dall'altro troviamo il recupero dell'antico attraverso l'uso di tecnologie e materiali contemporanei. Proprio questo intervenire sull'antico con dichiarata modernità coincide con l'approccio odierno quando si parla di architettura per l'archeologia.

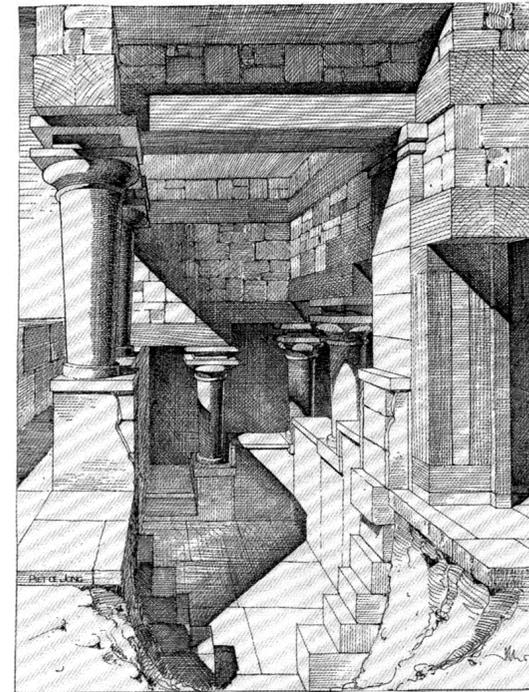


foto: www.researchgate.net/figure/

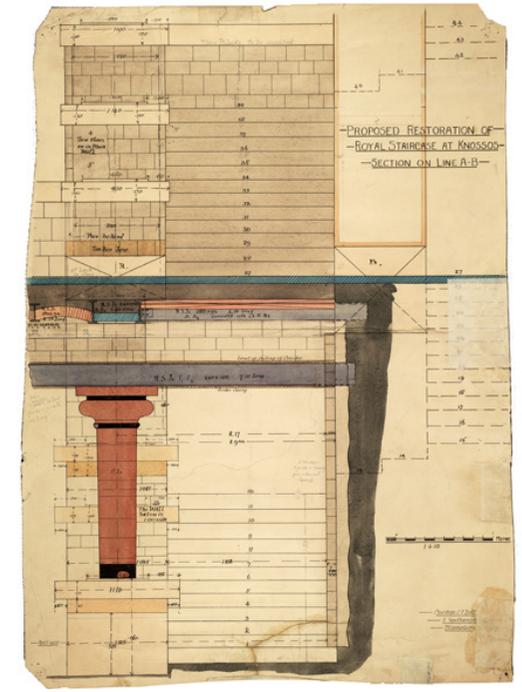


foto: www.sirarthurevans.ashmus.ox.ac.uk/



foto: www.sirarthurevans.ashmus.ox.ac.uk/

a sinistra in alto: Grande "bacino lustrale" a nord-ovest del palazzo di Cnosso, 1921-35, Evans (III, I, 11)
a destra in alto: Proposta di restauro della "Scala Reale" a Cnosso, 1905, Christian Doll
sopra: Ricostruzione romantica del "Megaron della Regina", 1922-1926, Emile Gilliéron il Giovane



foto: www.pinterest.it/pin/748512400546103652/

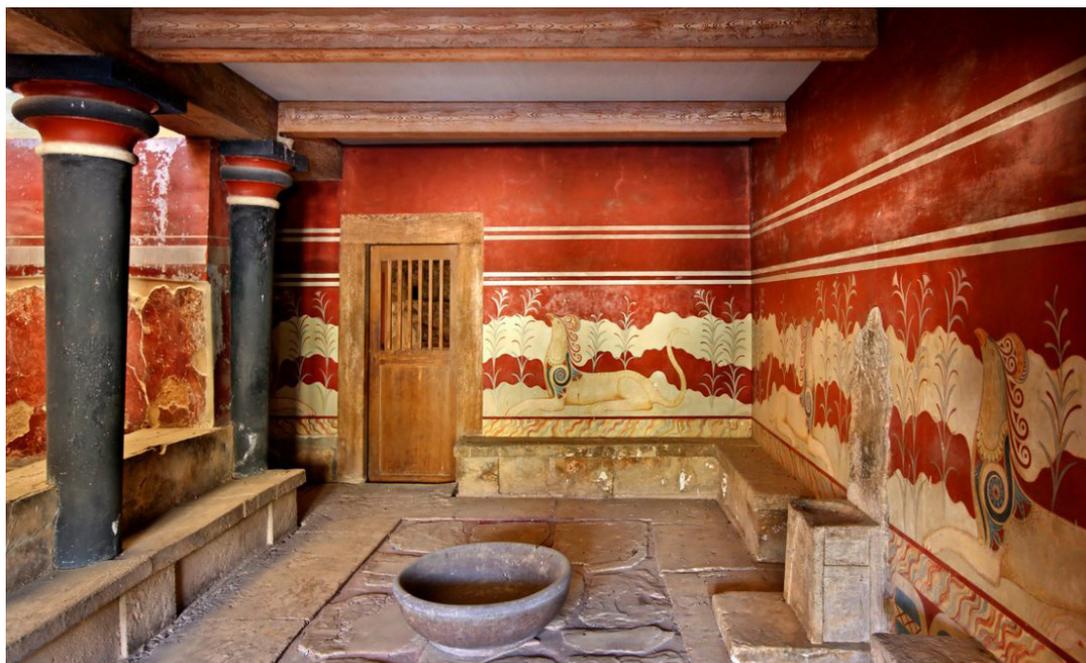


foto: www.guidemarcopolo.it/articoli/idee-di-viaggio/creta-palazzo-di-cnosso

in alto: Resti della sala del trono del palazzo di Cnosso
ritrovati da sir Arthur Evans
sopra: Ricostruzione della sala del trono del palazzo di
Cnosso per opera di sir Arthur Evans

I capisaldi dell'architettura per l'archeologia moderna

Il recupero delle rovine con il fine della valorizzazione è sempre esistito e coincide con la storia dell'architettura, questo ha anche comportato importanti cambiamenti strutturali e di funzione di molti edifici. In ambito di recupero delle rovine e dei monumenti dell'antichità sono molteplici i temi di riflessione, e il rapporto tra antico e nuovo espresso in termini di continuità-discontinuità è uno di questi. Ne consegue la necessità di avere nel restauro la diversità intesa come varietà di materiali e stili utilizzati, al fine di allontanarsi dalle passate esperienze che portavano alla ricostruzione della totalità attraverso l'uso del medesimo stile espressivo del nuovo sul vecchio. Gli interventi sull'antico, attraversando l'Ottocento e avvicinandosi al Novecento, tenderanno sempre di più ad avere come unico fine la musealizzazione, senza reintegrare nessun altro tipo di funzione agli edifici. Questo atteggiamento permette di introdurre quindi il principio della reversibilità in ambito architettonico, che ha come scopo quello della totale salvaguardia dell'originale, senza alterazioni delle preesistenze da parte delle nuove realizzazioni.

Ma se in alcuni casi nel processo di restauro archeologico museografico fosse necessaria una trasformazione dei manufatti antichi, questa come deve essere fatta? Quale deve essere il rapporto tra forma di ciò che esiste già e ciò che verrà costruito?

In questo senso il concetto di forma si articola in: forma come struttura e forma come approccio gestaltico. Se l'atteggiamento ricostruttivo si basa sul concetto di struttura allora avremo il nuovo che nasce dalle proprietà delle preesistenze architettoniche, se invece si sceglie un atteggiamento di tipo gestaltico allora si avrà un contrasto tra figura e sfondo, ovvero tra nuovo e vecchio.

Questi principi e queste consapevolezza nel restauro archeologico museografico iniziano a comparire agli inizi degli anni Venti dell'Ottocento, nei restauri del Colosseo e dell'Arco di Tito a Roma.

I restauri del Colosseo e dell'Arco di Tito

Le opere eseguite sul Colosseo da Stern, Valadier e Salvi si muovono in un'ottica di discontinuità formale tra ciò che viene realizzato nelle diverse epoche, seguendo quindi il principio della forma in senso gestaltico. Infatti, compare l'uso del materiale differente, in questo caso il laterizio, insieme all'adesione formale all'originale, data dalla creazione degli elementi architettonici mancanti con forme semplificate, al fine di rendere visibile la differenza tra nuovo e vecchio. Questo approccio all'architettura per l'archeologia è tipico della scuola italiana e si discosta molto dal modo di fare europeo, nello specifico da quello francese, come dimostrano i lavori fatti da Viollet-le Duc nel caso del Carcassonne e del castello di Pierrefond.

Per quanto riguarda invece le opere eseguite da Valadier e Stern per l'Arco di Tito, ci troviamo di fronte all'aderenza formale al manufatto originale, quindi al concetto di forma come struttura. In questo caso il restauro vuole restituire i volumi e l'immagine originale della rovina, viene quindi liberato l'Arco dalle parti successive all'antichità classica e viene utilizzato un materiale simile con forme semplificate per le ricostruzioni. L'intervento di eliminazione delle parti non inerenti al periodo classico permette da un lato di restituire un'immagine chiara del manufatto nella sua forma originale, ma dall'altro cancella tutte le successive stratificazioni, applicando un pregiudizio di minor importanza delle epoche successive. Gli interventi sopra citati rappresentano uno spartiacque in questo genere di interventi, segnando l'inizio di un approccio dell'architettura nei confronti della valorizzazione dell'archeologia.



foto: www.romeandart.eu/it/arte-arco-tito.html

sotto a sinistra: Il Colosseo, fine '800 inizio '900
 sotto a destra: Il Colosseo come si presenta oggi
 a destra in alto: "Rome: View of the Arch of Titus", 1710 circa, Gaspar van Wittel
 a destra in basso: L'Arco di Tito come si presenta oggi



foto: br.pinterest.com/pin/11681280275830782/



foto: www.archeoroma.it/siti/colosseo/



foto: www.lazionascosto.it/cosa-visitare-vedere-fare-citta-roma/monumenti/arco-di-tito/

Il ruolo di Muñoz a Roma

Sempre a Roma l'architetto Antonio Muñoz dirige diversi interventi di recupero dell'antico, in questo caso però siamo negli anni Venti del Novecento, durante il Governatorato di Roma. In questi anni la capitale viene stravolta, intere zone vengono abbattute per riportare alla luce i reperti dell'antica Roma. Nello specifico egli si occupò del Tempio di Apollo Sosiano, dell'isolamento del Campidoglio, dall'Area Sacra di Largo di Torre Argentina, all'Augusteo, al Tempio di Venere e a Via dell'Impero. Muñoz lavorò a questi progetti con grande professionalità e competenza, con la piena consapevolezza di ciò che si stava perdendo a favore della scoperta del classico, dimostrata dalla nascita del Museo di Roma, proprio per salvaguardare ciò che stava per uscire dal paesaggio urbano della capitale. L'architetto negli anni Sessanta e Settanta è stato letto in chiave completamente negativa, associandolo al "braccio che ha impugnato il piccone demolitore del Duce nelle operazioni urbanistiche sull'archeologia negli anni del Governatorato" (op. cit. p.94), ed in effetti di tessuto urbano e stratificazioni in quegli anni ne sono stati eliminati parecchi.

Si apre così una riflessione: è giusto eliminare dai reperti ciò che non è inerente alla loro origine, in questo caso la civiltà classica, oppure è più corretto lasciare inalterate le stratificazioni rinunciando alla conoscenza? Dare una maggiore importanza ad un'epoca rispetto ad un'altra è corretto? Rispondere a queste domande risulta complicato ma ciò che è certo è che, se questi interventi non fossero stati messi in atto, oggi non avremmo un tale patrimonio nella capitale e le conoscenze scientifiche sarebbero molto più incerte.

sotto e a destra in alto: Largo di Torre Argentina durante le demolizioni, 1926-1929

a destra in basso: Largo di Torre Argentina come si presenta oggi



foto: www.beniculturalionline.it/location-2868_Largo-di-Torre-Argentina.php



foto: www.largoargentina.com/Inizio/fotostoriche.htm



foto: www.sitiarcheologiciditalia.it/area-sacra-largo-di-torre-argentina/

Muñoz, oltre ad aver effettuato un lavoro competente, ha anche introdotto alcune novità metodologiche: a lui, infatti, si deve la prima sistemazione stratigrafica a carattere museografico di un sito archeologico. È il caso dell'Area Sacra di Largo di Torre Argentina, dove l'architetto rimonta i tre livelli di stratificazioni uno sopra l'altro, permettendone la leggibilità ai turisti, dal basso verso l'alto, attraverso dei percorsi che si snodano tra uno strato e l'altro. Nel caso invece del progetto di Via dell'Impero ci troviamo di fronte al più grande museo archeologico en plein air del mondo, che vede i monumenti dell'antichità isolati e esposti nella loro maestosità, a scapito però di interi comparti urbani. All'architetto dobbiamo anche l'adozione di un nuovo punto di vista, innovazione assoluta, nella valorizzazione della Basilica di Massenzio e del Tempio di Venere, attraverso una terrazza realizzata sulla sommità della struttura di contenimento della Velia, precedentemente tagliata per valorizzare al meglio gli edifici in questione. Altro tipo di innovazione è evidente nel caso del Tempio di Venere dove per la prima volta viene realizzata, attraverso l'artificio del giardino architettonico, definito dallo stesso Muñoz come *viridarium Veneris et Romae*, una rappresentazione del sistema di colonne del pronao.

In generale Roma, durante il periodo del Governatorato, è stata terreno di numerose opere e sperimentazioni legate all'archeologia, dove architetti professionisti sono riusciti a mediare tra la valorizzazione dell'antico e la spinta innovativa voluta dal Duce, ottenendo risultati degni di nota e capisaldi del fare architettura per l'archeologia oggi.

a destra in alto: Il Tempio di Venere, foto prima del restauro

a destra in basso: Il Tempio di Venere come appare oggi



foto: www.tripadvisor.it/Attraction_Review



foto: it.wikipedia.org/wiki/Tempio_di_Venere_e_Roma

Le Carte di Atene e la loro influenza nella Ricostruzione

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, lo scenario era drasticamente mutato. I bombardamenti avevano raso al suolo gran parte di monumenti e centri storici e mai come allora il tema della Ricostruzione si faceva importante. Il problema del confronto tra vecchio e nuovo era sempre presente e gli architetti europei avevano il difficile compito di districarsi tra la Carta di Atene del 1931 e quella del 1933. *

La prima, anche definita "La carta del restauro", si componeva di 10 punti volti a dare alcune raccomandazioni sulla gestione del patrimonio agli Stati. Lo scopo principale era quello di compiere una ricostruzione e un ripristino * di tipo filologico rendendo riconoscibile l'intervento e dando a questo un valore artistico. Tale documento ammetteva l'utilizzo di materiali moderni come il cemento armato per il consolidamento e la messa in sicurezza e, se la quantità di resti lo consentiva, l'anastilosi per il restauro archeologico, in quanto fosse l'unica tecnica scientificamente accettata. *

La seconda, pubblicata per iniziativa di Le Corbusier, aveva lo scopo di definire in 95 punti i principi fondamentali che rendevano la città moderna una città funzionale, suddivisa in zone per organizzare le principali attività che le persone svolgono come: abitare, lavorare, divertirsi e spostarsi. Tra questi, inoltre, emergeva l'idea di città, di spazio abitabile e il concetto di società. Nello specifico, la città futura veniva descritta come separazione e allontanamento tra oggetti e funzioni e lo spazio aperto da trama della storia doveva divenire materiale di divisione dal passato in quanto la volontà era quella di dare nuova forma alla città in tutte le sue parti. *

Soprattutto in Italia, il dibattito era quanto mai acceso, e i maggiori esponenti erano fermi sulle loro posizioni. Da una parte vi era sempre la paura del falso, di una ricostruzione che avrebbe potuto dare troppo spazio alla libera interpretazione, allontanandosi dalla realtà e dall'altra il desiderio di rimarginare la ferita causata dalle Guerre con un progetto architettonico nuovo e completo allo scopo di risanare il paesaggio. Tra il 1945 e il 1960 tante sono state le opere che si sono susseguite ma in generale, il concetto di ricostruzione che ha prevalso ha impedito la totale trasfigurazione del

carattere storico ma nonostante ciò talvolta alcuni interventi si sono rivelati maggiormente dannosi.

La nuova visione del restauro negli anni Sessanta

A partire dagli anni Sessanta, la museografia ha attraversato un periodo di cambiamento in quanto, a partire da un certo momento, l'architettura per l'archeologia non avrebbe più avuto lo scopo di ricostruire attenendosi all'originale, ma costruire dando nuova vita al passato.

Quest'idea ha dato vita in quegli anni al concetto di diversità e individualità riferita all'oggetto le quali dovevano sempre essere accompagnate dalla possibilità di reversibilità.

Cesare Brandi, con il suo saggio "Teoria del Restauro" del 1963 prese posizione nei confronti del riconoscimento delle opere d'arte e mosse una serie di critiche che con il tempo hanno influenzato e ancora oggi continuano a influenzare chi si occupa di architettura per l'archeologia. Egli sosteneva che gli unici progetti legittimi in tema di archeologia fossero quelli che non avevano nulla a che fare con l'architettura esistente ma solo con la messa a punto di dispositivi e manufatti.

In seguito al saggio, Brandi introduce la sua teoria basata sul tempo come stratificazione di eventi, un flusso continuo irreversibile che trasforma e non ripristina.

Per lui, la stratificazione non creava un'opera nuova ma era parte di quella esistente e da questo momento in poi essa divenne il tema principale da seguire mentre la liberazione e la ricostruzione divennero pratiche vietate.

Attraverso la maestria di professionisti nel settore i diversi livelli, sia verticali che orizzontali, assunsero un ruolo importante al fine di presentare il progetto.

Minissi e la prima copertura di un sito archeologico

Erano gli stessi anni quando in Italia venne messa a punto, per la prima volta, la realizzazione di una copertura per un sito archeologico. Si trattava di un progetto riferito a Villa del Casale in Piazza Armerina, ideata dall'architetto Franco Minissi. Il progetto prevedeva la copertura di ogni corpo dell'edificio attraverso un ripristino volumetrico di natura ricostruttiva con una particolare attenzione e adesione all'originale. La bellezza e l'eleganza del risultato finale erano dovuti alla proporzionalità dei rapporti dimensioni tra le parti antiche, le parti murarie e le nuove realizzazioni.

Da questo momento, e fino ai giorni nostri, la monumentalizzazione delle coperture di protezione divenne uno dei temi principali nel rapporto tra architettura e archeologia. Si capì la vera importanza di contribuire alla salvaguardia dei beni più sensibili come gli affreschi, i pavimenti e i mosaici e di proteggere interi complessi creando delle vere e proprie ambientazioni

museali dove entrare e fermarsi a contemplare la storia.

Anche in questo senso, però, la monumentalizzazione della copertura doveva tenere conto dei temi finora emersi, come la differenziazione tra i materiali, la reversibilità, l'aderenza all'originale e l'esibizione del palinsesto che in molti casi implicava l'impiego di materiali trasparenti.

Talvolta, la possibilità di creare in breve tempo una copertura fece sì che questa perse la sua monumentalizzazione e venisse creata senza un progetto di base ma al puro scopo di coprire le rovine in maniera temporanea; questo per far fronte a situazioni di emergenza, senza tenere in considerazione la salvaguardia e la valorizzazione del contesto originale.



foto: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263515000345



foto: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263515000345



foto: www.start-news.it/2022/08/09/

nella pagina precedente in alto: La Villa Romana del Casale in Piazza Armerina, 1958–1963, F. Minissi
nella pagina precedente in basso: La Villa Romana del Casale in Piazza Armerina, 1958–1963, F. Minissi
sopra: La Villa Romana del Casale in Piazza Armerina come appare oggi

L'epoca del "proibizionismo" e gli interventi sull'antico

In seguito al Secondo Congresso Internazionale di Architetti e Tecnici dei monumenti del 1964, nacque la Carta di Venezia, un documento redatto con lo scopo di definire le linee guida internazionali per il restauro di monumenti, manufatti e siti archeologici. Questa, insieme alla Carta del Restauro del 1972, furono i capisaldi dagli anni Sessanta agli anni Ottanta, ma si rivelarono allo stesso tempo letali per il nostro patrimonio in quanto furono redatte con l'obiettivo di diventare norma di legge.

Il contenuto di queste ha fatto sì che si creasse una situazione di paralisi dovuta da un lato alla preponderante importanza data stratificazioni, dall'altro alla paura della ricostruzione del falso. Questa situazione ha portato quindi a un declino diffuso di molti reperti archeologici con conseguenti crolli delle rovine.

A partire dagli anni Ottanta, invece, si tornò a dare importanza alla storia come ambito di riflessione parallela al progetto di architettura e l'archeologia tornò a essere campo d'indagine per il recupero figurativo del passato.

Grassi e l'idea di Restauro Tipologico negli anni Ottanta

In questo periodo fu l'architetto Giorgio Grassi a elaborare un percorso teorico e metodologico riferito alla pratica del restauro per i monumenti. Egli introdusse il concetto di Restauro Tipologico inteso come restituzione dell'essenza all'antico, considerando fondamentale il ruolo del progetto di architettura e del "tipo" come forma che costituisce il riferimento compositivo e figurativo.

La Carta di Losanna (1990)

Alla fine del Novecento con la pubblicazione della Carta di Losanna, è stato evidenziato come la gestione dei siti archeologici, dovendo tenere in considerazione la fruizione da parte del pubblico, debba avere un apporto multidisciplinare e confrontarsi con altre discipline. L'opposizione tra frammento e intero, visibile e invisibile, vero e falso, appartengono da sempre all'archeologia e nei secoli ne hanno reso complessa la museografia. Un tempo il pubblico era considerato solo spettatore davanti alla staticità di un'opera ma successivamente si è passati alla possibilità di considerare e apprezzare tutto il contesto, con lo scopo di continuare a scoprire cosa il passato ci può trasmettere.

L'idea di "museo diffuso" ha l'obiettivo di portare avanti un progetto di ricomposizione conoscitiva dell'archeologia, della stratificazione e del passare del tempo.

Un'esposizione che ha lo scopo di narrare, di porsi come punto di connessione tra gli architetti e la storia, senza tralasciare la tutela e la valorizzazione dei resti e l'importanza del contesto urbano e paesaggistico.

Villa Adriana: dove l'architettura incontra l'acqua

Villa Adriana è la residenza monumentale voluta dall'Imperatore Adriano e costruita tra il 117 e il 138 d.C. su un'area compresa tra i due affluenti del fiume Aniene a ridosso della città di Tivoli. Divenuta Sito Unesco nel 1999 costituisce un grande riferimento per il patrimonio culturale presente in Italia. La sua composizione è un esempio innovativo e sorprendente dell'architettura romana del tempo, ricco di suggestioni evocative dei luoghi ammirati dall'imperatore durante i suoi viaggi attraverso le province dell'Impero.

La Villa rappresentava per Adriano un vero e proprio rifugio dal caos della città ma in seguito alla sua morte venne abbandonata e utilizzata come cava di materiali da costruzione. Alla seconda metà del 1500 risalgono le prime rilevazioni topografiche del Sito ad opera di Pirro Ligorio e a partire dai secoli successivi le attività di scavo cominciarono a riportare in vita la storia di questo patrimonio. Si trattava di una vera e propria città estesa su un'area di circa 120 ettari e divisa in quattro nuclei: gli edifici di rappresentanza e termali, il Palazzo imperiale, la residenza estiva e la zona monumentale.

sotto: vista aerea del complesso di Villa Adriana, Tivoli



foto: www.tivolitouring.com/elenco/villa-adriana

Il sito archeologico e monumentale di Villa Adriana

I toponimi con cui si individuano le rovine presenti all'interno del complesso della Villa sono quelli della tradizione classica ligoriana, presenti anche nella segnaletica interna alla Villa e noti universalmente. Villa Adriana si sviluppa su un lungo falsopiano che dalla piana del Pecile, posta ad una quota di 89 metri sul livello del mare, si muove fino all'*Altura*. In realtà la *basis villae* è posizionata in prossimità del cosiddetto *Pantanello* – luogo di confluenza dei due fossi, quello di *Roccabruna* e quello dell'*Acqua Ferrata*. Qui troviamo alcuni edifici importanti come il *Teatro Nord*, la *Palestra* e le costruzioni del *Tempio di Venere Cnidia*. Questo secondo dislivello, di circa una trentina di metri dalla quota della piana del *Pecile*, a sua volta si palesa invece in modo più repentino lungo l'asse che congiunge il *Pecile* e il *Teatro Nord*, sviluppandosi su una distanza di soli trecento metri in linea d'aria. Complessivamente la parte più consistente della Villa si trova quindi tra il *Teatro Nord* e il *Teatro Sud*, che appaiono come i due capisaldi architettonici della composizione generale.

Dal punto di vista topografico Villa Adriana sorge su un suolo plastico, in parte dovuto alle caratteristiche orografiche e morfologiche del territorio compreso tra la Via Tiburtina, il Fiume Aniene e la Via Prenestina, in parte dovuto alle trasformazioni che il terreno ha subito durante la costruzione della Villa stessa. Diversi studi rivelano che l'impianto della villa sia riconducibile a quattro grandi quartieri disposti ognuno con una propria giacitura, a cui si sommano diverse realtà periferiche o interstiziali anche di notevole consistenza. I quattro quartieri, con un impianto autonomo, sono tra loro

connessi in alcuni punti di contatto, che non sottendono comunque relazioni di movimento, ovvero non presentano varchi che permettono il passaggio da un quartiere all'altro in modo diretto. Questo fatto prelude la presenza di un tessuto viario, che organizza i percorsi interni alla villa secondo la maglia canonica, gerarchizzata e capillare. Prevale così un collegamento di tipo labirintico, mutuato in gran parte dal modello dei Fori Imperiali di Roma.

Il primo quartiere è collocato a nord-est ed è costituito dal blocco residenziale, a sua volta composto da sud dalla *Piazza d'Oro*, dalla *Domus* con le sue terrazze su *Valle di Tempe*, dal *Cortile delle Biblioteche*, dalla *Terrazza delle Fontane*, dagli *Hospitalia*, dal *Triclinio Imperiale* e dal *Padiglione di Tempe*.

Il secondo è posto nel centro della Villa e comprende il *Palatium Invernale*, il *Ninfeo Stadio*, l'*Edificio con tre Esedre* ma anche il *Pecile* e la *Sala dei Filosofi*, che ne assumono l'orientamento generale. Tra questo quartiere e quello della *Domus*, si inserisce secondo una logica interstiziale il blocco composto dal *Teatro Marittimo*, dalla *Biblioteca Latina* e dalle *Terme con Eliocaminus*.

Il terzo quartiere è collocato su un'area pianeggiante, quale lo spazio compreso tra il *Pecile* e il salto di quota dell'*Altura*. Questo è formato da una serie di edifici tra loro collocati secondo uno schema ortogonale comprendente gli *Impianti Termali Centrali*, il *Grande Vestibolo* con i terminali del *Canopo* e dell'*Antinoeion*.

Infine, il quarto quartiere, detto "*Accademia*", si sviluppa dalla *Torre di Roccabruna* al *Teatro Sud*.

Oltre ai quattro quartieri sono presenti diverse presenze monumentali collocate al di fuori dei quattro quartieri principali.

sotto: vista aerea del complesso di Villa Adriana, Tivoli



foto: www.earth.google.com

A Nord, sotto le sostruzioni del *Tempio di Venere*, è presente il complesso della *Palestra*, composto da quattro edifici di differente dimensione e orientamento. Salendo di quota vi è la *Caserna dei Vigili*, collocata tra il *Cortile dei Pilastri Dorici*, la *Sala del Trono* e il *Cortile con Peschiera del Palatium*. Più a Sud invece è possibile incontrare la *Tomba a Tholos*, il *Plutonium*, gli *Inferi*, il *Quadrilatero* e il *Liceo*, il cui doppio portico si pone come terminale sud e corrispettivo di quello del *Pecile* a Nord. Molte di queste ultime presenze sono comprese nelle proprietà private delle famiglie Bulgarini e Lolli.



foto: www.tivolitouring.com/elenco/villa-adriana



foto: www.leggo.it/spettacoli/teatro/

nella pagina precedente in alto: Piazza d'Oro
nella pagina precedente in basso: Teatro Marittimo
in alto: Grandi Terme
in basso: L'Arco di Tito come si presenta oggi



foto: www.stock.adobe.com/images/



foto: www.alamy.it/foto

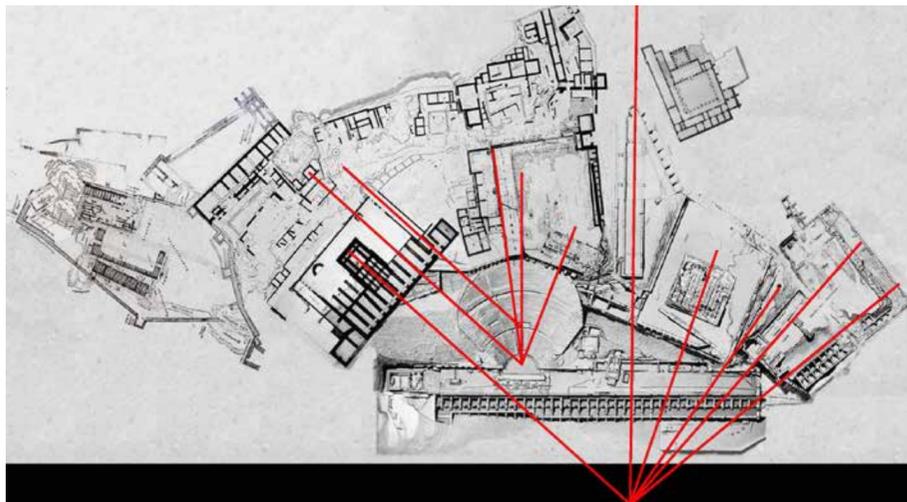
Struttura compositiva di Villa Adriana

La struttura compositiva di Villa Adriana si basa su un complesso sistema di centralità che organizza il suo tracciato ordinatore e ne definisce la sintassi posizionale degli elementi architettonici. Tale tracciato disegna una composizione polare a carattere radialeipotattico, basata cioè su una serie di punti sensibili messi in connessione tra loro da ventagli di assi generatori. Tale sistema si basa su un certo numero di centralità, cioè architetture o singoli elementi la cui sostanza è riconducibile ad una forma circolare, o ad una cupola, che qualificano generalmente una pianta centrale da cui si sviluppano diversi assi radiali che a loro volta connettono altre centralità gerarchicamente dipendenti.

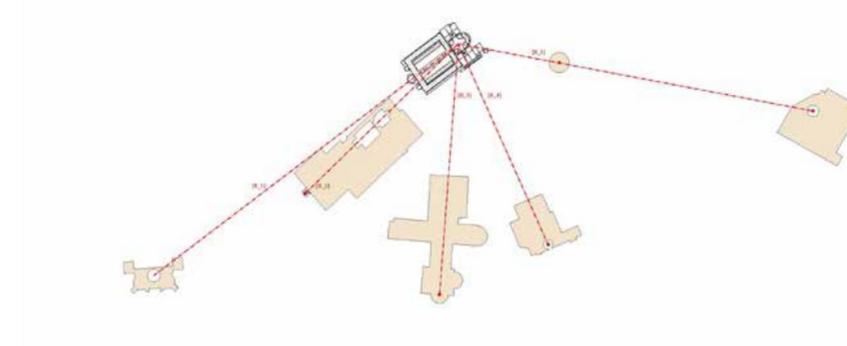
Le due centralità principali, che presiedono la composizione generale della Villa, sono la *Tholos del Tempio di Venere Cnidia* e la *Sala Quadrilobata della Piazza d'Oro* che, assieme ai due *Teatri*, organizzano il quadrilatero del perimetro ideale della composizione nonché la spina dorsale che percorre ascensionalmente l'intera Villa come una lunga diagonale.

Tale master plan strutturava l'intera forma di Villa Adriana, compresa la posizione dei padiglioni periferici, mediante un sistema di relazioni molto complesso e articolato. Questa tecnica compositiva polare è stata utilizzata assai raramente e sempre in relazione a complessi architettonici sacri: l'Acropoli di Atene, l'Altis di Olimpia, il Santuario di Iside a Phylae in Egitto e l'Acropoli di Pergamo. Un aspetto, questo, che naturalmente non può essere considerato casuale.

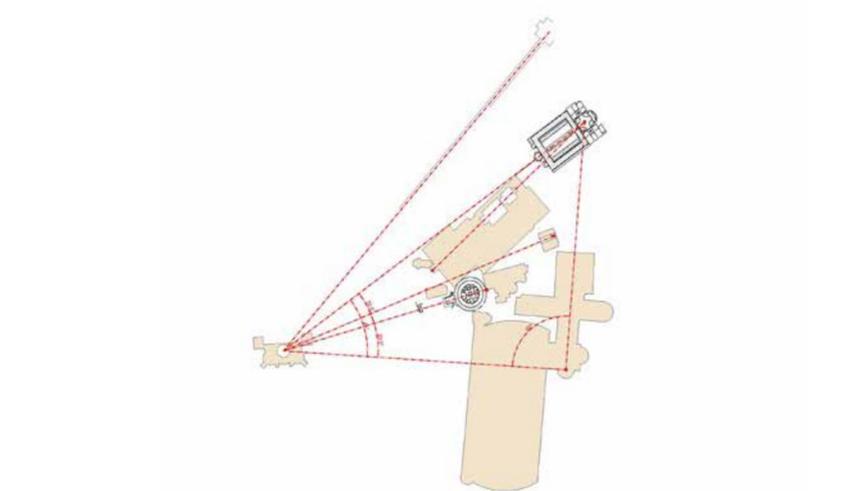
I riferimenti compositivi di Villa Adriana con i tracciati radiali dell'Acropoli di Pergamo (Turchia). Si tratta di un complesso stratificato che non ha mai perso la regola originaria. Si registrano due momenti fondamentali di sviluppo, la prima metà del II secolo a.C, con Eumene a Pergamo, e l'età Adrianea, con interventi diretti ordinati dal principe.



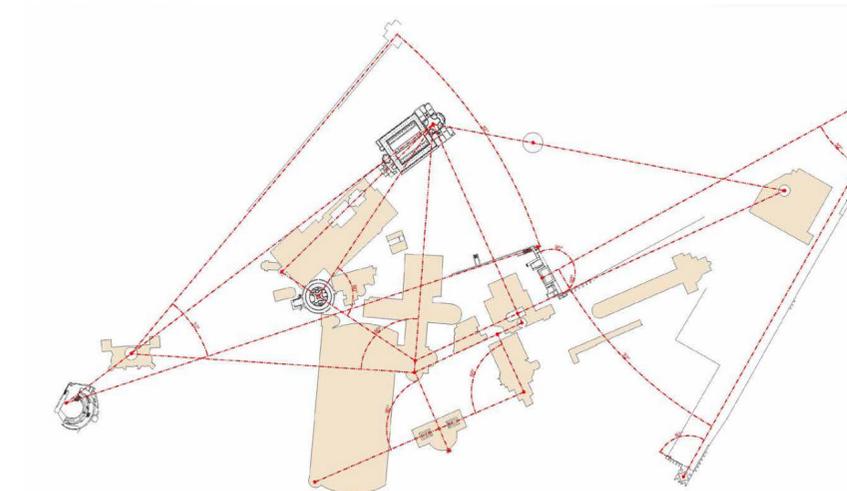
Struttura ipotattica generale di Villa Adriana. Piazza d'Oro come centro di rotazione e dipendenza dei principali elementi monumentali.



Introduzione del gruppo del Pecile e del Palatium



Introduzione dei limiti esterni su Valle di Tempe e dell'Accademia



Il contributo dei Pensionnaires francesi nella descrizione analitica del paesaggio

È soprattutto grazie all'opera degli architetti francesi vincitori del *Grand Prix de Rome*, i *Pensionnaires*, che la descrizione di Villa Adriana e del suo paesaggio esce dallo schema poetico della rappresentazione piranesiana ed entra in una dimensione descrittiva puntuale e restitutiva.

Questo passaggio porta all'introduzione di due aspetti fondamentali: il rilevamento scientifico, come condizione irrinunciabile per l'ottenimento di un giudizio positivo da parte della Commissione dell'*École des Beaux-Arts*; e l'uso del colore applicato all'elemento naturalistico nella raffigurazione d'insieme e dei dettagli. Il primo tra i Pensionnaires a studiare con grande cura metodologica il paesaggio archeologico della Villa è stato Pierre Gérôme-

Honoré Daumet (1826-1911), operativo a Villa Adriana tra il 1856 e il 1860. Dopo di lui ci furono Charles Girault, che lavorò fondamentalmente su *Piazza d'Oro*; Pierre Joseph Esquié, che approfondì l'operato di Daumet basandosi sui risultati dei nuovi scavi (1883-1887); dopo di lui, vi operò Louis Marie Henri Sortrais, che si concentrò sui nuovi scavi del *Canopo* (1890-1894); infine Charles Louis Boussois, che riprese gli studi sull'impianto generale restituendo dettagliate sezioni territoriali della Villa (1909-1913).

Grazie all'operato di Boussois, è possibile capire meglio come fosse il paesaggio compreso tra Tivoli, l'Aniene e Villa Adriana: la sua planimetria territoriale cerca di restituire l'intero sistema di presenze monumentali di Tivoli, evidenziando inoltre la verginità del rapporto tra la Villa e il fiume Aniene, che la connette con la città alta.

Boussois Charles (1884-1918), Villa Adriana. Sezione della Villa, stato attuale e ricostruzione.

Envoi de Rome del quarto anno, Env 104 09-10

Localizzazione: Parigi, école nationale supérieure des Beaux-Arts.

Inv. 17-622313/14 NU



Architettura d'acqua

La sperimentazione progettuale, si concentrerà quindi sul rapporto tra tre dei principali elementi che costituiscono l'immagine di Villa Adriana: il Paesaggio archeologico, l'Architettura e l'Acqua.

Il rapporto progettuale tra architettura e acqua è dunque, ancora una volta dopo il suo atto fondativo, l'oggetto della riflessione dell'architetto del principe, il quale dovrà confrontarsi:

- sia con il paesaggio archeologico e naturalistico della Villa, impiantando nuovi episodi di architettura pensata essenzialmente nella sua relazione con l'acqua,
- sia con i luoghi mnemonici della Grande Villa Adriana, laddove l'acqua costituisce tema generativo per una nuova configurazione paesaggistica elaborata sulla base delle "memorie adrianeae".

Rispetto ai due punti precedenti, il progetto delle Architetture d'Acqua dovrà soddisfare il raggiungimento dei seguenti obiettivi progettuali:

- 1) la creazione di un padiglione termale-espositivo, secondo la più stretta relazione con l'esperienza dell'architettura termale romana, in cui acqua e arte convivevano e dividevano l'obiettivo stesso della restituzione di una straordinaria immagine architettonica.
- 2) La creazione di una sistemazione paesaggistica, da realizzarsi nella cosiddetta Buffer Zone Unesco compresa tra il recinto del sito archeologico e il Fiume Aniene, finalizzata a rigenerare il senso originario dei luoghi che hanno dato vita all'idea della reggia adrianea. Ma anche a rigenerare lo spettacolo dell'acqua catturata dall'architettura (e dall'archeologia), nonché a sua volta, dell'architettura sottoposta alla dinamica prorompente dell'acqua come *natura naturans*.
- 3) Un progetto di immagine coordinata, legato alla valorizzazione-comunicazione del sito archeologico inteso come brand.

Aqua captiva, Villa Adriana, Tivoli

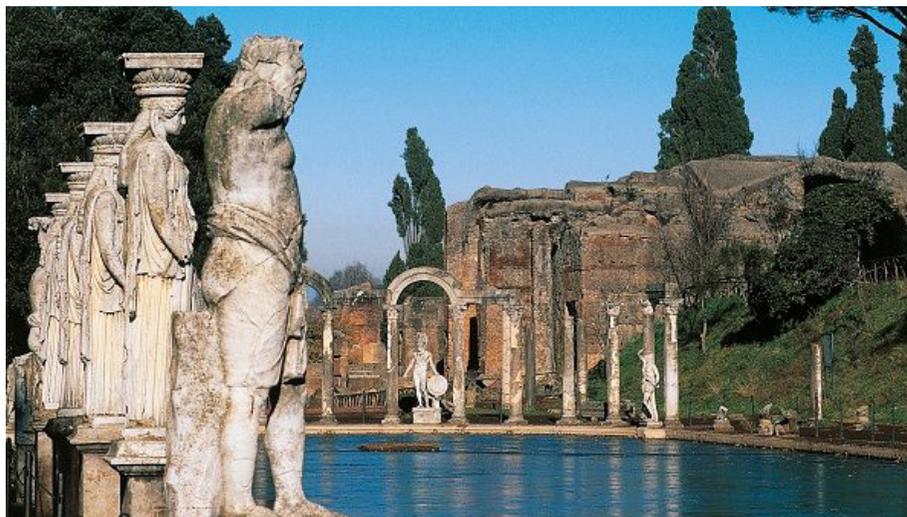


foto: www.fanpage.it/cultura/villa-adriana

Aqua ex machina, Villa d'Este, Tivoli



foto: www.greenfink.com/viaggi/villa-d-este-tivoli

Aqua natuWrans, Villa Gregoriana, Tivoli



foto: www.paesionline.it/italia/parchi-e-giardini-tivoli/villa-gregoriana

Piranesi Prix de Rome 2022

Accademia Adrianea di Architettura e Archeologia Onlus

PROGETTARE PER L'ARCHEOLOGIA, DESIGNING ARCHAEOLOGY

SEMINARIO CONCORSO INTERNAZIONALE DI MUSEOGRAFIA DI VILLA ADRIANA

XX EDIZIONE

3 SETTEMBRE 2022

Presidente dell'Accademia Adrianea

Pier Federico Caliri

Tutors

Valerio Tolve con Alberto Trapuzzano e Francesco Tricarico

Studenti

**Elena Bernocco, Camilla Gonella, Giada Guerrera, Daniele Neggia, Giulia Salerno,
Yasmine Tangou**

Da vent'anni, gli studi sul rapporto tra archeologia e architettura, trovano nel Seminario Internazionale di Villa Adriana, il Piranesi Prix de Rome, un appuntamento privilegiato per il mondo universitario, in cui studenti e docenti provenienti da molti paesi del mondo si confrontano con la ricchezza di un sito che si offre a loro come una grande palestra di apprendimento e sperimentazione.

Il filo conduttore che si è voluto portare avanti nel nostro progetto è stato il tema del Romanticismo con rovine immerse nel verde dei giardini terrazzati, statue e canali d'acqua che scendendo creano piccole cascate che accompagnano il cammino.

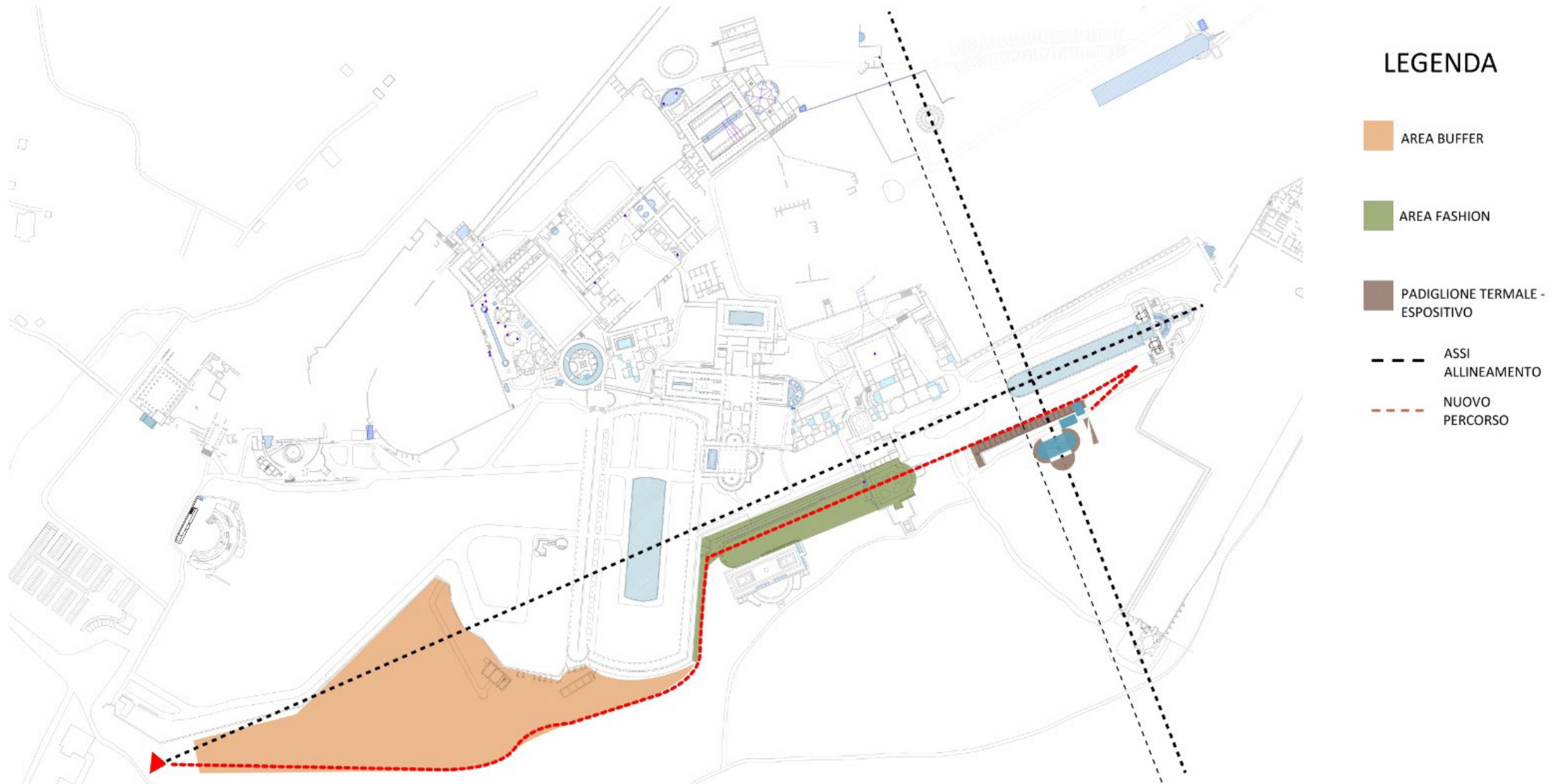


sopra: immagine costruita con la sovrapposizione di elementi che evocano l'acqua e il Romanticismo

CONCEPT PROGETTUALE

Il concept ha preso forma lungo l'asse che collega l'ingresso laterale della Villa al Canopo, coinvolgendo come buffer zone l'area sottesa tra il vecchio camminamento e il muro delle Cento Camerelle sotto il Pecile, la zona dell'Antinoeion e del Vestibolo per gli eventi e l'area rialzata del Antiquarium per il padiglione termale-espositivo.

sotto: pianta per la visualizzazione dell'area buffer, area fashion e del padiglione termale-espositivo, in relazione agli assi di allineamento e al nuovo percorso proposto



MASTERPLAN

Il Masterplan mostra come questi interventi riescano a integrarsi totalmente all'interno del territorio preesistente con la particolarità, attuata per la valorizzazione del paesaggio, di sfruttare le curve di livello come traccia per giardini terrazzati e romantici corsi d'acqua, nello specifico nella zona della buffer zone.

sotto: masterplan per la visualizzazione del progetto d'intervento



BUFFERZONE, RIDISEGNO PAESAGGISTICO

La progettazione in quest'area ha come oggetto principale la relazione tra suolo, acqua e vegetazione, volta a valorizzare l'aspetto della percezione del luogo. L'obiettivo è il disegno di un tracciato di connessione in cui tali elementi si articolano in una sintesi paesaggistica. Si vuole fare emergere due principali presenze architettoniche: i Propilei di Villa Adriana e le Aquae Ligoriane (percorso d'acqua architeturale).

Il percorso, che parte dall'attuale ingresso, costeggia il bacino d'acqua e le piccole cascate conducendo all'accesso storico della villa. In questo contesto l'acqua è libera e potente: defluisce secondo la morfologia del territorio, incarnando il principio della *natura naturans*. L'utilizzo di muri a secco diviene lo strumento principe per contenere il suolo, sottoforma di sostegno a terrazzamenti.

sotto: ingrandimento dettaglio masterplan sull'area buffer per la visualizzazione del sistema di percorsi e terrazzamenti



È stata selezionata la tecnica dell'*opus poligonale*, dove i blocchi sono assemblati in modo da formare un paramento a giunti stretti e con facce complanari.

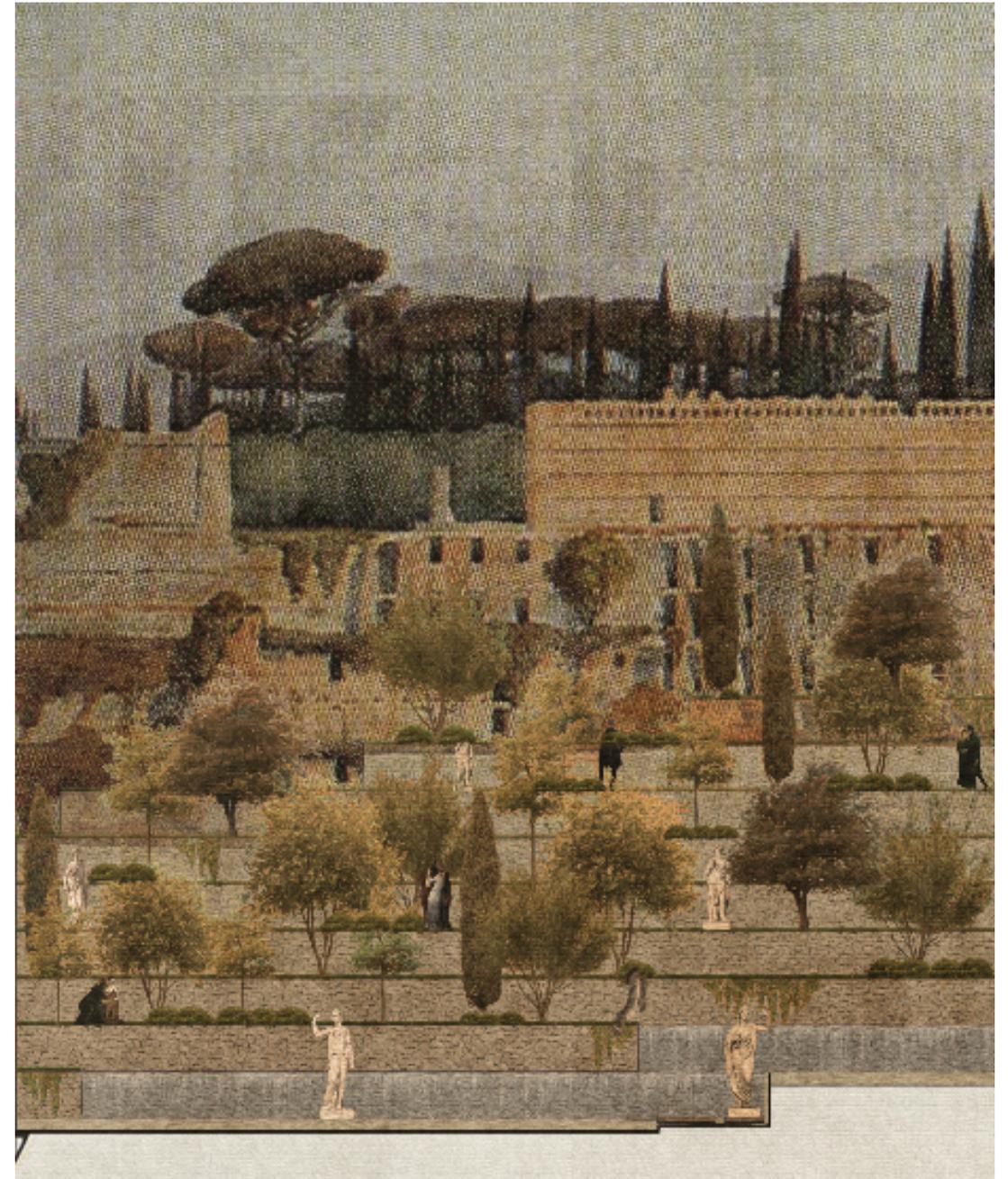
Lungo il cammino è possibile deviare, tramite piccole passerelle, verso i terrazzamenti del giardino adornati di statue, alberi ed arbusti. La zona è pensata per creare degli intimi angoli immersi nel verde, dove i visitatori possono trascorrere momenti di svago e riposo.



foto: www.google.it/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fstatic2-viaggi



foto: www.fabionodariphoto.com/en/china-2021/



nella pagina precedente in alto: terrazzamenti adibiti a vigneto, Valtellina
nella pagina precedente in basso: coltivazioni di riso su terrazzamenti, Yunnan, Cina
sopra: immagine costruita per la visualizzazione dell'area di parco della buffer zone

FASHION AND HERITAGE

In occasione del Giubileo del 2000, l'area antistante alle Cento Camerelle è stata sterrata dalla Soprintendenza Archeologica del Lazio, mettendo in luce un duplice sistema viario. Una prima strada basolata di servizio, piuttosto stretta, costeggiava le Cento Camerelle e si immetteva in un dedalo di criptoportici sotterranei, situati sotto al Vestibolo e alle Grandi e Piccole Terme. Un muro divisorio separava questa prima strada dalla seconda, che costituiva l'accesso principale alla Villa: si tratta di un grande anello rettangolare basolato, di grande effetto scenografico, che arrivava fino alla scalinata monumentale che saliva al Vestibolo.

Sulla piccola collina ad est della via basolata si sono rinvenute le fondazioni di una struttura di forma semicircolare riconducibile ad un possibile tempio dedicato ad Antinoo, il favorito dell'Imperatore, e quindi nominato Antinoeion.

in basso: Vista aerea dell'Antinoeion e del Muro delle Cento Camerelle
nella pagina successiva in alto: sistema viario che conduce al Vestibolo
nella pagina successiva in basso: rovine dell'Antinoeion



foto: www.lasinodoro.it/adriano-e-antinoo-storia-di-un-amore-eterno/



foto: www.visiteguidatetivoli.it/portfolio/villa-adriana/_mg_5674/



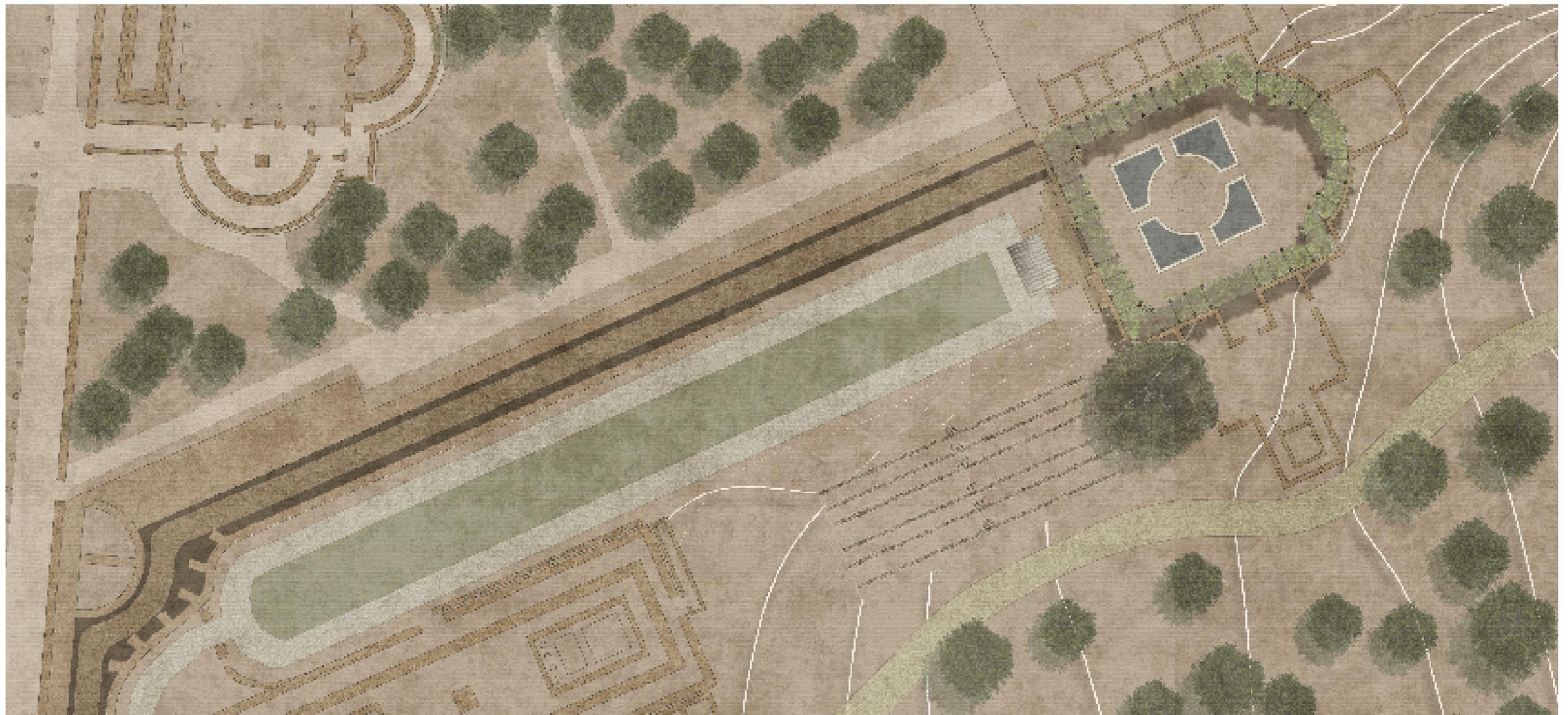
foto: www.visitpaestrina.it/risorse/glossario/tivoli-villa-adriana/antinoeion

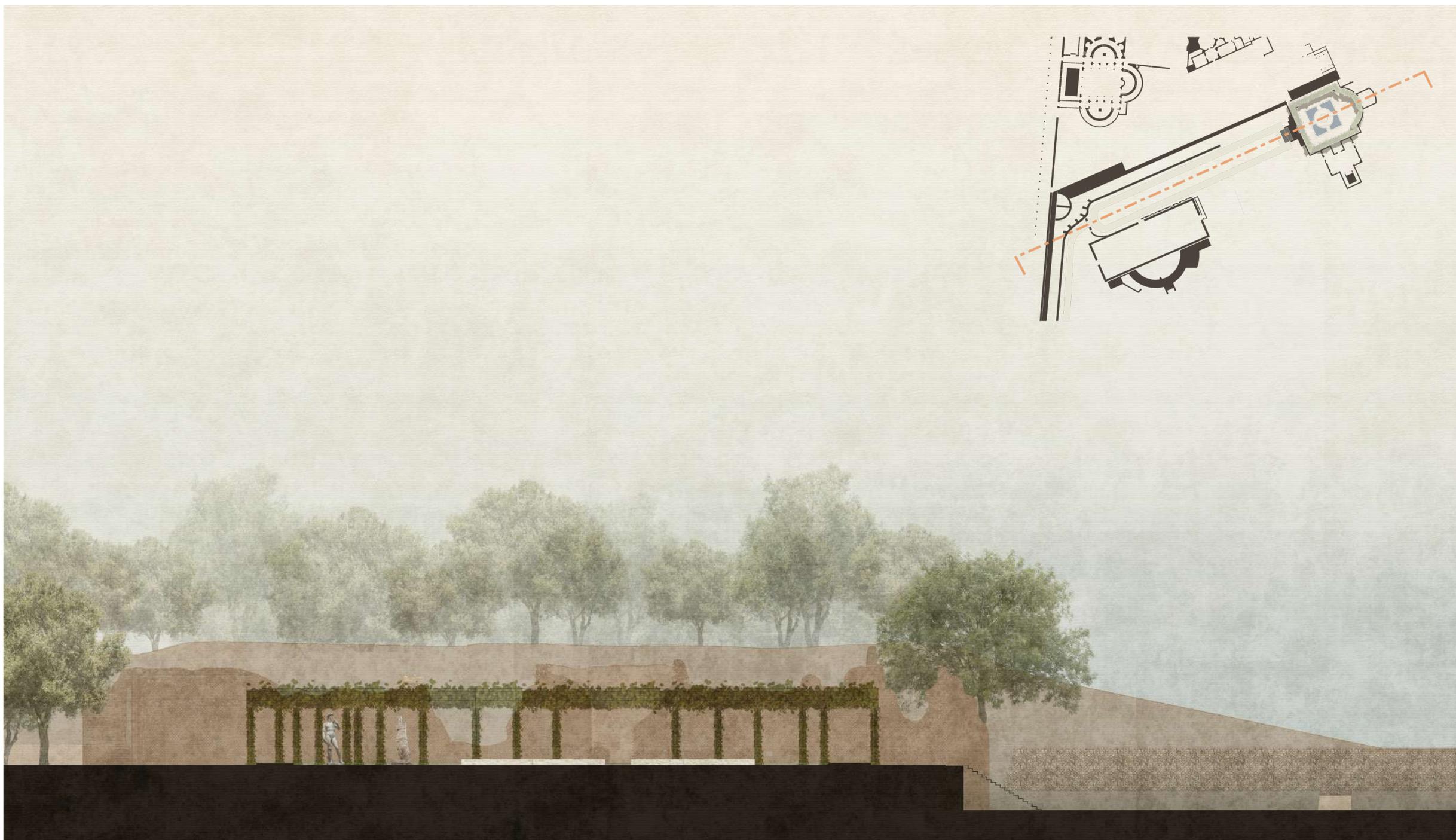
L'antico Vestibolo è stato oggetto di riqualificazione per ospitare eventi musicali, culturali e legati al mondo del Fashion and Heritage.

Qui è stata progettata la ricostruzione della volta a botte originale sfruttando un pergolato metallico reversibile ricoperto da piante e fiori, sotto al quale si prevede di collocare una passerella rialzata da terra. L'area centrale del Vestibolo molto probabilmente in età adrianea ospitava un giardino, per questo motivo si è deciso di rivalorizzare la zona seguendo le tracce delle rovine preesistenti e collocando delle vasche per l'acqua captiva, in modo da creare piacevoli riflessi di luce. L'edificio in questione risulta così versatile e adatto ad accogliere ogni tipo di evento: nel caso di una sfilata modelle e

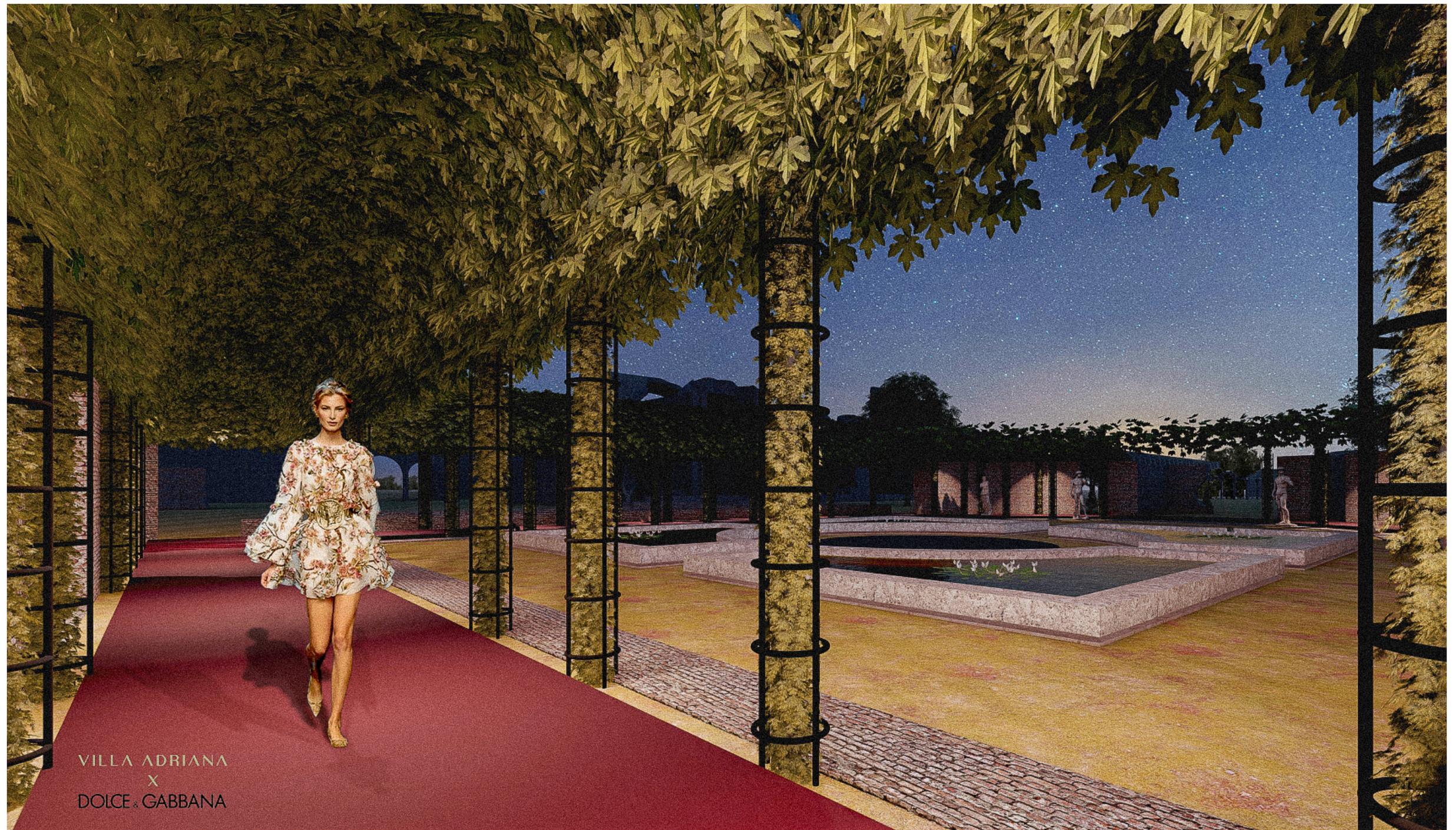
modelli possono sfilare sotto al pergolato, avvolti da una scenografia adatta a fotografie e riprese, con il pubblico collocato al centro del giardino interno. Nel caso di eventi musicali il centro del Vestibolo diventa l'area riservata agli artisti che si esibiscono, mentre il pubblico si colloca lungo il perimetro dell'edificio. Per quanto riguarda il Fashion and Heritage si è ipotizzata una collaborazione tra Villa Adriana e il brand Dolce&Gabbana, e proprio per questo motivo è stato scelto di ricoprire il pergolato con vegetazione, al fine di richiamare lo stile della maison caratterizzato da tessuti con fantasie floreali e collegamenti alla storia romana possono trascorrere momenti di svago e riposo.

sotto: pianta del sistema viario che conduce al Vestibolo





sopra: sezione del Vestibolo allestito per evento Fashion and Heritage



sopra: rendering della sfilata di Dolce&Gabbana nel Vestibolo di Villa Adriana, Lumion



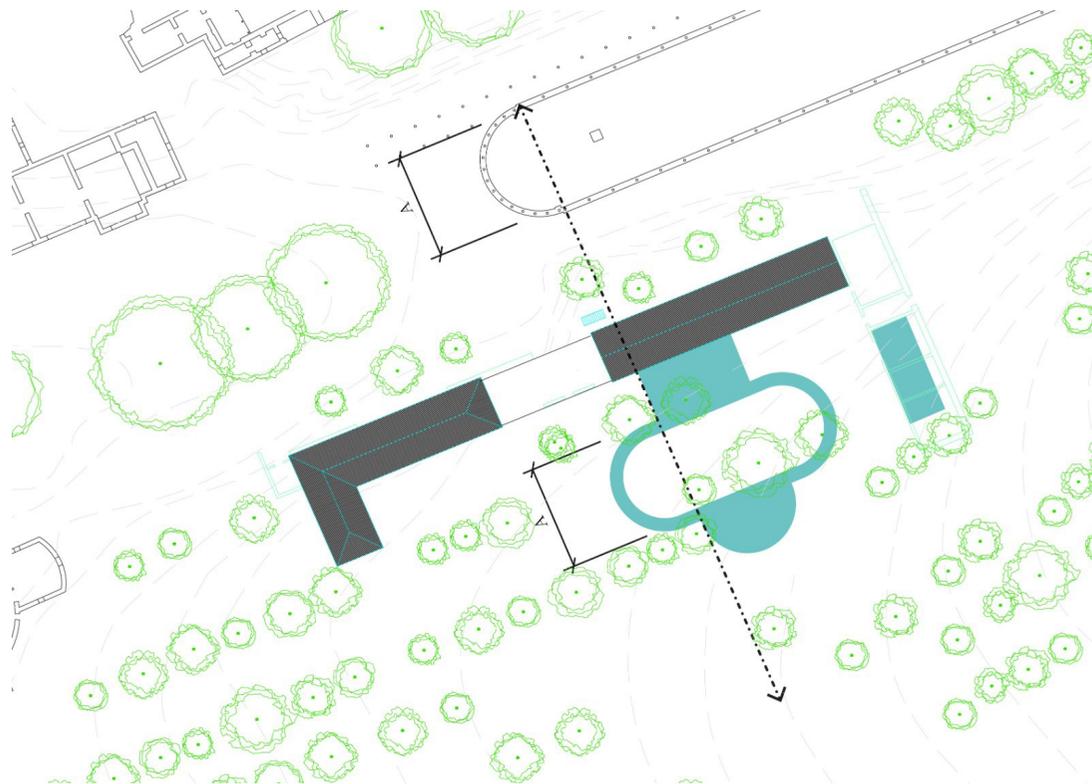
sopra: rendering di un evento musicale nel Vestibolo di Villa Adriana, Lumion

IL PADIGLIONE TERMALE ESPOSITIVO

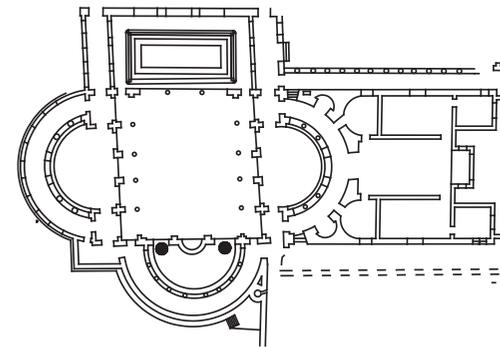
Il padiglione termale-espositivo è collocato tra l'Antiquarium e Roccabruna, in una posizione strategica, in cui un'edera poggia sull'asse che congiunge il centro stesso con la Roccabruna e il Mausoleo. L'asse in questione è a sua volta parallelo a quello che attraversa la piscina del Canopo e a quello che costituisce la spina dorsale dell'Antiquarium.

La posizione così definita vuole essere in simbiosi con il paesaggio e valorizzarne le caratteristiche infatti sono stati inclusi nell'impianto, in particolare nelle piscine, gli ulivi secolari presenti in quella zona. La superficie occupata dal padiglione è di circa 1000 mq con un'altezza fuori terra variabile, che raggiunge un massimo di 5 metri, dato il dislivello naturale presente in quell'area.

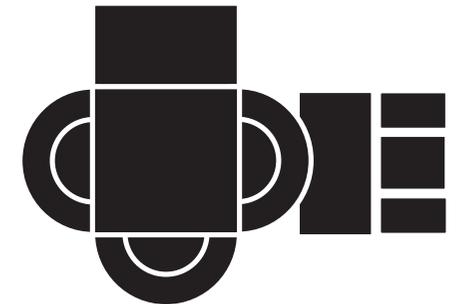
sotto: pianta per la visualizzazione della volumetria del padiglione



La pianta ha origine da una costruzione già presente all'interno di Villa Adriana, ovvero l'Edificio a Tre Esedre. Semplificando e scomponendo l'edificio, in forme elementari, è stata creata una pianta a base ellittica alla quale sono uniti due volumi, uno a base quadrata e una semicirconferenza. L'ellisse di partenza è stata successivamente semplificata mantenendo una fascia perimetrale, la quale costituisce la parte di camminamento coperta. Mentre la parte centrale dell'ellisse costituisce la piscina, che risulta spaccata lungo l'asse di simmetria longitudinale: questa spaccatura permette di creare due profondità differenti, rispettando la conformazione del territorio. Il dislivello presente tra le due curve forma una cascata naturale molto scenografica.



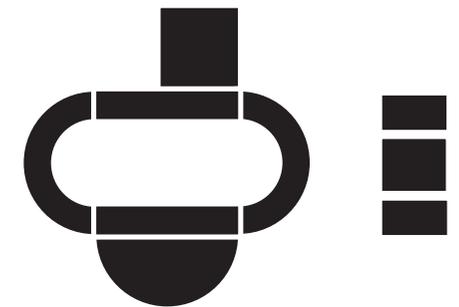
1. EDIFICIO A TRE ESEDRE



2. SCHEMA DELLA PIANTE DELL'EDIFICIO A TRE ESEDRE



3. ESPOSIZIONE DEI VOLUMI



4. PROGETTO DEL PADIGLIONE TERMALE

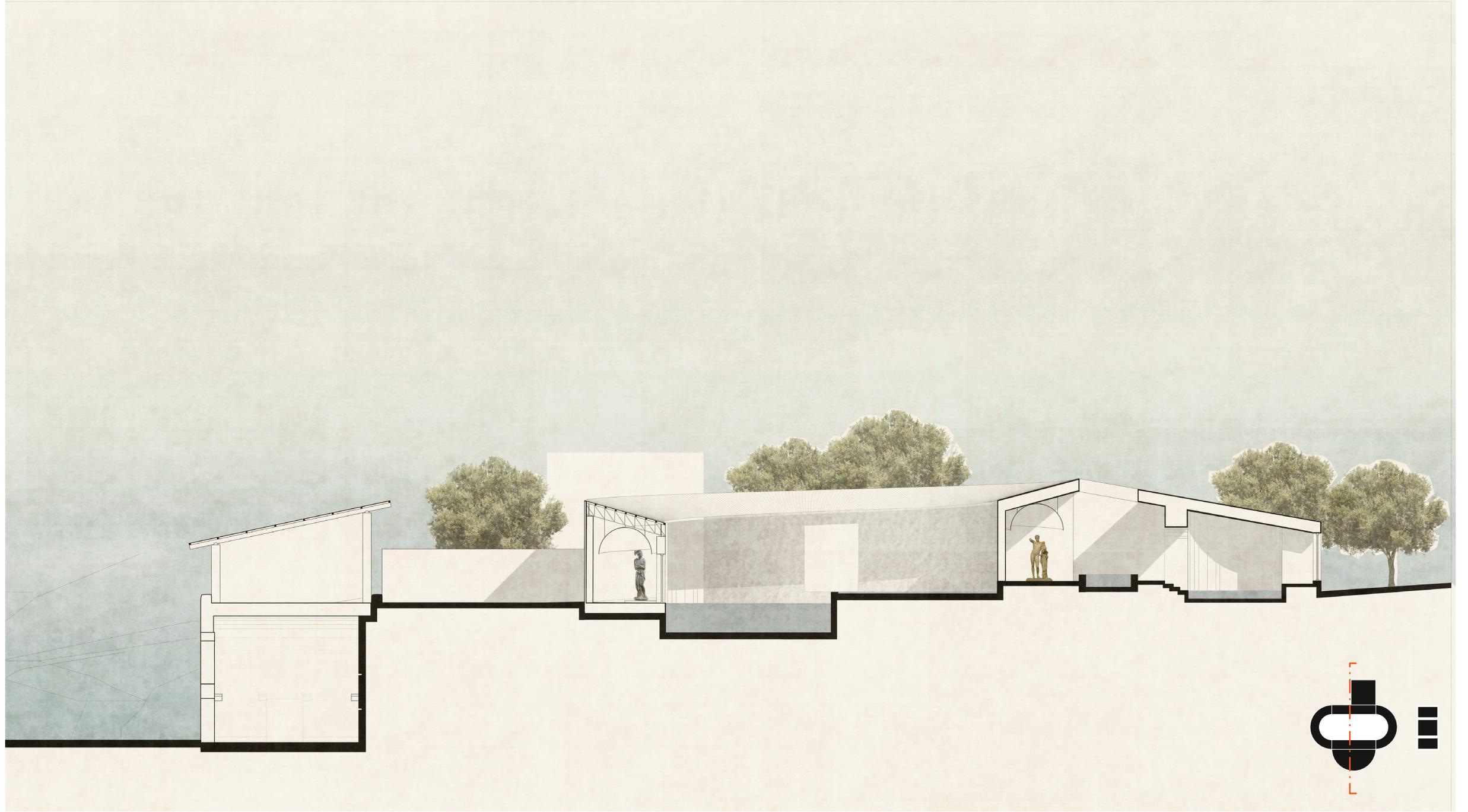
L'intero volume del padiglione non ha un profilo costante infatti, arrivando dall'Antiquarium e costeggiando l'Alberobello, questo si presenta con un primo ingresso sull'Apodyterium, lo spogliatoio quadrato. Successivamente si trova il corridoio ellittico rivestito di materiali opachi, semilucidi e lucidi, che adornato da statue circonda la Natatio, una grande piscina all'aperto. La copertura dell'intero edificio è a falda inclinata, così da favorire l'ingresso della luce naturale per un'illuminazione plastica.

L'ultima esedra è stata dedicata ad un complesso di vasche, il Calidarium e il Frigidarium, che presentano a loro volta connessioni alla piccola vasca esterna.

Distaccati da questo complesso costruttivo, ma sempre nella zona, sono stati poi eretti tre edifici che vengono impiegati rispettivamente come bar per la ristorazione, per la palestra e come Sudatoria, una stanza umida e surriscaldata in maniera costante per il defaticamento del corpo. Tutto il padiglione è costituito da una struttura di travi in acciaio, rivestita con pannelli di fibra di cemento e tessuto in fibra di vetro e silice, che conferisce il colore bianco tipico degli impianti termali.

sotto: pianta per la visualizzazione degli ambienti del padiglione termale-espositivo





sopra: sezione del padiglione termale-espositivo

AREA TERMALE ESTERNA



sopra: render dell' esterna con cascata



sopra: sezione del padiglione termale-espositivo

PROPOSTA DI IMMAGINE COORDINATA

L'immagine coordinata proposta per Villa Adriana è il risultato dell'unione di due degli elementi maggiormente ricorrenti all'interno del sito archeologico: le colonne con archi e gli ulivi. In particolare viene ripreso il profilo delle colonne del Canopo e semplificato attraverso tratti verticali che, collegati tra loro, ricreano il famoso colonnato. Il pittogramma vuole ricordare e valorizzare il pluricentenario Alberobello, posizionato in una zona strategica per il Sito e apice del nostro progetto architettonico.

Nella parte superiore del logo viene esplicitato il rimando agli archi delle colonne, rappresentato attraverso i rami di ulivo che si biforcano e uniscono tra loro. Il pittogramma, creato in questo modo, crea un gioco di pieni e vuoti formando uno spazio negativo centrale che richiama gli specchi d'acqua di Villa Adriana, un altro elemento identitario del luogo.

Il logotipo riprende il nome dell'area archeologica, ovvero "Villa Adriana", mentre il codice tipografico scelto porta con sé caratteristiche legate al mondo classico, con il dettaglio di avere le lettere "A" e "V", iniziali del nome, rappresentate con lo stesso carattere ma ruotate. Nonostante la presenza di curve e forme organiche, il logotipo nasce da un particolare schema costruttivo che ne esprime i rapporti. Per la palette cromatica sono stati definiti sei colori principali, ognuno dei quali riconducibile al paesaggio di Villa Adriana.

sotto a sinistra: Colonnato del Canopo, Villa Adriana

sotto a destra: Alberobello, orto dell'Antiquarium, Villa Adriana



foto: www.comunicacity.net/tivoli/2019/

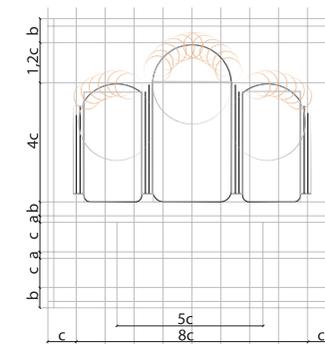
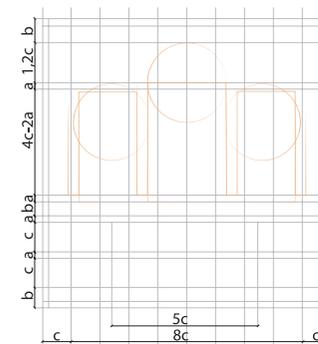


foto: www.djedmedu.wordpress.com

LOGOTIPO



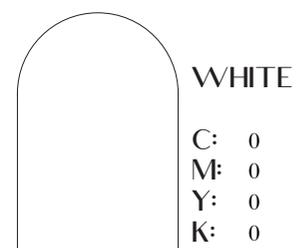
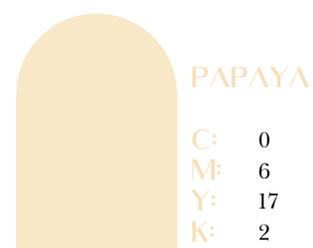
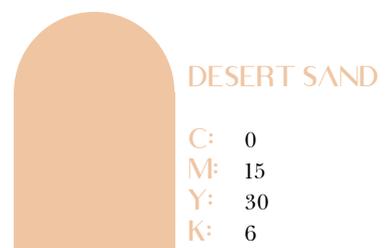
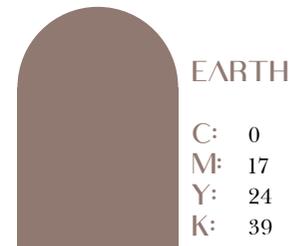
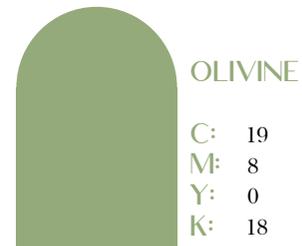
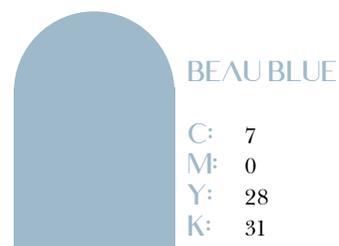
COSTRUZIONE



DECLINAZIONI CROMATICHE



CODICI CORMATICI



CODICI TIPOGRAFICI

VIOLA, un font Sans Serif che non avendo "grazie" si presenta in maniera lineare e pulita. Adatto a testi brevi come titoli e, come in questo caso, ad accompagnare un pittogramma di impronta classica.

VIOLA_REGULAR
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

**LOGO
TITOLI**

BASKERVILLE, un font Serif che, come il VIOLA, gioca con gli spessori del tratto conferendo eleganza al carattere.

Baskerville_semibold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

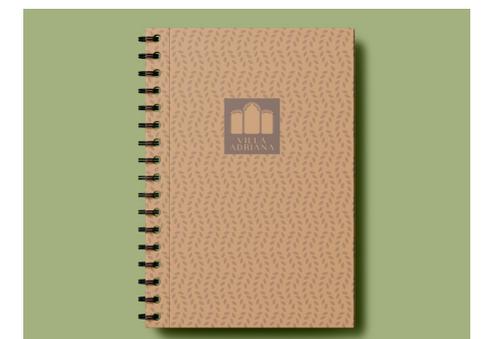
titoli

Un font dotato di "grazie" che aiutano nella lettura di testi lunghi e importanti, in quanto non affaticano l'occhio del lettore e lo accompagnano durante la sua fase di apprendimento.

Baskerville_regular
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

testi

PATTERN



APPLICAZIONE LOGOTIPO

Il nuovo logotipo della Villa ha trovato applicazione su numerosi supporti stampabili quali i tickets per l'ingresso all'area archeologica, i biglietti da visita, il menu del ristorante e la cartina pieghevole.

Si è pensato anche a una nuova interfaccia per il sito web e alla proposta di fornire un'app per smartphone che inquadrando un QR code dia la possibilità di ascoltare una spiegazione per ogni padiglione come fosse un'audioguida. Successivamente, immaginando l'inaugurazione del nuovo padiglione termale è stato progettato, oltre al manifesto e al volantino, anche il biglietto per l'ingresso giornaliero e pomeridiano, differenziandoli per colore, e i vari gadget disponibili. Il logo inoltre è stato applicato sia sulla locandina per la promozione della sfilata di Dolce&Gabbana in collaborazione con Villa Adriana sia sui biglietti dell'evento.



sotto: biglietti ingresso area archeologica, versioni ridotto e intero

nella pagina successiva in alto: biglietti da visita

nella pagina successiva in basso: menu ristorante



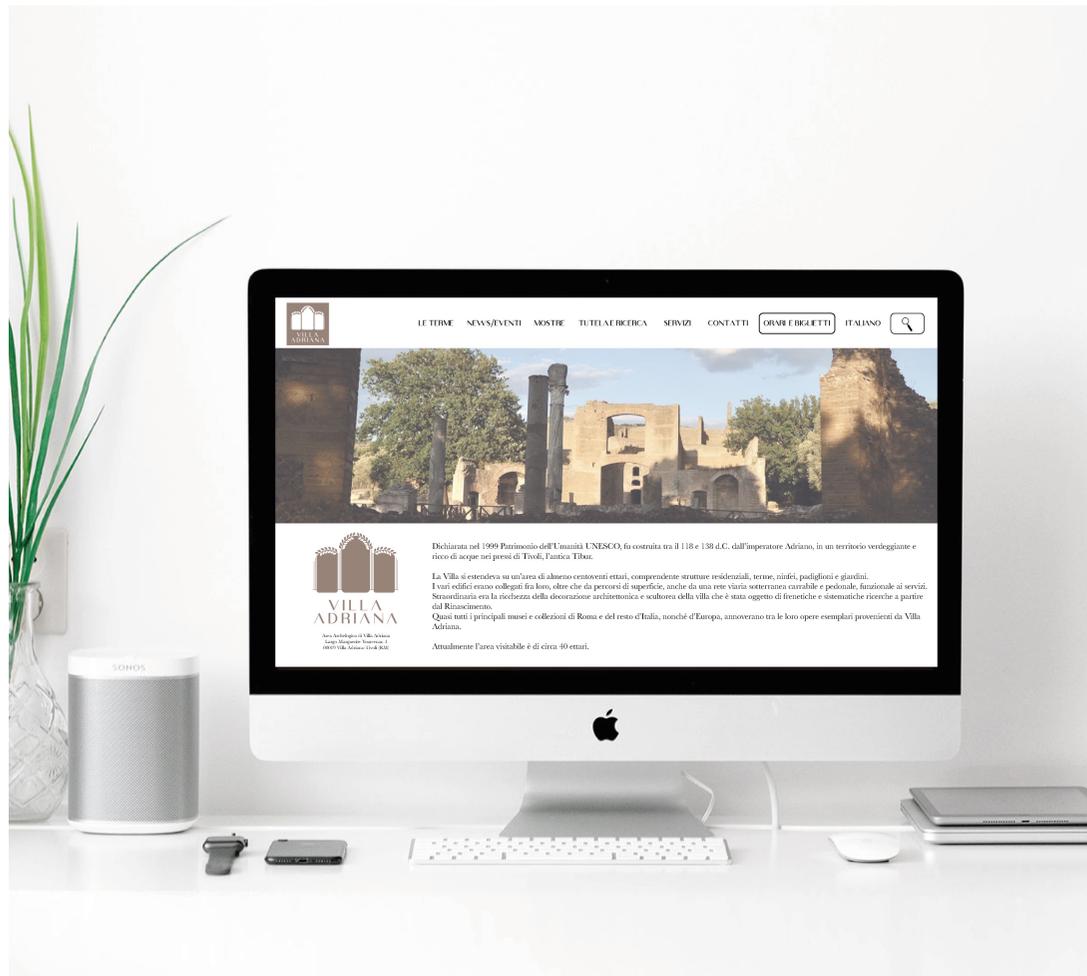


PERCORSO/ITINERARY

- 1 Introduzione/Introduction
- 2 Plastico/Scale Model
- 3 Pecile
- 4 Cento camerelle
- 5 Terme con Heliocaminus/Baths with Heliocaminus
- 6 Sala dei filosofi/Hall of the philosophers
- 7 Teatro marittimo/Maritime theater
- 8 Cortile delle biblioteche/The library courtyard
- 9 Hospitalia
- 10 Triclinio Imperiale/Imperial triclinium
- 11 Belvedere sulla Valle di Tempe/Belvedere on the Tempe Valley
- 12 Villa Repubblicana/The Republican Villa
- 13 Palazzo Imperiale/The Imperial Palace
- 14 Piazza d'Oro/Golden Square
- 15 Caserma dei vigili/The guards Barracks
- 16 Edificio con peschiera e criptoportico/The pool building and the cryptoporticus
- 17 Piccole terme/The little baths
- 18 Grandi terme/The Great triclinium
- 19 Pretorio/Prætorium
- 20 Canopo/Canopus
- 21 Roccabruna
- 22 Vestibolo/The Vestibule
- 23 Edificio con tre esedre/The three exedra building
- 24 Stadio/Stadium
- 25 Tempio di Venere Cnidia e Ninfeo/Temple of Venus Cnidia
- 26 Teatro greco/Greek theater

Nuova apertura

- 27 Terme di Adriano/Adriano's bath
- 28 Ristorante/Restaurant



nella pagina precedente: cartina pieghevole
 sopra: interfaccia pagina web di Villa Adriana
 nella pagina successiva: interfaccia audioguida per smartphone





sopra: manifesto inaugurazione terme di Villa Adriana
 nella pagina successiva in alto: biglietti ingresso terme di Villa Adriana, opzioni giornaliero e pomeridiano
 nella pagina successiva in basso: volantino inaugurazione terme di Villa Adriana





nella pagina precedente: shopper di Villa Adriana
 sopra: prodotti per la cura del corpo delle terme di Villa Adriana
 a sinistra: saponette naturali prodotte con l'olio di Villa Adriana
 nella pagina successiva a sinistra: manifesto sfilata Dolce&Gabbana in Villa Adriana
 nella pagina successiva a destra: invito sfilata Dolce&Gabbana in Villa Adriana



VILLA ADRIANA
X
DOLCE & GABBANA
SPRING SUMMER 2023 COLLECTION

16 SEPTEMBER 2022
6 PM CEST

Largo Marguerite Yourcenar, 1
00010 Tivoli RM

0774 530203
www.villaadriana.it
@villaadrianaevents



VILLA ADRIANA
X
DOLCE & GABBANA



VILLA ADRIANA
X
DOLCE & GABBANA
SPRING SUMMER 2023 COLLECTION

16 SEPTEMBER 2022
6 PM CEST

Largo Marguerite Yourcenar, 1
00010 Tivoli RM

0774 530203
www.villaadriana.it
@villaadrianaevents



2022
Piranesi Prix de Rome
ACCADEMIA ADRIANA DI ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA ONLUS

PROGETTARE L'ARCHEOLOGIA. DESIGNING
ARCHAEOLOGY

SEMINARIO CONCORSO INTERNAZIONALE DI
MUSEOGRAFIA DI VILLA ADRIANA

XX edizione
3 SETTEMBRE 2022

Bibliografia

BASSO PERESSUT, Luca, CALIARI, Pier Federico, Architettura per l'archeologia. Museografia e allestimento, Prospettive Edizioni, Roma 2014

ACCADEMIA ADRIANEA, Bando Piranesi Prix de Rome, 2022

ACCADEMIA ADRIANEA, Linee Guida Prix de Rome, 2022

Sitografia

www.grecia.info/grecia-continentale/epidauro/

www.berlin.de/it/musei/3109228-3104087-altes-museum.it.html

www.museumportal-berlin.de/it/musei/neues-museum/

www.treccani.it/enciclopedia/antonio-munoz_%28Dizionario-Biografico%29/

www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2010_253_8833.pdf

www.treccani.it/enciclopedia/restauro

www.treccani.it/vocabolario/anastilosi/

www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2008_83_3230.pdf

www.villa-adriana.net/pages/ita/page4a.html