

The pursuit of beauty has always been a driving force, a universal aspiration that has inspired individuals throughout history. In this perspective, this thesis aims to explore three different projects carried out over a semester that converge towards a common goal: the capture and analysis of Beauty in its various facets. The three presented projects are situated within the Basilica Palladiana in Vicenza and Villa Adriana in Tivoli, timeless historical settings designed to accommodate exhibition spaces. To enhance their magnificence, an arrangement has been designed in the Basilica that guides the visitor through two opposing phases of life: getting lost and finding oneself. At Villa Adriana, the project has been carried out in different areas. In Sala dei Filosofi's area, was made a 3D reconstruction and set up an exhibition. In front of the Teatro Greco was designed a thermal pavilion, and in the Ninfeo a redevelopment project and the organisation of a fashion. Each proposed project serves as a bridge between the past and the present, allowing those who pass through to immerse themselves in the deep historical roots and timeless aesthetics of these places. In any case, the areas and work carried out within them contribute to a broader narrative with the only goal of Great Beauty, la Grande Bellezza.



Exhibit Design

A. Allevi, C. Armanini, P. Bachiorrini

## EXHIBIT DESIGN

### Il progetto dell'espore per il racconto dell'Antichità e la valorizzazione del Patrimonio

Francesca **Allevi**  
Camilla **Armanini**  
Petra **Bachiorrini**

Politecnico di Torino | DAD  
Corso di studi in Design e Comunicazione  
A.A. 2022/2023 - sessione Settembre 2023

Relatore: Prof. Pier Federico Calari  
Correlatori: Prof.ssa Roberta Spallone, Prof. Fabrizio Lamberti, Arch. Amath Luca Diatta, Prof.ssa Elisabetta Caterina Giovannini

La ricerca della bellezza è da sempre stata una forza trainante, un'aspirazione universale che ha ispirato uomini di ogni epoca. In quest'ottica, la presente tesi si propone di esplorare tre diversi progetti realizzati nel corso di un semestre che convergono verso un obiettivo comune: la cattura e l'analisi della bellezza nelle sue molteplici sfaccettature. I tre progetti presentati si inseriscono nella Basilica Palladiana a Vicenza e Villa Adriana a Tivoli, cornici storiche intramontabili predisposte ad accogliere spazi espositivi. Per valorizzarne la magnificenza, nella Basilica è stato progettato un allestimento che conduce il visitatore attraverso due fasi di vita tra loro opposte: il perdersi ed il ritrovarsi. A Villa Adriana invece si è svolto un lavoro che riguarda zone diverse. Nella Sala dei Filosofi è stata realizzata una ricostruzione ed un allestimento nell'ambiente allo stato attuale; di fronte al Teatro Greco la progettazione di un padiglione termale e nel Ninfeo un progetto di riqualificazione ed evento di moda. Ciascun progetto proposto funge da ponte tra il passato e il presente, consentendo a chi ci passa attraverso di immergersi nelle profonde radici storiche e nell'estetica senza tempo di questi siti. Ad ogni modo, le aree ed i lavori svolti al loro interno contribuiscono ad una narrazione più ampia che ha come unica e sola meta la Grande Bellezza.

## **Exhibit design**

Il progetto dell'esporre per il racconto dell'Antichità e la valorizzazione del Patrimonio.

Francesca Allevi

Camilla Armanini

Petra Bachiorrini

## Abstract

La ricerca della bellezza è da sempre stata una forza trainante, un'aspirazione universale che ha ispirato uomini di ogni epoca. In quest'ottica, la presente tesi si propone di esplorare tre diversi progetti realizzati nel corso di un semestre che convergono verso un obiettivo comune: la cattura e l'analisi della bellezza nelle sue molteplici sfaccettature. I tre progetti presentati si inseriscono nella Basilica Palladiana a Vicenza e Villa Adriana a Tivoli, cornici storiche intramontabili predisposte ad accogliere spazi espositivi. Per valorizzarne la magnificenza, nella Basilica è stato progettato un allestimento che conduce il visitatore attraverso due fasi di vita tra loro opposte: il perdersi ed il ritrovarsi. A Villa Adriana invece si è svolto un lavoro che riguarda zone diverse. Nella Sala dei Filosofi è stata realizzata una ricostruzione ed un allestimento nell'ambiente allo stato attuale; di fronte al Teatro Greco la progettazione di un padiglione termale e nel Ninfeo un progetto di riqualificazione ed evento di moda. Ciascun progetto proposto funge da ponte tra il passato e il presente, consentendo a chi ci passa attraverso di immergersi nelle profonde radici storiche e nell'estetica senza tempo di questi siti. Ad ogni modo, le aree ed i lavori svolti al loro interno contribuiscono ad una narrazione più ampia che ha come unica e sola meta la Grande Bellezza.

The pursuit of beauty has always been a driving force, a universal aspiration that has inspired individuals throughout history. In this perspective, this thesis aims to explore three different projects carried out over a semester that converge towards a common goal: the capture and analysis of Beauty in its various facets. The three presented projects are situated within the Basilica Palladiana in Vicenza and Villa Adriana in Tivoli, timeless historical settings designed to accommodate exhibition spaces. To enhance their magnificence, an arrangement has been designed in the Basilica that guides the visitor through two opposing phases of life: getting lost and finding oneself. At Villa Adriana, the project has been carried out in different areas. In Sala dei Filosofi's area, was made a 3D reconstruction and organised an exhibition in the current environment, while in front of the Teatro Greco was designed a thermal pavilion, and in the Ninfeo a redevelopment project and fashion event have taken place. Each proposed project serves as a bridge between the past and the present, allowing those who pass through to immerse themselves in the deep historical roots and timeless aesthetics of these places. In any case, the areas and work carried out within them contribute to a broader narrative with the only goal of Great Beauty, la Grande Bellezza.

# Indice

7	<b>Premessa</b> La Grande Bellezza La valorizzazione del patrimonio La museografia oggi
11	<b>Exhibit Design: L'insostenibile ineffabilità della bellezza</b> La Basilica Palladiana Il concept narrativo: Tra perdersi e ritrovarsi La collezione: Le fasi della vita dal Neoclassicismo al Design Contemporaneo Riferimenti Il progetto di Allestimento Evento inaugurale: Fashion event e Vernissage Immagine coordinata Progetto illuminotecnico Progetto acustico Valutazione economica del progetto
83	<b>Tirocinio: La componente della museografia nel design per il patrimonio</b> Introduzione a Villa Adriana Obiettivi e Area di progetto: Sala Dei Filosofi Sopralluogo e Fotogrammetria Processo di ricostruzione Fase di restituzione della ricostruzione 3D Anastilosi e spoliazione AR/VR: definizione e Stato dell'Arte Applicazione VR Progetto di Allestimento
131	<b>Piranesi Prix de Rome: Designing Villa Adriana</b> Introduzione Masterplan e Assialità Padiglione termale espositivo Fashion and Heritage Stone Display
171	<b>Conclusioni</b>

## Premessa

### **La Grande Bellezza**

La ricerca della bellezza è da sempre stata una forza trainante, un'aspirazione universale che ha ispirato uomini di ogni epoca. In quest'ottica, la presente tesi si propone di esplorare tre diversi progetti realizzati nel corso di un semestre che convergono verso un obiettivo comune: la cattura e l'analisi della bellezza nelle sue molteplici sfaccettature. Questi progetti museali quindi si pongono come obiettivo quello di esplorare come la bellezza sia stata perseguita, rappresentata e reinterpretata in differenti ambienti e periodi storici. Ciascuno dei tre allestimenti museali di seguito approfonditi contribuisce ad una narrazione più ampia che ha come unica e sola meta la Grande Bellezza.

### **La valorizzazione del patrimonio**

I tre progetti museali qui presentati si inseriscono in ambientazioni suggestive e intrise di storia. La Basilica Palladiana a Vicenza e Villa Adriana a Tivoli sono cornici intramontabili che avvolgono chiunque vi entri e lo conducono nel viaggio verso la Grande Bellezza sopra citata.

La Basilica Palladiana, nel cuore di Vicenza, incarna l'eleganza e la grandiosità del Rinascimento italiano. Villa Adriana invece, testimone della grandezza dell'Impero Romano, racconta la storia di un'epoca lontana.

I progetti sviluppati hanno l'obiettivo di trasformare queste testimonianze architettoniche in narrazioni dinamiche, coinvolgenti e interattive. In entrambe queste ambientazioni infatti si vuole valorizzare e preservare la magnificenza di questi luoghi, facendo emergere la loro bellezza in maniere innovative. I progetti museali qui proposti fungono da ponte tra il passato e il presente, consentendo ai visitatori di immergersi nelle profonde radici storiche e nell'estetica senza tempo di questi siti.

### **La museografia oggi**

Il ruolo della museografia nel contesto contemporaneo è tenuto a confrontarsi con sfide sempre nuove e dinamiche. Il museo è un "contenitore privilegiato

della memoria collettiva” e per questo risulta necessario che si mantenga aggiornato con le aspettative e le esigenze del pubblico moderno.«Inteso come organismo capace di produrre cultura sia attraverso l’attività didattica sia attraverso quella di ricerca – il che comporta operatori attivi e non solo semplici osservatori o, peggio, distratti consumatori – il museo tende in definitiva a trasformarsi da mera risorsa economica, legata all’attrazione turistica in potente mezzo di avanzamento culturale collettivo. Il museo occupa ormai un posto di primo piano nella vita e nell’immaginario della città: per questo è raro che venga distrutto per essere ricostruito; più spesso esso viene rinnovato, ristrutturato e, ove possibile, ampliato»<sup>1</sup>. Questo lavoro di tesi affronta anche come le nuove tecnologie, come la Realtà Aumentata (AR) e la Realtà Virtuale (VR), siano diventate strumenti fondamentali nella comunicazione della sopracitata Grande Bellezza. Il progetto vede infatti la loro applicazione nel contesto dei beni archeologici, spesso caratterizzati da difficoltà di accesso fisico o da complessità interpretative. Questo tipo di museografia contemporanea, sostenuta da innovazioni tecnologiche, può favorire una maggiore democratizzazione dell’accesso al patrimonio culturale, abbattendo le barriere fisiche e linguistiche che talvolta limitano la comprensione e l’apprezzamento di tali beni.



Villa Adriana, Teatro Marittimo

### La Basilica Palladiana

Prima di iniziare a progettare l'allestimento, è stato necessario svolgere un'analisi approfondita da fonti bibliografiche/sitografiche ed in loco, da cui sono emerse le informazioni di seguito riportate. La Basilica Palladiana è un edificio storico situato al centro di Vicenza nella Piazza dei Signori, progettato dall'architetto Andrea Palladio nel XVI secolo. Si distingue per la sua facciata imponente e le sue colonne. La struttura combina elementi classici dell'architettura romana con influenze rinascimentali, è stata oggetto di importanti restauri nel corso dei secoli, ma è stata preservata nella sua forma originale<sup>2</sup>. Oggi ospita mostre d'arte e culturali, offrendo uno spazio espositivo unico in cui gli artisti possono presentare le loro opere. La Basilica Palladiana è composta da tre livelli. Il primo piano, chiamato "loggia", è caratterizzato da un portico aperto con archi a tutto sesto sostenuti da colonne corinzie. Il secondo piano, dove è destinato l'allestimento, presenta una sala con una serie di finestre arcuate e pannelli decorativi, mentre il terzo livello è costituito da una galleria con finestre ad arco e capitelli corinzi. Le caratteristiche architettoniche della sala superiore, come i suoi soffitti alti e le finestre ad arco, contribuiscono a creare un'atmosfera suggestiva, permettendo alla luce naturale di essere filtrata attraverso le aperture, illuminando gli spazi interni<sup>3</sup>. Per l'esposizione può essere sfruttata anche la loggia del primo piano, che offre una vista panoramica sulla Piazza dei Signori. Questo spazio può essere utilizzato per esposizioni all'aperto o come area per l'interazione con il pubblico durante gli eventi<sup>4</sup>.

### Il concept narrativo: Tra perdersi e ritrovarsi

Come prima cosa è stato necessario analizzare approfonditamente l'input fornito dal professor Calari: l'Insostenibile Ineffabilità della Bellezza. Definire i due aggettivi legati al tema cardine della bellezza è stato il primo passo verso una personale interpretazione e declinazione del concept. "L'insostenibile ineffabilità della bellezza" è infatti un'espressione che combina due concetti complessi: "insostenibile" e "ineffabilità", riferendosi alla difficoltà di sostenere o descrivere in modo adeguato la profondità e l'intensità della bellezza. "Ineffabilità" si riferisce all'idea che qualcosa sia così sublime da sfuggire alle parole e alle descrizioni umane. "Insostenibile", in questo contesto, può suggerire invece che la bellezza sia così intensa fino a diventare

difficile da sopportare. Quindi l'intera espressione "l'insostenibile ineffabilità della bellezza", riflette l'idea che la bellezza ci affascini ma che allo stesso tempo possa risultare così travolgente da lasciarci senza parole o incapaci di catturare completamente la sua essenza. Così ha cominciato a farsi spazio, nelle interpretazioni ancora embrionali, l'idea che la bellezza non sia declinata solamente in un'ottica positiva, ma che questo suo carattere ineffabile possa renderla al contrario anche frutto di momenti di sofferenza. Il senso di sorpresa, meraviglia o persino struggente desiderio di realizzare o comprendere ciò che si percepisce come bello rappresenta una tensione vitale che accompagna tutti in tutte le fasi della vita. Quest'ottica rappresenta il punto di partenza dello sviluppo del concept che vede come declinazione una bellezza profondamente umana che, come una luce, guida tutti noi nel cammino. Concretamente sono state considerate quindi due fasi di vita diametralmente opposte: smarrimento e ritrovamento. All'interno della mostra, l'obiettivo è quello di accompagnare in queste fasi il visitatore al quale è concesso cambiare, trasformarsi ma sempre assecondando la tensione verso la Grande Bellezza.

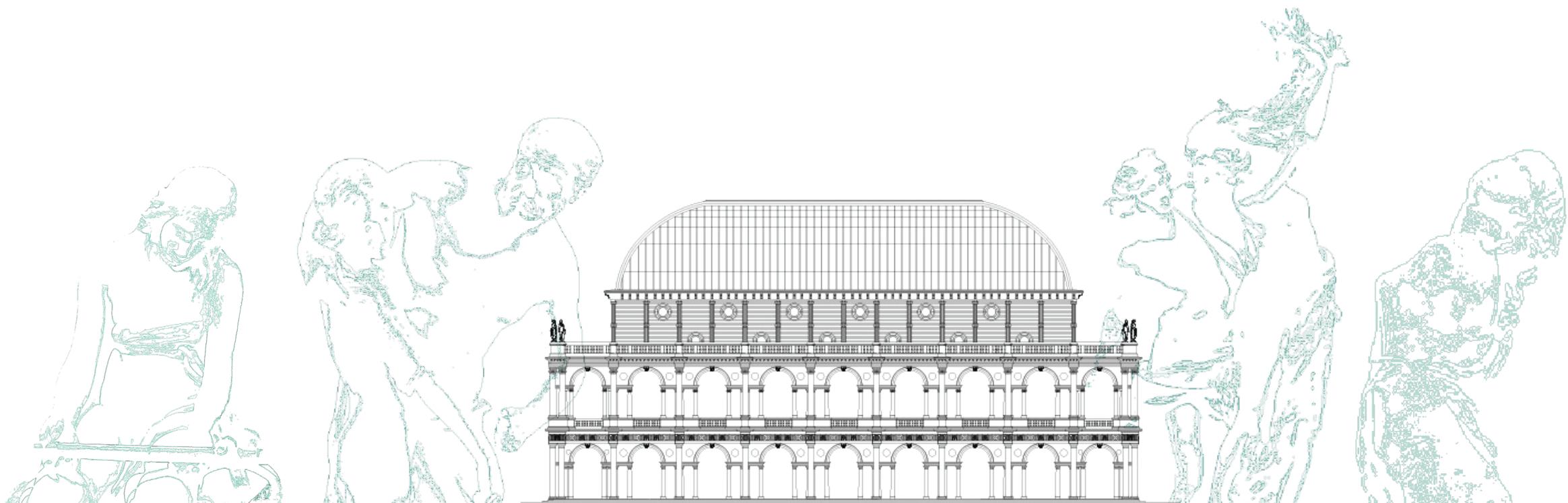
**La collezione: Le fasi della vita  
dal Neoclassicismo al Design Contemporaneo**

Stabilito come obiettivo il trasmettere ed esaltare la bellezza di ogni tappa del percorso di vita, è stato fondamentale capire come condurre concretamente lo spettatore attraverso questi due stati opposti. Le opere selezionate della collezione e la loro modalità espositiva devono infatti rispecchiare il perdersi ed il ritrovarsi, evidenziando dove possibile il contrasto.

Questa divisione concettuale si è concretizzata nella realizzazione di due aree nell'allestimento. Una zona dedicata alla perdizione con un'atmosfera caotica, con l'intento di disorientare e confondere colui che ci passa attraverso, mentre al contrario, la zona del ritrovarsi ha un clima ordinato ed armonico che porta lo spettatore alla propria pace dei sensi. Per trasmettere questi stati d'animo opposti è stata fondamentale la selezione delle opere esposte all'interno delle due aree, considerando che la mostra deve contenere in parte sculture di Canova. Sono quindi state associate le opere scelte ad alcuni momenti cardini della vita di ciascuno di noi, cercando di rendere la narrazione il più fluida e coerente possibile.

La fase del perdersi attraversa un percorso che vede come momenti: la Redenzione, L'Oltre, La Purezza, La Metamorfosi e il Pathos. Dopo una fase di liberazione da uno stato di sofferenza e impurità (La Redenzione), l'uomo è portato ad assecondare la tensione vitale verso la bellezza che, tuttavia, rischia di risultare eccessiva (L'Oltre). A questo punto l'uomo, di fronte a forme armoniche e pure, si ritrova in uno stato d'animo di benessere e tranquillità (La Purezza). Questa fase si trasforma e la purezza si perde nel flusso di cambiamenti caratteristici di ogni percorso di vita (La Metamorfosi) fino ad arrivare ad un momento in cui l'impeto dei sentimenti travolge l'uomo che finisce per danzare con le passioni (Pathos). Questo percorso è incorniciato da una messa in discussione da parte dell'uomo di tre fattori fondamentali nella vita terrena: L'Io, Lo Spazio e Il Tempo.

Compiuto questo percorso, l'uomo rinasce nell'armonia e si ritrova in uno spazio sublime in cui regna l'equilibrio e La Purezza.



## L'io, Lo Spazio e Il Tempo

Il visitatore ancor prima di entrare nello spazio espositivo è portato ad interrogarsi su se stesso e sulla realtà che lo circonda con l'opera *Passi* realizzata da Alfredo Pirri. L'effetto visivo creato dagli specchi rotti richiama l'idea di frattura e distorsione dell'immagine che vi si riflette, creando così un'esperienza visiva surreale e stimolando un senso di disorientamento e riflessione. Dopo questo preambolo, l'io è messo in crisi da una sequenza di opere pittoriche in cui sono tangibili le incertezze ed i conflitti interiori dell'artista. I quadri selezionati sono: *La ragazza di fronte allo specchio* (Pablo Picasso), *Nudo di donna davanti allo specchio* (Toulouse-Lautrec Henri), *Mano con sfera riflettente* (Escher) e *La riproduzione vietata* (Renè Magritte), *Narciso* (Caravaggio). Lo spettatore è infine portato a mettere in discussione l'ambiente che lo circonda ed il tempo stesso che inesorabilmente continua a trascorrere. Le opere che inducono il visitatore a riflettere su questi temi sono: *Il mare di ghiaccio* (Caspar David Friedrich), *La relatività* (Escher), *Dominion* (Zaha Hadid), *Maraya Concert Hall* (Giò Forma), *Guggenheim Bilbao*.

## La Redenzione

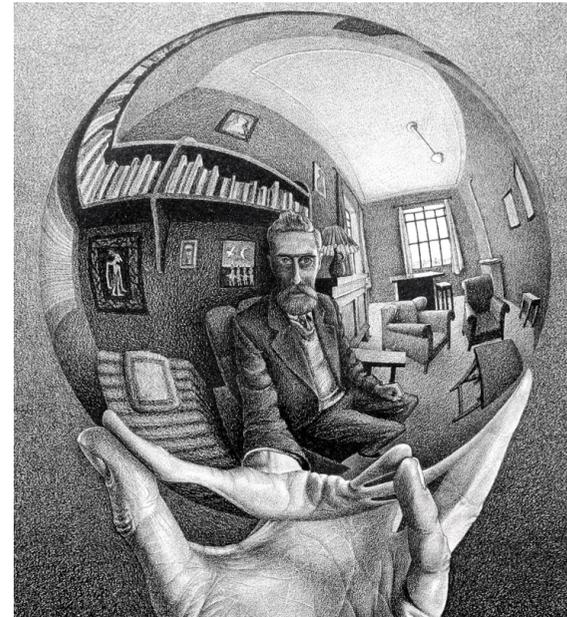
La figura della Maddalena Penitente è emblema della fragilità umana di fronte a momenti di criticità. L'uomo infatti, come la Maddalena, si mette in ginocchio per raggiungere la liberazione da patimenti e impurità. Tuttavia, anche in questo momento di tormento, può emergere quella bellezza tanto agognata. Il dolore tangibile della Maddalena si rispecchia nelle figure tormentate proiettate dell'opera *Martyrs* di Bill Viola.

## L'Oltre

Il mito di Dedalo ed Icaro, raccontato attraverso le parole di Dante nel Canto XXVI, mostra come l'uomo sia portato ad assecondare la tensione vitale verso la bellezza e spingersi oltre l'umano. Questa ricerca deve tuttavia essere fatta con saggezza e moderazione, perché al contrario rischia di sfociare in *hybris*, tracotanza.

## Metamorfosi

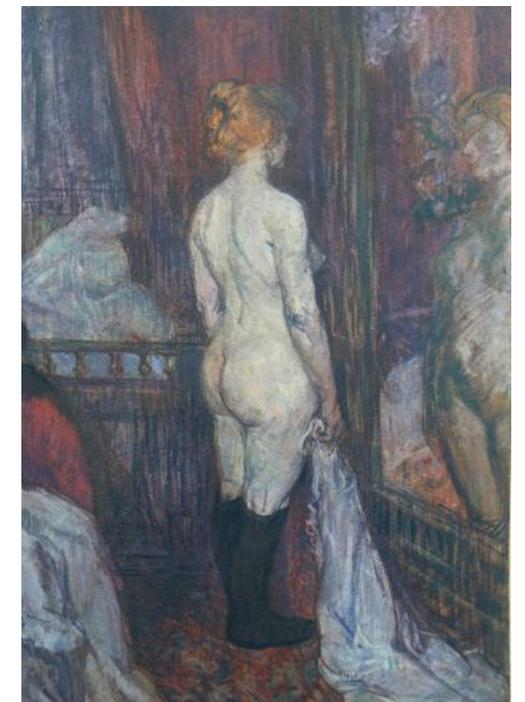
Bernini con *Apollo e Dafne* racconta perfettamente il flusso di cambiamenti caratteristici di ogni percorso di vita. Emerge quindi la bellezza intrinseca nella lotta perpetua tra amore e natura, tra rinuncia e passione, tra equilibrio e desideri. Questa trasformazione perpetua è rappresentata da Escher in *La Metamorfosi* che vede ciascuna immagine alterarsi fino ad assumere le forme di quella che la segue in un rincorrersi di figure in continua evoluzione.

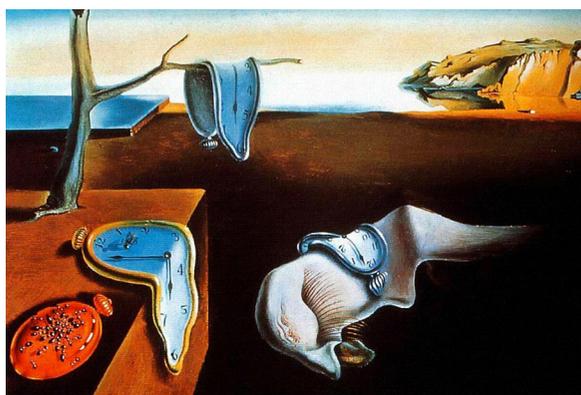


Maurits Cornelis Escher, *Mano con sfera riflettente*, 1935, Litografia, 39,8x29,3 cm; Escher in Het Paleis, Paesi Bassi. Estratto da mcescher.com  
Michelangelo Merisi da Caravaggio, *Narciso*, 1597-1599, Olio su tela, 112x92 cm; Galleria Nazionale d'Arte Antica - Palazzo Barberini, Roma. Estratto da barberinicorsini.org



Pablo Picasso, *Ragazza davanti allo specchio*, 1932, Olio su tela, 162,3x130,2 cm; Museum of Modern Art (MoMA), New York. Estratto da moma.org  
Henri de Toulouse-Lautrec, *Donna di fronte allo specchio*, 1897, Olio su cartone, 63x48 cm; The Metropolitan Museum of Art, New York. Estratto da metmuseum.org





## Pathos

La figura della Menade simboleggia la follia, l'impeto delle passioni che travolge l'essere umano. Secondo questa visione, l'ineffabile bellezza danza con questi sentimenti irrazionali, risplendendo nell'intensità delle passioni travolgenti. Questa danza è accompagnata dalla coreografia di Pina Bausch Lilies of the Valley. I movimenti altamente espressivi e le interazioni tra i ballerini e l'ambiente circostante danno vita ai movimenti della Menade, trasportando colui che guarda in una realtà surreale impregnata di pathos.

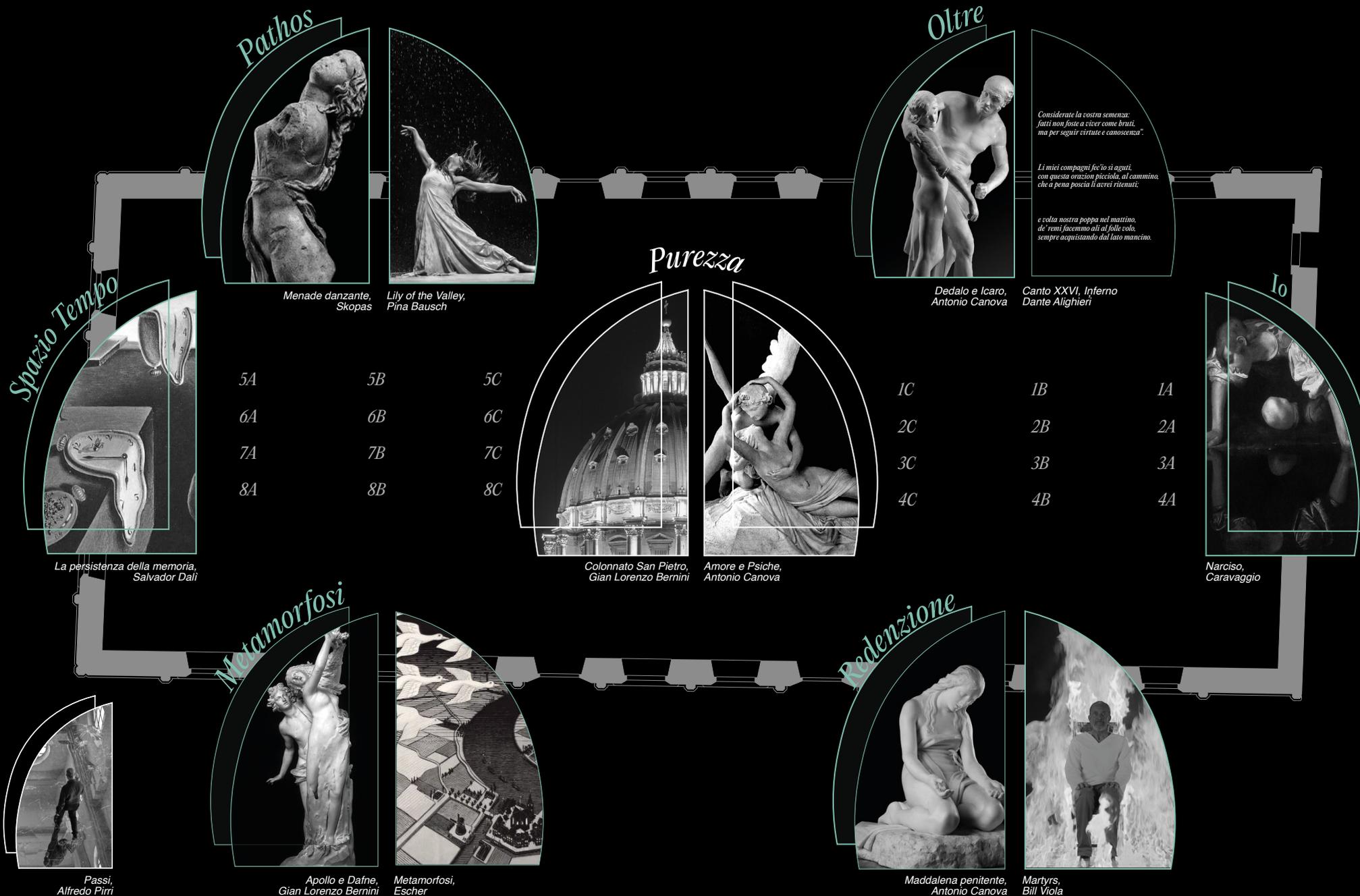
## Purezza

L'essere umano, di fronte alle forme armoniche e simmetriche di San Pietro, inevitabilmente si ritrova in uno stato d'animo di benessere e tranquillità. Infatti la Basilica, emblema di fede Cristiana, evidenzia la bellezza caratteristica delle forme pure e organiche. Questa caratteristica emerge anche nelle otto sedute selezionate per la loro iconicità nella storia del design: Glass Chair (Shiro Kuramata), MR10 (Mies vd Rohe), Paimio (Alvar Aalto), Panton (Verner Panton), Ghost Chair (Cini Boeri), Wassily (Marcel Breuer), Fenis (Carlo Mollino), Zig Zag (Gerrit Thomas Rietveld). La trasparenza dei materiali, l'essenzialità delle strutture e la sinuosità delle forme rendono queste sedute rappresentazioni palpabili di purezza. Posizionato centralmente all'asse di simmetria di tutti questi elementi, si erge l'emblema per eccellenza di equilibrio: Amore e Psiche. Canova infatti riesce nell'arduo compito di cristallizzare l'attimo che precede un bacio, immobilizza un momento di intimità e bellezza ideale, esprimendo l'essenza stessa della perfezione. La purezza dell'opera risiede nella delicatezza dei dettagli, nell'armonia delle figure e nell'espressione senza tempo dell'amore tra Amore e Psiche.

Di fronte a queste opere ed in questo ambiente, lo spettatore si confronta con una maestosità ordinata ed armonica, la Grande Bellezza.

Elementi della collezione, dall'alto:

Pina Bausch, Lilies of the Valley, 2011. Estratto da andresneumann.com  
Gian Lorenzo Bernini, Apollo e Dafne, 1622-1625, Marmo di Carrara, 243 cm;  
Galleria Borghese, Roma. Estratto da collezionegalleriaborghese.it  
Salvador Dalí, La persistenza della memoria, 1931, Olio su bronzo, 24 cm x 33  
cm; Museum of Modern Art (MoMA), New York. Estratto da www.moma.org  
Caspar David Friedrich, Il mare di ghiaccio, 1823-1824, Colore ad olio, 97 cm x  
1,27 m; Hamburger Kunsthalle, Amburgo. Estratto da hamburger-kunsthalle.de  
Antonio Canova, Maddalena Penitente, 1793-1796 circa, Marmo; Palazzo  
Bianco, Genova. Estratto da theartpostblog.com  
Zaha Hadid, Dominion Office Building. Foto di zaha-hadid.com



- 5A Il mare di ghiaccio, Caspar David Friedrich
- 6A La relatività, Escher
- 7A Dominion, Zaha Hadid
- 8A Maraya Concert Hall, Giò Forma

- 5B Look 17 - Born Again, HC Schiaparelli
- 6B Look 18 - Born Again, HC Schiaparelli
- 7B Look 25 - Born Again, HC Schiaparelli
- 8B Look 31 - Born Again, HC Schiaparelli

- 5C Ghost Chair, Cini Boeri
- 6C Wassilly, Marcel Breuer
- 7C Fenis, Carlo Mollino
- 8C Zig Zag, Gerrit Thomas Rietveld

- 1C Glass Chair, Shiro Kuramata
- 2C MR10, Mies vd Rohe
- 3C Paimio, Alvar Aalto
- 4C Panton, Verner Panton

- 1B Look 1 - Born Again, HC Schiaparelli
- 2B Look 3 - Born Again, HC Schiaparelli
- 3B Look 5 - Born Again, HC Schiaparelli
- 4B Look 6 - Born Again, HC Schiaparelli

- 1A Ragazza di fronte allo specchio, Pablo Picasso
- 2A Nudo di donna davanti allo specchio, Toulouse-Lautrec Henri
- 3A Mano con sfera riflettente, Escher
- 4A La riproduzione vietata, Renè Magritte

Considerate la vostra semenza:  
fatti non foste a viver come bruti,  
ma per seguir virtute e canoscenza".

Li miei compagni fec'io sì aguti,  
con questa orazion picciola, al cammino,  
che a pena poscia li avrei ritenuti;

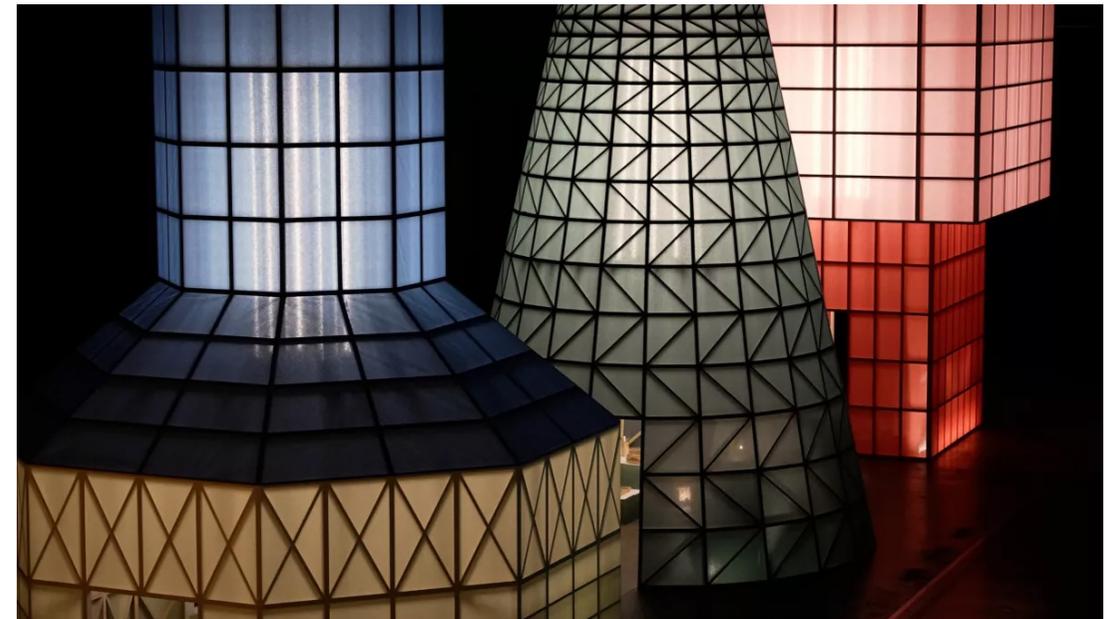
e volta mostra poppa nel mattino,  
de' remi facemmo ali al folle volo,  
sempre acquistando dal lato mancino.

## Riferimenti

Prima di procedere a definire le modalità di allestimento ed esposizione delle opere sopra citate, è stata condotta una ricerca con l'intento di prendere ispirazione da ciò che già è stato realizzato.

Avendo stabilito come priorità l'immersività sensoriale, sono state cercate reference di stanze chiuse che tuttavia non trasmettessero la pesantezza visiva tipica degli spazi chiusi. Sono state prese in analisi le strutture di Hermès alla Pelota durante il fuorisalone della design week 2022 caratterizzate da una particolare leggerezza ed eleganza. Si tratta infatti di un telaio in legno che sorregge delle pareti sottili di carta che, essendo semitrasparenti, permettono la trasmissione dell'illuminazione interna. Lo stesso principio di leggerezza strutturale viene portato avanti da Hermès nella design week 2023 in cui presenta uno spazio unico delimitato da delle griglie metalliche che formano una specie di gabbia. In entrambi i casi è stato di forte ispirazione lo scheletro in vista che conferisce alla modalità espositiva un carattere essenziale ed elegante, efficace per dividere lo spazio (il perdersi ed il ritrovarsi) senza tuttavia appesantire visivamente l'ambiente. Tra le *reference* sono stati tenuti in considerazione gli espositori progettati da Lina Bo Bardi per la collezione permanente presente nel Museo de Arte de San Paolo (MASP). Lina Bo Bardi invita i visitatori ad immergersi in un "oceano di pittura" dove le opere grazie a dei "cavaletes" (espositori) sono sospese su lastre di cristallo temperato con un basamento di cemento ai piedi. Questo fa apparire le opere come se stessero fluttuando nello spazio, conferendo all'esposizione estrema leggerezza visiva<sup>5</sup>. Questa foresta di opere con espositori hanno definito la percezione che si vuole conferire, specialmente nell'area delle gabbie (in seguito spiegate).

Nella zona del Ritrovarsi, l'idea era di utilizzare dei cilindri che potessero sia richiamare la struttura del colonnato di San Pietro sia fungere da piedistallo per le otto sedute di design selezionate. Questo ha permesso di scoprire Zilvinas Kempinas, artista Lituana di arte contemporanea che in occasione della Biennale di Venezia del 2009 ha esposto "Columns". Si tratta di una serie di colonne realizzate grazie a sequenze circolari di rullini di video che pendono direttamente dal soffitto. L'abbinamento coerente di due caratteristiche opposte: la leggerezza e la maestosità è stato di particolare ispirazione. Nonostante infatti le dimensioni imponenti, il materiale conferisce alle colonne estrema delicatezza. Altra reference interessante è la mostra "Van Cleef & Arpels: The Art and Science of Gems" del 2016 a Singapore dove gli oggetti di alta gioielleria esposti sono esaltati dalle forme circolari fatte di sottili filamenti pendenti dal soffitto<sup>6</sup>. Per la resa della facciata di San Pietro è stata considerata come ispirazione interessante la cattedrale esplosa realizzata da Edoardo Tresoldi per la sfilata di Marcelo Burlon County of Milano alla Milano Fashion Week 2020. Ha raggiunto infatti un effetto che oscilla tra il



Hermes "Alla ricerca della leggerezza"  
Fuorisalone 2022 - installazione alla Pelota  
Foto: <https://www.hermes.com/it/content/302526-milan-design-week-2022/>

Hermes "The Power of Fundamentals"  
Fuorisalone 2023 - installazione alla Pelota  
Foto: Maxime Verret

visibile e l'invisibile attraverso una maglia metallica illuminata dalle luci blu della passerella<sup>7</sup>. Un altro punto fondamentale apparso evidente fin dall'inizio è come l'illuminazione sia fondamentale per evidenziare il contrasto tra le due zone (il perdersi ed il ritrovarsi). Per questo fin dall'inizio sono stati cercati riferimenti in cui la differenza delle temperature colore dell'illuminazione potesse aiutare a definire determinate emotività in un ambiente. Questo è particolarmente evidente nell'esposizione già citata Van Cleef & Arpels: The Art and Science of Gems in cui colori freddi e caldi si alternano negli elementi a seconda dei gioielli da esaltare, seguendo quindi le tonalità di ciascuno.

Riallestimento della collezione permanente del MASP, secondo il progetto originale di Lina Bo Bardi, San Paolo del Brasile, 2015  
Foto: Romullo Baratto





Columns, ILVINAS KEMPINAS  
Spencer Brownstone Gallery, New York,  
2006

Van Cleef & Arpels: "The Art and Science  
of Gems," designed by Jouin Manku,  
at the ArtScience Museum in Singapore.  
Photography by Edward Hendricks.

Edoardo Tresoldi, allestimento per la  
sfilata di Marcelo Burlon County of  
Milano alla Milano Fashion Week 2020.  
Estrop//Getty Images



## Il progetto di Allestimento

Stabilita la collezione e studiato attentamente soluzioni simili di allestimento, si è giunti al momento di definire le modalità espositive che potessero esaltare al meglio il concept. Questo ha portato alla creazione di un ambiente simmetrico che ha come centro un ampio spazio (il ritrovarsi) incorniciato in entrambi i lati da strutture di dimensioni limitate. L'allestimento proposto prevede l'inserimento di 4 sale immersive, con l'intenzione di trasmettere all'utente le quattro fasi della vita sopra spiegate (La Redenzione, La Metamorfosi, L'Oltre, Il Pathos). Inoltre il percorso inizia e si conclude con dei pannelli espositivi strategici appesi tramite una struttura a Gabbia che rappresentano da una parte L'io e dall'altra Lo Spazio ed Il Tempo. In mezzo alla basilica si rievoca il colonnato di San Pietro attraverso dei podi e delle colonne appese al soffitto, l'inserimento di un profilo della facciata dell'iconica struttura che ricopre l'intera parete longitudinale e la pianta illuminata sul pavimento.

### Gabbie

La mostra include l'esposizione di 12 quadri e fotografie posizionate lungo un corridoio iniziale e finale. Le "gabbie" sono costruite seguendo il modulo del telaio base e hanno la stessa altezza degli altri elementi espositivi, quindi 4 metri. Le strutture sono pensate per essere modulari grazie ad una giunzione reversibile ad incastro come illustrato nei disegni tecnici a lato. Le opere sono progettate per pendere dalle sezioni tubolari superiori senza avere quindi una base di appoggio.

### Sale immersive

Le sale immersive ospitano 4 diverse statue e 4 diverse proiezioni video e/o audio. Sono tutte costituite da dei telai circolari in rame ossidato e un doppio strato di tela fonoassorbente con due aperture per il passaggio. La struttura circolare ha l'obiettivo di immergere colui che si trova all'interno, avvolgendolo a 360 gradi ed isolando il più possibile l'esterno. Il telo interno è nero in quanto deve supportare le proiezioni mentre il telo esterno è di un materiale semitrasparente così da lasciar passare il LED circolare posizionato tra i due teli. Al centro delle salette è posizionato un piedistallo in MDF con la funzione di sorreggere e rialzare le rispettive statue. Lo scheletro visibile e il telo semitrasparente rispecchiano le caratteristiche che erano state poste come obiettivo durante la ricerca visiva: leggerezza ed eleganza. Anche in questo telaio, come nelle gabbie, le giunzioni sono ad incastro rendendo così la struttura modulare e reversibile.

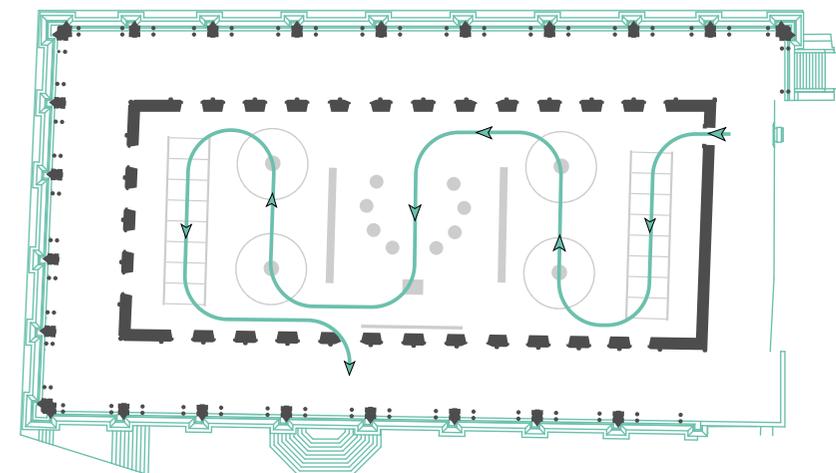
### Proiezione San Pietro e Colonnato

La zona centrale della basilica ospita una grande cornice in legno di ciliegio intelaiata con del voile con armatura in filo di poliestere sottile ma molto resistente, sulla quale viene proiettato il profilo della basilica di San Pietro in

Vaticano. La cornice poggia sul pavimento ed è sostenuta da due cavi tiranti superiori. La zona centrale della basilica ospita 8 sedute iconiche del design industriale. Queste sono posizionate sopra altrettanti basamenti cilindrici di altezza crescente, evocando così un'illusione prospettica. I basamenti sono in MDF e sopra di essi, appese alle catene, vi sono 8 tele circolari illuminate. Ispirate da column di Zilvinas Kempinas, abbiamo optato per far calare direttamente dal soffitto la parte superiore delle colonne così da evidenziare il soffitto in legno tanto caratteristico della Basilica Palladiana. Sul pavimento è presente la pianta di San Pietro grazie all'inserimento di luci LED nello strato immediatamente inferiore alla pavimentazione nera in linoleum posta in tutta la Basilica. Per far sì che la pianta si veda correttamente, il suo profilo è inciso nella struttura della pavimentazione così che la luce del LED fuoriesca.

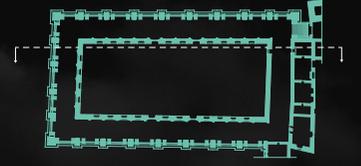
### Manichini

Per accogliere la collezione di abiti di Schiaparelli sono state pensate due strutture ad hoc con una duplice funzione: seduta per l'evento inaugurale ed elemento espositivo per l'intera durata della mostra. Le strutture espongono un totale di 10 abiti e sono realizzate in legno di ciliegio, una base in plexiglass e una cornice che funziona da binario per gli apparecchi illuminotecnici.



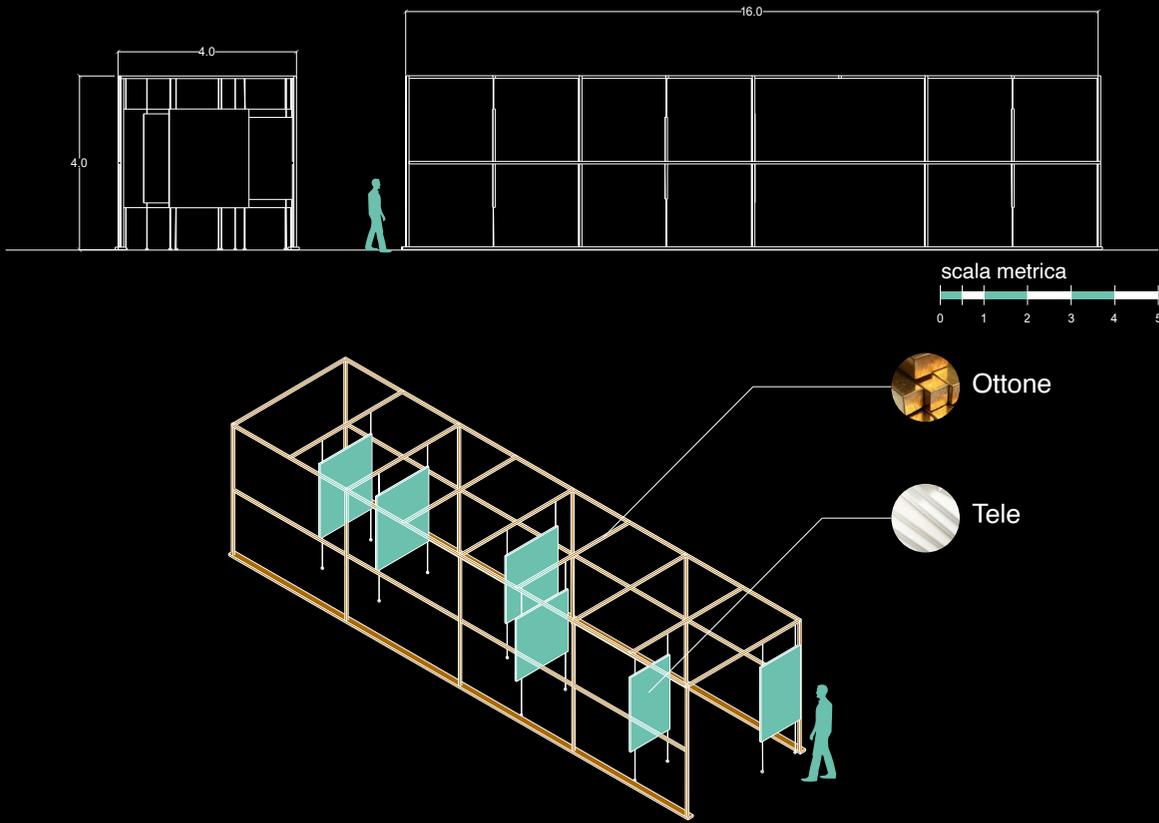
Pianta dell'allestimento con percorso espositivo

Sezione trasversale



# Gabbie

Viste Tecniche



## Collezione



Caravaggio



Escher



Toulouse-Lautrec



Picasso



Magritte



Friedrich



Zaha Hadid



Guggenheim Bilbao



Maraya Concert Hall



Hopper

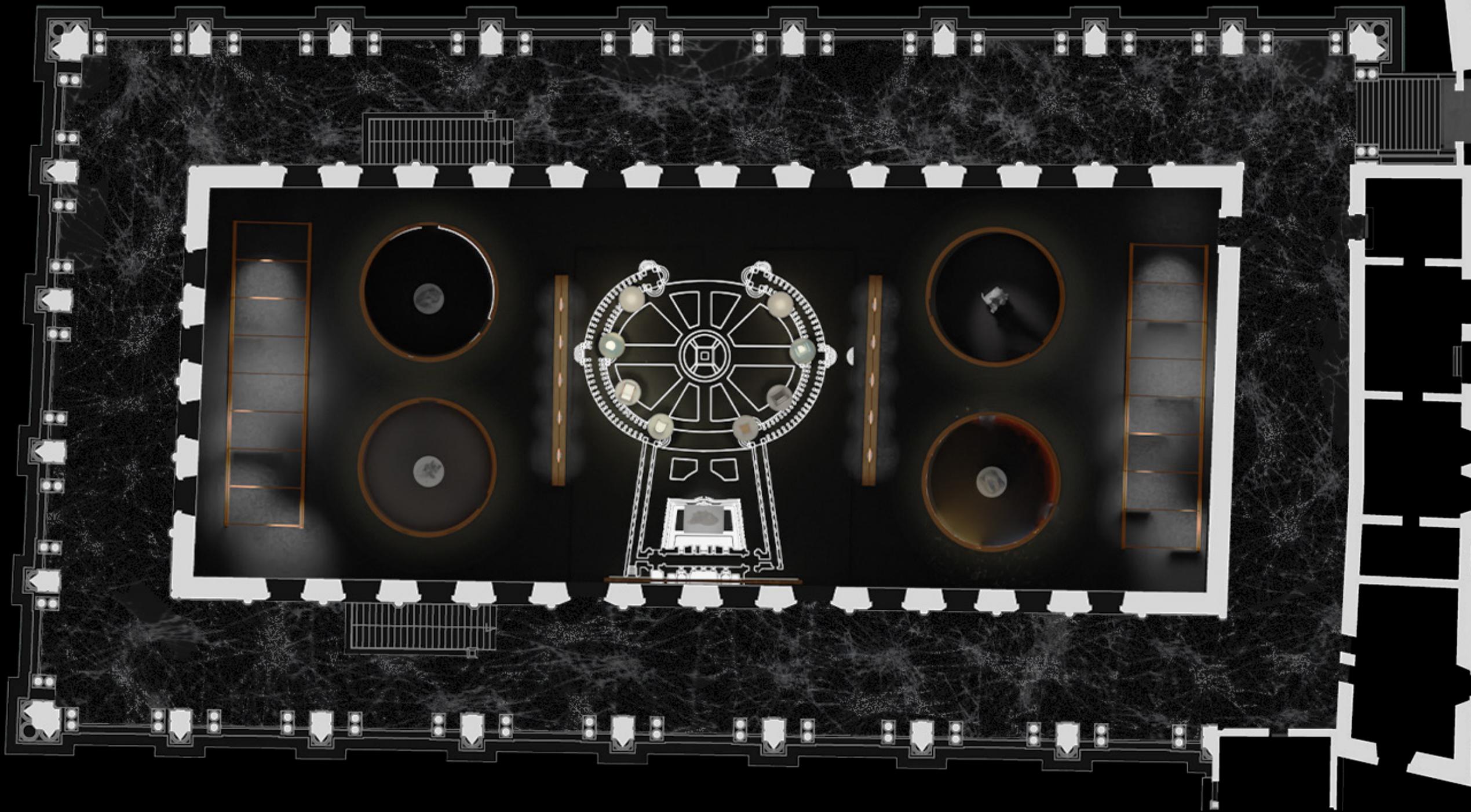


Salvador Dalí

Sopra: Render gabbia "L'Io"

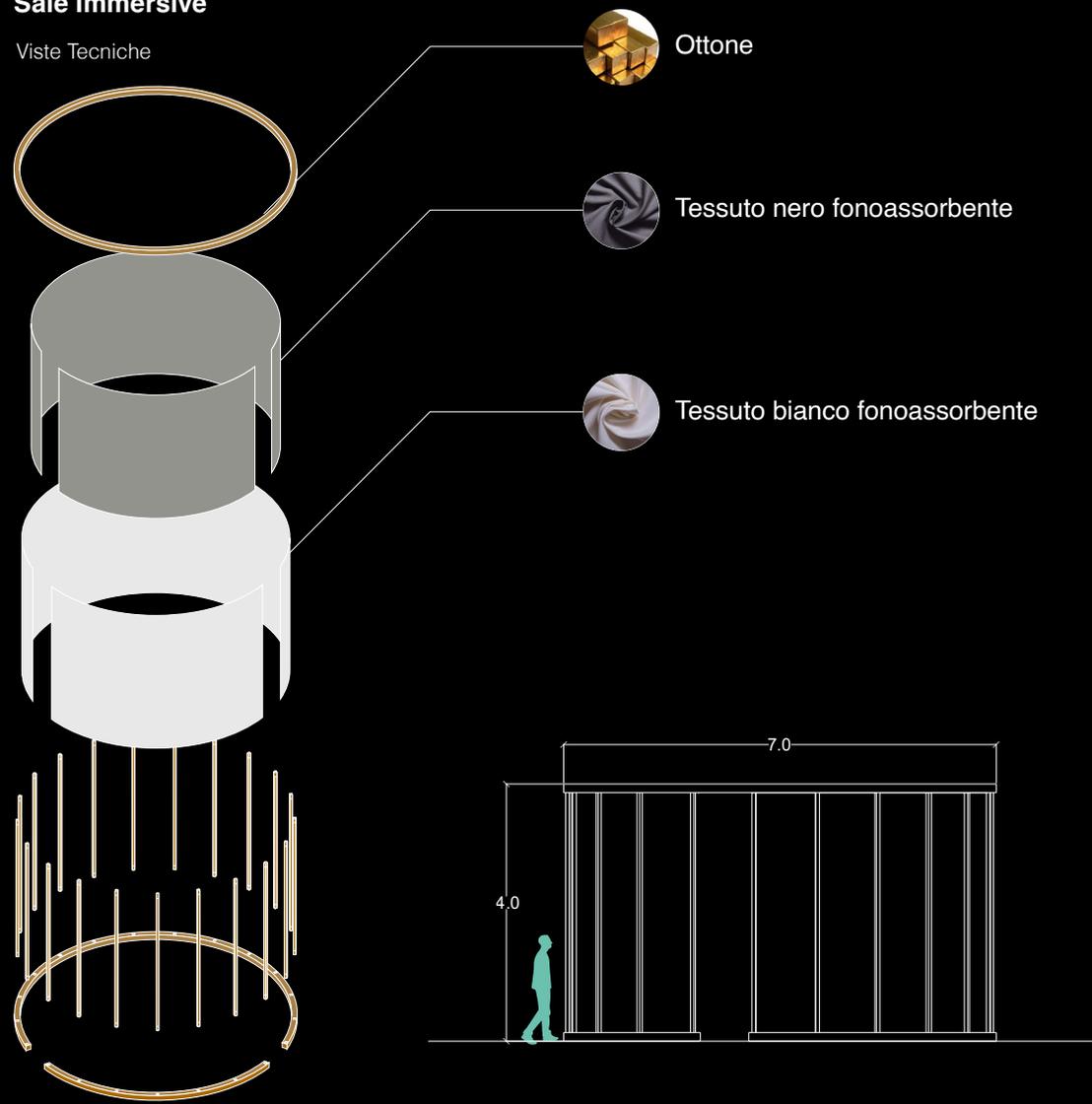
Sotto: Render gabbia "Spazio Tempo"





# Sale Immersive

Viste Tecniche



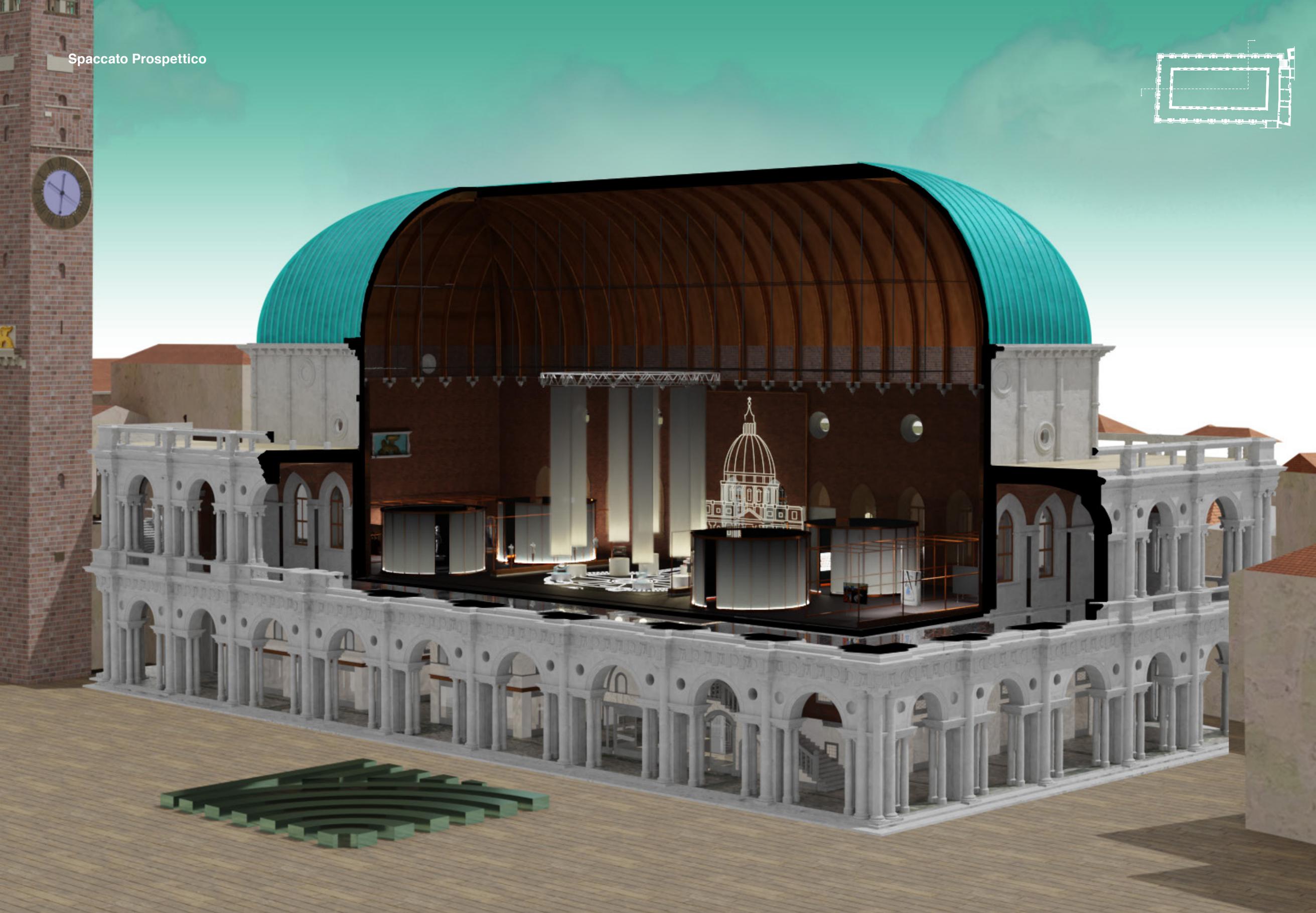
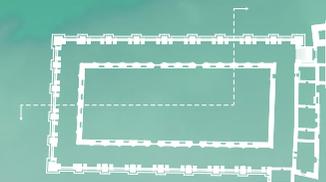
## Proiezioni



A destra  
Sopra: Render Sala "Redenzione"  
Centrale: Render Sala "L'Oltre"  
Sotto: Render Sala "Metamorfosi"

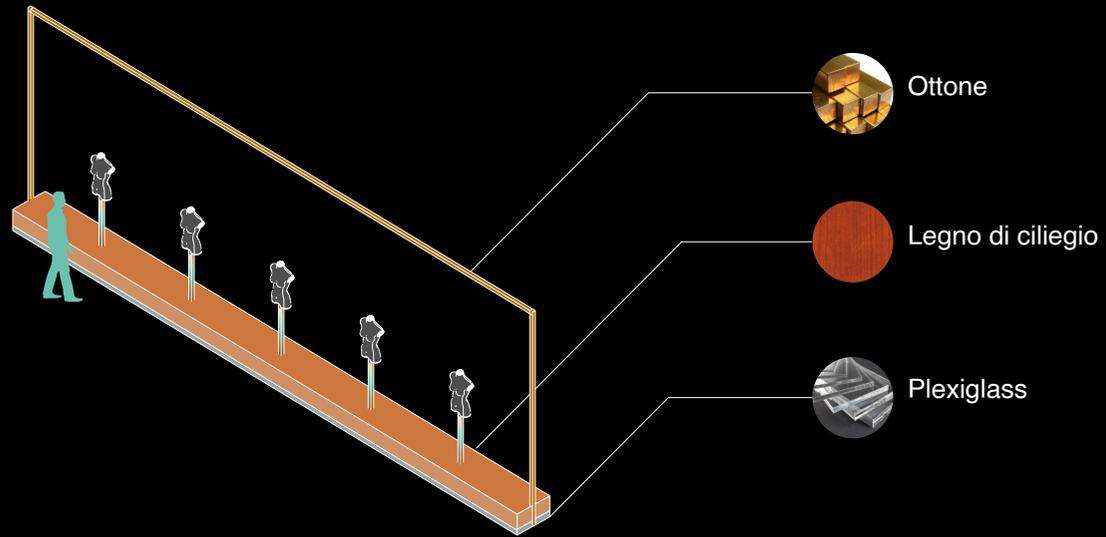
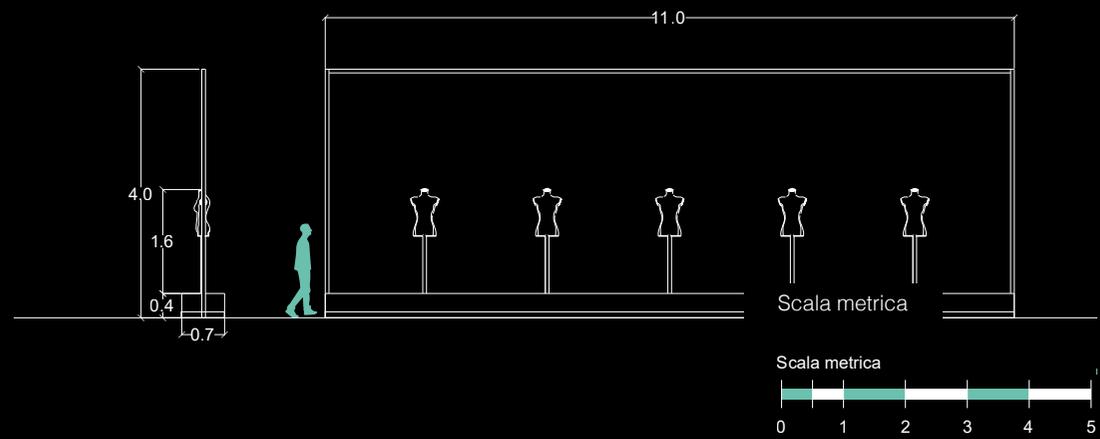


Spaccato Prospettico

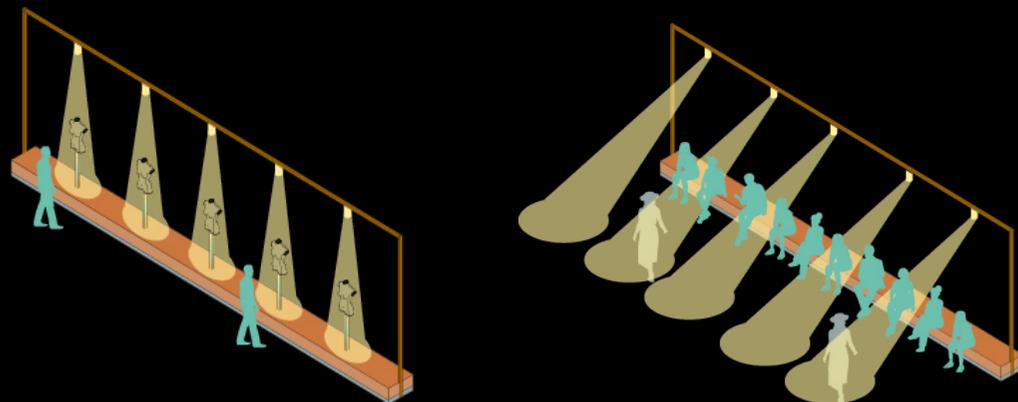


# Manichini

Viste Tecniche



Duplica funzione: espositori, sedute



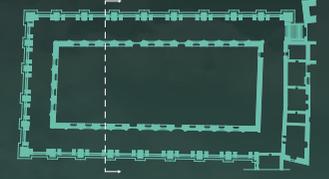
Render abiti esposti



Collezione di Abiti Permanente

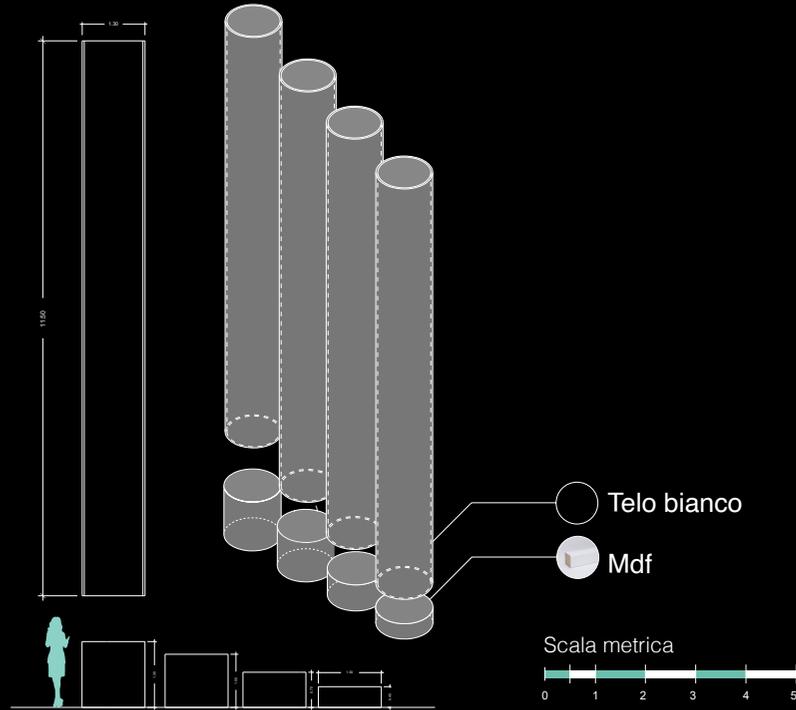


Sezione longitudinale

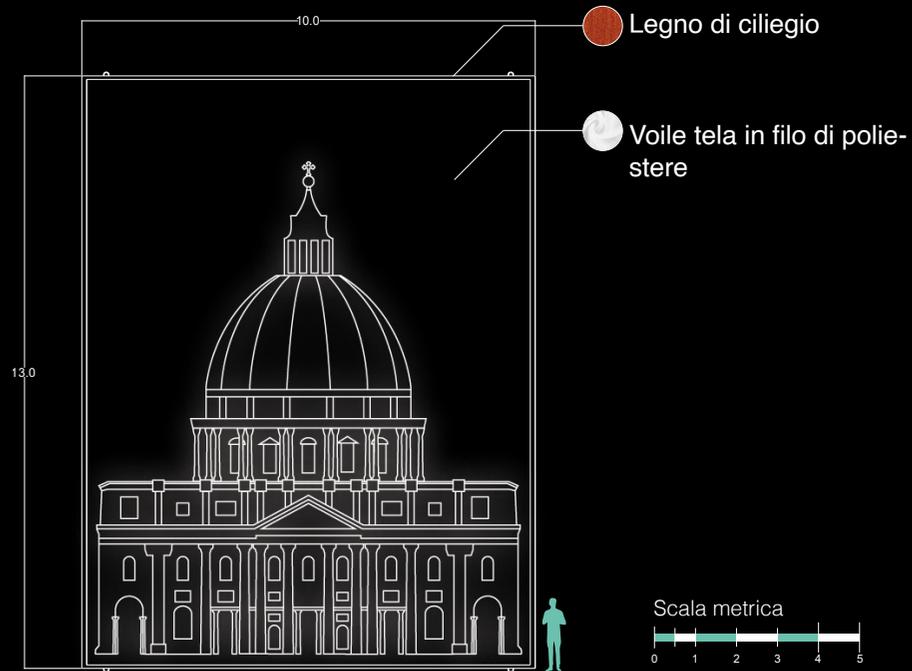


## Zona "Ritrovarsi"

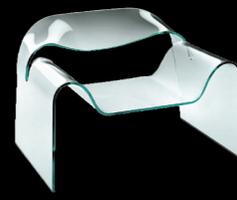
Viste Tecniche



Render zona colonnato



Collezione sedute designer



Ghost Fiam,  
Cini Boeri



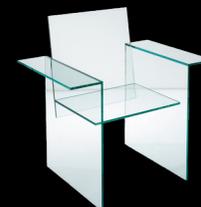
Wassily,  
Marcel Breuer



Zig Zag, Gerrit  
Thomas Rietveld



Fenis,  
Carlo Mollino



Glass Chair,  
Shiro Kuramata



Armchair 41 Paimio,  
Alvar Aalto



Panton Chair,  
Verner Panton



MR10,  
Mies van der Rohe



## Evento inaugurale: Fashion Event e Vernissage

In occasione dell'evento inaugurale, è stata ipotizzata una sfilata esclusiva della collezione di Schiaparelli intitolata "Born Again". La sfilata è stata pensata all'interno dell'esposizione e nel loggiato, per poi proseguire sulla terrazza superiore della basilica per il vernissage. Per entrambi i momenti sono state progettate delle soluzioni che potessero esaltare il tema del Perdersi e Ritrovarsi oltre che l'esposizione in sé.

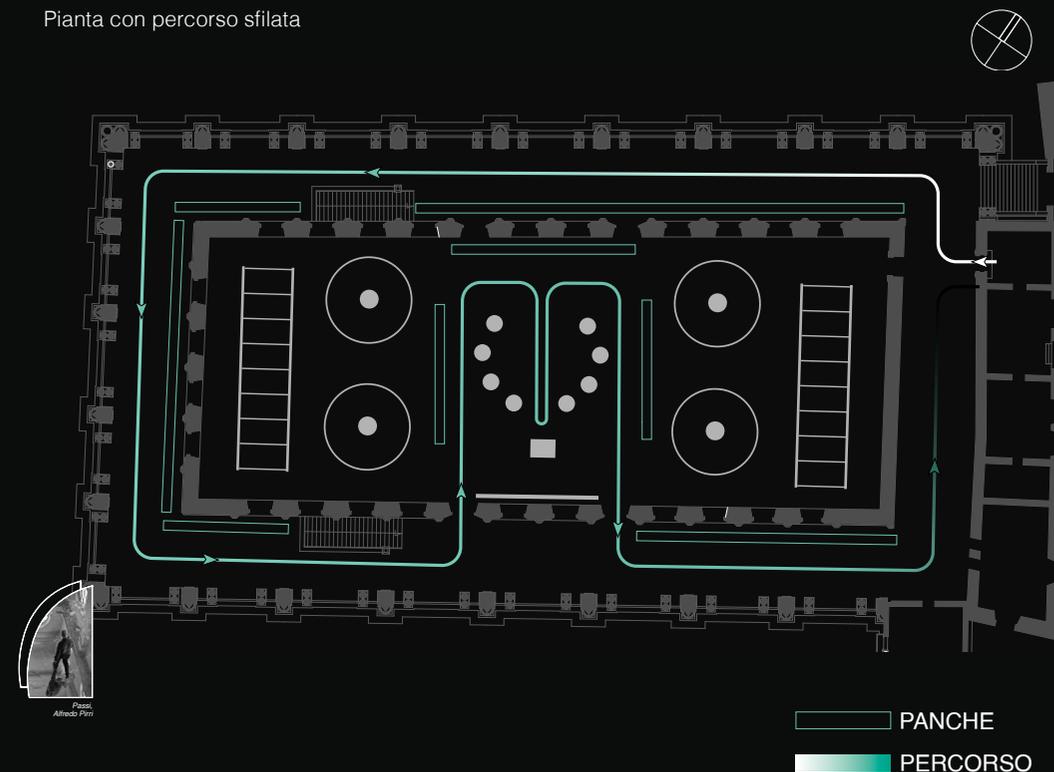
### Fashion Event

È stata scelta la collezione "Born Again", prima collezione realizzata da Schiaparelli in seguito allo scoppio della pandemia Covid-19. Gli abiti che sfilano, a partire dal nome della collezione stessa, vogliono trasmettere un senso di rinascita. Per questo motivo è apparsa perfetta per rappresentare il tema della mostra ed i suoi contrasti. Le tonalità infatti alternano bianchi e neri, i tagli degli abiti sono decisi e le forme esaltano le figure slanciate delle modelle<sup>8</sup>. Per la sfilata è stato ipotizzato un percorso che passa sugli specchi dell'intero loggiato per poi attraversare la zona centrale della mostra culminando sul colonnato. Le panche, destinate agli spettatori, sono disposte lungo tutto il loggiato e nella parte interna. Le due panche laterali che durante l'esposizione ordinaria hanno il compito di illuminare i manichini, durante l'evento sono pensate per essere usate come sedute.

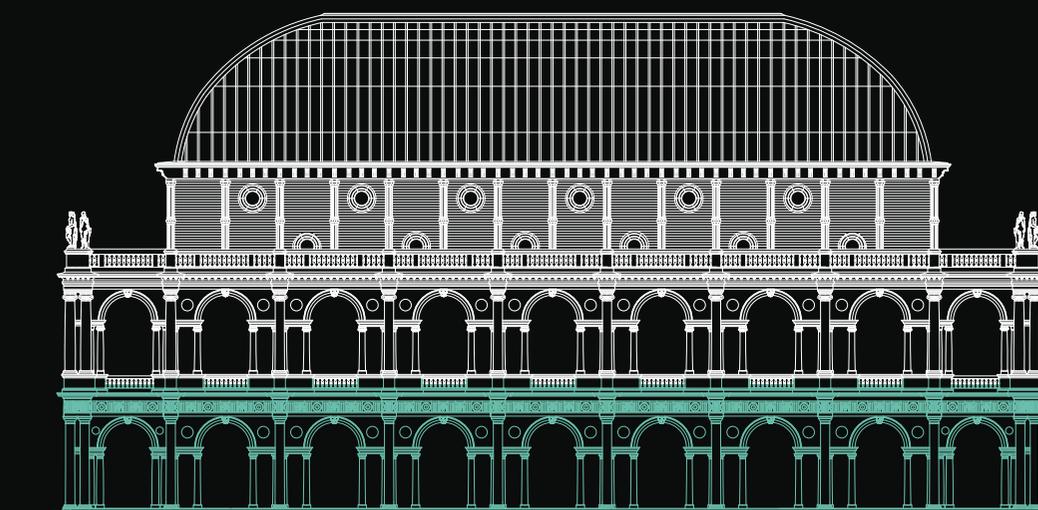
### Vernissage

In seguito alla sfilata, è offerto agli invitati un rinfresco al piano superiore, sulla terrazza della Basilica che ha come vista Piazza della Loggia. In questa occasione sono presentati quattro tipologie di finger food da poter accompagnare con bibite alcoliche e analcoliche. I quattro finger food hanno un concept studiato per richiamare attraverso la forma, l'odore ma soprattutto il gusto i contrasti evidenziati nella mostra. Inoltre è stato progettato un contenitore adibito ad esporre durante il rinfresco le quattro porzioni destinate a ciascun invitato. Si tratta di una scatola in rame con intagli che richiamano le forme del logo della mostra così che, una volta consumato il finger food, l'invitato possa portarlo a casa e trasformarlo in un portacandele.

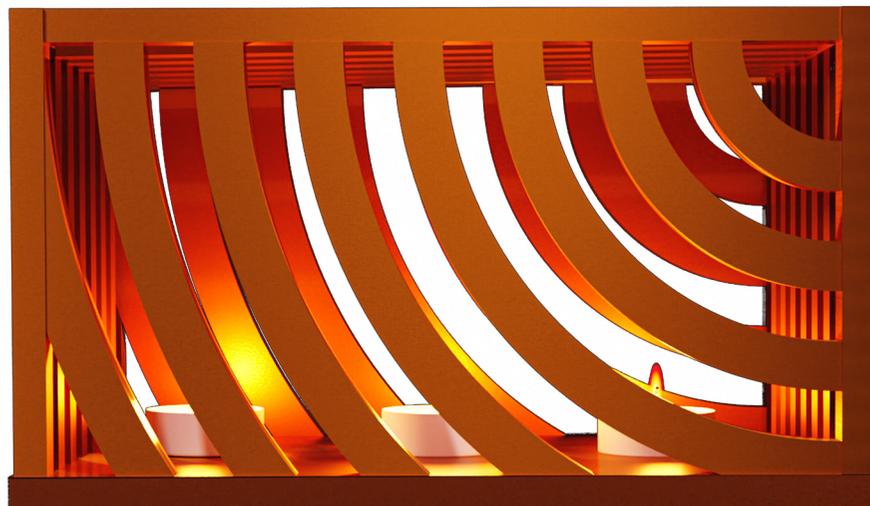
Pianta con percorso sfilata



Piano Terra dedicato al backstage







*L'incontro*

Pomodoro confit su letto di babaganoush serviti su una cialda di parmigiano



*Fichissimo*

Fichi caramellati e prosciutto crudo di Parma DOP su biscotto salato croccante



*Per A.*

Pera coscia farcita con gorgonzola dolce, noci e miele d'acacia



*Evviva Evviva Evviva*

Tortino di pastafrolla con crema di cocco e lamponi

I finger food proposti esplorano diversi sapori e consistenze, affinché risultino forti i contrasti tra dolce/salato, croccante/morbido, acido/zuccherino. Il packaging propone una scatola in rame con intagli. Ha la doppia funzione di vassoio e porta candela.

## Immagine coordinata

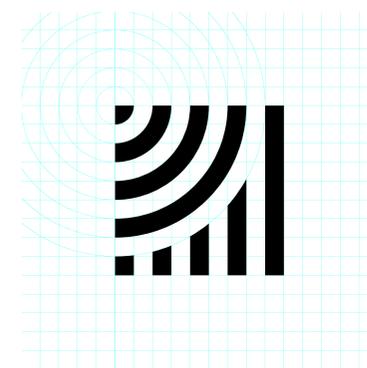
L'identità visiva vuole racchiudere il gioco di contrasti presente nell'esposizione. Così nel logo, linee curve e rette si intersecano creando una forma armonica, equilibrata e proporzionata. Il pittogramma è infatti inscritto in un quadrato e la sua costruzione si basa su un sistema a griglia, nel quale un vertice funge da centro per una serie di circonferenze. Questa costruzione ha permesso la realizzazione geometrica di una serie di archi e segmenti verticali. Il logotipo racchiude il nome della mostra "L'insostenibile ineffabilità della bellezza" con un carattere tipografico sans serif gotico, l'Helvetica, chiaramente leggibile e con elevato grado di neutralità e di tecnicismo; accostato al carattere tipografico Pangram Pangram Editorial New, serif stretto preciso ed elegante che caratterizza la baseline "Tra perdersi e ritrovarsi".

La palette colori rimane austera ed elegante grazie all'utilizzo del bianco e del nero che vogliono rimandare al dualismo e alla contrapposizione, accostati ad un colore d'accento verde acqua, il quale richiama l'ossidazione caratteristica del rame che ricopre la copertura della Basilica Palladiana.

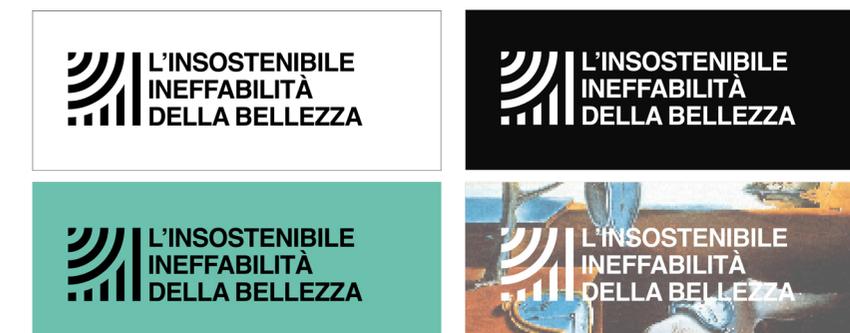
Il logo nella sua interezza vuole comunicare la contrapposizione tra un ordine verticale rigoroso e linee curve e morbide. Del logo sono state create delle varianti cromatiche per l'applicazione su sfondi diversi con le relative versioni. I manifesti sono stati progettati inserendo come sfondo una fotografia della statua "Amore e Psiche", postprodotta in bianco e nero, sulla quale è stato applicata una versione del logo allargata con metodo di fusione "sottrai". Lo stesso trattamento è stato riservato per la copertina del catalogo, i banner, le cartoline e i depliant. Per quanto riguarda i pannelli di sala e la brochure, sono invece stati realizzate delle grafiche "al tratto" degli highlights presenti nella collezione.



## Costruzione logo



## Palette colori



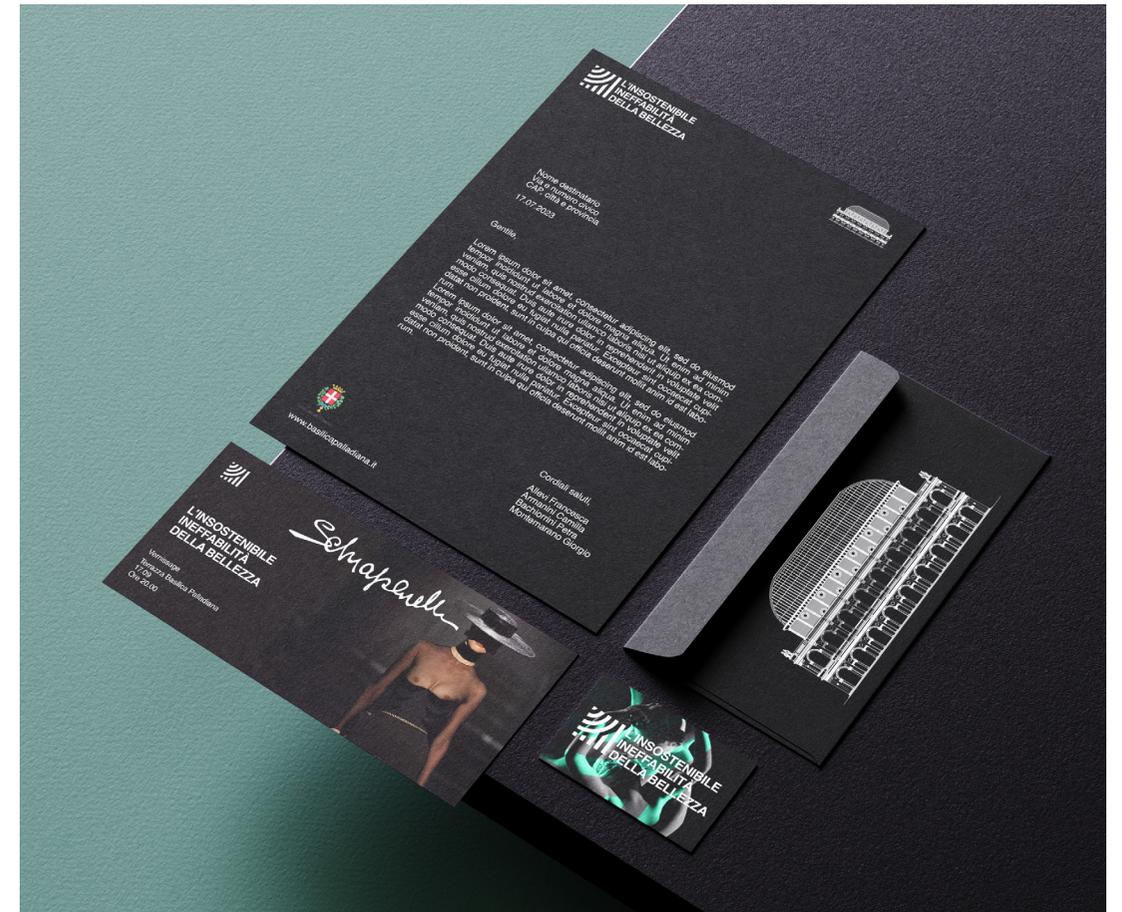
## Tipografia

Helvetica

Helvetica Bold  
Helvetica regular  
Helvetica oblique

PP Editorial New

Ultralight  
Italic  
Ultrabold Italic



A sinistra: applicazione grafica sui poster e sui banner promozionali  
In alto: stationary  
In basso: Brochure mostra

# L'INSOSTENIBILE INEFFABILITÀ DELLA BELLEZZA

Un viaggio tra design, arte  
classica e contemporanea

Basilica Palladiana  
Vicenza  
23.10 - 12.04

# PATHOS

*Tra perdersi e ritrovarsi*

La sezione museale è caratterizzata da una suggestiva proiezione della Basilica di San Pietro a Roma, che crea un'atmosfera immersiva e coinvolgente. La proiezione mette in risalto l'imponente grandiosità dell'architettura della basilica, catturando i dettagli intricati e l'eleganza delle sue forme. La visione della basilica in tutta la sua maestosità offre al visitatore un'esperienza visiva straordinaria, trasportandolo virtualmente nella ricchezza artistica e spirituale di questo importante luogo di culto. In questo contesto, gli elementi visivi e le sedie di design si fondono armoniosamente per creare un'esperienza multisensoriale che celebra l'estetica, l'architettura e il design.

The museum section is characterized by a captivating projection of Bernini's Basilica of St. Peter, creating an immersive and engaging atmosphere. The projection highlights the imposing grandeur of the basilica's architecture, capturing intricate details and the elegance of its forms. The view of the basilica in all its majesty offers visitors an extraordinary visual experience, virtually transporting them into the artistic and spiritual richness of this significant place of worship. In this context, the visual elements and the design chairs blend harmoniously to create a multisensory experience that celebrates aesthetics, architecture, and design.

# LA PUREZZA

*Tra perdersi e ritrovarsi*

La sezione museale è caratterizzata da una suggestiva proiezione della Basilica di San Pietro a Roma, che crea un'atmosfera immersiva e coinvolgente. La proiezione mette in risalto l'imponente grandiosità dell'architettura della basilica, catturando i dettagli intricati e l'eleganza delle sue forme. La visione della basilica in tutta la sua maestosità offre al visitatore un'esperienza visiva straordinaria, trasportandolo virtualmente nella ricchezza artistica e spirituale di questo importante luogo di culto. In questo contesto, gli elementi visivi e le sedie di design si fondono armoniosamente per creare un'esperienza multisensoriale che celebra l'estetica, l'architettura e il design.

The museum section is characterized by a captivating projection of Bernini's Basilica of St. Peter, creating an immersive and engaging atmosphere. The projection highlights the imposing grandeur of the basilica's architecture, capturing intricate details and the elegance of its forms. The view of the basilica in all its majesty offers visitors an extraordinary visual experience, virtually transporting them into the artistic and spiritual richness of this significant place of worship. In this context, the visual elements and the design chairs blend harmoniously to create a multisensory experience that celebrates aesthetics, architecture, and design.

# LO SPAZIO E IL TEMPO

*Tra perdersi e ritrovarsi*

La sezione museale è caratterizzata da una suggestiva proiezione della Basilica di San Pietro a Roma, che crea un'atmosfera immersiva e coinvolgente. La proiezione mette in risalto l'imponente grandiosità dell'architettura della basilica, catturando i dettagli intricati e l'eleganza delle sue forme. La visione della basilica in tutta la sua maestosità offre al visitatore un'esperienza visiva straordinaria, trasportandolo virtualmente nella ricchezza artistica e spirituale di questo importante luogo di culto. In questo contesto, gli elementi visivi e le sedie di design si fondono armoniosamente per creare un'esperienza multisensoriale che celebra l'estetica, l'architettura e il design.

The museum section is characterized by a captivating projection of Bernini's Basilica of St. Peter, creating an immersive and engaging atmosphere. The projection highlights the imposing grandeur of the basilica's architecture, capturing intricate details and the elegance of its forms. The view of the basilica in all its majesty offers visitors an extraordinary visual experience, virtually transporting them into the artistic and spiritual richness of this significant place of worship. In this context, the visual elements and the design chairs blend harmoniously to create a multisensory experience that celebrates aesthetics, architecture, and design.

Pannelli di Sala

## LA PUREZZA

*Tra perdersi e ritrovarsi*

La sezione museale è caratterizzata da una suggestiva proiezione della Basilica di San Pietro a Roma, che crea un'atmosfera immersiva e coinvolgente. La proiezione mette in risalto l'imponente grandiosità dell'architettura della basilica, catturando i dettagli intricati e l'eleganza delle sue forme. La visione della basilica in tutta la sua maestosità offre al visitatore un'esperienza visiva straordinaria, trasportandolo virtualmente nella ricchezza artistica e spirituale di questo importante luogo di culto. In questo contesto, gli elementi visivi e le sedie di design si fondono armoniosamente per creare un'esperienza multisensoriale che celebra l'estetica, l'architettura e il design.

The museum section is characterized by a captivating projection of Bernini's Basilica of St. Peter, creating an immersive and engaging atmosphere. The projection highlights the imposing grandeur of the basilica's architecture, capturing intricate details and the elegance of its forms. The view of the basilica in all its majesty offers visitors an extraordinary visual experience, virtually transporting them into the artistic and spiritual richness of this significant place of worship. In this context, the visual elements and the design chairs blend harmoniously to create a multisensory experience that celebrates aesthetics, architecture, and design.

## L'IO

*Tra perdersi e ritrovarsi*

La sezione museale presenta una collezione di quadri che cercano di esplorare il concetto della ripetizione allo specchio. Queste opere d'arte intendono stimolare una riflessione sul concetto della ripetizione allo specchio. Esistono temi come l'auto-riflessione, l'identità, la vanità e l'auto-ossessione. Il dipinto offre una prospettiva sul modo in cui gli individui si relazionano con la propria immagine riflessa e come questa riflessione influisca sulla nostra percezione di noi stessi. Attraverso queste opere d'arte, la sezione museale offre ai visitatori l'opportunità di esplorare il concetto dell'io e la complessità della nostra relazione con il proprio riflesso, ponendo i visitatori a interrogarsi sul proprio concetto di sé e sulle molteplici facce dell'essere umano.

The museum section presents a collection of paintings that seek to explore the concept of the self in relation to the mirror. These artworks aim to stimulate reflection on the concept of the self in relation to the mirror. They delve into themes such as self-reflection, identity, vanity, and self-obsession. The paintings offer a perspective on how individuals relate to their own reflected image and how this reflection influences our perception of ourselves. Through these artworks, the museum section provides visitors with an opportunity to explore the concept of the self and the complexity of our relationship with our own reflection, prompting visitors to question their own self-concept and the multifaceted nature of being human.

Targhette opere esposte

### La riproduzione vietata

René Magritte  
1937  
Olio su tela  
81 x 65 cm  
Museum Boijmans Van Beuningen,  
Rotterdam

### Narciso

Michelangelo Merisi da Caravaggio  
1597-1599  
Olio su tela  
112x82 cm  
Galleria Nazionale d'Arte Antica,  
Roma

### La persistenza della memoria

Salvador Dalí  
1931  
Olio su tela  
24 x 33 cm  
Museum of Modern Art (MoMA),  
New York

### Nudo di donna davanti allo specchio

Toulouse-Lautrec Henri  
1887  
Olio su cartone  
63 x 48 cm  
Collezione Haupt,  
New York

## Progetto illuminotecnico

### Concept

Per esaltare al meglio l'allestimento e il concept, è stato ipotizzato di avere due tipologie di ambienti con illuminazioni che riflettono il contrasto tra il Perdersi ed il Ritrovarsi. Per questo inizialmente si era considerato un ambiente con sorgenti di luce con una temperatura di colore fredda per le zone delle gabbie e delle stanze circolari e invece una temperatura calda per il colonnato centrale. Questa ipotesi a livello concettuale era efficace ma nel pratico non risultava coerente a livello visivo. Così si è deciso di tenere la differenza di temperatura calda/fredda meno accentuata e, parallelamente, rendere la parte del Perdersi più buia. In questo modo risulta più evidente il contrasto dei due ambienti. Si ipotizza di utilizzare sorgenti di luce con una temperatura di colore calda per la zona centrale del colonnato, ad esempio 2700K o 3000K, per creare un'atmosfera armonica e accogliente. Inoltre questa scelta risulta funzionale poiché nelle sale immersive sono presenti delle proiezioni che, per essere valorizzate, hanno bisogno di un ambiente buio. In generale, per illuminare un edificio come la Basilica Palladiana, è necessario considerare la sua architettura. L'edificio presenta molte caratteristiche architettoniche interessanti, come le sue numerose arcate, colonne e le sue alte finestre. Si è ipotizzato di coprire le ampie finestre in modo da oscurare il più possibile la luce esterna e garantire uniformità a tutte le ore. Infatti per la corretta resa del concept sopracitato è necessario avere di base un ambiente buio. Tuttavia bisogna garantire un'illuminazione sufficiente per la circolazione dei visitatori e per una corretta visualizzazione delle opere. Le sorgenti di luce dovrebbero essere posizionate in modo da evitare riflessi fastidiosi su opere d'arte o superfici lucide, ad esempio le colonne o le arcate. Infine, si ipotizza di utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione per regolare l'intensità luminosa in base alle diverse esigenze, ad esempio per ridurre la quantità di luce durante le ore notturne o per creare effetti di illuminazione dinamici durante l'evento inaugurale.

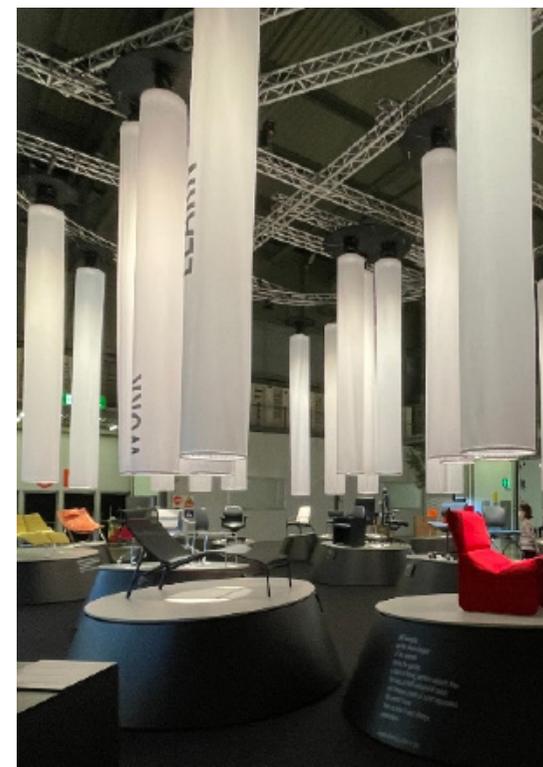
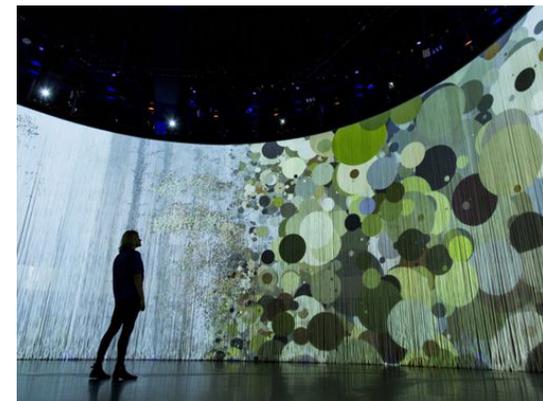
### Moodboard

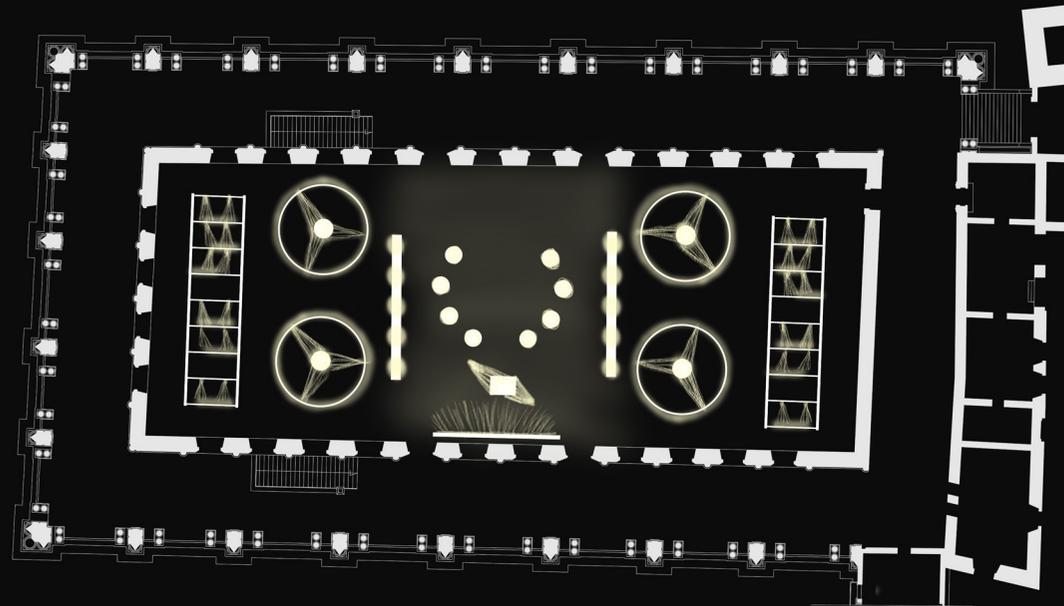
Dopo aver stabilito il concept, si è svolta una ricerca che potesse dare indicazioni visive sul risultato finale immaginato. L'idea delle sale immersive si è ispirata al risultato finale dell'illuminazione delle stanze di Hermès per la Design Week 2022. Si è ritenuto infatti interessante ricreare l'effetto in cui la sorgente è coperta da tessuto semi trasparente che rende una sfumatura graduale all'allontanarsi dalla sorgente stessa, diffondendo la luce.

Bambino strillante: [inavateonthenet.net](http://inavateonthenet.net)

Moncler: [stylepark.com](http://stylepark.com)

Salone del Mobile 2022





## Esigenze

Le esigenze delle quattro Sale Immersive sono state accorpate poiché presentano la stessa struttura: una statua centrale, una proiezione su 2/3 delle pareti ed un testo informativo sulla superficie restante. L'unica differenza è che nella stanza l'Oltre non è presente la proiezione ma stampe. L'ambiente delle sale immersive risulta essere il più impegnativo poiché sono presenti esigenze tra loro contrastanti.

La zona del colonnato rappresenta l'unica fase di Ritrovarsi, quindi è necessario sia in netto contrasto con la zona precedente. Il concept iniziale vuole infatti un ambiente con illuminazione uniforme di temperatura colore calda. Dato che anche nelle altre zone si è utilizzata un'illuminazione neutra-calda, una delle differenze principali di questa zona è data dall'illuminamento medio nelle zone di circolazione, che deve essere maggiore rispetto alla zona del perdersi, creando meno contrasto.

Le strutture dei manichini sono una sezione interessante da analizzare poiché hanno una duplice funzione in base al momento in cui sono utilizzati. Infatti durante l'esposizione hanno il compito di illuminare e valorizzare la collezione di Schiaparelli. In occasione dell'evento di inaugurazione però devono illuminare la passerella e le modelle con gli abiti, mentre la struttura in sé ha la funzione di seduta per gli spettatori. L'illuminazione del loggiato è differente dalle altre zone poiché è uno spazio all'aperto ed incornicia la sala chiusa dove avviene l'esposizione. Per questo è necessario analizzare le esigenze durante il periodo notturno e quello diurno.

	FUNZIONE	ESIGENZA	REQUISITI
LOGGIATO	Circolazione	Garantire livello illuminazione minimo- Evitare abbagliamento- Evidenziare percorso- Evidenziare ostacoli	E (lux): ≥100lux UGR < 19 Ra ≥ 80% Tcc: K (luce ) =4000 - 5000 k
	Osservazione opera e architettura loggiato	Garantire comfort visivo-Garantire livello illuminazione minimo- Garantire neutralità e resa cromatica- Evitare abbagliamento	E = 50-100 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: 3000-3500 K (luce calda)
GABBIA L/O	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento	E ≥ 300 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Circolazione	Indirizzamento attraverso pareti fino a stanza immersiva- Rivelare ostacoli- Garantire livello illuminazione minimo-Evitare abbagliamento	E (lux): ≥100lux UGR < 22 Ra ≥ 80% Tcc: K (luce ) =3000k
	Osservazione tela: Mano con sfera riflettente Nudo di donna davanti allo specchio Narciso La riproduzione vietata Ragazza di fronte allo specchio	Evocazione emotiva ambiente circostante- Valorizzazione delle opere- Evitare abbagliamento- Garantire neutralità e resa cromatica	E (lux): ≥300lux UGR < 19 Ra ≥ 90% Tcc: K (luce ) =3000-4000k
GABBIA SPAZIO TEMPO	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento	E ≥ 400 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Circolazione	Indirizzamento attraverso pareti fino a stanza immersiva- Rivelare ostacoli- Garantire livello illuminazione minimo-Evitare abbagliamento	E (lux): ≥100lux UGR < 22 Ra ≥ 80% Tcc: 4000 k
	Osservazione tela: Maraya Concert Hall Dominion Guggenheim Bilbao La persistenza della memoria Il mare di ghiaccio	Evocazione emotiva ambiente circostante- Evitare abbagliamento- Valorizzazione delle opere-Evitare abbagliamento- Garantire neutralità e resa cromatica	E (lux): ≥400lux UGR < 19 Ra ≥ 80% Tcc: 4000 k
COLONNATO	Osservazione opera scultorea: Amore e Psiche	Esaltare posa e corpi dei soggetti- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica-Evocazione emotiva ambiente circostante	E ≥ 300 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce calda) 2000-3000 K
	Circolazione	Garantire livello illuminazione minimo- Evitare abbagliamento- Evidenziare percorso e partizioni spaziali - Garantire un illuminamento maggiore rispetto alle altre zone	E ≥ 200 lux UGR < 22 CRI ≥ 80% Tcc: (luce calda) 2000-3000 K
	Osservazione oggetti di design	Garantire livello illuminazione minimo- Garantire neutralità e resa cromatica- Evocazione emotiva ambiente circostante- Evitare abbagliamento	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI = 90% Tcc: (luce calda) 2500-3000 K
	Valorizzazione facciata architettura: profilo San Pietro	Garantire bassa illuminazione per proiezione- Percezione ostacoli- Evocazione emotiva ambiente circostante	E = 50-100 lux UGR < 22 CRI ≥ 80% Tcc: (luce calda) 3000 K
	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E = 300 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: 3000 K (luce calda)
	Osservazione sulla pavimentazione pianta San Pietro	Garantire livello illuminazione minimo- Evitare abbagliamento- Evidenziare percorso- Evidenziare ostacoli	E = 50-100 lux UGR < 22 CRI ≥ 80% Tcc: (luce calda) 3000 K

	FUNZIONE	ESIGENZA	REQUISITI
PATHOS	Osservazione opera scultorea: Menade danzante	Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica- Evocazione emotiva ambiente circostante	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: (luce neutra) 4000k
	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E ≥ 300 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Osservazione proiezione: Balletto Lillies of the Valley	Evitare luci potenti- Garantire buio-Percezione ostacoli	E = 50-100 lux UGR < 22 CRI ≥ 95% Tcc: (luce neutra) 4000 k
OLTRE	Osservazione opera scultorea: Dedalo e Icaro	Sottolineare volti dei soggetti- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione - Comfort visivo- Evitare abbagliamento - Garantire neutralità e resa cromatica	Testo proiettato: E = 50-100 lux UGR < 19 CRI ≥ 95% Tcc: (luce neutra) 400 k Testo stampato: E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 90%
METAMORFOSI	Osservazione opera scultorea: Apollo e Dafne	Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica- Evocazione emotiva ambiente circostante	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Osservazione proiezione: Matamorfosi	Evitare luci potenti- Garantire buio-Percezione ostacoli	E = 50-100 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k
REDENZIONE	Osservazione opera scultorea: Maddalena Penitente	Sottolineare zone superiori della superficie scultorea- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 80% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Osservazione proiezione: Martyrs	Evitare luci potenti- Garantire buio- Evocazione emotiva ambiente circostante	E = 50-100 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k
	Lettura testo illustrativo	Evidenziarne la posizione- Comfort visivo- Evitare abbagliamento-Garantire neutralità e resa cromatica	E ≥ 200 lux UGR < 19 CRI ≥ 90% Tcc: (luce neutra) 4000 k

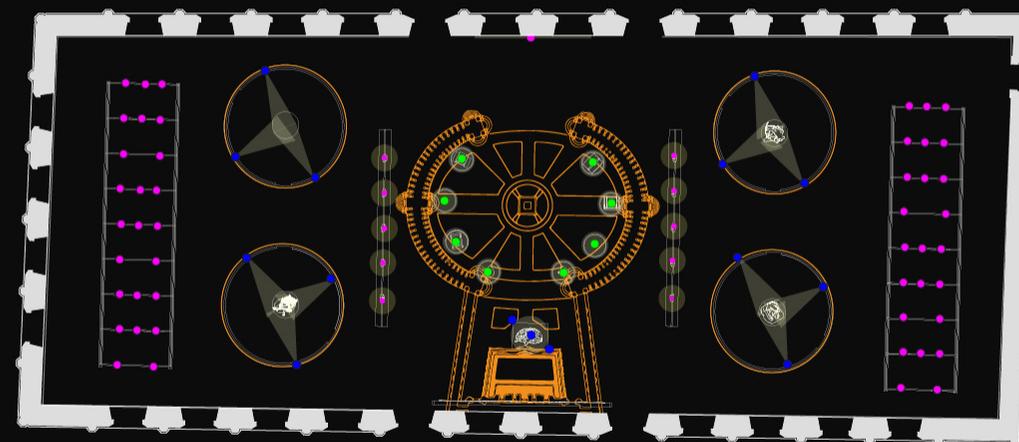
## Apparecchi selezionati

Dopo aver stabilito come posizionare le diverse sorgenti luminose nell'esposizione, sono state individuate le varie tipologie di apparecchi che potessero soddisfare al meglio le esigenze prestabilite. Di seguito un'analisi delle varie apparecchiature selezionate. Per l'esterno delle quattro sale è stato deciso di utilizzare il LED Underscore InOut di Iguzzini di per rendere l'illuminazione lineare ed uniforme. All'interno delle sale immersive è stato deciso di utilizzare tre proiettori, per illuminare la statua centrale da diversi angoli, enfatizzandone così i dettagli e la tridimensionalità. Per questo la scelta è ricaduta sul proiettore Palco di Iguzzini, che essendo orientabile permette di regolare al meglio il fascio luminoso in modo da non interferire con le proiezioni all'interno della sala immersiva. È stato scelto un modello che rispettasse i requisiti stabiliti tramite la tabella esigenziale, quindi con una temperatura colore di 4000K e CRI>80. Inoltre questo apparecchio è disponibile in 4 diverse versioni a seconda dell'apertura del fascio. Visto le dimensioni delle statue e la distanza dai proiettori si è scelto di utilizzarne alcuni con un'apertura di 18° e altri da 32°. Lo stesso proiettore viene usato per illuminare la statua di amore e psiche nella zona del colonnato. Per l'illuminazione delle colonne che espongono le sedute di design, si è scelto Le Perroquet di iGuzzini<sup>9</sup>. Questa scelta è stata data dal fatto che l'apparecchio è a sospensione, proprio come la parte superiore delle colonne, in questo modo è possibile agganciare sia le luci che i tessuti a un telaio superiore fissato alle catene della basilica. La gabbia ed i manichini sono entrambi caratterizzati da un'illuminazione direzionata per valorizzare al meglio la collezione di Schiaparelli e le stampe delle opere. Nello specifico, si è selezionato un proiettore led per uso interno di Beneito Faure. Per rispettare le esigenze stabilite, si è deciso di utilizzare una temperatura colore di 3000K. Inoltre questo proiettore permette di regolare il fascio luminoso con 3 diverse aperture (15°-38°-60°) garantendo in questo modo una maggiore versatilità a seconda del posizionamento<sup>10</sup>.

## Dialux

Come caso studio per l'utilizzo del software DiaLux è stata scelta una parte dell'allestimento che prevede un duplice utilizzo. Il primo ha funzione di panca espositiva sulla quale sono posizionati gli abiti che devono ricevere un'illuminazione a spot. Il secondo scenario è durante la sfilata per l'evento inaugurale, per il quale la panca serve come seduta per gli ospiti e le luci sono orientate verso la passerella. Sul software sono state individuate delle superfici di calcolo che analizzano nello specifico l'illuminamento e l'abbagliamento. Come prima cosa si è importato e modellato gli elementi della scena. In seguito, sono stati scaricati i file delle sorgenti luminose selezionate. Quindi si è proceduto nel posizionamento delle luci nell'ambiente modellato. Infine, lanciando il calcolo è stato possibile valutare la resa illuminotecnica grazie alle superfici di calcolo.

Scelta e posizionamento apparecchi

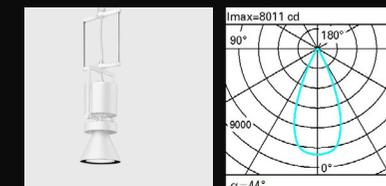


### **KONIK X58** PROIETTORE ORIENTABILE



ANGOLO DI APERTURA: 15°-38°-60°  
CRI (MINIMO)> 97  
TEMPERATURA COLORE: 3000K  
LM DI SISTEMA: 3600 lm

### **LE PERROQUET X8** APPARECCHIO A SOSPENSIONE



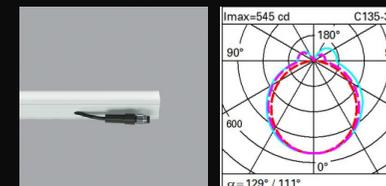
ANGOLO DI APERTURA: 44°  
CRI (MINIMO): 90  
TEMPERATURA COLORE: 3000K  
LM DI SISTEMA: 4043 lm

### **PALCO X15** PROIETTORE ORIENTABILE



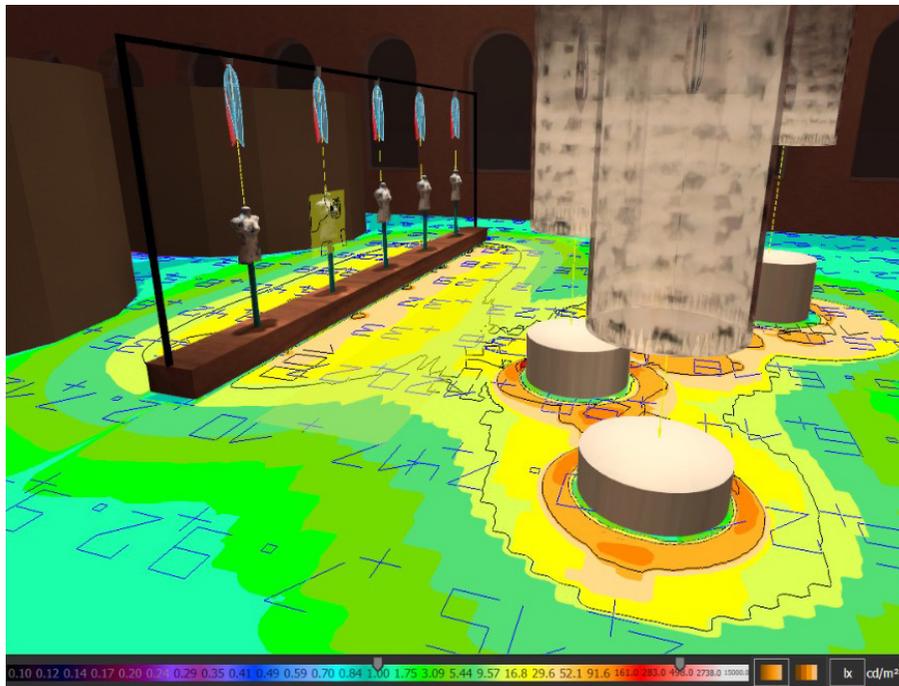
ANGOLO DI APERTURA: 18°  
CRI (MINIMO): 80  
TEMPERATURA COLORE: 4000K  
LM DI SISTEMA: 2496 lm

### **UNDERScore INOUT SIDE** APPARECCHIO LINEARE

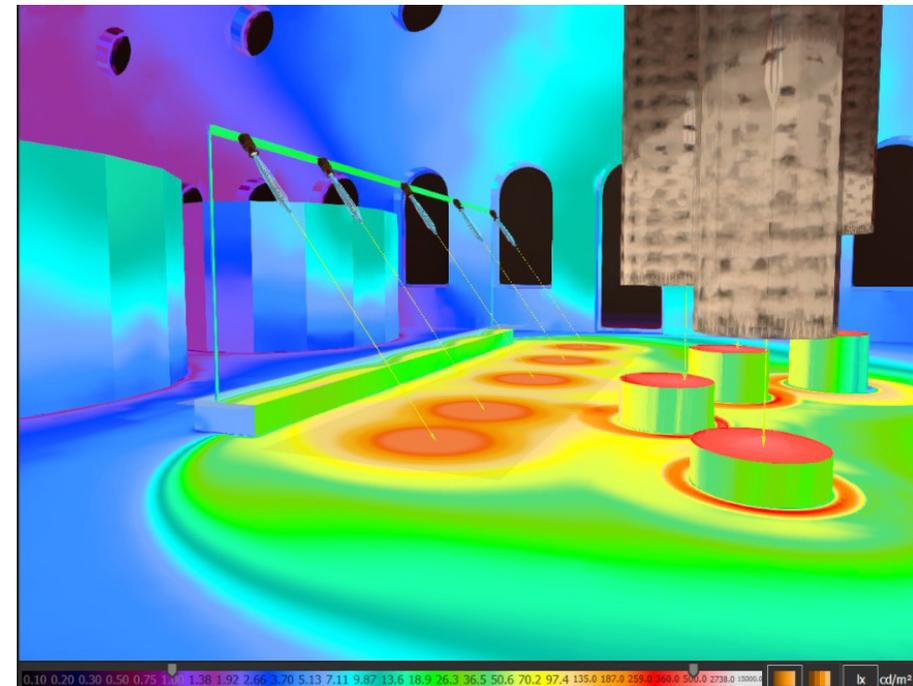
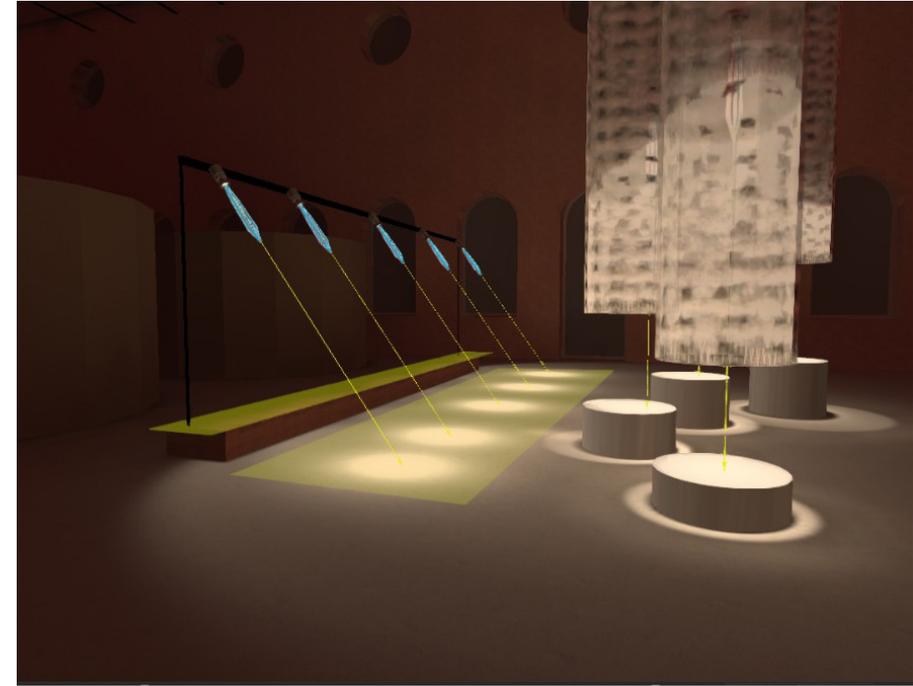


CRI (MINIMO): 80  
TEMPERATURA COLORE: 3700K  
LM DI SISTEMA: 2109 lm

Dialux, Scenario 1  
PANCHE ESPOSITIVE: *Fascio stretto*



Dialux, Scenario 2  
PACHE PER SEDUTA: *Fascio aperto*



## Progetto acustico

### Analisi ambientale

Nella prima fase è stata svolta un'analisi ambientale della Basilica Palladiana. Grazie al sopralluogo, è stato possibile avere una conoscenza maggiore dei vari materiali già presenti all'interno. Una volta definiti, è stata calcolata l'area di assorbimento di ciascun materiale. Come in seguito illustrato, è stato stimato un tempo di riverberazione di 6,9 secondi a 500Hz e 5,4 secondi a 1000 Hz.

### Concept

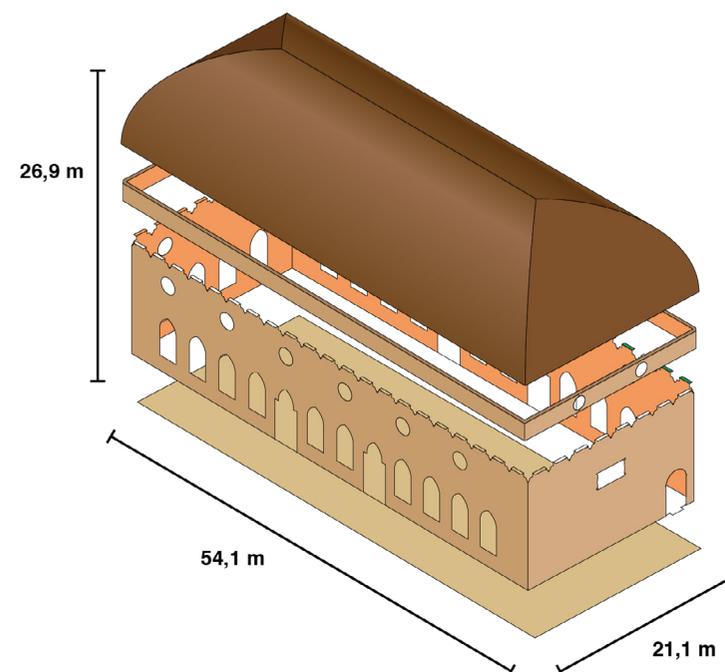
Allo stesso modo del concept di illuminazione, per esaltare al meglio l'allestimento, è stato ipotizzato di avere due tipologie di ambienti con sonorità che riflettessero il contrasto tra il Perdersi ed il Ritrovarsi. Il visitatore infatti nelle zone del Ritrovarsi deve trovarsi in un ambiente calmo e accogliente. Per renderlo tale è necessaria una resa sonora soffusa, inoltre il suono deve essere attutito il più possibile, in modo tale da rendere l'area uniforme a livello percettivo. Al contrario nel Perdersi lo spettatore deve passare attraverso zone in cui il suono è marcato. Grazie all'audio differente in ciascuna delle quattro sale, il visitatore si trova spaesato e confuso. Inoltre il riecheggiare dei rumori ha l'obiettivo di disorientare lo spettatore che non riesce ad identificare la sorgente. Il contrasto sonoro tra le due zone può fortificare il concept e renderlo più chiaro al visitatore che non è solo stimolato da aspetti visivi ma anche dal senso dell'udito. Questo contrasto può anche risultare stimolante nella messa in pratica per la difficoltà ad isolare acusticamente ambienti aperti. Bisogna infatti tenere a mente che le stanze circolari immersive non hanno una copertura superiore, rendendo così agevolata la diffusione del suono all'interno della Basilica.

### Esigenze

Dopo aver stabilito il concept generale della resa sonora, si è proceduto a definire le esigenze di ciascun ambiente. Si sono identificate due aree da approfondire: il suono nelle sale immersive ed il suono in tutto il resto della Basilica. L'obiettivo principale è stato quello di trasmettere le due fasi, differenziando la percezione delle due zone e circoscrivendo le due zone acustiche per non intaccare la percezione delle due aree, andando quindi a limitare la dispersione sonora. Per le sale immersive le esigenze che sono state tenute in considerazione sono state quindi quelle di circoscrivere le zone acustiche per limitare l'audio all'interno dell'area della sala e orientare le fondi sonore a 360° per creare una sensazione di immersività.

### Calcolo Tempo Riverberazione

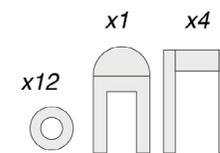
Per il calcolo del tempo di riverberazione con l'allestimento non sono state considerate alcune parti di allestimento (i telai in ottone) poichè non era noto



Volume Basilica= 28244,53 m<sup>3</sup>

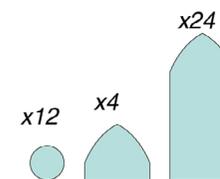
#### 1 Soffitto in Legno

A=3389,59 m<sup>2</sup>



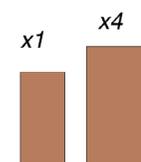
#### 2 Pareti in Mattoni

A=1640,22 m<sup>2</sup>



#### 3 Pavimento in Marmo

A=1140,58 m<sup>2</sup>



#### 4 Infissi in Pietra

A=73,41 m<sup>2</sup>



#### 5 Finestre in Vetro

A=256,56 m<sup>2</sup>



#### 6 Porte in Legno

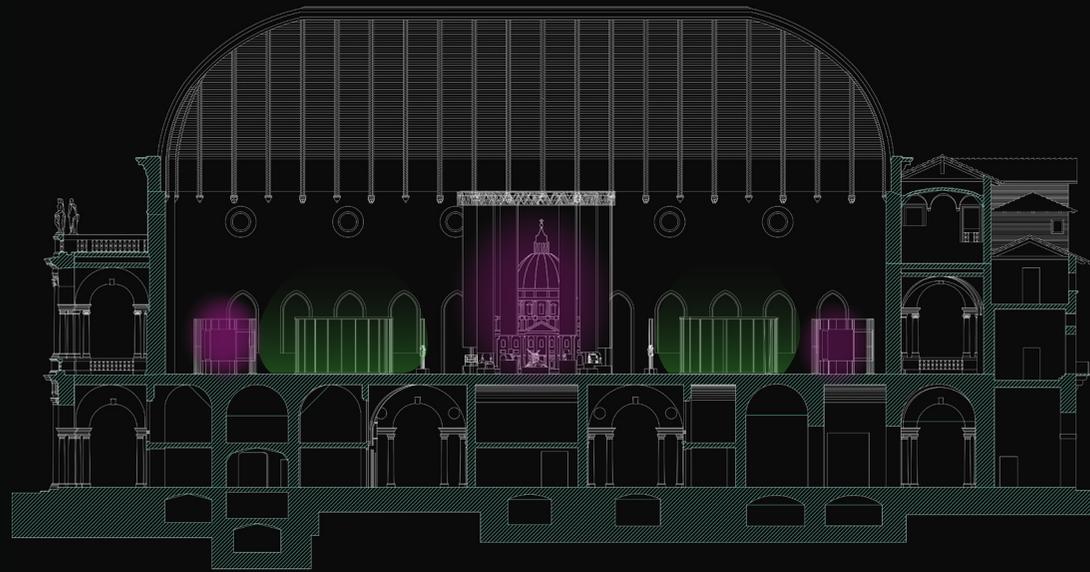
A=35,15 m<sup>2</sup>



### TEMPO DI RIVERBERAZIONE BASILICA VUOTA

6,9 sec  
500Hz

5,4 sec  
1000Hz



**casce direttive:**  
*Audio Spotlight X-Series*

**pannelli / tessuti**  
**fonoassorbenti**

il coefficiente di assorbimento acustico del materiale, e inoltre la superficie di questi non era estesa, ma ridotta ad un'area limitata, influenzando poco sull'assorbimento o la riflessione del suono. Per abbassare il tempo di riverberazione all'interno della basilica è stata posta una particolare attenzione nella scelta di materiali acustici durante tutta la fase di progettazione. Infatti sono stati scelti pannelli fonoassorbenti in forex come base per le stampe nelle gabbie. Questa particolare attenzione si è rivelata particolarmente utile perché servita per abbassare il tempo di riverberazione avvicinandosi al tempo ottimale. Una soluzione pensata per abbassare maggiormente il tempo di riverberazione è stata quella di inserire dei materiali fonoassorbenti all'interno delle sale immersive, posizionate tra i due tessuti. Questa soluzione è stata successivamente scartata poiché si è comunque arrivati ad un buon risultato anche senza il loro inserimento, che avrebbe previsto delle difficoltà nel montaggio e sarebbe potuto risultare antiestetico. Piuttosto è stata posta una maggiore attenzione ai tessuti che creano le pareti della sala immersiva che, come i tessuti nella zona del colonnato, sono fonoassorbenti.

### Rappresentazione finale

Di seguito un'altra rappresentazione della resa finale acustica, con un focus sui pannelli fonoassorbenti (viola) e le sorgenti di suono diretto (verde). Per limitare la dispersione del suono proveniente dalle sale immersive infatti sono stati scelti tessuti fonoassorbenti per la zona del colonnato e pannelli fonoassorbenti per le gabbie. Inoltre è stato ipotizzato di non rendere le porte delle salette combacianti, ma leggermente sfalsate così da impedire una diretta diffusione del suono tra un ambiente e l'altro.

**Tele in Forex**  
A=106,5 m<sup>2</sup>

**Tela in Nylon**  
A=14,5 m<sup>2</sup>

**Legno**  
A=4,4 m<sup>2</sup>

**Tessuto Oscurante**  
A=418,7 m<sup>2</sup>

**Tessuto bianco semitrasparente**  
A=245,3 m<sup>2</sup>

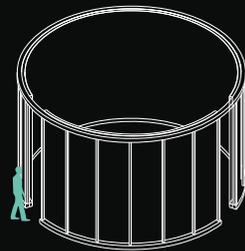
**Moquette**  
A=38,5 m<sup>2</sup>

**ASSORBIMENTO TOTALE**  
con allestimento

**1480,1 m<sup>2</sup>** 500 Hz    **1614,2 m<sup>2</sup>** 1000 Hz

**TEMPO DI RIVERBERAZIONE**  
con allestimento

**3,0 sec** 500 Hz    **2,8 sec** 1000 Hz

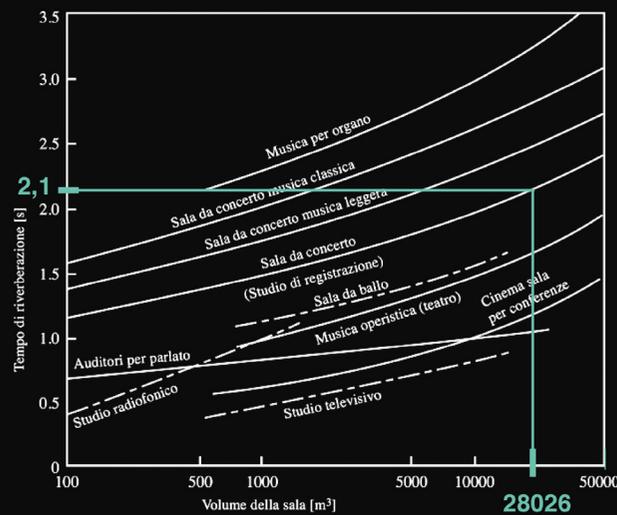
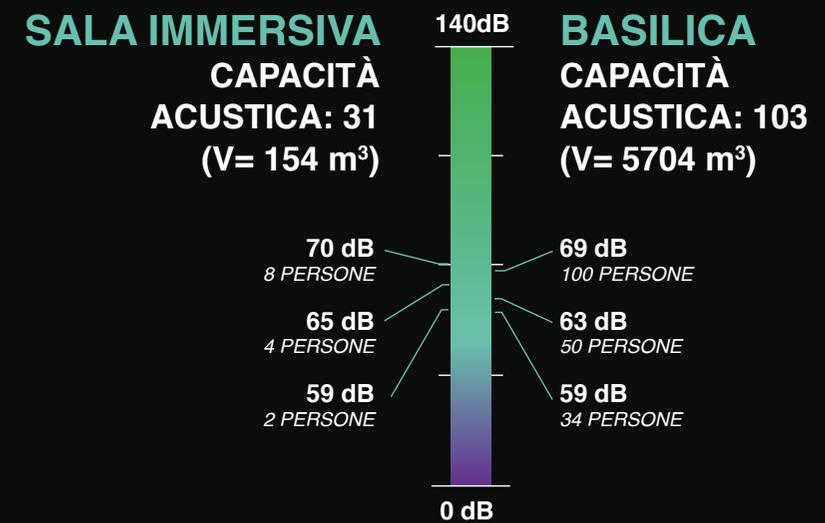
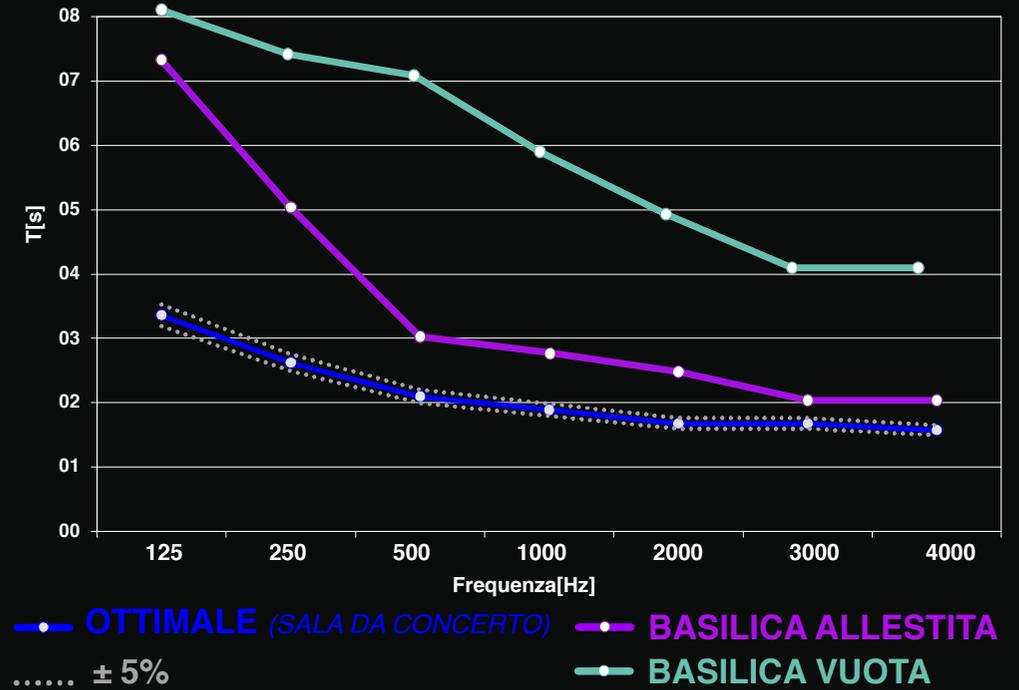


**ANALISI SALA IMMERSIVA**

V= 154m<sup>3</sup>

T<sub>60</sub>=0,3 sec

T<sub>ott</sub> = 1,1 sec

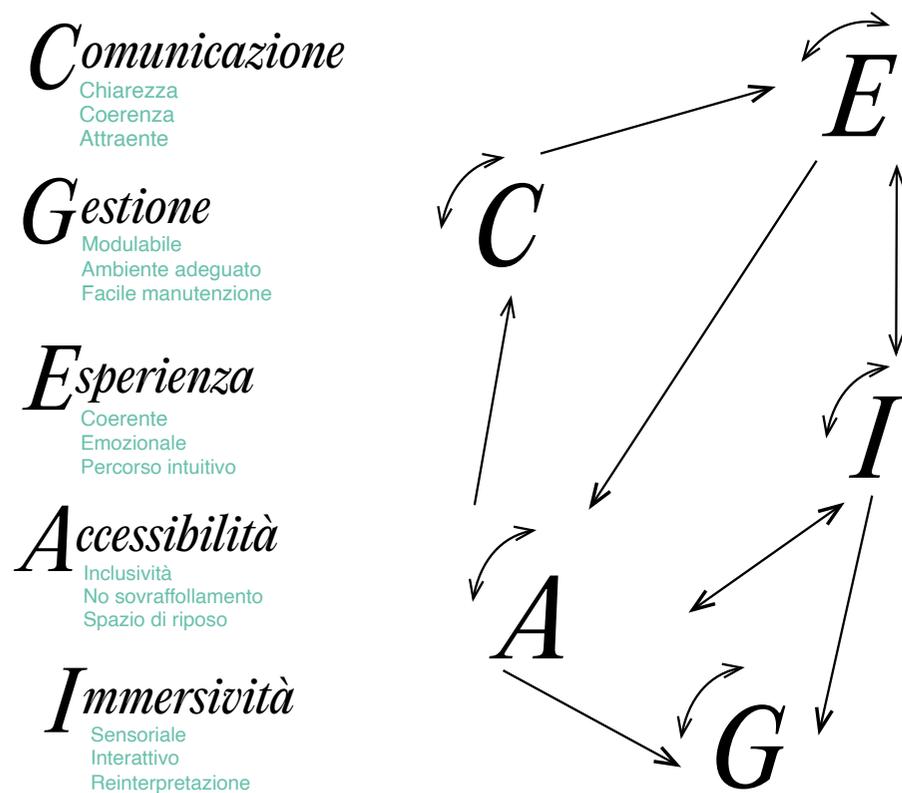


TEMPO DI RIVERBERAZIONE OTTIMALE: 2,1 sec

## Valutazione Economica, Costi e Ricavi

### Definizione cluster con software Superdecision

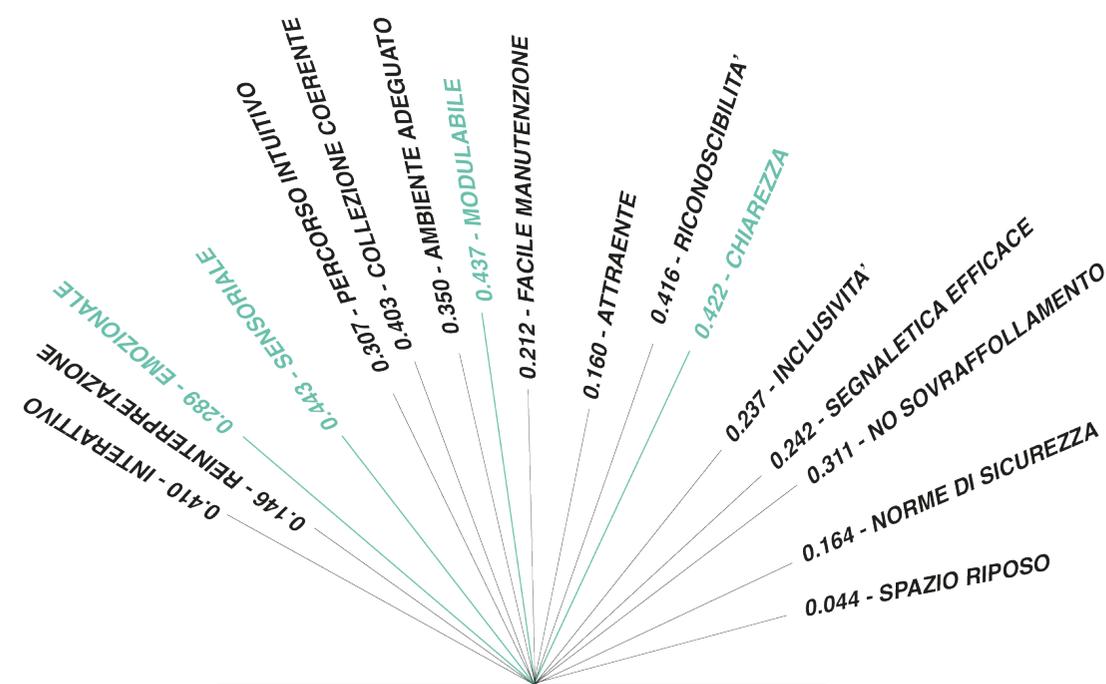
Attraverso il Software Superdecision è stato possibile stabilire ex ante le priorità dell'esposizione così da essere consapevoli su ciò a cui dare più importanza. L'obiettivo del Perdersi e Ritrovarsi è stato osservato alla luce dei seguenti criteri: Identificabilità visiva, Accessibilità/Fruibilità, Esperienza, Immersività e Gestione. Per **Identificabilità Visiva** si intende l'insieme di elementi grafici che rendono l'identità dell'esposizione riconoscibile e interpretabile in maniera chiara. Il cluster **Accessibilità** riporta come l'esposizione debba essere comprensibile con facilità da una qualsiasi tipologia d'utente, inoltre deve essere sicura. Il cluster **Esperienza** fa riferimento al fatto che la visita debba risultare piacevole al fruitore che, al termine, deve portarsi a casa un ricordo positivo oltre nozioni di cultura. Inoltre durante la visita dell'esposizione, il fruitore deve capire il filo conduttore concettuale del percorso. Per **Immersività** si intende che le modalità espositive della collezione devono stimolare i cinque sensi, oppure contenere degli approfondimenti digitali e reinterpretazione delle opere. Infine il cluster **Gestione** intende la necessità che i materiali e le forme degli espositori siano progettati per essere funzionali e sostenibili ambientalmente.



### Definizione obiettivi

Ciascun nodo di ciascun cluster è stato relazionato in modo tale da creare una rete di confronti utili a stabilire l'obiettivo finale. Grazie questo confronto a coppie, è stata definita una classifica nella quale emergono le priorità dell'esposizione, ricordando sempre che l'obiettivo posto al software è "perdersi e ritrovarsi". Emerge che in cima all'elenco delle priorità si trova il sottocriterio **Sensoriale** (cluster: Immersività), con un punteggio di 0.443. Per accompagnare lo spettatore nelle due fasi del viaggio attraverso la bellezza è quindi necessario includere degli spazi immersivi che possano stimolare i cinque sensi. Il nodo Sensoriale è seguito da **Modulabile** con 0.437 (cluster: Gestione), è quindi preferibile avere delle strutture flessibili ed adattabili ad ogni tipologia di ambiente. Questo anche nell'ottica di un proseguimento della mostra che cambia contesto architettonico ma l'allestimento rimane invariato. Infine al terzo posto si trova **Comunicazione Chiara** con 0,422 (cluster: Comunicazione). Questo indica la necessità di avere uno stile coerente che possa essere facilmente interpretabile ma anche fortemente riconoscibile.

Grazie all'analisi svolta, è stato possibile tracciare dei punti di riferimento da tenere a mente durante tutta la progettazione dell'allestimento. Chiarire gli aspetti importanti per la realizzazione dell'obiettivo e la loro gerarchia ha influenzato la realizzazione di caratteristiche nell'allestimento. Ciascun nodo è stato infatti tradotto in un aspetto concettuale o tangibile della mostra.



## Definizione costi e ricavi

La stima finale dei costi e dei ricavi è stata raggiunta grazie ad un percorso lineare delle seguenti fasi: Indagine preliminare; Protagonisti; Rapporto con Basilica; Esposizione; Comunicazione. In questo processo, ciascuno di questi cinque stadi del lavoro ha favorito la definizione di alcuni aspetti del progetto, influenzando quindi il risultato finale dell'esposizione.

## Indagine Preliminare

L'obiettivo di questa prima fase è comprendere, nel concreto, la realtà in cui la mostra si cala. La prima indagine svolta infatti analizza parallelamente il contesto locale e nazionale in cui la mostra si inserisce. La ricerca esamina i musei civici già presenti a Vicenza (*research-based*) e, allo stesso modo, il mercato delle mostre temporanee in Italia (*market-driven*). Si è inoltre indagato il mercato delle mostre che trattano temi affini a quelli della mostra "L'insostenibile insostenibile della bellezza". Nello specifico, sono state esaminate esposizioni di opere di Canova, Neoclassicismo e oggetti di design. Sono state prese anche in analisi mostre con evidente focus sul carattere immersivo e sensoriale, aspetti risultati favoriti tra le priorità.

## Protagonisti

Definito il contesto è necessario stabilire i protagonisti, ossia le persone che interagiscono direttamente o indirettamente con la mostra. Risulta essere di fondamentale importanza mettere a fuoco il target di visitatori a cui la mostra si rivolge, gli artisti esposti, possibili imprese sponsor e/o donatrici e, infine, un eventuale patrocinio del comune di Vicenza. Da questa riflessione emerge che, senza dubbio, è agevolato nella piena comprensione del percorso un visitatore adulto, amante della cultura e con una base di conoscenze che gli permettono di interpretare le opere secondo il filo logico stabilito. Questo tuttavia non esclude il carattere inclusivo della mostra che, al contrario, risulta essere accessibile e interpretabile da tutti. La definizione del target ha semplificato la successiva stima sintetica dei visitatori, la quale include anche un'analisi dei prezzi della Basilica, il mercato nella città di Vicenza e la concorrenza territoriale. Definiti i fruitori, l'analisi si è concentrata sugli artisti le cui opere vengono esposte all'interno della basilica. Un coinvolgimento degli artisti ancora in vita non solo sarebbe favorevole alla promozione della mostra ma anche potrebbe conferirgli un ruolo attivo, limitandone così le spese delle opere. Un esempio di ciò è Alfredo Pirri che, interrogato personalmente per il preventivo di una sua opera, si è mostrato collaborativo e interessato al progetto espositivo. Sicuramente un ruolo attivo nella mostra appartiene agli sponsor che, in cambio di promozione, investono nel progetto: Schiapparelli e ArchiProducts. Entrambi guadagnerebbero visibilità e, poiché esposti insieme a opere d'arte riconosciute, aumenterebbero il valore del prodotto e del brand stesso. In cambio si richiede la concessione

dei prodotti in questione (abiti e sedute) e eventuale investimento. L'analisi dei protagonisti ha infine considerato eventuali investimenti economici da parte del comune di Vicenza e della regione Veneto. La mostra risulta essere strettamente legata al contesto in cui è calata: la basilica è infatti riconosciuta come simbolo della città veneta.

## Basilica Palladiana

L'analisi procede quindi nella raccolta di informazioni riguardanti l'edificio ospitante. In questa fase pragmatica si affrontano le normative vigenti a livello nazionale e quelle imposte dalla Basilica stessa. Emerge che gli aspetti basilari di sicurezza sono già garantiti dall'ente ospitante e quindi non è incluso nell'area di competenza della progettazione dell'esposizione. Lo stesso discorso vale per i servizi igienici. La basilica inoltre comprende uno spazio dedicato al bookshop al piano terra e un ampio loggiato che si affaccia su Piazza dei Signori. Entrambe queste aree potranno essere sfruttate dall'esposizione.

## Funzionamento

Come sopra citato, la stima del funzionamento del museo vede molti costi già coperti dalla struttura ospitante. Questo vale nello specifico per apparecchi di sicurezza, per esempio l'estintore a polvere, ad anidride carbonica, il pulsante di allarme, la cassetta di medicazione ecc... Nella stima dei costi di funzionamento, risultano importanti le utenze (di luce e di suono). Per il calcolo si è diviso ogni sezione della mostra così da avere una stima il più precisa possibile. Nell'analisi sono stati considerati i Watt di ciascun apparecchio luminoso selezionato e moltiplicato per una stima di costo medio del KiloWatt/Ora. Sarebbe inoltre stato opportuno stimare il costo dell'affitto della sede che, tuttavia, si è deciso in seguito di tralasciare.

## Allestimento

La sezione riguardante l'allestimento della mostra è divisa in più sottocategorie: mobilio, pannelli, pavimentazione, sedute, apparecchi luminosi/acustici/digitali supporto strutturale e installazione esterna. Per sapere il prezzo di ciascun elemento si è proceduto in diverse modalità: preventivo diretto o stima sintetica di prodotti simili/ stesso materiale. Per esempio, è stato richiesto un preventivo diretto per le moquette all'interno delle sale circolari. Essendo infatti stata identificata la tipologia di moquette ottimale, era evidente che la miglior opzione era chiedere il prezzo del prodotto direttamente al produttore (Montecolino spa). Tuttavia questa opzione, apparentemente più diretta, non sempre risulta possibile a causa dell'incontattabilità del produttore, così è necessario ricorrere ad una stima. Sia per la sezione di apparecchi luminosi che sonori è stato richiesto un preventivo diretto da IGuzzini, Beneito Faure e Holosonics. Inoltre le panche da esterno non sono state considerate nella

somma totale delle spese di questa sezione poiché vengono fornite dallo sponsor (Archiproducts). Alla fine della stima di ciascun componente, è stato aggiunto il 10% del totale per la manodopera che si occupa di realizzare/installare i prodotti.

### **Collezione**

La collezione della mostra comprende due tipologie di opere: statue in resina bianco patinata antico e sedute di design. Delle 8 sedute previste, 7 sono fornite direttamente dallo sponsor Archiproducts. Per l'ottava sedia invece si è seguito un altro processo per stimarne il costo. La Glass Chair firmata da Shiro Kuramata infatti è un pezzo limitato (esistono solo 21 prodotti originali) quindi da richiedere in prestito da uno dei musei in cui è esposta. Si è selezionato il Corning Museum of Glass (New York) poiché non sembra che la seduta sia un pezzo fondamentale nell'esposizione. Dopodiché si è stimato il valore dell'opera attraverso la ricerca del suo valore all'asta e da ciò infine si è calcolato l'1% come stima per il prestito<sup>11</sup>.

Per le statue invece è stato richiesto un preventivo diretto ad uno studio di scultura di Torino, Scaramella & Figli S.n.c. Per il trasporto delle statue si è stimato il costo attraverso un sito di logistica di arte, Convelio.

### **Curatela, Personale e Catalogo**

Per gli aspetti relativi all'organizzazione dell'esposizione sono previsti quattro curatori con una giornata lavorativa di 8 ore. Per i sei mesi totali della mostra, il costo di questa tipologia ammonta a 18.368 €. Per quanto riguarda il personale che si occupa della gestione concreta della mostra, sono stati presi in considerazione Hostess, Impresa di pulizie e Vigilanza. Il numero delle hostess è stato calcolato sulla base delle necessità specifiche di ogni area della mostra e del bookshop al piano terra. In totale sono state considerate otto hostess più una "jolly" per ricoprire eventuali situazioni impreviste. Inoltre è stato incrementato il servizio di pulizia dallo standard già garantito dalla Basilica poiché alcune opere, essendo parte di un'esperienza sensoriale e quindi toccate dai visitatori, richiedono frequenti santificazioni. Per ultimo sono stati contattati due addetti alla vigilanza presenti in loco durante tutta la durata dell'esposizione. I costi del personale sopracitato ammontano a 90.844 €. Il catalogo della mostra è il modo che permette allo spettatore di portare a casa un ricordo dell'esposizione ed è disponibile al bookshop insieme ad altri gadget. Si è prevista la stampa di 24.000 pezzi con un costo di 4,34 € ciascuno. In totale si stima 104.143€, costo che sarà poi ammortizzato nei ricavi poiché il prodotto sarà venduto a 10 €.

### **Amministrazione e Manutenzione**

I costi di amministrazione e gestione operativa comprendono il coordinamento per l'acquisizione, la gestione del personale, i servizi legali e i materiali

di consumo. Per il costo dei servizi sopracitati si è stimato il 5% del totale dei costi. Lo stesso approccio è avvenuto per i costi di manutenzione che invece, riguardano il mantenimento dell'edificio, delle attrezzature e la predisposizione dell'ambiente, per i quali è stato stimato un 10% del totale dei costi dell'allestimento.

### **Comunicazione**

Nella progettazione sono state analizzate le metodologie di promozione al fine di informare sulla presenza nel territorio Vicentino e nazionale della mostra. Si è pianificato un'ampia campagna di comunicazione sia online che offline per coinvolgere un vasto pubblico. Invece per quanto riguarda la promozione offline, saranno distribuiti volantini dettagliati che illustrano l'essenza dell'esposizione, i suoi temi principali e le opere d'arte in mostra. Inoltre, il volantaggio sarà affiancato da manifesti e banner accattivanti in punti strategici della città, così da catturare l'attenzione di passanti e turisti. Per la promozione online, si prevede la realizzazione di un sito web dedicato che fornirà informazioni dettagliate sull'esposizione, gli artisti coinvolti e il programma degli eventi correlati. Inoltre, saranno utilizzati i social media per condividere immagini suggestive, anteprime delle opere d'arte e aggiornamenti regolari per coinvolgere un pubblico più ampio e stimolare l'interesse. Infine, per l'evento inaugurale con la sfilata esclusiva della collezione di Schiaparelli è stato stimato il prezzo del buffet. Sono stati considerati 8 addetti al servizio catering e contato la stima di paga oraria di 6 ore (dalle 18 alle 23). Inoltre è stato considerato anche il prezzo del noleggio delle attrezzature (tavoli, sedie ecc...) da posizionare sulla terrazza. Infine è stata ipotizzata la retribuzione dei 33 modelli che dovranno sfilare con i look di Schiaparelli, lo staff di backstage (stylist, parrucchieri e truccatori) ed infine quattro fotografi<sup>12</sup>.

### **Costi totali**

A conclusione, dopo aver raccolto e analizzato tutti i dati necessari, è stato compiuto un resoconto di costi, svolto in questo caso ex ante la realizzazione e in parallelo alla progettazione. Questo processo ha contribuito nella comprensione della fattibilità di determinati aspetti e quindi influito, durante la progettazione, in alcune decisioni. La stima di tutti gli aspetti sopra citati ammonta ad un costo totale dell'esposizione di €1.500.000. L'allestimento della mostra è stato progettato modulare per permettere un facile smantellamento e adattamento in un contesto architettonico differente. Questa prospettiva itinerante ammortizza i costi totali della mostra.

### **Ricavi Autogenerati**

Le entrate generate dal museo provengono da due fonti differenti: la visita in sé ed il bookshop al termine dell'esposizione. Il costo dei biglietti varia al

variare del pubblico. Infatti sono state ipotizzate tre fasce di biglietti: intero, ridotto e gratuito. Il ridotto è diretto a studenti e minori mentre il gratuito a disabili e tesserati. Per il calcolo del valore del biglietto intero e ridotto, è stata condotta una stima sintetica che prende in considerazione quattro mostre: Teatro Olimpico (Vicenza), Gypsoteca Canoviana (Possagno) e Mostra “Van Gogh”. Tra il grano e il cielo” (Basilica Palladiana, Vicenza). Il risultato di questa ricerca ha stabilito il prezzo del biglietto intero a 10 € e quello ridotto a 6,75 €. Considerando la stima totale dei visitatori nei sei mesi dell’esposizione (in seguito spiegata) e le percentuali per ciascuna fascia, la stima complessiva delle entrate è: 1.020.000 € per la fascia dei biglietti intera e 526.500 € per i ridotti<sup>13</sup>. Per la stima delle possibili vendite di ciascun gadget è stata considerata un’indagine dell’Istituto Universo di Firenze che riporta che il 15% dei visitatori acquista qualcosa al bookshop<sup>14</sup>. Quindi è stato stimato che un 8% dei visitatori acquisti il catalogo ed il rimanente 7% acquisti altri oggetti. Dalla vendita di catalogo, si stima un’entrata di 786.000 € mentre dal resto dei gadget 336.070 €.

#### Stima visitatori

Per il calcolo del numero dei visitatori si è svolta una stima sintetica che tiene in considerazione le seguenti esposizioni: Van Gogh (Basilica Palladiana, Vicenza); Basilica Palladiana; Teatro Olimpico; Tutankhamon, Caravaggio e Van Gogh (Basilica Palladiana, Vicenza); Il trionfo del colore (Palazzo Chiericati, Vicenza)<sup>15</sup>. Il numero di visitatori delle mostre è stato proporzionato ai sei mesi dell’esposizione ipotizzata. Grazie a questa stima, si è ipotizzato che la mostra sarà visitata da 300.000 persone, sovrastima della media matematica di 238.017.

#### Ricavi Esterni

In conclusione, la differenza tra la somma dei costi totali e la somma delle entrate, è coperta dal capitale investito dagli sponsor che, come sopra citato sono Schiapparelli e Archiproducts.

## Stima costi

### Funzionamento

1600 €	Utenze
	Dispositivi di sicurezza

### Allestimento

598.000 €	Mobili e Pavimentazioni
	Apparecchi acustici e luminosi
	Attrezzature digitali
	Supporto aereo

### Curatela e Personale

515.000 €	Retribuzione curatori
	Hostess
	Impresa pulizie
	Vigilanza

## Stima ricavi

### Esterni

600.000 €	Sponsor
	Publica amministrazione

### Autogenerati

890.000 €	Biglietti
	Catalogo
	Bookshop

### Catalogo

35.000 €	Realizzazione catalogo
	Stampa catalogo

### Promozione

125.000 €	Comunicazione online
	Comunicazione offline

### Inaugurazione

15.000 €	Sfilata
	Vernissage

### Amministrazione

74.000 €	Gestione personale
	Servizi legali
	materiali di consumo

### Manutenzione

60.000 €	Edificio
	Manutenzione
	Ambienti

**Costi totali** 1.500.000 €

**Ricavi totali** 900.000 €

**Visitatori** 100.000

## Tirocinio: La componente della museografia nel design per il patrimonio

### Introduzione a Villa Adriana

Villa Adriana è una vasta residenza imperiale situata a Tivoli, a circa 30 chilometri a est di Roma, ed è un sito archeologico Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Questa imponente villa fu costruita dall'imperatore Adriano nel II secolo d.C. come sua residenza personale e rifugio dalla vita di corte a Roma. Il complesso occupa un'area di oltre 120 ettari ed è una testimonianza dell'ingegneria romana e dell'arte dell'epoca. La Villa è suddivisa in più di 30 padiglioni, declinati secondo diverse modalità architettoniche: greca antica, romana e egiziana. Uno degli aspetti principali di Villa Adriana è la sua collocazione strategica prossima al fiume, poiché grazie ad esso era possibile alimentare le innumerevoli architetture d'acqua presenti (impianti termali, le vasche, i sistemi idrici per innaffiare i giardini e anche per le latrine).

«Dal punto di vista topografico, Villa Adriana si configura come un complesso architettonico che si confronta con un suolo molto 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 suolo ha subito durante la costruzione della Villa stessa.»<sup>17</sup>.

Per le diverse inclinazioni che rispettano i padiglioni, emerge che la Villa ha un principio ordinatore atipico per le strutture dell'epoca, ovvero una composizione polare, policentrica, radiale ed ipotattica. Questa novità assiale si crede derivi dalla volontà dell'imperatore verso un'apertura ad una formalità internazionale, che richiami culture lontane, con un focus sulle composizioni tipiche dell'area ellenistica. La comprensione dei punti sensibili della Villa ha tardato ad arrivare in quanto i punti strategici, che uniti vanno a creare degli assi che collegano i diversi padiglioni, risultavano coperti da vegetazione o rovinati dall'acqua. Osservando attentamente però l'inclinazione della Piazza d'Oro risulta evidente l'incongruenza rispetto ai padiglioni nelle vicinanze. In questo modo fu compresa la struttura compositiva policentrica e, delimitati gli assi, furono individuate quattro zone principali Pecile (asse Nord-Sud); Domus (Piazza d'Oro); Grande Vestibolo, Canopo e Serapeo; Accademia (Roccabruna). I centri (i punti principali da cui sono passanti le assi tracciate) sono sette i cui assi radiali compongono la struttura composita della Villa.

Altro aspetto fondamentale nell'analisi di Villa Adriana è la componente acqua. Questa infatti determina l'identità di tutte e tre le ville di Tivoli: Villa Adriana, d'Este e Gregoriana. In ciascuno di questi contesti assume un ruolo profondamente diverso: acqua *captiva, ex machina e naturans*. A Villa Adriana l'acqua è captiva, ovvero "catturata" all'interno delle grandi vasche che si sviluppano su tutto il territorio. A Villa d'Este l'acqua è *ex machina* ovvero viene spinta da apparecchi appositi con l'intento di creare spettacoli acquatici sempre all'insegna della dinamicità. Infine a Villa Gregoriana l'acqua assume l'attributo di *naturans*, naturale, lasciata quindi incontaminata da artefatti umani. I materiali utilizzati per la costruzione di Villa Adriana includono marmo, travertino e altre pietre preziose. Questi materiali riflettono la maestosità e la bellezza dell'architettura romana e, in alcuni luoghi, ancora evidenti conservate del sito oggi. Ha subito tuttavia un forte processo di spoliazione in seguito all'abbandono da parte delle cariche Romana della struttura. Per questo è probabile che questi materiali preziosi siano stati riutilizzati nella costruzione successiva di edifici dell'impero Romano, soprattutto nella vicina Roma. In ogni caso, Villa Adriana rimane un'importante testimonianza dell'arte e dell'architettura romana dell'epoca<sup>18</sup>.

Boussois Charles (1884-1918), Villa Adriana.  
Façade nord, état actuel et restauration, Envoi  
de Rome de 4ème année, Env 104 06-07, Paris,  
École Nationale Supérieure des Beaux-Arts  
(Inv. 17-622310/09 NU)





### Obiettivi e Area di progetto: Sala Dei Filosofi

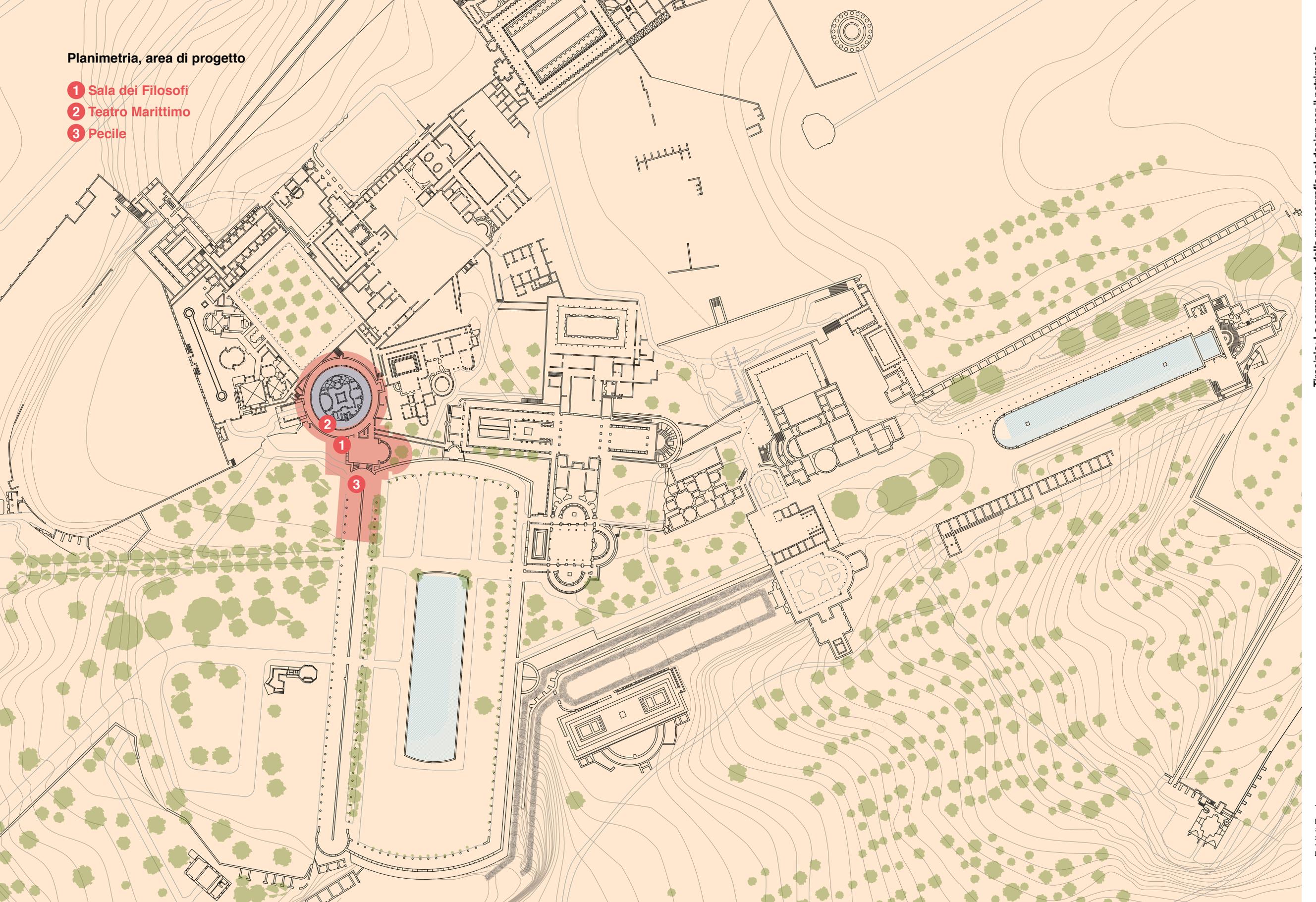
Nel contesto della ricerca dedicata alla preservazione e all'accessibilità del patrimonio culturale, il presente lavoro si propone di esplorare una convergenza tra tecnologia digitale e siti archeologici. Il progetto in questione infatti, volge a creare una ricostruzione tridimensionale accurata della Sala dei Filosofi per poi trasformarla in un ambiente accessibile tramite la Realtà Virtuale (VR). Questo lavoro si propone di esaminare le metodologie utilizzate per la ricostruzione 3D del sito storico e la sua trasposizione nell'ambito della Realtà Virtuale. Infine l'ultima fase del progetto consiste nella creazione di un allestimento all'interno, considerando però come luogo la Sala dei Filosofi, allo stato di fatto.

La Sala dei Filosofi è l'edificio che collega il Pecile con il Teatro Marittimo poiché situato in posizione più alta rispetto al Pecile e più bassa rispetto al livello del Teatro Marittimo, ma sulla stessa linea d'area. È costituita da un grande abside circolare in cui sulle mura sono collocate sette nicchie, su cui si ipotizza fossero posizionate statue di filosofi, da cui il nome dell'edificio. Sull'edificio è stato compiuto un lungo restauro durato 3 anni nel 2017, il quale ha portato alla restituzione di una visione consistente delle strutture<sup>19</sup>.

Sala dei Filosofi,  
Dettaglio delle murature

**Planimetria, area di progetto**

- 1** Sala dei Filosofi
- 2** Teatro Marittimo
- 3** Pecile



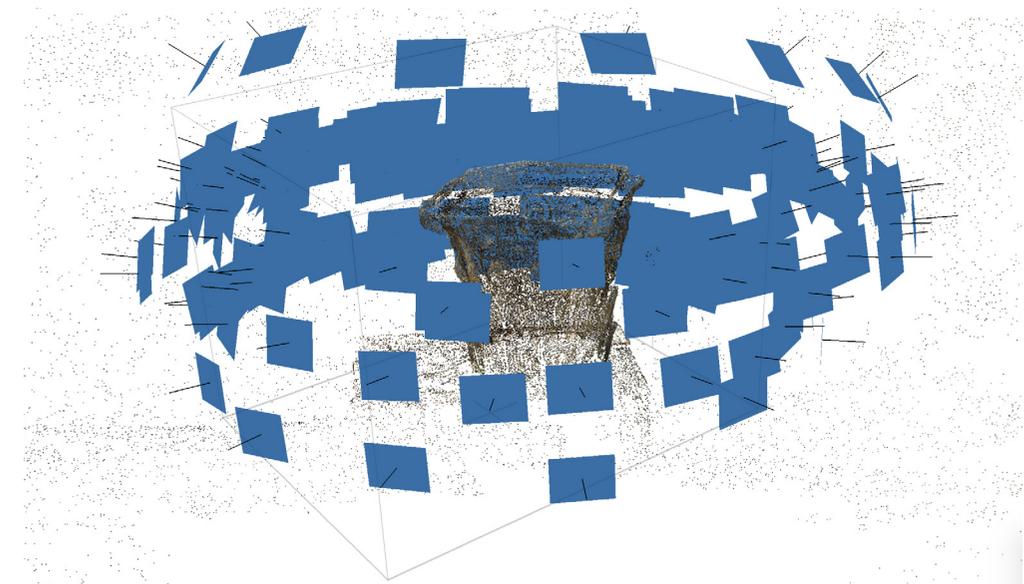


## Sopralluogo e Fotogrammetria

Dal 29 al 31 Maggio 2023 è stata organizzata dal Professor Caliarì una visita di sopralluogo a Villa Adriana (Tivoli). Oltre ad una visita generale di introduzione al sito archeologico nella sua interezza, sono state osservate ed analizzate le zone di interesse per il progetto di ricostruzione: la Sala dei Filosofi e ciò che ad essa è collegato ovvero il Teatro Marittimo e il Muro del Pecile. I dettagli delle murature e i resti delle principali parti architettoniche hanno reso possibili ipotesi sulla struttura originaria, in particolare sulla parte dell'abside, rese concrete e tridimensionali in seguito. Durante il sopralluogo è stato effettuato un rilievo fotogrammetrico: una tecnica utilizzata per acquisire dati tridimensionali di oggetti, strutture o ambienti attraverso l'analisi di fotografie scattate da diverse angolazioni. L'obiettivo principale della fotogrammetria è quello di creare modelli digitali tridimensionali di oggetti fisici o ambienti utilizzando le informazioni contenute nelle immagini. Questa tecnica sfrutta principi geometrici e fotometrici per calcolare le posizioni tridimensionali dei punti nell'oggetto o nell'ambiente, consentendo la creazione di modelli 3D accurati. Il rilievo fotogrammetrico offre vantaggi come la precisione, la non invasività e la possibilità di lavorare su oggetti di diverse dimensioni. Tuttavia, richiede competenze tecniche avanzate e attrezzature adeguate per ottenere risultati accurati. La fotogrammetria ha numerose applicazioni in diversi settori, tra cui ingegneria, architettura, topografia, scienze naturali e, ovviamente, archeologia. Nel campo dell'archeologia, la fotogrammetria è strumento prezioso per diversi motivi:

- **Documentazione:** La fotogrammetria consente di creare modelli digitali accurati di reperti archeologici, siti storici o strutture antiche. Questi modelli possono essere utilizzati per documentare e conservare digitalmente oggetti e siti di valore storico e culturale.
- **Analisi e ricerca:** I modelli 3D generati dalla fotogrammetria possono essere utilizzati per l'analisi dettagliata di oggetti e strutture. Gli archeologi possono esaminare i dettagli da diverse angolazioni e prospettive senza dover manipolare fisicamente i reperti.
- **Ricostruzione virtuale:** Utilizzando i modelli 3D, è possibile creare ricostruzioni virtuali di siti archeologici o antichi edifici, offrendo al pubblico e agli studiosi un'esperienza coinvolgente e interattiva.
- **Conservazione:** La fotogrammetria può contribuire alla conservazione degli oggetti archeologici consentendo agli archeologi di eseguire analisi senza la necessità di maneggiare i reperti fisici, che potrebbero essere delicati o preziosi.

In definitiva, la fotogrammetria riveste un ruolo cruciale nell'archeologia moderna, consentendo di acquisire, analizzare e conservare informazioni preziose sui reperti e sui siti storici in modo accurato e non invasivo.



1. Alcune foto scattate ad un capitello corinzio durante il rilievo fotogrammetrico
2. Nuvola di punti ottenuta tramite la sovrapposizione di foto sul software MetaShape e visualizzazione del posizionamento delle camere rispettivamente a ogni foto inserita
3. Modello 3D finale

In questo lavoro il rilievo fotogrammetrico e la nuvola di punti generata sono stati fondamentali per la ricostruzione della Sala dei Filosofi, in quanto hanno permesso un'analisi approfondita dell'edificio, e la misurazione di distanze che non sarebbe stata possibile in loco. Di seguito una spiegazione sul processo di rilievo fotogrammetrico:

1. **Acquisizione delle immagini:** Si catturano una serie di fotografie dell'oggetto o dell'ambiente da diverse prospettive. È importante avere una buona sovrapposizione tra le immagini e includere punti di riferimento o marcatori per calibrare le immagini. Per questa fase è stata utilizzata una Action Cam Insta360 X3 montata su un'asta fotografica Ibrida Neutech di altezza 10.5 metri che ha scattato fotografie di tutta l'area interessata, con acquisizione continua a intervalli di 3 secondi ed intervalli in altezza con asta fotografica di circa 1,5 metri.
2. **Identificazione dei punti corrispondenti:** Per l'export delle immagini è stato utilizzato il software proprietario insta360 Studio 2023, sono stati rimossi i metadati GPS utilizzando ExifTool e infine le foto sono state importate nel software MetaShape. Questo software fotogrammetrico ha individuato le caratteristiche comuni tra le diverse immagini, come punti chiave, spigoli o dettagli unici. Questi punti corrispondenti sono serviti come punti di riferimento per calcolare la geometria tridimensionale.
3. **Calcolo delle posizioni 3D:** Basandosi sulle informazioni di parallasse tra le diverse immagini, il software calcola le coordinate tridimensionali dei punti corrispondenti. Questo processo sfrutta principi di triangolazione e trigonometria e genera una nuvola di punti.
4. **Creazione del modello 3D:** Utilizzando le coordinate tridimensionali calcolate, il software genera un modello 3D dell'ambiente che può essere costituito da una nuvola di punti o da una superficie tridimensionale.
5. **Raffinamento e ottimizzazione:** Il modello 3D generato può essere soggetto a processi di raffinamento per ridurre errori o discrepanze. Sono stati eliminati punti aberranti ed è stata ottimizzata la superficie del modello.



Creazione del modello tridimensionale della Sala dei Filosofi sul software MetaShape in seguito a rilievo fotogrammetrico

1. Nuvola di Punti
  2. Nuvola di punti e visualizzazione degli allineamenti delle camere
  3. Nuvola di punti densa
  4. Modello 3D (mesh)
- Immagini di E. C. Giovannini e F. Natta.

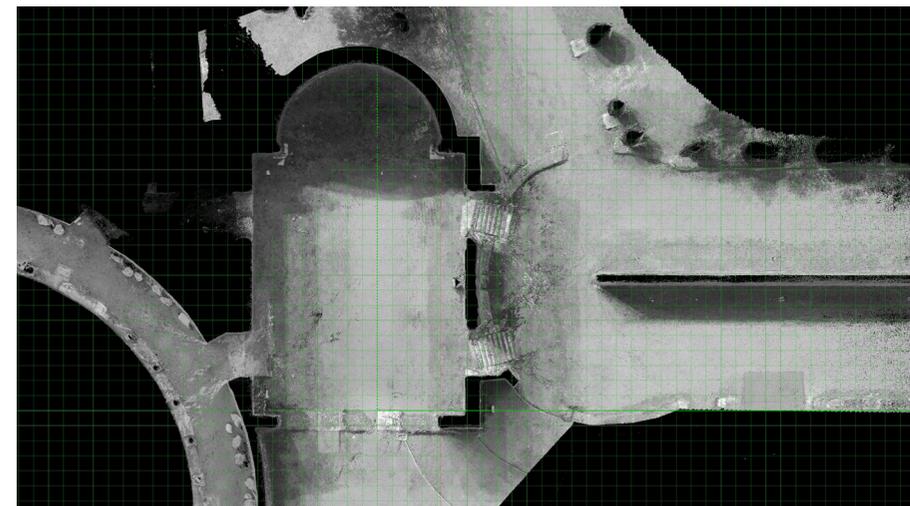
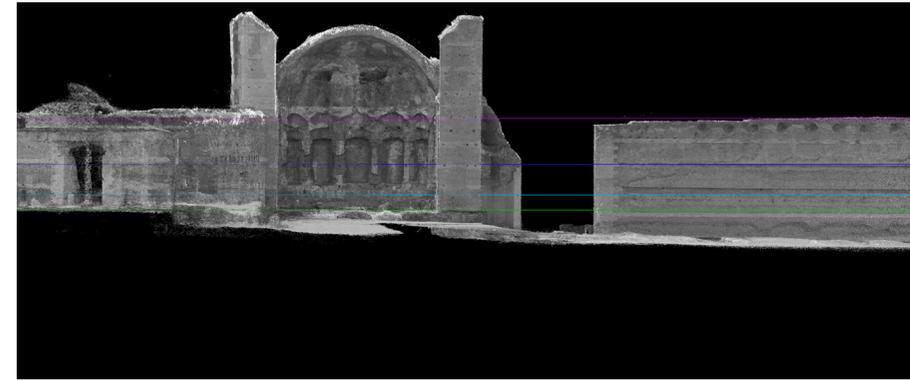
## Processo di ricostruzione

Il processo di ricostruzione è avvenuto per gradi utilizzando metodologie diverse. Una prima ricostruzione, è quella che potrebbe essere considerata più strutturale, in quanto riguarda le murature e la copertura.

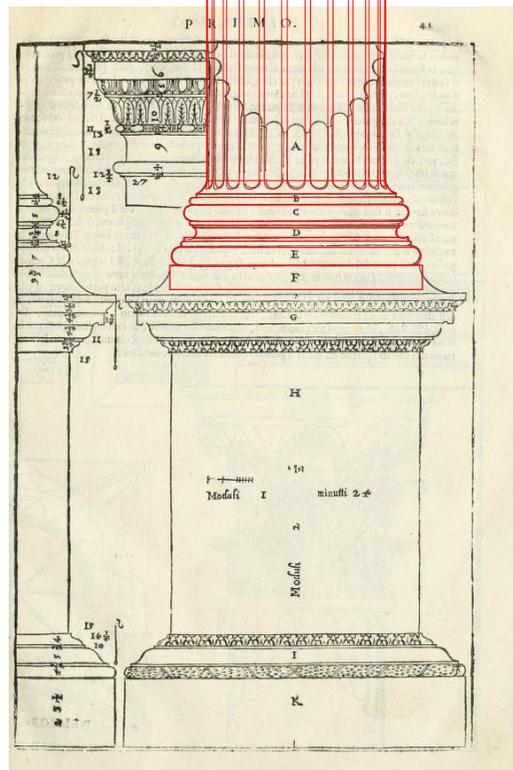
Questa fase è iniziata a partire dalla pianta, tramite il rilievo fotogrammetrico e le misure prese in loco si è iniziato a tracciare e dimensionare la Sala, con un'attenta osservazione delle misure e delle proporzioni. Per fare ciò infatti sono state convertite le misure da centimetri in piedi romani<sup>1</sup>, cercando di trovare una corrispondenza tra le varie dimensioni e un ordine nella costruzione della pianta, in particolare basandosi sull'allineamento delle aperture.

Una volta realizzata la pianta si è passati alle quote delle murature. Inizialmente erano state pensate tre ipotesi ricostruttive che si differenziavano per le diverse aperture nella facciata. Un'attenta osservazione della nuvola di punti e delle tracce di muratura ha però portato ad una nuova ipotesi che ha guidato la ricostruzione. I dettagli chiave sono stati principalmente tre: le basi quadrate sull'ingresso, delle tracce di architrave e la conclusione dei muri in facciata a 45°. Le basi quadrate sull'ingresso hanno confermato la presenza di due colonne frontali. Confrontando la dimensione delle basi con l'altezza definita dal passaggio dell'architrave le colonne sono risultate essere proporzionate secondo i canoni dell'epoca. Per la realizzazione di una ricostruzione il più fedele possibile ci si è infatti affidati a diversi trattati, in particolare i 4 libri dell'architettura<sup>2</sup> di Andrea Palladio per lo studio delle proporzioni e degli ordini. Per quanto riguarda la parte superiore la conclusione obliqua dei due muri in facciata ha suggerito la presenza di una grande arcata. Si è quindi andati a tracciare il disegno dell'arco per far sì che corrispondesse con le rovine. Per la copertura è stato deciso di utilizzare un timpano tipicamente usato per l'ordine dorico.

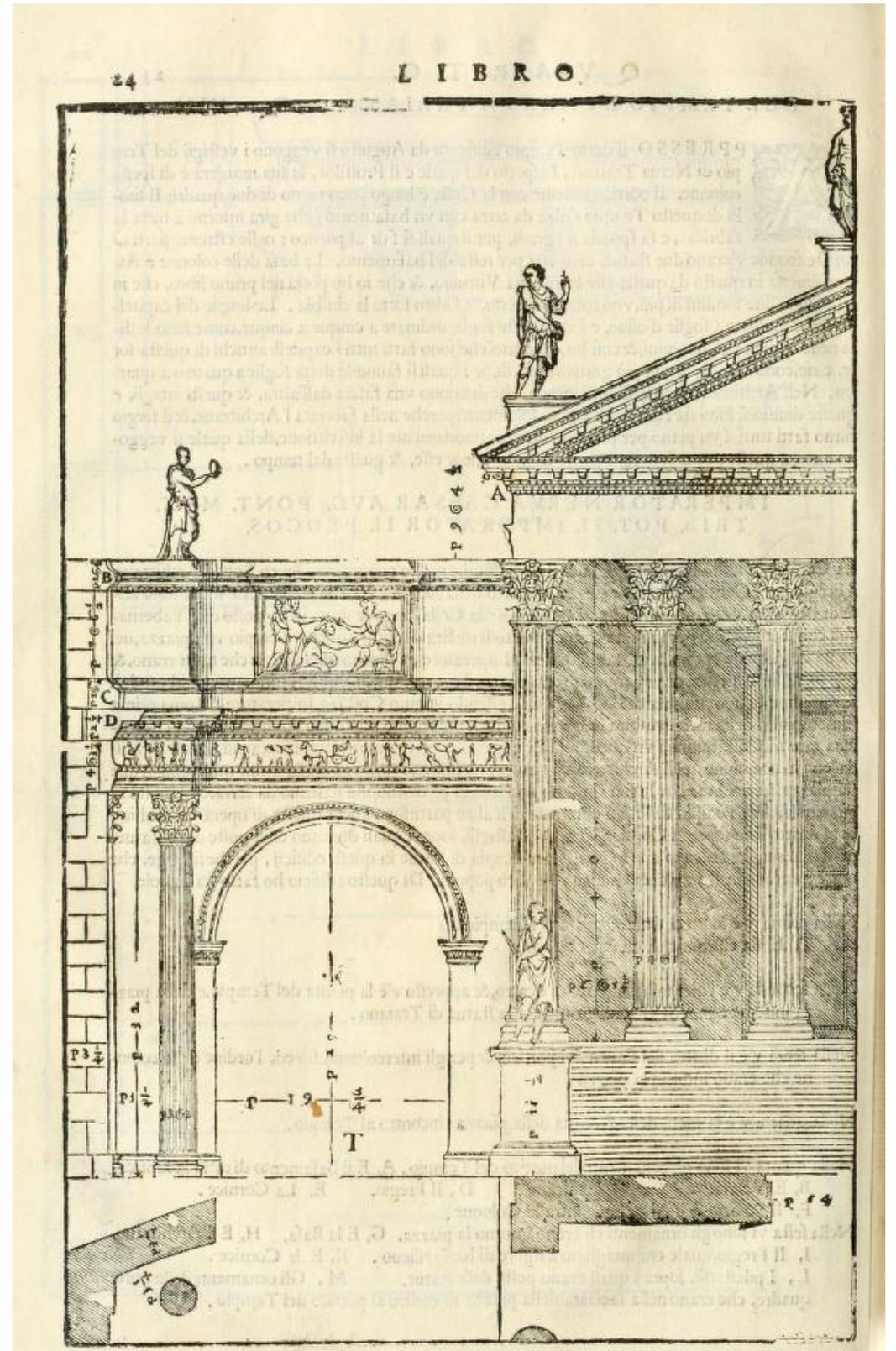
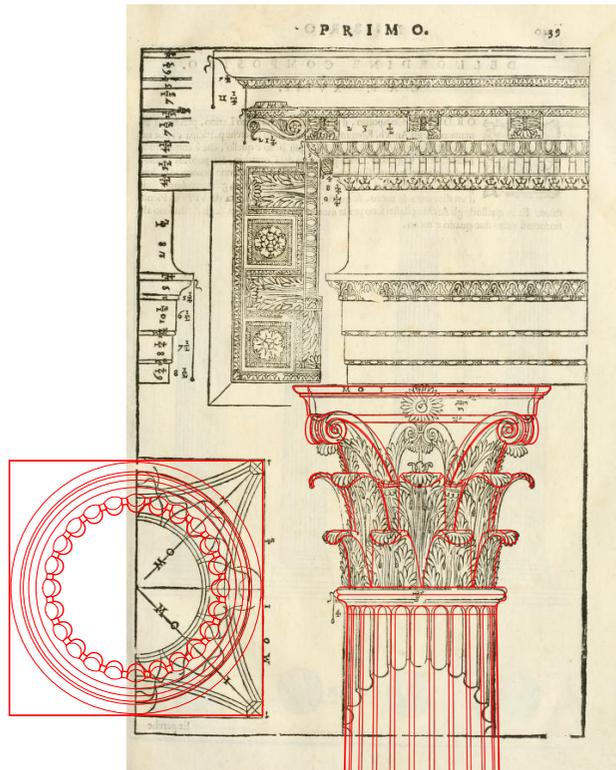
Un riconoscimento va all'aiuto del Professor Filippo Fantini che ha fornito un rilievo della Sala dei Filosofi effettuato precedentemente con strumento Laser scanner, modello C5, della casa produttrice Leica, e ha suggerito preziose informazioni sulle tecniche costruttive dell'Antica Roma soprattutto in riferimento ai moduli utilizzati. È infatti stato possibile partecipare alla 14esima Conferenza Internazionale Nexus 2023 *Relationships between Architecture and Mathematics*, tenutasi presso il Castello del Valentino. In particolare, è stato seguito l'intervento del Prof. Filippo Fantini a tema *Heron's legacy: an example of ancient numeric analysis applied to roman imperial architecture*.



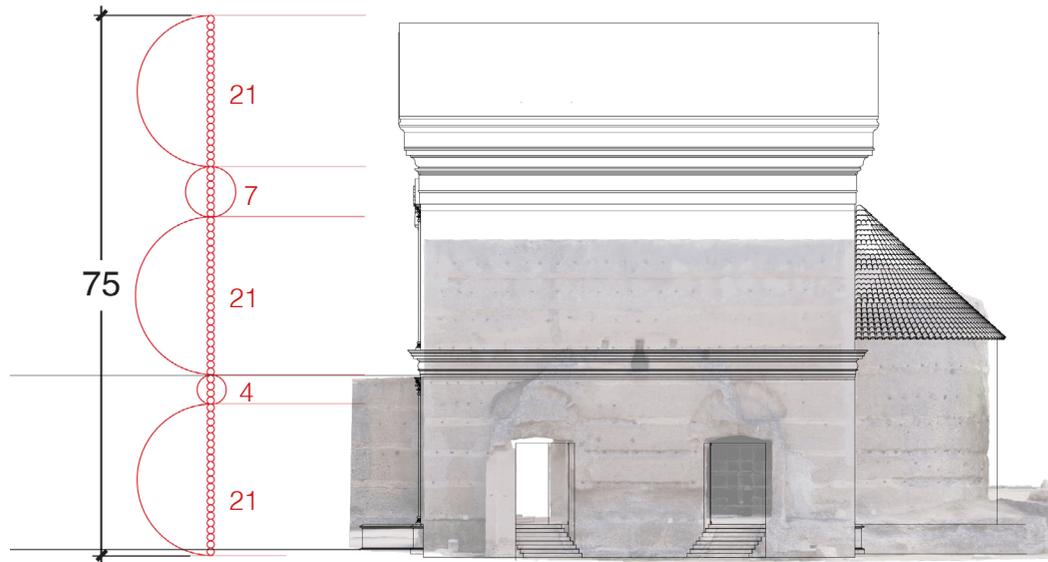
Pianta e prospetto ricavate dalla nuvola di punti ed utilizzate per la ricostruzione. Immagini di E. C. Giovannini e F. Natta.



Ricostruzione degli elementi architettonici  
secondo I Quattro libri dell'Architettura di Palladio

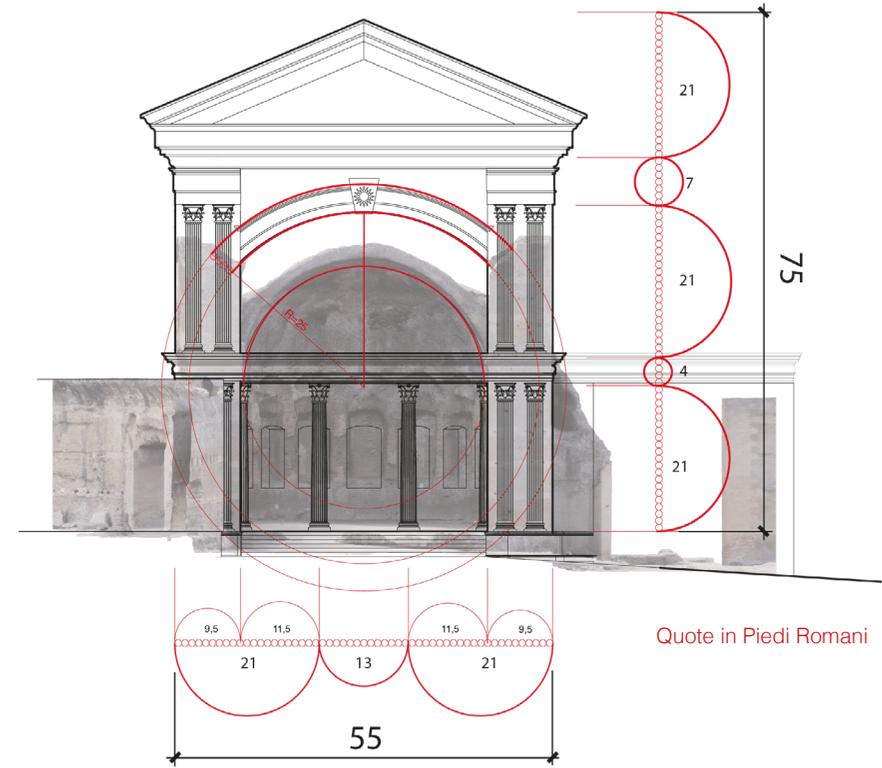


Prospetto Ovest



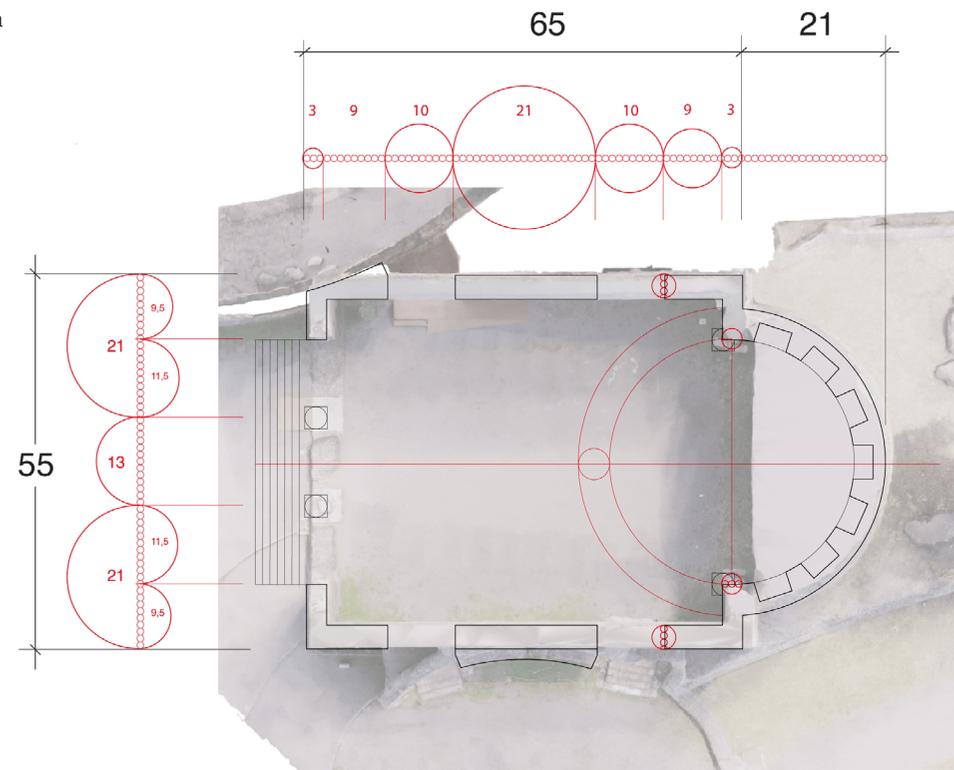
Quote in Piedi Romani

Prospetto Nord



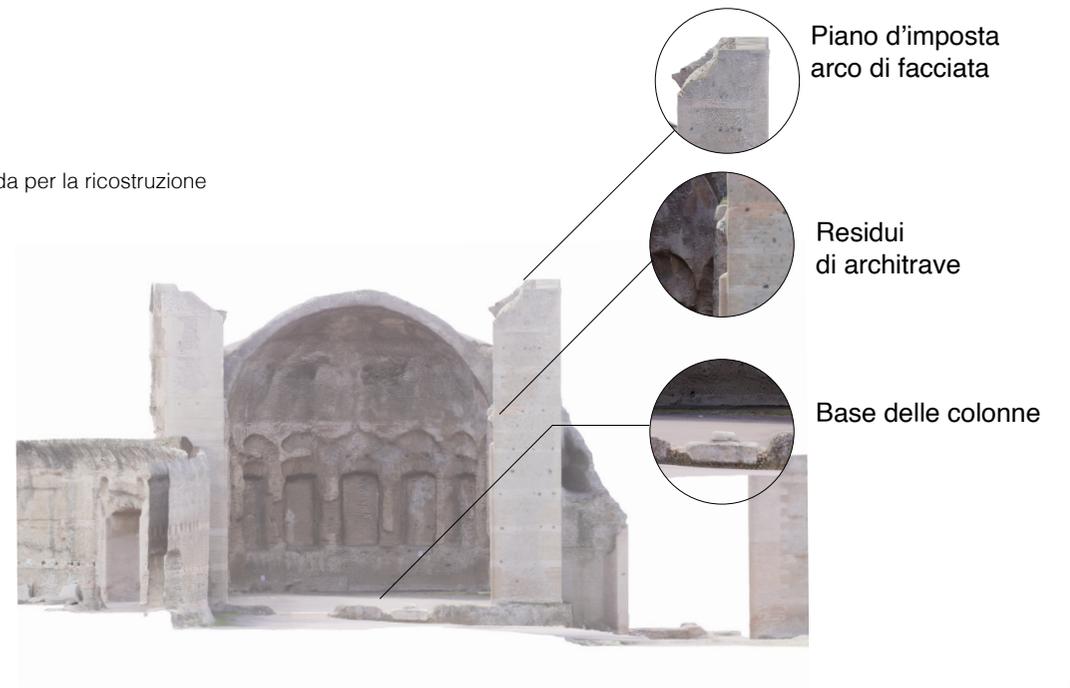
Quote in Piedi Romani

Pianta



Quote in Piedi Romani

Resti guida per la ricostruzione



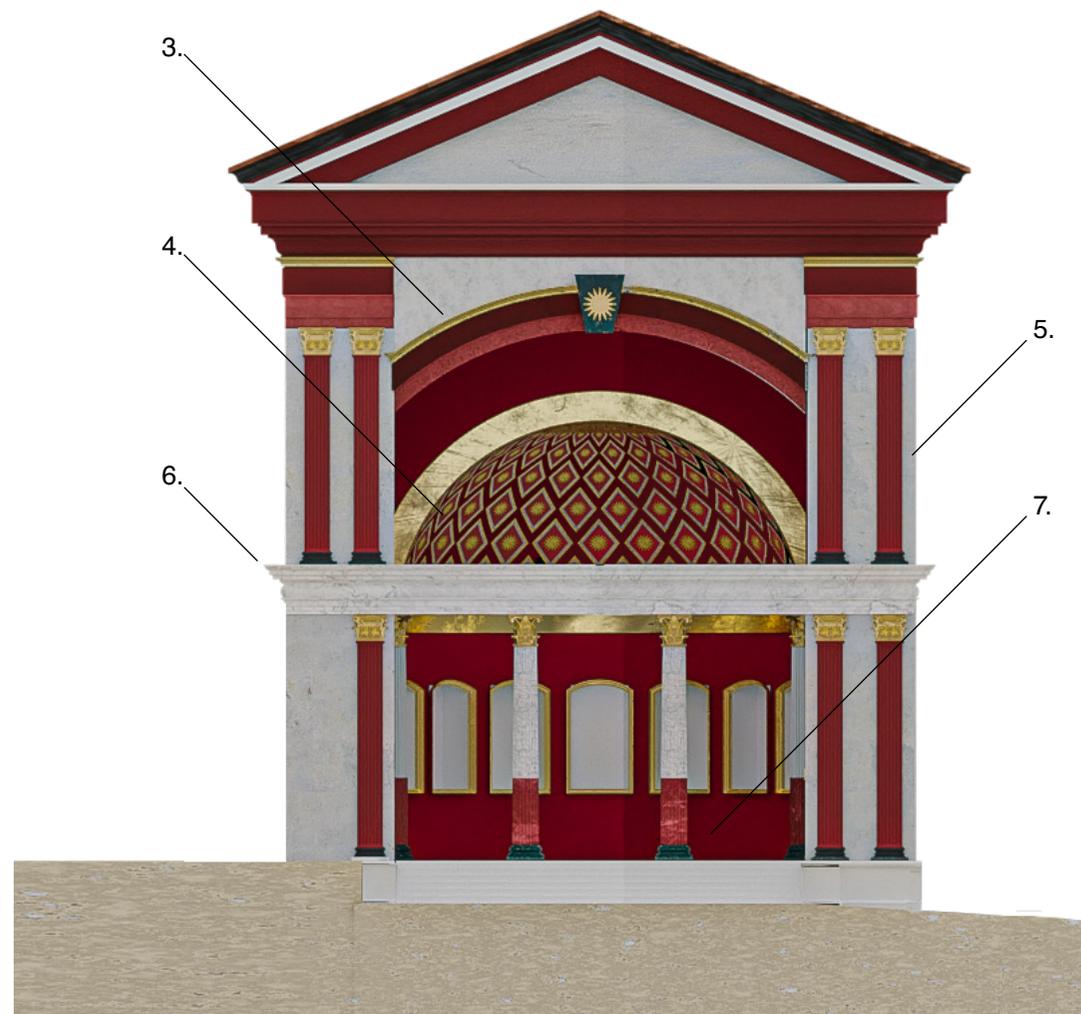
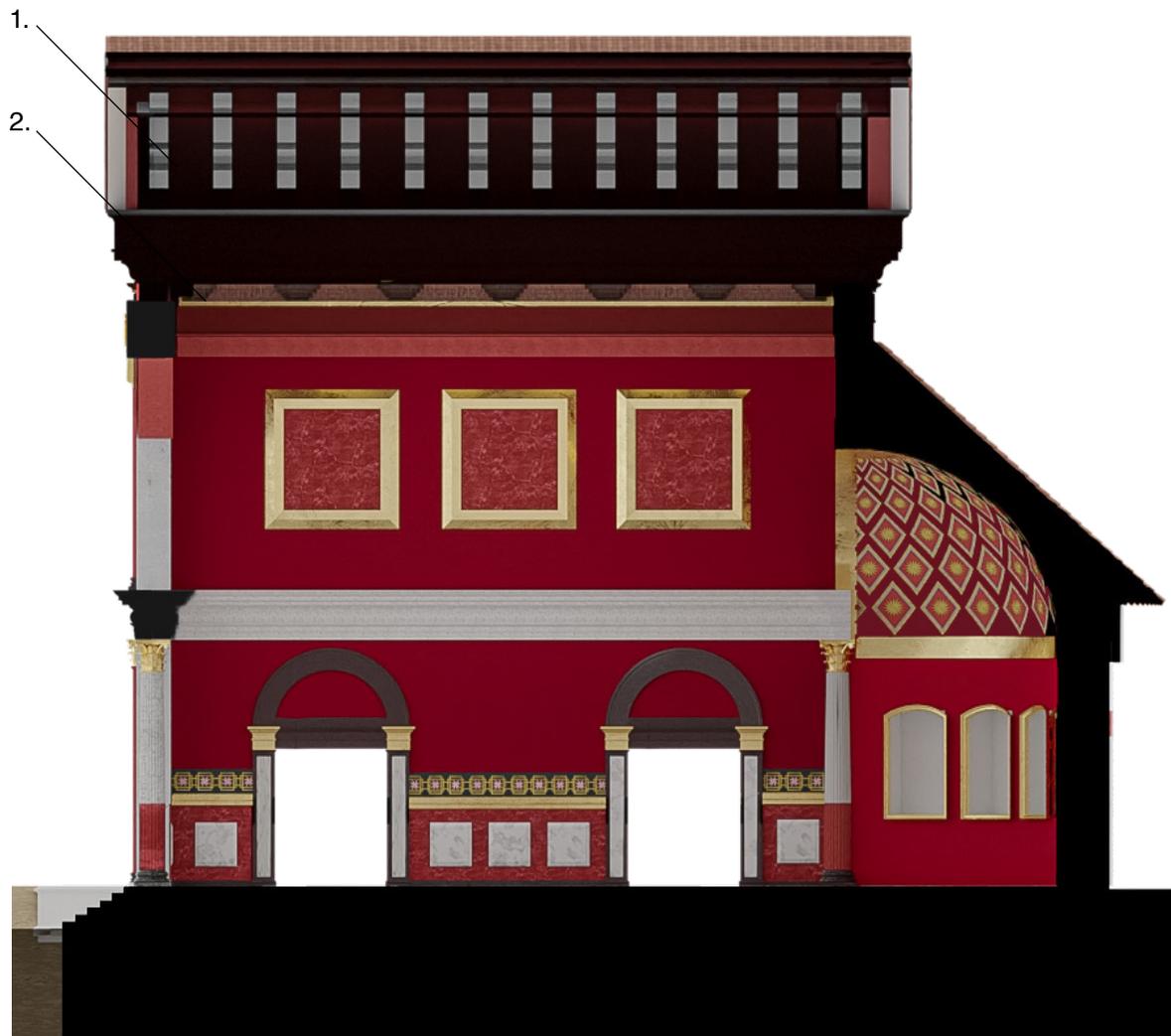
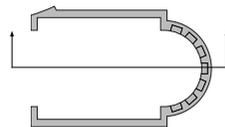
### Fase di restituzione della ricostruzione 3D

Dopo l'acquisizione tridimensionale dell'esistente attraverso i rilievi digitali effettuati in loco e dall'Università di Bologna, integrati con alcuni dati assunti durante la visita, si è proceduto nell'esercizio di ricomposizione filologica della forma originaria, introducendo cioè -mediante un processo di "osmotica riunione delle parti"- tutti gli elementi mancanti. Quindi per esempio la copertura, l'intradosso del soffitto, i rivestimenti, gli elementi architettonici di soglia, l'intero fronte sul giardino con le sue colonne e le vetrate, gli elementi architettonici frontali, ecc. Per la realizzazione delle ricostruzioni 3D, tra i gruppi partecipanti al tirocinio, sono state individuate tre soluzioni distinte: doppio ordine (Ionico/Corinzio), ordine corinzio e ordine ionico. Alle tre opzioni sono state aggiunte texture differenti, cercando una coerenza con lo stile sopraccitato: oro e nero; rosso pompeiano e rosso porfido; bianco, nero e rosso.

Nella seguente tesi si espone l'opzione che segue lo stile dell'Ordine Corinzio a cui sono applicate delle texture con cromie del rosso pompeiano ed il rosso

porfido. Per rendere il tutto ancora più coerente con lo stile, sono state aggiunte delle finiture d'oro. La facciata principale vede la compresenza di colonne Corinzie, all'entrata in basso, e doppie lesene ai lati sia nella parte inferiore che nella parte superiore. Per questo è stato deciso di utilizzare una doppia trabeazione che va a creare un appoggio alle lesene. La presenza di lesene continua anche all'interno, incorniciando le quattro aperture mentre l'abside è incorniciata da due colonne. Per la copertura è stato utilizzato un soffitto cassettonato ligneo. Tutte le pavimentazioni inserite nei progetti sono in opus sectile, un'antica tecnica artistica che utilizza marmi (o, in alcuni casi, anche paste vitree) tagliati per realizzare pavimentazioni e decorazioni murarie a intarsio, in diversi colori e soluzioni geometriche. Nello specifico, la presente tesi ha ricreato una pavimentazione che riprende quelle trovate in loco durante un sopralluogo. Le geometrie nell'insieme volgono a richiamare l'immagine di un sole, alternando cromie e tipologie di marmi. La fase di modellazione è stata realizzata utilizzando il software di modellazione Rhinoceros.





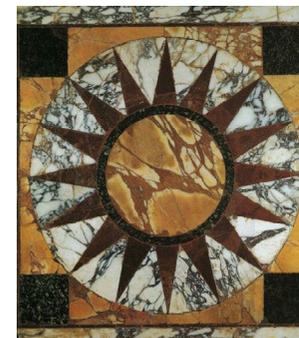
Nella pagina precedente: Render  
 Frontale sulla ricostruzione della Sala  
 dei Filosofi, il Teatro Marittimo e il Muro  
 del Pecile  
 In questa Pagina: Sezione Longitudinale  
 e Prospetto Nord della Sala dei Filosofi  
 ricostruita

- 1. Capriate
- 2. Soffitto a cassettoni
- 3. Arco tripartito
- 4. Abside
- 5. Lesene Corinzie
- 6. Architrave
- 7. Colonne Corinzie



Render delal Pavimentazione in Opus Sectile

Render interni



Particolare del pavimento in opus sectile delle Piccole Terme in Giallo antico, serpentino, rosso antico e porfido rosso



### Anastilosi e spoliazione

L'anastilosi è un termine utilizzato in archeologia e restauro architettonico per indicare il processo di smontaggio e ricostruzione di un edificio o di una struttura antica utilizzando, ove possibile, i suoi componenti originali. Nello specifico, «nel 1964, la Carta sulla conservazione e il restauro dei monumenti e dei siti sottoscritta dagli esperti, architetti e restauratori convenuti al Congresso Internazionale di Venezia, stabiliva che nel caso di resti antichi e strutture disgregate: Art. 15. [...] È da escludersi 'a priori' qualsiasi lavoro di ricostruzione, mentre è da considerarsi accettabile solo l'anastilosi, cioè la ricomposizione di parti esistenti ma smembrate. Gli elementi di integrazione dovranno sempre essere riconoscibili, e limitati a quel minimo che sarà necessario a garantire la conservazione del monumento e ristabilire la continuità delle sue forme»<sup>19</sup>.

Questo metodo è spesso impiegato quando un edificio storico è stato danneggiato o in rovina, ma sono ancora disponibili pezzi significativi dell'edificio originale. Durante il processo di anastilosi, gli elementi architettonici originali vengono rimossi, catalogati e, se necessario, restaurati. Successivamente, vengono ricollocati nella loro posizione originale o in una posizione simile per ricreare l'aspetto e la struttura dell'edificio come era in passato. L'anastilosi è un approccio delicato alla conservazione del patrimonio culturale e archeologico che mira a ripristinare l'autenticità delle strutture storiche. L'anastilosi a Villa Adriana è stata una pratica importante per preservare e ricostruire alcuni degli edifici e delle caratteristiche più significative della villa. Durante i secoli infatti molti di questi edifici sono stati danneggiati o sono crollati a causa di terremoti, saccheggi o degrado naturale. Questa tecnica ha coinvolto il restauro e la ricostruzione di determinate zone, utilizzando i materiali originali recuperati dal sito o da altre fonti storiche attendibili. Uno degli esempi più evidenti di tale tecnica è il restauro del Cortile dei Pilastri Dorici in cui sei colonne con la rispettiva trabeazione sono ripristinate utilizzando i materiali originali e la documentazione storica disponibile. L'anastilosi è una pratica che ha contribuito in modo significativo alla conservazione di questo importante sito archeologico, per questo è imprescindibile da tenere in considerazione quando si tratta di ricostruzione digitale e valorizzazione del patrimonio della Villa.

Svolto il processo di modellazione dello stato originale della Sala dei Filosofi, si è proceduto nella ricostruzione di un possibile scenario causato dalla spoliazione del sito. La decadenza di Villa Adriana iniziò dopo la morte di Adriano nel 138 d.C. e con il passare del tempo e il declino dell'Impero Romano, la villa perse gradualmente il suo splendore e la sua manutenzione. Tuttavia, non fu solo la decadenza naturale a contribuire al suo deterioramento, furono anche saccheggi e rimozioni di materiali. La spoliazione appunto è

l'atto di rimuovere o saccheggiare materiali archeologici o elementi architettonici da siti storici ed è caratteristico di tutti gli edifici della villa. Il saccheggio e la rimozione dei materiali avvennero in diverse fasi durante l'Antichità e il Medioevo, quando l'edificio non era più una residenza imperiale ma era stato abbandonato. Questi atti portarono alla perdita di molte delle opere e degli elementi architettonici originali. Nel processo svolto quindi si è cercato di rimuovere determinati elementi dalla ricostruzione della sala per fornire un'ipotesi che si avvicinasse il più possibile allo stato reale in seguito alla spoliazione. Per rendere la ricostruzione più fedele al reale sono stati rimossi i materiali che potessero essere più preziosi e quindi più ambiti nell'ipotesi di un saccheggio. Ci si è quindi concentrati sulla sottrazione di decorazioni e componenti non strutturali. Nello specifico sono state rimosse parti dell'abside, i materiali marmorei della pavimentazione e del rivestimento parietali e alcune colonne e lesene. Inoltre è stato rimosso il timpano con i suoi fregi, lasciando visibile le capriate del soffitto. Il risultato finale è quindi una combinazione equilibrata delle componenti della ricostruzione tridimensionale e il modello dello stato di fatto acquisito durante il sopralluogo.



Nella pagina precedente: Sala dei Pilastri Dorici, sopralluogo Maggio 2023  
In questa pagina: rovine della sala detta dei filosofi nella villa di Adriano. STAMPA, ca 1900 - ca 1930. Giovanni Battista Piranesi 1720/ 1778. Da: Catalogo generale dei Beni Culturali



Prospetto Nord spoliazione



Render sezione longitudinale spoliazione interni



Render spoliazione interni, dettaglio  
pavimentazione e rivestimento parietale

## AR/VR: definizione e Stato dell'Arte

Nel 2019, la Direzione Generale dei Musei ha pubblicato il Piano Triennale per la Digitalizzazione e l'Innovazione dei Musei che ha come obiettivo fornire una guida per l'adozione delle tecnologie digitali al fine di migliorare i servizi offerti al pubblico. Questo piano prevede l'impiego di professionisti per creare modelli tridimensionali che costituirebbero la base per l'implementazione della realtà aumentata e virtuale, nonché per la creazione di esperienze di gaming all'interno dell'esperienza museale. Gli obiettivi sono quelli di tutelare il patrimonio attraverso nuovi percorsi di valorizzazione, come ricostruzioni 3D e passeggiate virtuali in luoghi non accessibili. Questo Piano Triennale volge quindi a commercializzare, esporre e narrare il patrimonio, rendere il museo uno spazio di condivisione accessibile da più tipologie di utenze.<sup>20</sup>

In questo scenario si pone protagonista la *Extended Reality* (XR), ovvero un continuum di tecnologie immersive che includono la realtà virtuale (VR), la realtà aumentata (AR) e la realtà mista (MR). Queste tecnologie offrono esperienze digitali che integrano elementi virtuali nel mondo reale o creano mondi virtuali completamente nuovi in cui gli utenti possono interagire. La realtà virtuale simula il mondo fisico "avvalendosi dell'informatica, dell'interfaccia uomo-macchina (HMI, Human machine interface) e di altre scienze applicate" con la quale un essere umano interagisce in prima persona, in modo naturale, con un ambiente tridimensionale di sintesi completamente creato dal computer. «Per facilitare la percezione e l'interazione, la realtà virtuale si avvale di una riproduzione visivamente realistica dell'ambiente tridimensionale, della naturalezza nell'interazione sia visiva sia di manipolazione, della fedeltà alla realtà nella riproduzione dei comportamenti degli oggetti dell'ambiente e delle leggi della fisica che li regolano. Dal punto di vista strettamente tecnico, mira a ottenere una frequenza di aggiornamento (update rate o refresh rate) dell'intero sistema di simulazione sufficientemente alta, in modo che esso risponda con ritardo impercettibile agli stimoli dell'utente»<sup>21</sup>. Emerge quindi che «L'espressione 'realtà virtuale' (o *virtual reality*, VR) è impiegata comunemente come sinonimo di simulazione e di visualizzazione tridimensionale, in virtù del fatto che l'aggettivo virtuale si presta a qualificare qualcosa che non esiste nella realtà e di cui si simula almeno qualche aspetto come, per esempio l'apparenza visiva»<sup>21</sup>.

A differenza della realtà virtuale, la realtà aumentata aggiunge informazioni alla scena reale. «Nella sua espressione più completa, un sistema di realtà aumentata acquisisce continuamente la scena osservata attraverso una telecamera solidale con il visore e ne analizza il contenuto con algoritmi di visione artificiale per determinare il punto di vista dell'osservatore rispetto a essa. Questo dato permette di proiettare, attraverso la telecamera, la grafica di arricchimento della realtà (frecce, indicazioni, testi, modelli tridimensionali di parti in sovrapposizione a quelle reali, ecc.) in modo da collimare perfetta-

mente nel sistema occhio-scena e fornire così le indicazioni 'agganciate' alla posizione cui si riferiscono indipendentemente, entro certi limiti, dal punto di osservazione.» L'ultimo decennio ha visto un costante aumento nell'applicazione degli approcci 3D virtuali nella ricerca sul patrimonio culturale, in particolare modo della ricostruzione tridimensionale di oggetti o siti archeologici utilizzati per creare applicazioni VR. L'adozione di queste tecnologie infatti nei Beni Culturali ha diversi vantaggi. Innanzitutto, permette di incrementare l'accessibilità culturale, colmando lacune di conoscenze e arricchendo l'esperienza dei visitatori, migliorando così la loro comprensione e godibilità delle opere esposte. Inoltre offre un'esperienza interattiva in grado di rendere l'interazione più memorabile e coinvolgente. Un altro aspetto importante è la conservazione delle strutture espositive nel tempo. La Realtà Virtuale permette infatti di restituire ai reperti le loro forme e colori originali senza la necessità di interventi fisici diretti sugli oggetti, ma arricchendo invece i contenuti didascalici tradizionali con elementi interattivi.<sup>22</sup>

Esempio di tecnologia XR utilizzata allo Städel Museum, 2016. Per il progetto espositivo virtuale "Viaggio nel tempo - Il Museo Städel nel XIX secolo" un gruppo di ricerca ha creato ricostruzioni altamente dettagliate della collezione storica del famoso museo con sede a Francoforte. Foto di: Städel Museum

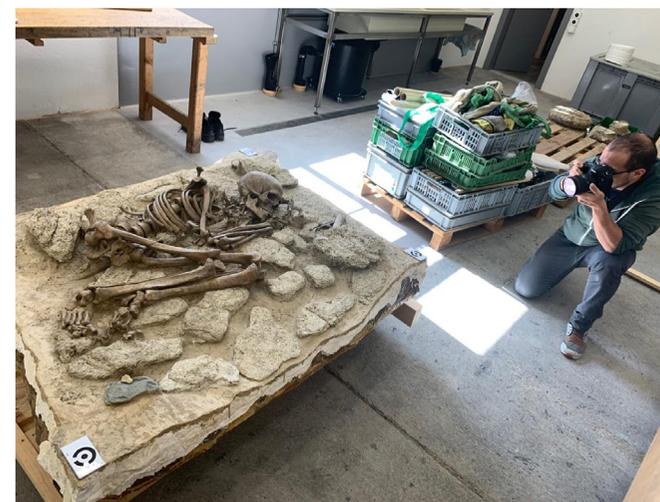


Per esempio, un articolo sviluppato in Svizzera nel 2023, approfondisce come realizzare e presentare ricostruzioni tridimensionali di strutture funerarie neolitiche all'interno dello spazio della realtà virtuale, offrendo così nuove e coinvolgenti opzioni di visualizzazione per gli spettatori. Si è scelto questo caso studio poiché il metodo proposto non risulta essere strettamente legato al contesto culturale ma può essere adatto ad una vasta gamma di ambienti. Per agevolare l'accesso al patrimonio culturale da parte del pubblico si ritiene che le implementazioni di seguito spiegate debbano essere considerate nelle future concezioni delle mostre. Lo studio condotto prende come oggetto d'analisi tre modelli tridimensionali di diverse strutture funerarie in pietra di periodo compreso tra il 4450 e il 3500 a.C. e risalenti alla necropoli neolitica di Lenzburg, situata nella Svizzera settentrionale. Questo sito è stato oggetto di scavi nel 1959/60, e alcune delle tombe sono state successivamente conservate per essere esposte in un museo. Oggi grazie all'uso delle applicazioni di realtà virtuale, è possibile esplorare queste tombe attraverso opzioni di visualizzazione interattive che permettono di superare diverse limitazioni e vincoli. Nell'articolo viene approfondita la metodologia applicata per il corretto sviluppo dell'applicazione: in primo luogo viene eseguita la tecnica di fotogrammetria dei tre reperti, dopodiché grazie all'utilizzo del programma MetaShape le fotografie sono state allineate ed è stata estrapolata una nuvola di punti, infine il progetto è stato inserito nel software Unity, il quale offre funzioni base di interazione nell'ambiente virtuale e permette di creare facilmente oggetti afferrabili e spostabili (in questo caso corredi funerari o pietre di copertura delle cisti di pietra). Tra gli spostamenti preminenti nelle applicazioni di realtà virtuale, si sono introdotti il movimento naturale e la funzionalità di teletrasporto, in quanto sono i meno suscettibili a disturbi da simulazione o disorientamento informatico. I modelli risultanti possono essere esplorati tramite visori per la realtà virtuale e i comuni schermi di controllo, poiché l'esperienza VR è stata progettata per essere compatibile con diverse piattaforme, indipendentemente dall'utilizzo del motore Unity Engine e dei relativi pacchetti software. I visori offrono un'esperienza visiva stereoscopica in prima persona e consentono agli utenti di cambiare direzione fisicamente orientando la loro vista attraverso i movimenti della testa. I controller portatili consentono agli utenti di navigare all'interno dello spazio della realtà virtuale e interagire con i modelli. Nel caso studio sopracitato, i punti interattivi all'interno dello spazio VR sono evidenziati da cornici dai colori accesi per contrastare lo sfondo scuro e le diverse texture e facilitare così l'identificazione e l'interazione con gli elementi virtuali. Inoltre, è stata creata una simulazione del terreno circostante il monumento funerario, offrendo agli spettatori la possibilità di effettuare una sorta di scavo semplificato utilizzando il controller VR e gesti intuitivi delle mani che simulano il movimento di una pala. In aggiunta, i diversi oggetti presenti nella tomba 12 sono stati messi in evidenza e resi interattivi, consentendo una visualizzazione dettagliata di tali manufatti.

Quando selezionati, compaiono brevi descrizioni che forniscono informazioni sulla loro funzione, origine e utilizzo, come nel caso delle asce di pietra, delle punte di freccia in selce e degli strumenti in ossa di animali. In modo analogo, l'utente ha la possibilità di selezionare specifici resti scheletrici umani, per i quali il sistema fornisce una serie di dati antropologici, come ad esempio età, sesso e presenza di patologie.

Per concludere, lo studio di *"Virtual Reality applications for visualization of 6000-year-old Neolithic graves from Lenzburg"* evidenzia come tra i principali benefici delle applicazioni tridimensionali nel campo del patrimonio culturale è rappresentato da un notevole miglioramento dell'accessibilità. Infatti oggetti di dimensioni considerevoli che, in passato, non potevano essere esibiti in musei o mostre a causa di limiti spaziali, sfide legate al trasporto o problemi legati alla conservazione, come l'umidità e le variazioni di temperatura, possono ora essere presentati in forma digitale ai visitatori.

Foto da: *Virtual Reality applications for visualization of 6000-year-old Neolithic graves from Lenzburg (Switzerland)*



Ripresa fotografica della tomba 12.



A) Vista dall'alto del monumento funerario attraverso la passerella al piano superiore del Museo Burghalde Lenzburg.

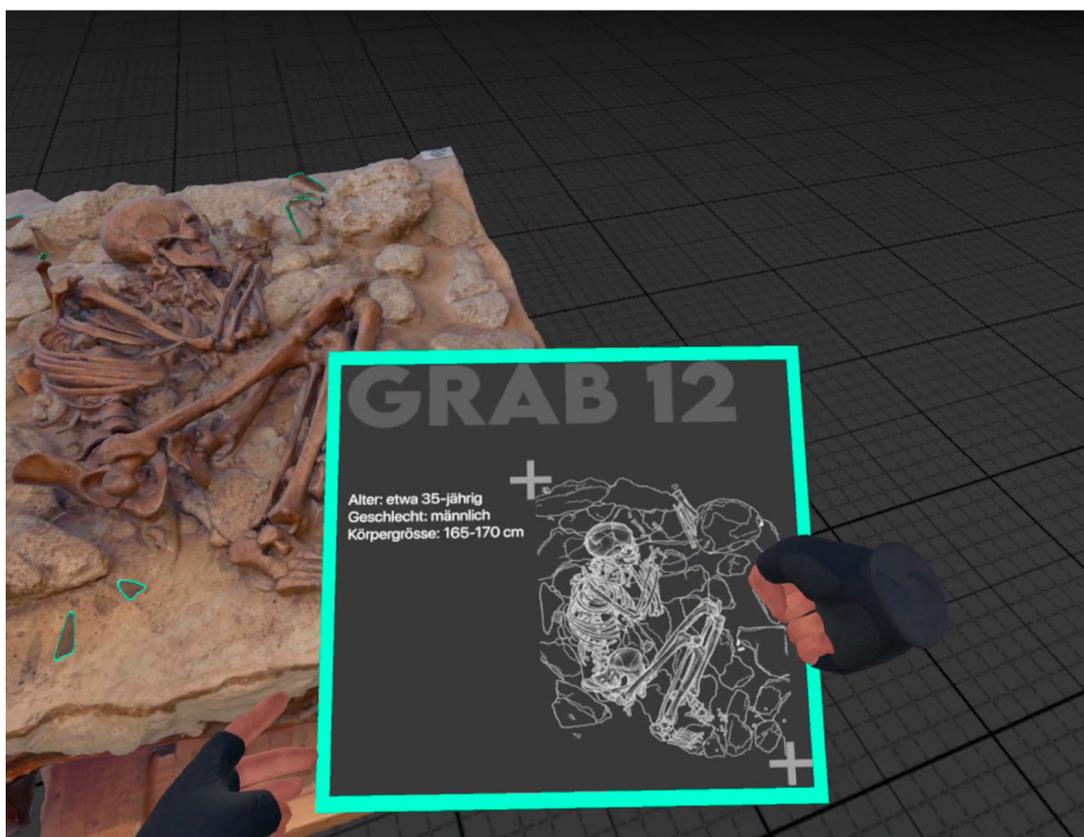
B) Ricostruzione della nuvola di punti e singole angolazioni della telecamera del monumento funerario visualizzati in Metashape Professional.



A sinistra: Simulazione, pietra di copertura mobile sopra la tomba 9 a cista di pietra (fotografata da Meta Quest 2).

In basso: Corredi funerari interattivi e pannello informativo galleggiante dei dati antropologici riguardanti la Tomba 12 (fotografata da Meta Quest 2).

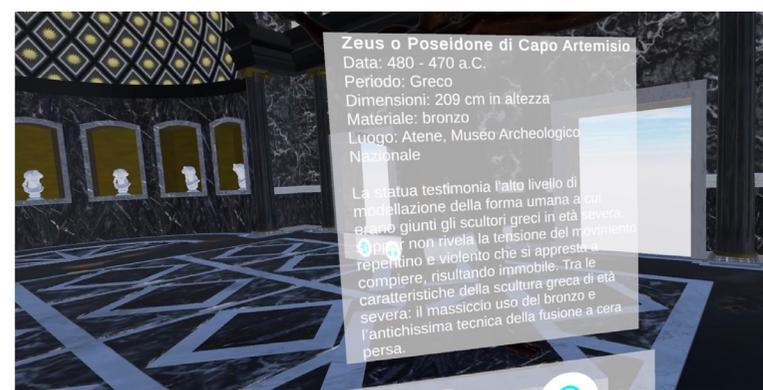
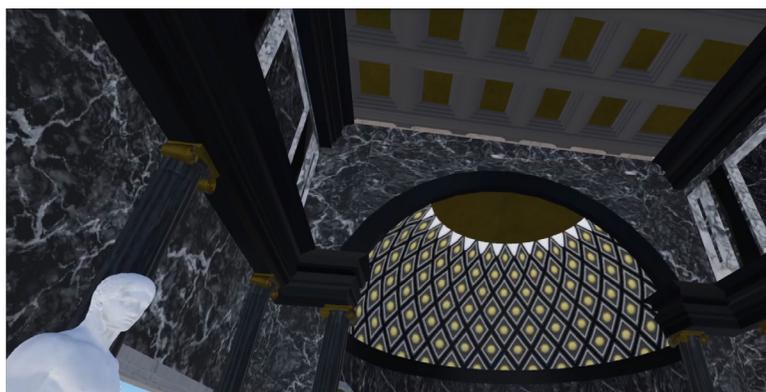
Foto da: Virtual Reality applications for visualization of 6000-year-old Neolithic graves from Lenzburg (Switzerland)



## Applicazione VR

L'obiettivo dello sviluppo di un'applicazione VR, è quello di creare una simulazione interattiva che consenta agli utenti di immergersi completamente nella ricostruzione della Sala, offrendo un'esperienza coinvolgente ma allo stesso tempo informativa. In primo luogo è stato necessario che il modello della Sala dei Filosofi realizzata sul software Rhinoceros venisse esportata su Unity, piattaforma utilizzata per creare applicazioni di Realtà Virtuale grazie al suo supporto multiplatforma e ai motori grafici avanzati. Tuttavia poiché la mesh della ricostruzione superava di gran lunga il limite di vertici consigliati nell'utilizzo di Unity, è stato necessario ridurre il modello nel software attraverso un processo di *retopology*. Questo passaggio, svolto sul software Blender, ha ridotto la quantità di dettagli nella ricostruzione ma ha permesso di diminuire la mesh fino a 100.000 vertici. In seguito su Unity è stato costruito un ambiente virtuale su cui fosse possibile accedere tramite visori per VR. Per lo sviluppo dell'applicazione in realtà virtuale è stato utilizzato il visore Meta Quest 2 (Oculus Inc.).

Tra i movimenti preminenti nelle applicazioni di realtà virtuale Unity, sono stati aggiunti il movimento naturale e la funzionalità di teletrasporto poiché sono i meno inclini a creare nausea o malessere informatico. Grazie all'uso del visore, gli utenti possono esplorare la ricostruzione della Sala, spostandosi agevolmente con la funzione di *teleport*. Gli elementi interattivi più complessi sono stati programmati in codice. Questo è stato il caso dell'inserimento delle descrizioni interattive delle statue all'interno della sala: avvicinandosi a ciascuna di esse, gli utenti possono accedere a informazioni dettagliate sulla loro storia ed il loro significato. Inoltre, l'applicazione offre una funzione che consente agli utenti di modificare l'ambiente in tempo reale. Premendo un apposito pulsante, la mesh della Sala cambia per mostrare la sua condizione attuale. Questa caratteristica consente agli utenti di confrontare la ricostruzione storica con l'aspetto attuale della sala, fornendo un'esperienza educativa e interattiva.



Immagini dall'applicazione VR

Possibilità di passare dallo stato attuale allo stato ricostruito

Di fronte alle statue sono stati inseriti dei pulsanti, per avere maggiori informazioni sull'opera, mostrando una didascalia, e con la possibilità di audioguida



## Progetto di Allestimento

Il terzo obiettivo del progetto consiste nell'ideare una proposta di allestimento "reversibile" che renda fruibile e coinvolgente lo spazio delle rovine della Sala dei Filosofi a Villa Adriana. La proposta si focalizza sulla valorizzazione del luogo e sull'esposizione di sette significative opere scultoree, progettando gli spazi in modo strategico e tenendo sempre presente la necessità di conservare l'importante patrimonio archeologico in modo reversibile, cioè pensati interamente con tecnologie "a secco" e con giunti meccanici non fusi (no saldature, no malte leganti, ecc). L'ispirazione per il progetto proviene dalle soluzioni progettuali di Carlo Scarpa per Castel Vecchio a Verona e Tomba Brion a San Vito, ma è stato preso come riferimento anche Tresoldi per la costruzione dei "richiami ricostruttivi".

Il lavoro di ricostruzione precedente è stato attentamente considerato, richiamando gli elementi chiave della Sala dei Filosofi, quali l'architrave, le due colonne frontali e il soffitto cassettonato. In modo innovativo e contemporaneo, è stata adottato un'approccio di reinterpretazione di questi elementi, sempre con una sensibilità verso la conservazione delle murature della rovina nella loro attuale condizione. Questo è stato realizzato attraverso l'utilizzo di una griglia d'acciaio smaltata, modellata secondo le esigenze progettuali. Con interventi reversibili si intendono quelle realizzazioni architettoniche la cui tecnica costruttiva permette il ripristino del sito ante operam in caso di dismissione funzionale o di obsolescenza programmata.

Il primo passo del progetto ha quindi comportato l'installazione di una pavimentazione rialzata la quale copre l'attuale pavimento per compensare le differenze di altezza e garantire un piano uniforme. La pavimentazione rialzata inoltre permette l'accesso da tutte le aperture della Sala, l'accessibilità nella parte frontale grazie all'inserimento di una pedana e un camminamento a livello per l'osservazione delle sculture e degli elementi allestitivi. Da notare che il pavimento rialzato è stato progettato con piedini di diverse altezze.

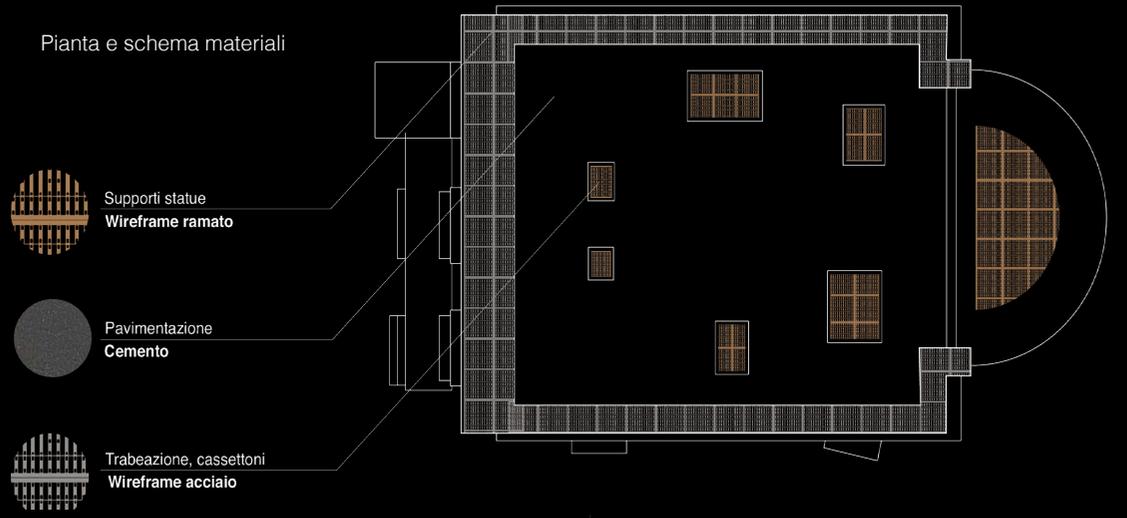
Sul lato nord della Sala sono state posizionate, in corrispondenza dei basamenti in marmo ancora presenti, due colonne di ordine corinzio realizzate in materiale metallico. La scelta della rete/griglia metallica è un forte richiamo alle opere scultoree dell'artista e scenografo contemporaneo Edoardo Tresoldi specializzato nella creazione di installazioni ambientali in rete metallica. «La volontà di Tresoldi è quella di inserirsi in maniera timida in un luogo, ed ottiene ciò attraverso la trasparenza. Difatti, l'uso innovativo della rete metallica, come materiale protagonista delle sue opere, permette una percezione volumetrica del corpo rappresentato, senza impedire però allo spettatore di attraversarlo con lo sguardo bensì, ricercando una vita dell'opera nell'attiva fusione di essa nel suo contesto»<sup>23</sup>.

L'installazione delle due colonne sul lato nord della Sala permette inoltre una successiva posa dell'architrave, nella esatta altezza la quale vi sono ancora oggi evidenti tracce marmoree dell'architrave storico. Seguendo la ricostruzione, infatti, è stato possibile ipotizzare che l'architrave scorresse lungo il lato esterno delle murature, e allo stesso modo lungo quello interno. L'allestimento ha quindi previsto di inserire una riproduzione in rete/griglia metallica del suddetto lungo il perimetro interno e di essere agganciato alle murature in modo reversibile. Lo stesso architrave riprodotto è sorretto dalle colonne frontali e da quelle adiacenti alla zona absidale, ma anche da altri sostegni verticali interni.

L'ipotesi di allestimento, ha luogo in uno scenario notturno, in cui la Sala risulta essere una grande scatola illuminata dall'interno; difatti tutte le opere scultoree, la pavimentazione e gli elementi ricostruttivi, sono illuminati puntualmente grazie a diversi sistemi illuminotecnici presenti nella pavimentazione, incassati in degli intagli rettangolari, e sistemi di binari nascosti all'interno delle strutture in griglia/rete metallica.

La collezione selezionata espone sette opere scultoree di grande rilievo:

- [1] Discobolo, Mirone, 455 a. C.
- [2] Pugile in riposo, sconosciuto
- [3] Il Torso del Belvedere, Apollonio di Atene, I secolo a. C
- [4] Lacoonte e i suoi figli, Polidoro e Agesandro
- [5] Busto di Antinoo, II secolo d. C
- [6] Fauno Berberini, 220 a. C.
- [7] Doriforo, Policleto



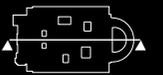
Render Pianta



Render Prospetto Ovest



Render Sezione longitudinale





## Piranesi Prix de Rome Designing Villa Adriana

### Introduzione

L'Accademia Adrianea di Architettura e Archeologia Onlus è un'organizzazione impegnata nella ricerca e formazione riguardanti la valorizzazione e il restauro dei beni culturali e archeologici, con ampi legami internazionali. Il cuore dell'Accademia è il *Piranesi Prix de Rome*, un concorso annuale di architettura per l'archeologia aperto a università e professionisti interessati al miglioramento del patrimonio archeologico. Il Piranesi Prix de Rome è suddiviso in due concorsi paralleli. Il Premio Universitario coinvolge studenti di architettura provenienti da tutto il mondo che partecipano a un workshop-concorso di due settimane a Villa Adriana. Il Premio per Professionisti, attivo dal 2010 e noto come Call Internazionale per Architetture Costruite, coinvolge professionisti che presentano i loro progetti realizzati in siti archeologici davanti agli studenti partecipanti al Premio universitario.<sup>24</sup>

Il terzo ed ultimo capitolo della presente tesi tratta proprio il progetto realizzato al *Piranesi Prix de Rome 2023* sempre nel suggestivo contesto di Villa Adriana. Il brief fornito dall'Accademia Adrianea consiste nella progettazione di Architetture d'Acqua seguendo i seguenti obiettivi: la creazione di un padiglione termale-espositivo, secondo la relazione con l'esperienza dell'architettura termale romana, in cui acqua e arte convivono e la creazione di una riqualificazione paesaggistica, da realizzarsi all'interno e lungo il perimetro della Villa, finalizzata a rigenerare lo spettacolo dell'acqua captiva dall'architettura (e dall'archeologia), nonché a sua volta, dell'architettura sottoposta alla dinamica prorompente dell'acqua come natura naturans. «La sperimentazione progettuale, si concentra quindi sul rapporto tra tre dei principali elementi che costituiscono l'immagine di Villa Adriana: il Paesaggio archeologico, l'Architettura e l'Acqua, visti nella stretta relazione di complementarità che non solo ha originato alcuni dei più importanti episodi architettonici della Villa, ma che è alla base della stessa scelta del sito su cui essa è stata costruita, nonché della sintassi posizionale dei suoi padiglioni. La tradizione delle Ville di Tivoli è in questo senso il riferimento più esplicito e diretto. Le esperienze, infatti, della Villa Gregoriana, di Villa D'Este e naturalmente, della stessa Villa Adriana hanno alimentato nei secoli un modo di concepire l'architettura e la scenografia del paesaggio, sia esso naturale o artificializzato, rimasto tutt'ora ineguagliato per la grande bellezza e l'originalità realizzativa»<sup>24</sup>.

Nello specifico, ogni gruppo partecipante al Premio Piranesi ha il compito di sviluppare tre diversi temi: Architettura e Museografia per l'Archeologia (Padiglione Expo-Spa), Architettura del Paesaggio (Sistemazione paesaggistica per Fashion Show) e Exhibit Design (Sistemi espositivi coordinati per reperti lapidei diffusi).

Il primo tema verte sull'integrazione di un nuovo padiglione dedicato alle attività termali e alle esposizioni. La sfida principale consiste nel combinare l'elemento acqua e l'arte all'interno dello spazio architettonico, ponendo particolare attenzione all'interazione con la luce. L'Architettura del Paesaggio si concentra invece sulla creazione di un paesaggio scolpito dalla presenza dell'acqua, con l'obiettivo di fornire uno sfondo scenografico per un evento di alta moda all'interno di un contesto archeologico suggestivo. Il terzo ed ultimo tema, Exhibit Design, ruota attorno alla valorizzazione e alla comunicazione del sito archeologico, considerandolo come un marchio da promuovere. Inoltre, si affronta la sfida di esporre e proteggere in modo efficace reperti lapidei situati in diversi punti critici all'interno della Villa, come Piazza d'Oro, Grandi Terme, Tre Esedre e Casino del Laboratorio di restauro.

L'intera Villa Adriana è considerata come possibile area di progetto per il Padiglione Expo-Spa. Tuttavia, la sua collocazione richiede un'attenta valutazione delle esigenze impiantistiche e dell'accessibilità alle reti idriche. Sono state proposte dall'Accademia Adrianea quattro opzioni di posizionamento, tra cui la Valle del Canopo, il Giardino delle Esperidi (ex-Camping), la spianata del Pecile e la zona vicino al complesso del Teatro Greco. Ciascuna di queste proposte offre vantaggi specifici in termini di accesso e privacy per il padiglione termale.

Tra le linee guida fornite dall'Accademia Adrianea emerge anche che il Padiglione Expo-Spa deve avere una superficie massima coperta di 1000 metri quadrati, con altezze varie, tra 4 e 8 metri, a seconda delle parti dell'edificio. In generale, ogni Padiglione avrà un'area termale interna con ingresso, spogliatoi, vasche termali, zona relax e un bar-ristorante. All'esterno, saranno esposte collezioni di sculture. Inoltre, è tassativa la reversibilità degli interventi, quindi progetti architettonici che possono essere ripristinati alle condizioni precedenti all'intervento in caso di dismissione o obsolescenza programmata. All'interno dell'area archeologica di Villa Adriana, è richiesto che i progetti siano completamente reversibili, utilizzando tecnologie "a secco" e giunti meccanici non permanenti. Inoltre, i progetti interni alla villa non devono avere sviluppo ipogeo. Nella Buffer Zone, i progetti di paesaggio possono essere permanenti ma non distruttivi, e possono comportare una modifica parziale del terreno, a patto che almeno la metà dello spazio architettonico rimanga scoperto. Basandosi su queste direttive, è stato elaborato il progetto che verrà successivamente descritto.<sup>24</sup>



Aree di Progetto

Immagine: Linee Guida, Piranesi Prix De Rome 2023

## Aree di progetto

La prima fase progettuale ha consistito in una approfondita analisi del contesto architettonico, archeologico e ambientale dell'area. Studiando la planimetria dello stato di fatto di Villa Adriana è stato possibile inquadrare le varie aree sopraccitate e ricercare i possibili punti deboli e di forza di ciascuna. I temi principali sui quali si è svolta questa valutazione riguardano l'accessibilità, il dislivello, i collegamenti agli impianti idrici, l'assialità e la vegetazione nei dintorni. Da questo confronto è emerso come l'area del Pantanello risultasse essere la più favorevole poiché presenta un accesso diretto al parcheggio, è pianeggiante, ben collegata ad impianti idrici ed infine non presenta vegetazione storica da preservare (nello specifico, gli ulivi dei gesuiti). Gli aspetti vantaggiosi hanno sottolineato l'immensa potenzialità intrinseca nella zona che, fino ad oggi, ha subito una scarsa valorizzazione probabilmente a causa della posizione periferica dai quattro quartieri principali. Inoltre questa zona al momento non è accessibile al pubblico, per questo la realizzazione del padiglione può essere un'opzione di valorizzazione dell'area anche da parte dei visitatori della Villa.

Nello specifico, il complesso dell'area è costituito dal Teatro Greco, dal gruppo delle Palestre e dal parterre del Tempio di Venere Cnidia. Enigmatico risulta essere l'edificio della Palestra poiché composto a sua volta da quattro edifici di differente dimensione e orientamento, rendendo il complesso una grande novità dal punto di vista topologico. L'insieme di questi padiglioni, tutti formalmente autonomi, insiste su una piana, il Pantanello, caratterizzata dalla presenza di una falda acquifera raggiungibile appena due metri sotto l'attuale livello del piano di campagna. Questo aspetto è di particolare rilievo considerando come obiettivo principale la realizzazione di un'Architettura d'Acqua. Interessante anche come il Pantanello costituisca la fine del percorso attraverso la Villa dell'acqua che ha la fonte presso il Liceo, L'Accademia, il Pritaneo, percorre come in origine i Fossi di Tempe e di Roccabruna per raccogliersi infine nel Pantanello e scendere mediante un tracciato disegnato, verso il fiume Aniene.

Per quanto riguarda il tema dei dislivelli, il falsopiano del Pantanello costituisce la *basis villae* ad una quota di 59 metri sul livello del mare. «Questo dislivello, a sua volta di circa una trentina di metri dalla quota della piana del Pecile, si palesa invece in modo più repentino sviluppandosi lungo una distanza di soli trecento metri in linea d'aria, calcolati tra il Pecile e il Teatro Nord. Complessivamente la parte più consistente della Villa, è quindi ubicata tra il Pantanello e l'Altura (oggi compresa nella proprietà Bulgarini) con uno sviluppo in linea d'aria di circa un chilometro e duecento metri tra il Teatro Nord e il Teatro Sud, che appaiono come i due capisaldi architettonici della composizione generale. Il dislivello complessivo misura invece intorno ai sessanta metri. L'area risulta conveniente anche per l'accessibilità. La Villa

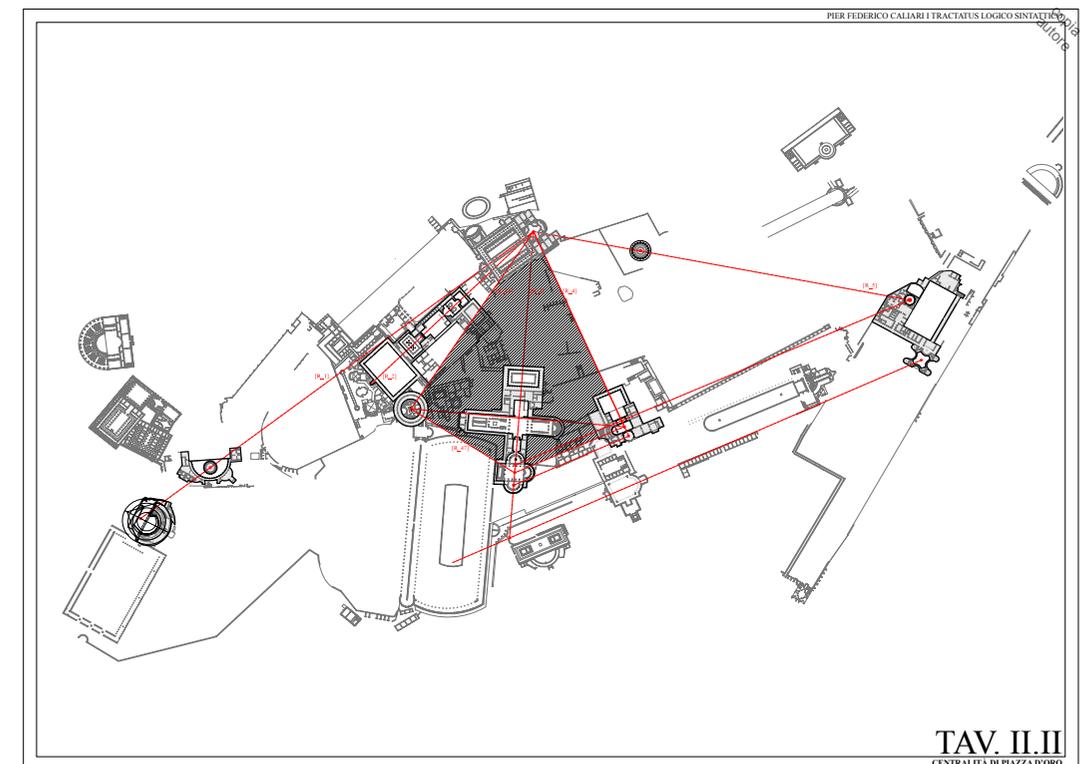
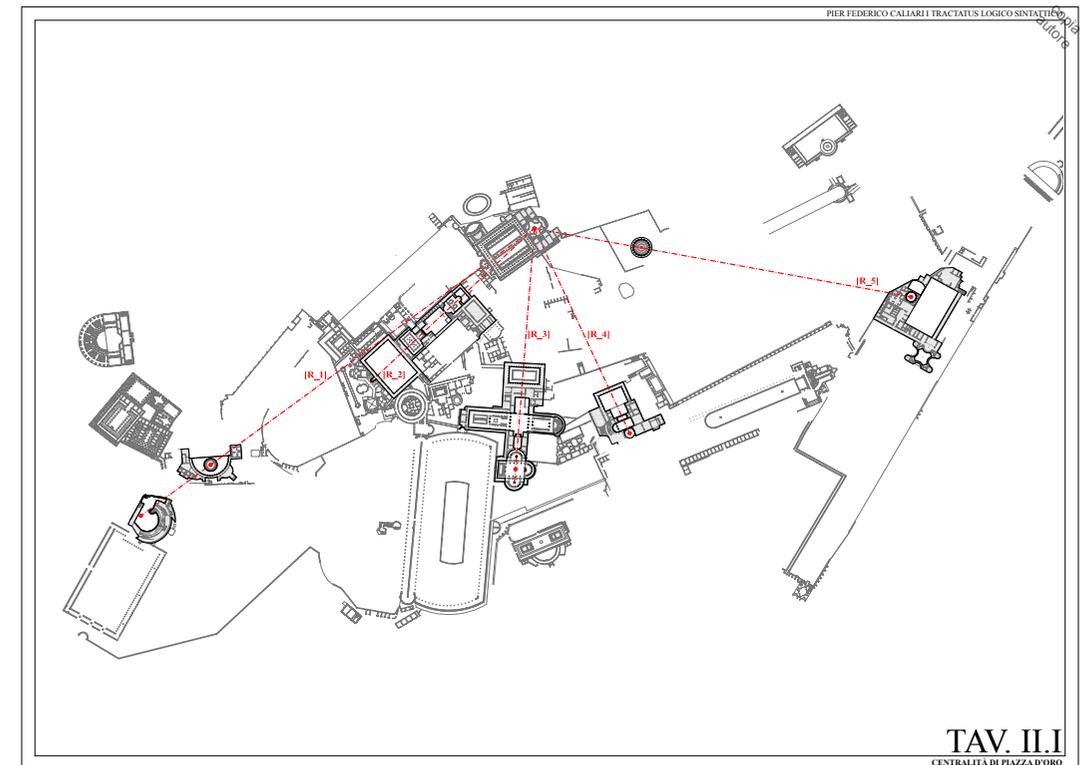
infatti essendo molto estesa –sicuramente molto di più di quanto essa non appaia oggi– aveva verosimilmente diversi punti di accesso facenti riferimento soprattutto alle due estremità: all'area del Pantanello a Nord, e all'area dei Colli di Santo Stefano a Sud. Con sicurezza però si può dire che strade basolate conducono dall'area del Pantanello, in prossimità del diverticolo con la Via Tiburtina, direttamente alla Piazza d'Oro e al Grande Vestibolo, creando quindi un collegamento diretto da una parte, con la Domus – quartiere residenziale e privato della Villa - e dall'altra, con il quartiere monumentale centrale, destinato alle attività pubbliche e ufficiali»<sup>25</sup>. Inoltre l'unico parcheggio dell'intera Villa si trova proprio in prossimità del Pantanello.

Nella progettazione del padiglione termale nel Pantanello è stato necessario prendere in considerazione l'assialità degli edifici che la circondano (Teatro Greco, gruppo delle Palestre e Tempio di Venere Cnidia) tenendo comunque in considerazione la composizione Villa in generale. La struttura di Villa Adriana si caratterizza infatti per un sistema basato su punti focali centrali, che organizzano l'intera struttura e determinano la posizione degli elementi architettonici. Questo approccio crea una composizione che si sviluppa radialmente, collegando vari punti centrali attraverso una rete di assi principali. Tali centralità sono identificabili nella Sala Quadrilobata della Piazza d'Oro, nella Tholos del Tempio di Venere Cnidia, nei due teatri (a Nord, il cosiddetto Teatro Greco, e a Sud il cosiddetto Odeon), nel Teatro Marittimo, nell'Antinoeion e nell'Edificio con Tre Esedre. Risulta quindi cruciale nella composizione del padiglione l'asse che collega la Piazza d'Oro con il Teatro Greco ma anche gli assi che orientano il gruppo delle Palestre adiacenti.

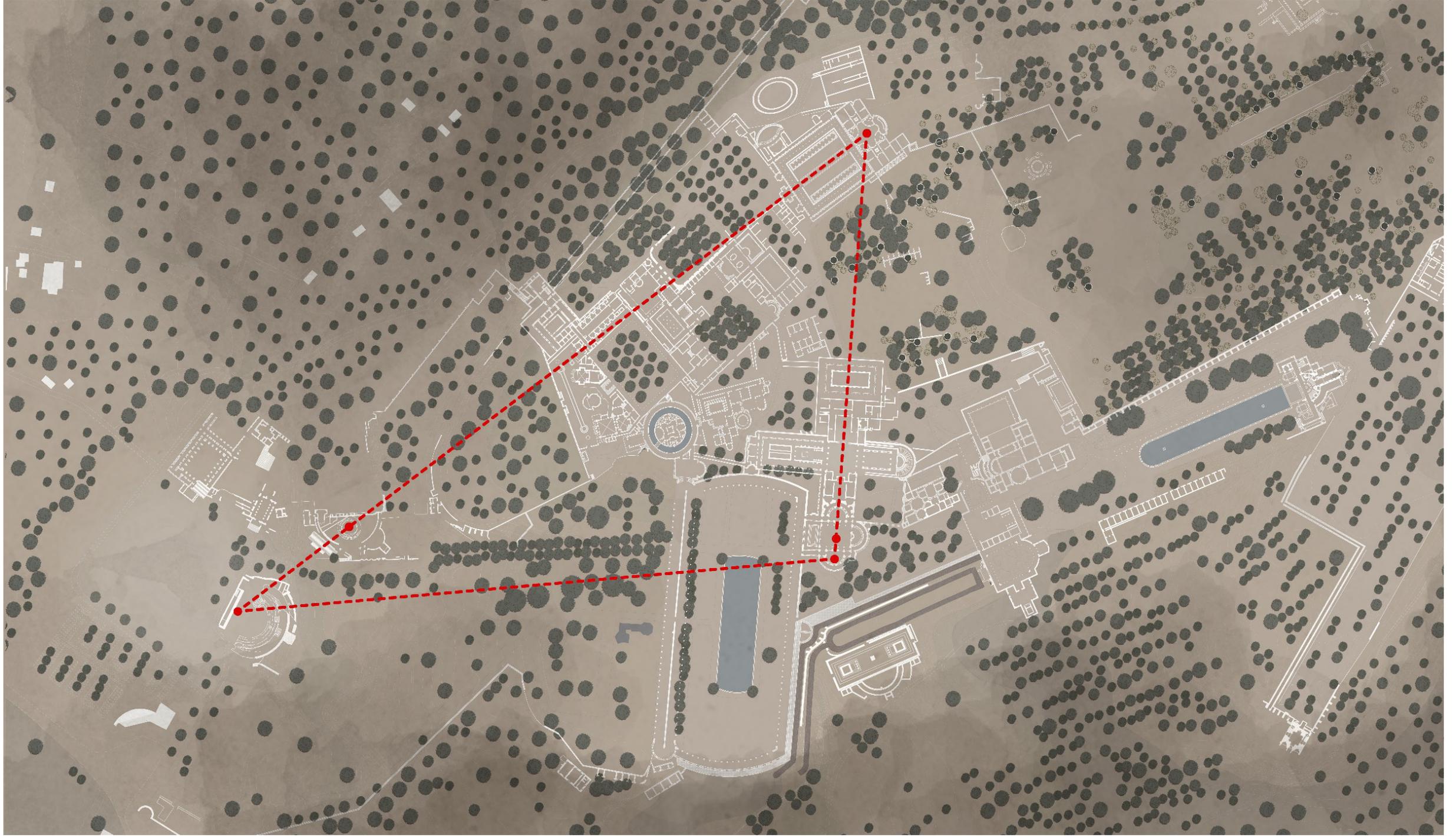
Per la scelta della posizione dell'evento di moda si è seguito lo stesso processo decisionale: aspetti positivi e negativi di ciascuna zona. Si è giunti quindi alla conclusione che il complesso del Ninfeo-Stadio, Palazzo d'Inverno e le Tre Esedre risultasse essere quello con più potenzialità di valorizzazione. Il Ninfeo-stadio di Villa Adriana è un edificio che combina due funzioni diverse. Inizialmente, era un ninfeo, ovvero un edificio monumentale decorato con vasche e sculture dedicate alle ninfe, figure della mitologia romana associate spesso all'acqua. Tuttavia, la sua forma fu erroneamente interpretata e poi convertita come stadio, un luogo per competizioni sportive e intrattenimento. Questa struttura riflette la passione di Adriano per l'architettura ellenica. Il Palazzo d'Inverno invece è una vasta residenza all'interno della villa imperiale. Era dotato di ambienti riscaldati e decorazioni sontuose, offrendo un contrasto con le residenze estive più aperte e ventilate all'interno della villa. Le Tre Esedre infine sono tre spazi semicircolari probabilmente coperti da colonne o arcate. Questi spazi erano utilizzati per scopi vari, tra cui incontri sociali, conversazioni, o semplicemente per rilassarsi all'aperto. Le esedre erano probabilmente ornate con sculture e decorazioni, rendendole luoghi di piacere e svago all'interno della villa. La loro disposizione strategica consen-

tiva una vista panoramica delle bellezze paesaggistiche circostanti.

Dai sopralluoghi svolti, è emerso come la zona del Ninfeo-Stadio fosse, in termini di importanza, coperta dalla magnificenza dei due edifici, risultando devalutato nelle sue potenzialità. Dall'interno infatti è possibile avere una vista su punti particolarmente suggestivi: la facciata del Palazzo d'Inverno e delle Tre Esedre e le Terme con Heliocaminus. La struttura del Ninfeo-Stadio risulta essere inoltre una passerella naturale in quanto veniva utilizzata proprio per giochi e spettacoli. Infine, risulta essere un'ottima zona in quanto è il culmine di due assi: quello che collega la Piazza d'Oro alle Tre Esedre e la sua perpendicolare. Avendo come centro la Piazza d'Oro, quest'asse comunica con quella sopraccitata del Teatro Greco, così da rendere la zona della sfilata e quella del padiglione termale nel progetto perfettamente coerenti. Tutti questi fattori sono stati determinanti nella scelta del Ninfeo-Stadio come sito dell'evento di moda.



A Destra  
Tavole con Assi policentrici di Villa Adriana  
Centralità di Piazza d'Oro  
Immagine: Tractatus Logico Sintattico,  
La Forma trasparente di Villa Adriana  
Pier Federico Caliarì





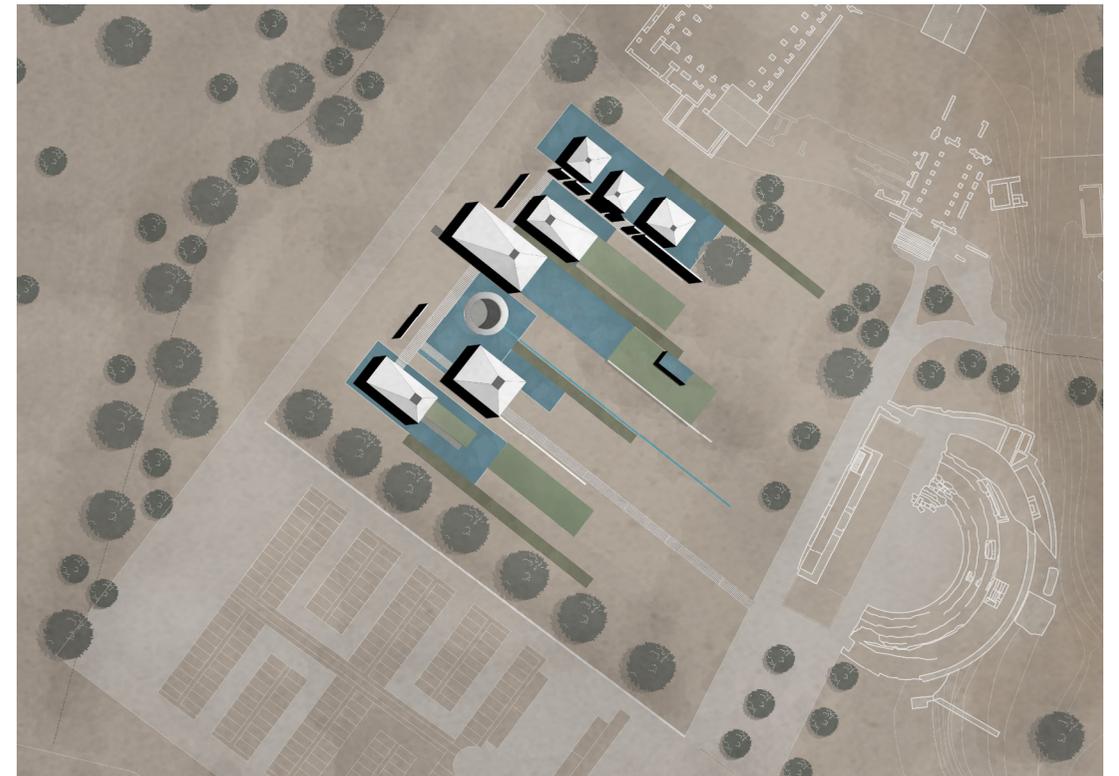
## Padiglione termale espositivo

La prima cosa che è emersa durante la progettazione del padiglione termale è la forte relazione dell'area del Pantanello con l'archeologia limitrofa. Antistante alla zona si trova infatti il Teatro Greco mentre sul fianco i resti del complesso delle palestre. Fin dall'inizio è risultato evidente come il padiglione dovesse comunicare con queste due aree, le sue assi e le sue forme. Per questo è stato progettato un complesso in grado di allinearsi in altezza al gruppo delle palestre, collocato ad una quota superiore rispetto alla piana di progetto, e dialogare con il teatro Greco proiettandosi verso di esso. La sezione mostra proprio come il progetto comunichi con le archeologie presenti. Un altro elemento da tenere in considerazione è stata la vicinanza al parcheggio, che fiancheggia il Pantanello e si posiziona di fronte al gruppo delle palestre. Questo ha permesso di sfruttare quest'area per un accesso dall'esterno, mantenendo però l'ingresso dalla villa che passa attraverso il viale alberato. Il lotto è stato delimitato in modo tale da creare uno spazio intimo, concluso e circoscritto. Dal planivolumetrico del progetto emergono le strategie appena descritte: il complesso termale è costituito da un'asse allineato alle palestre dal quale si sviluppano, verso il teatro, i padiglioni. Essendo l'acqua la protagonista del progetto, si è ipotizzata la creazione di più edifici tra loro formalmente scollegati ma in comunicazione visivamente attraverso vasche e miroir d'eau che vanno inoltre a connettere gli spazi interni ed esterni, rappresentando quindi un elemento chiave nella comprensione dell'intero complesso. Un'altro elemento di connessione è la vegetazione. Tramite delle fasce di verde infatti si è andati a connettere i vari edifici e l'archeologia.

Il padiglione nell'insieme si contraddistingue per la presenza di due aree, una termale, più intima, che si affaccia sulle palestre, ed un'altra, più aperta, dedicata al ristoro. Durante la progettazione è stato scelto di mantenere una coerenza visiva a livello di volumi che accomunassero le varie strutture ad eccezione per lo spazio meditativo che spicca per la sua forma cilindrica. Questo cambio di forma è evidenziato anche dal cambio di materiale scelto per la realizzazione degli esterni, il legno di questo edificio infatti crea un forte contrasto con il travertino che caratterizza invece il resto del padiglione.

Come emerge dalla sezione, le coperture hanno inclinazioni differenti, da un lato per rapportarsi con il teatro, dall'altro per differenziare gli spazi che si creano all'interno dei volumi. Le aperture infatti sono state studiate per un'illuminazione mirata, per diversificare l'atmosfera che si va a creare nei vari ambienti e andando a mettere in risalto le opere scultoree posizionate anch'esse in punti strategici.

Per la realizzazione della struttura è stata studiata una strategia reversibile tramite delle fondazioni a secco, un'intelaiatura metallica che supporta il rivestimento e la copertura.



Planivolumetrico



Pianta piano Terra

Sezione Nord-Sud



Stato di Fatto

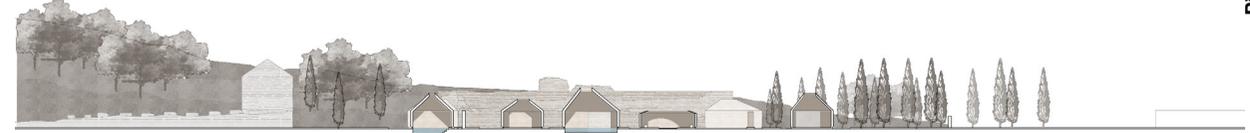


Stato di Progetto

Sezione Est-Ovest



Stato di Fatto



Stato di Progetto





Nella pagina precedente: Render con vista dall'ingresso

A sinistra in alto: vista con percorso di collegamento, esterni dello Spazio meditativo

A sinistra in basso: vista interna Spazio meditativo





Nella pagina precedente Vista sul Teatro Greco  
A Sinistra: Vasca Termale  
Sotto: Vista rapporto con Teatro Greco e Palestra



## Fashion and Heritage

Per l'evento legato al tema Fashion and Heritage si è deciso di rappresentare il brand Missoni, una casa di moda italiana rinomata per la sua estetica distintiva e innovativa nel campo della moda a maglia. Gli intricati pattern con cromie accese e i motivi a zigzag diventati iconici del brand, creano dei richiami alle geometrie dell'opus sectile.

Scelto il brand si è iniziato a progettare l'allestimento vero e proprio che non solo volge a valorizzare i look di Missoni ma anche il contesto stesso del Ninfteo-Stadio in seguito alla sfilata. Come *reference* sono stati analizzati gli eventi realizzati da case di alta moda come la sfilata sull'acqua di Fendi a Fontana di Trevi o l'effetto di video mapping realizzato da Gucci per Cosmogonie a Castel del Monte.

Il Ninfteo-Stadio si presta come luogo per l'evento di Missoni in quanto la sua forma è stata progettata originariamente proprio per contenere spettacoli o addirittura sfilate di carri. Durante i vari sopralluoghi svolti è emerso come il Ninfteo-Stadio, incorniciato da Palazzo d'Inverno e le Tre Esedre, non sia accessibile al pubblico, privandolo così dei suoi punti di forza: la vista della facciata dei due edifici limitrofi. L'area risulta infatti inagibile in quanto il suolo non è uniformemente livellato, presenta numerose irregolarità ed i reperti archeologici non sono in sicurezza. Per valorizzare questa zona sono stati progettati degli interventi che richiamassero lo stato originario dell'epoca oltre che la messa in sicurezza dell'area così da permetterne l'accesso. Ad esempio sono state create delle vasche, d'acqua o vegetazione, disposte proprio in corrispondenza della loro posizione originaria. Le scalinate circolari al termine dello stadio sono state invece richiamate attraverso il posizionamento di piani che seguono l'andamento semicircolare e la creazione di una vasca sempre semicircolare a livello del suolo.

Per sottolineare la forte assialità della zona (asse Piazza d'Oro-Tre Esedre e rispettiva perpendicolare) è stata realizzata una scalinata imponente in corrispondenza della facciata del Palazzo d'Inverno ed una passerella che si dispone in parte della lunghezza del Ninfteo-Stadio. Questa scalinata diventa il culmine del percorso delle modelle, fornendo alla partenza ma anche al termine della sfilata un'immagine suggestiva con la facciata del Palazzo d'Inverno. Inoltre la gradinata è progettata in modo tale da presentare dei piedistalli, per sottrazione o addizione di materiale, che permettono la distribuzione di tutte le modelle per il momento culminante a conclusione della sfilata. Quest'immagine è spettacolarizzata ancora di più dalla vasca disposta dinanzi alla facciata che specchia le rovine del Palazzo d'Inverno. La trasparenza della passerella in vetro permette la valorizzazione degli interventi di riqualificazione e delle componenti archeologiche. La pedana in tutto il percorso infatti risulta essere sospesa su una vasca, dando così l'impressione agli spettatori che le modelle sfilino direttamente sull'acqua.



In alto: Video Mapping, Missoni Life Ball, 2003. Foto da: [archiviomissoni.org](http://archiviomissoni.org)  
A sinistra: Look iconico, da un numero del 1968 della rivista Grazia.  
A destra: Copertina "Missoni. La grande moda italiana. Edizione per i cento anni" Dall'Archivio Missoni

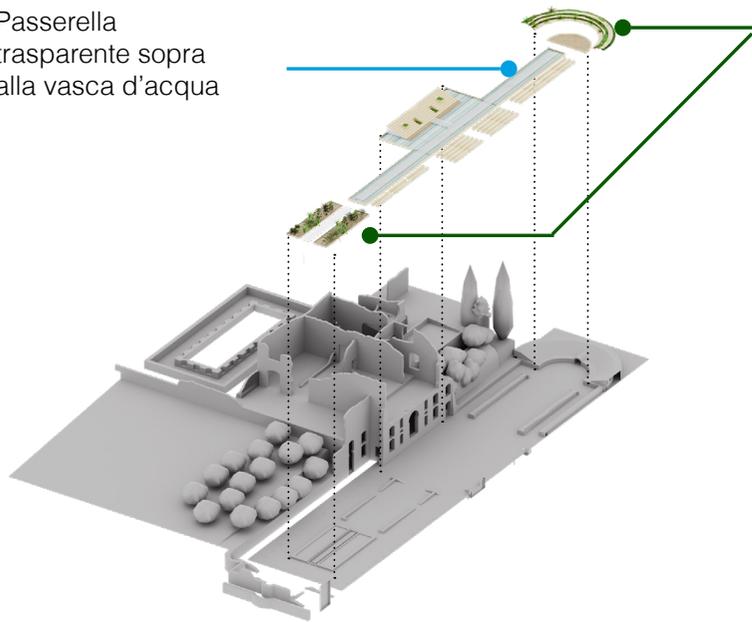


A Sinistra: Gucci, Cosmogonie, 2022 a Castel del Monte, Andria. Foto estratta da wb-show.com  
 In questa pagina: Sfilata Fendi Fourrure Legends and Fairy Tales 2016, Fontana di Trevi a Roma. Foto estratte da Elle.com

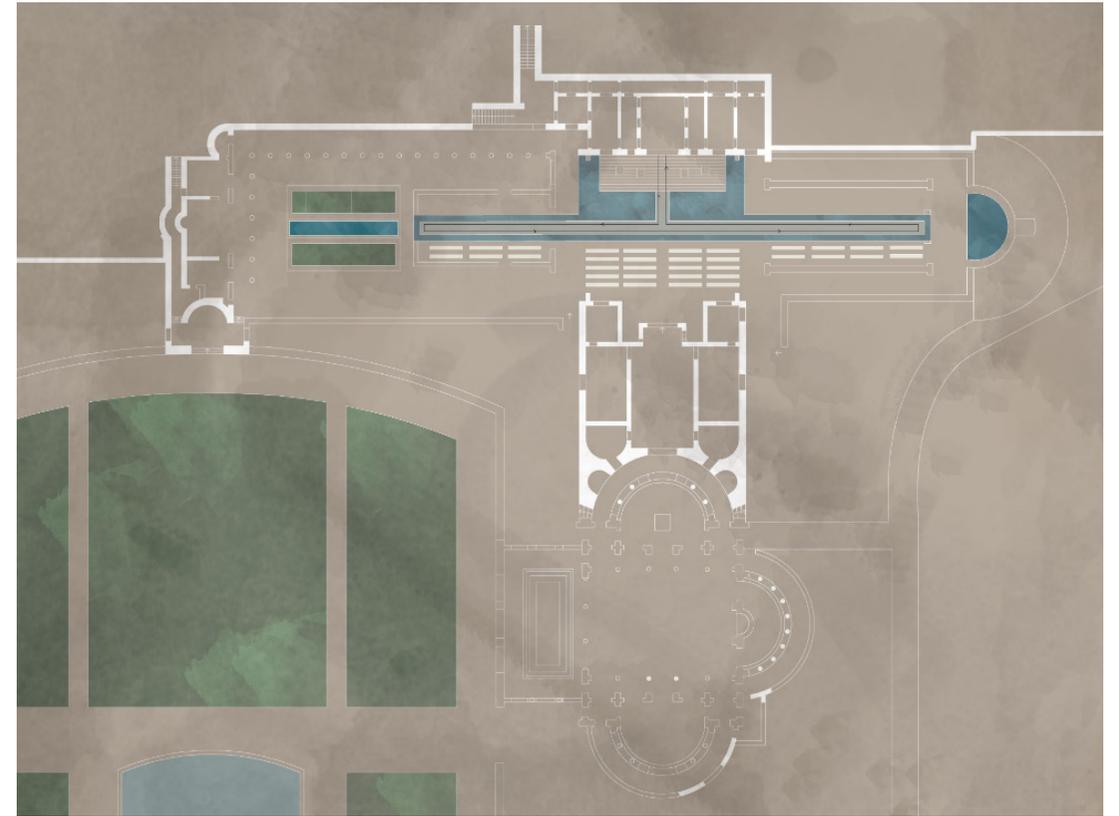
Per esaltare i pattern dai colori vivaci del brand è stato realizzato un allestimento neutro, utilizzando materiali le cui cromie non andassero in competizione con i look di Missoni. Il pattern a zigzag iconico del brand illumina però le aperture del Palazzo d'Inverno attraverso la tecnica di videomapping, andando a mettere in risalto la facciata.

A seguito della sfilata è prevista la permanenza della scalinata, per permettere l'accesso agli spazi interni del Palazzo d'Inverno, al momento non visitabili poichè tutti gli accessi sono bloccati. Inoltre, la scalinata permette anche una funzione di elemento espositivo per quattro statue, andando a rendere omaggio a un luogo chiave di Villa Adriana.

Passerella  
trasparente sopra  
alla vasca d'acqua



**SISTEMAZIONE  
PAESAGGISTICA**  
Parterres  
Miroirs d'eau



Sopra: pianta sfilata  
Sotto: esploso allestimento sfilata





Nella pagina precedente: vista su Palazzo d'Inverno  
Sotto: vista Nord su Terme con Heliocaminus



Vista su Palazzo d'Inverno, intervento di riqualificazione in seguito all'evento



## Stone Display

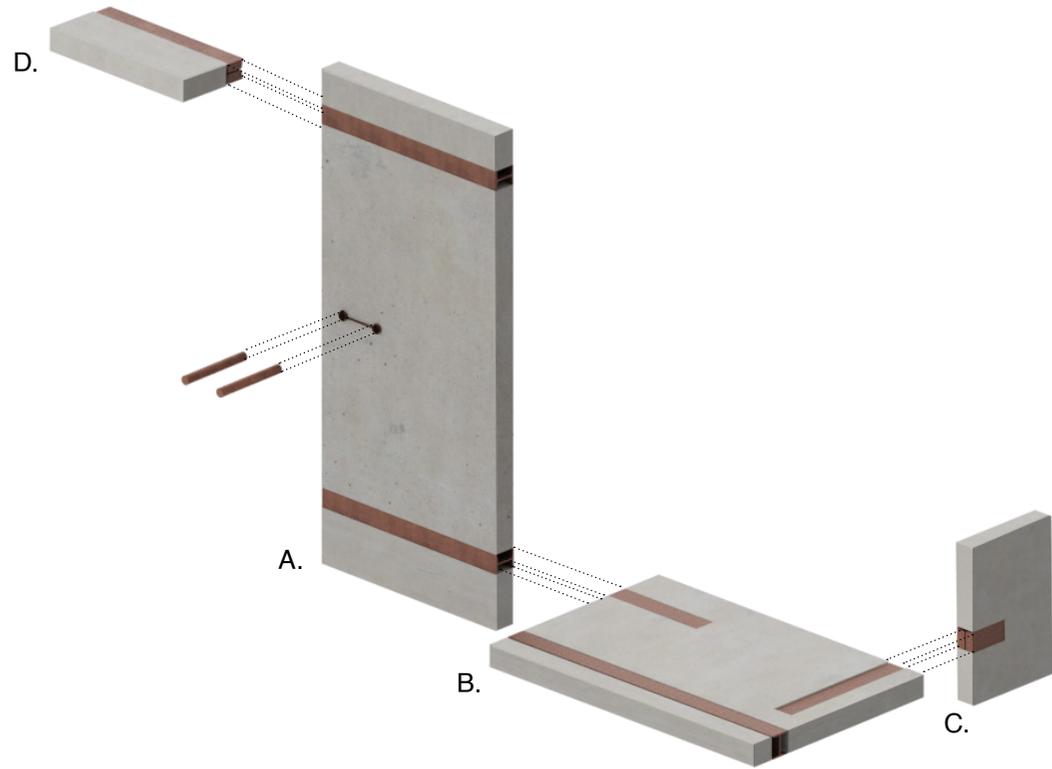
Da un'analisi iniziale dei lapidaria distribuiti in diverse zone della Villa, emerge che le loro dimensioni variano da frammenti in contenitori, a imponenti resti di trabeazione che arrivano a misurare 4 metri. È parso evidente fin dal principio quindi che per soddisfare queste diverse dimensioni ed esigenze, fosse necessario realizzare una struttura con componenti modulari. Nella progettazione si è inoltre tenuto in considerazione il contesto in cui questi reperti sono inseriti in quanto, per realizzare una struttura che non solo protegge dagli agenti atmosferici ma anche esponga, è necessario connetterlo sia visualmente che concettualmente alla narrazione della Villa. Sono quindi ideati quattro componenti modulari che, in base a come vengono uniti, creano strutture diverse. Nello specifico questi moduli si compongono grazie ad un giunto profilato in acciaio, una trave H-A che, sfruttando la gravità, unisce piani orizzontali e verticali che si intersecano sempre perpendicolarmente. Si tratta di lastre in cemento sempre spesse 10 cm intervallate dai giunti profilati sopracitati. La trave in alcuni casi viene prolungata per tutta la larghezza del componente così che anche quando incastrato, rimane possibile vedere lo scheletro della struttura. Nel componente più grande inoltre sono stati realizzati due forature che permettono l'inserimento di tubolari in modo che sia possibile aggiungere un piano ad un'altezza intermedia. Il componente più grande ha un'altezza di 230 centimetri mentre il più piccolo di 25 centimetri. Questa forte differenza nelle dimensioni è strategica in quanto permettere ai componenti di essere sia base di appoggio ma anche copertura. Tutte le dimensioni e le posizioni degli incastri sono progettati appositamente per poter svolgere differenti funzioni e permettere uno sviluppo di grandezza in più direzioni. Il componente secondo per grandezza presenta un'incisione, VILLAE, per rendere la struttura coerente con l'identità visiva di Villa Adriana.

Ciò che caratterizza questi stone display è la versatilità. Le strutture che si possono creare sono infatti flessibili per reperti di diverse dimensioni, sia adattabili a diversi contesti. I moduli possono infatti essere calati in uno spazio architettonico e archeologico circoscritto, come le Grandi Terme nell'esempio, ma anche in un contesto aperto naturale.

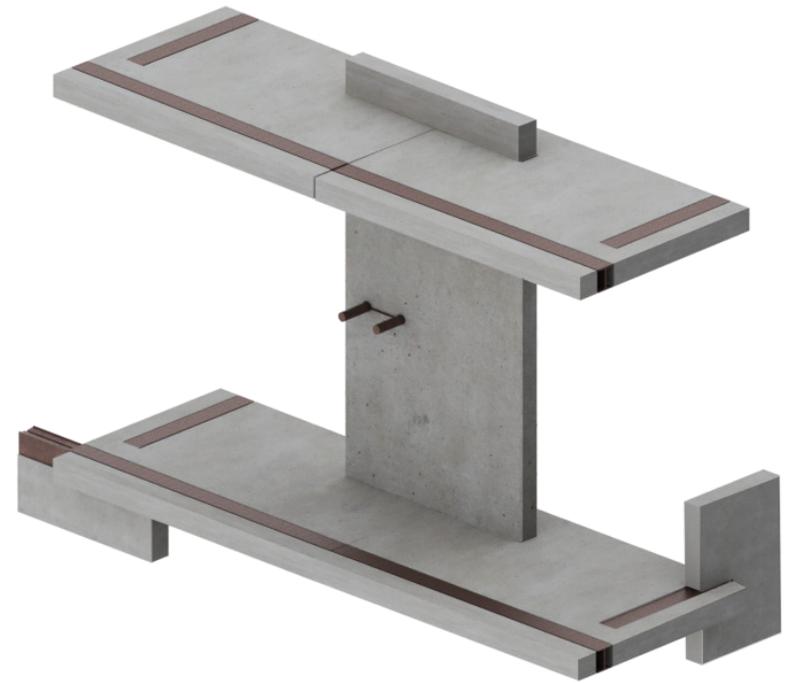
A sinistra: render configurazione 2 nelle Grandi Terme

Nella pagina successiva: render configurazione 1 all'aperto

Esploso assonometrico



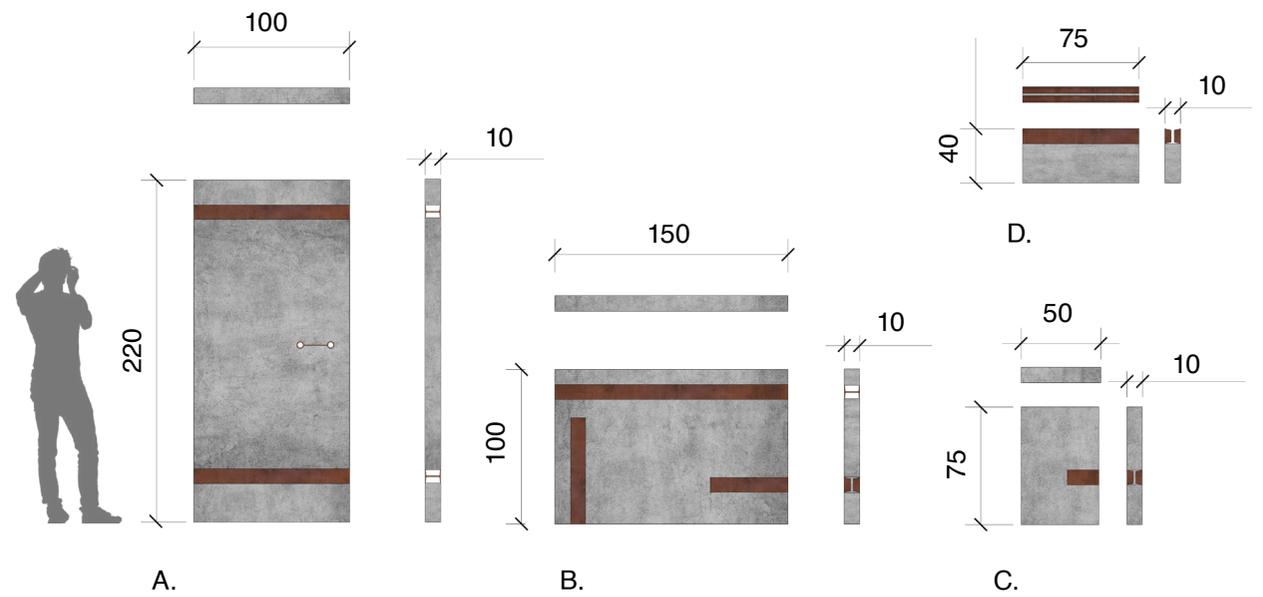
Render assonometrico



Dettaglio incastro



Disegni Tecnici  
Quote in centimetri





## Conclusioni

Questa tesi ha esaminato tre progetti allestitivi realizzati in ambienti di grande rilevanza storica –la Basilica Palladiana a Vicenza e Villa Adriana– con lo scopo di esplorare il concetto di bellezza in molteplici sfaccettature. Queste due location iconiche sono state trasformate in spazi in cui passato e presente si mescolano in maniera armonica. Sebbene i temi e le modalità differenti, lo scopo di tutti i progetti è stato quello di valorizzare la magnificenza di questi luoghi evidenziando l'estetica senza tempo e le radici storiche profonde che li caratterizzano.

Tra le varie modalità possibili, è emersa l'efficacia del connubio tra il mondo della moda e il patrimonio storico culturale, in grado di restituire maggiore rilievo e splendore ad architetture e siti. Un altro aspetto rilevante è l'utilizzo delle nuove tecnologie, come la Realtà Aumentata e la Realtà Virtuale, nel rendere il patrimonio culturale più accessibile e comprensibile. Questi strumenti consentono infatti di superare le barriere che talvolta limitano la comprensione e l'apprezzamento dei beni culturali e permettono di coinvolgere il pubblico in modo significativo.

Il primo confronto con l'exhibit design è avvenuto durante la progettazione dell'allestimento "L'Insostenibile Ineffabilità della Bellezza, tra Perdersi e Ritrovarsi". Per l'occasione è stato necessario un cambiamento nell'approccio metodologico che aveva caratterizzato i progetti svolti fino a quel momento. Per la prima volta infatti è stato imprescindibile avere una visione olistica del contesto storico-architettonico in cui il progetto era calato. Solo partendo da un'attenta analisi del patrimonio, in questo caso la Basilica Palladiana, è stato possibile sviluppare un allestimento non solo coerente con il sito ma anche in grado di valorizzarlo. Per la prima volta inoltre è stato necessario calarsi nel ruolo del curatore, scegliendo le opere più efficaci per una narrazione chiara e in linea con l'ambiente circostante. È stato indispensabile imparare ad avere un aspetto fortemente pragmatico, focalizzare quindi in un'ipotetica realizzazione pratica quelle che sono le modalità, le tempistiche, la fattibilità e i costi. Sono stati appresi concetti di illuminotecnica e acustica, aspetti imprescindibili durante la progettazione di uno spazio come la Basilica Palladiana. Inoltre per la prima volta sono stati considerati aspetti del mondo lavorativo, come il contatto diretto con le aziende durante la richiesta dei preventivi. Questo primo confronto con il progetto dell'esporre è stato una

scoperta continua che ha aperto le porte ad un percorso che si prolungherà anche dopo la conclusione di questi tre progetti.

L'approccio pragmatico richiesto nella fase precedente è stato ancor di più approfondito durante lo svolgimento del tirocinio "La componente della museografia nel design per il patrimonio". In questi due mesi è stato possibile interfacciarsi con professionisti che lavorano nell'ambito della ricostruzione virtuale di beni architettonici, permettendo così un lavoro accurato. Nella prima fase sono state apprese le modalità per svolgere con efficacia un rilievo fotogrammetrico durante il sopralluogo. A seguito di ciò è stata acquisita una maggiore fiducia nella modellazione 3D attraverso Rhinoceros e Blender, entrambi già trattati nel percorso di studi. Questo lavoro ha permesso un'ampliamento delle nozioni e dei vocaboli nell'ambito architettonico, nello specifico riguardanti gli edifici storici. Inoltre, per la prima volta si è avuto un confronto con il mondo dell'Extended Reality, con un focus sulla realtà virtuale. Lo studio e la ricostruzione della Sala dei Filosofi ha portato ad avere una maggiore sensibilità alle radici storiche del contesto che si sono rivelate fondamentali durante la progettazione finale dell'esposizione. Questo ha introdotto il ruolo di ponte che l'exhibit design deve avere. Alla luce dei risultati ottenuti appare infatti chiaro come per valorizzare e comunicare la Grande Bellezza, sia necessario far mescolare passato, presente e futuro. Il patrimonio culturale deve radicarsi alle sue origini proiettandosi allo stesso tempo verso nuove realtà. Il compito del progettista sta proprio nel far coesistere queste diverse realtà, rispettandole.

Per ultimo, il Premio Piranesi Prix de Rome è stato il primo approccio ad un concorso universitario, con brief precisi e una finestra di lavoro di due settimane. Il tutto è stato preceduto da attenti approfondimenti di casi studio e conoscenza del territorio, che hanno indirizzato il progetto nella corretta fase di concept e di realizzazione. Questa esperienza ha permesso di imparare a lavorare in coesione con studenti provenienti da diverse facoltà italiane e con specialisti nel settore dell'architettura e del design; difatti progettare affiancando delle figure esperte ha permesso di acquisire preziose competenze e conoscenze nel campo, migliorando così la qualità del progetto e arricchendo il bagaglio. In particolare la collaborazione tra designer e architetti ha fatto emergere tecniche e metodologie di pensiero diverso. Questo ha permesso di avere una visione più ampia del progetto, creando nuovi punti di vista, ma soprattutto nuovi modi di progettare. Lavorare due settimane sul progetto ha inoltre avvicinato al mondo del lavoro perché ha fornito un'esperienza pratica e intensiva, simile a quella che si sperimenta in un contesto professionale. Questo ha consentito di sviluppare competenze di gestione del tempo, collaborazione in equipe e risoluzione di problemi. La sfida più grande è stata quella di valorizzare e rendere accessibili gli spazi di Villa Adriana chiusi al pubblico; difatti lavorare su progetti di riqualificazione

ha permesso di acquisire competenze specifiche in questo ambito così attuale, aprendo la strada ad un possibili applicazioni future. Questa esperienza ha aiutato a valutare le sfide legate alla riabilitazione di spazi esistenti, a sviluppare soluzioni creative per renderli nuovamente accessibili e funzionali, e a gestire risorse in modo efficiente, nel rispetto dell'ambiente e delle aree di lavoro.

In definitiva, i progetti esaminati in questa tesi non solo celebrano la bellezza in tutte le sue forme, ma contribuiscono anche a promuovere la comprensione e la conservazione del nostro patrimonio culturale.



1. Citazione da S. Ciarcia, Manuale di allestimento e museografia, Delta 3 Editore, 2023, – “Etimologia e contenuti” p. 19
2. Concetti sulla Basilica Palladiana espressi in [https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica\\_palladiana/la\\_storia](https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica_palladiana/la_storia)
3. Concetti sulla Basilica Palladiana espressi in [https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica\\_palladiana/la\\_storiahttps://www.comune.vicenza.it/cittadino/scheda.php/42724,47267](https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica_palladiana/la_storiahttps://www.comune.vicenza.it/cittadino/scheda.php/42724,47267)
4. Concetti sulla Basilica Palladiana espressi in <https://www.comune.vicenza.it/cittadino/scheda.php/42724,47267>
5. Concetti elementi espositivi Lina Bo Bardi <https://www.domusweb.it/it/progettisti/lina-bo-bardi.html>
6. Concetti espressi in <https://collection.qagoma.qld.gov.au/objects/18338>
7. Concetti espressi in <https://www.vancleefarpels.com/en/the-maison/articles/the-art-and-science-of-gems.html>
8. Look della collezione haute-couture <https://www.schiaparelli.com/en/haute-couture/haute-couture-fall-winter-2022-23/>
9. Apparecchi illuminotecnici di <https://www.iguzzini.com/it/le-perroquet/>
10. Apparecchi illuminotecnici di [://beneito-faure.com/it/negozio/](https://beneito-faure.com/it/negozio/)
11. Prezzo seduta Shiro Kuramata, necessario per stima sintetica <https://www.barnebys.it/aste/lotto/shiro-kuramata-1934-1991-sdlaeb5cyi>
12. Dati utili nella stima prezzo catering <https://www.ernesto.it/prices/un-catering#:~:text=In%20generale,%20i%20catering%20possono,matrimoni%20o%20cene%20di%20gala>
13. Studio e infografiche di Innovation Lab, *I musei civici di Vicenza, flussi di visitatori*, parte del Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (2014 - 2020) del Veneto
14. Stima acquisti visitatori <https://www.imss.fi.it/istituto/universo/capitolo7.html>
15. Concetti espressi in <https://www.finestresullarte.info/mostre/van-gogh-vicenza-quattrecentomila-visitatori#:~:text=446.218%20visitatori%20che%20hanno%20affollato,affluenza%20che%20%C3%A8%20cresciuta%20dai>
16. Concetti espressi in Pier Federico Caliarì, *Tractatus logico sintattico. La forma trasparente di Villa Adriana*, Edizioni Quasar, 2012
17. Concetti espressi in Pier Federico Caliarì, *Linee guida per la progettazione, concorso per studenti universitari, 2023*
18. Concetti espressi in <https://www.tibursuperbum.it/ita/monumenti/villaadriana/SalaFilosofi.htm>
19. Concetti espressi in Chiara Mannoni, Anastilosi. *Un dibattito fondativo per il restauro dei monumenti antichi nella Grecia di fine Ottocento*, Edizioni Ca'Foscari Venezia, 2022
20. Concetti espressi in Piano Triennale per la Digitalizzazione e l'Innovazione dei Musei, Ministero per i beni e le attività culturali
21. Concetti e definizioni espresse in [https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale\\_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/)
22. Caso studio di Noah Steuri, Oliver Sahli, Johannes Reich, Marco Milella, Jonas Nyffeler, Thomas Doppler, Sandra Lösch, Albert Hafner, *Virtual Reality applications for visualization of 6000-year-old Neolithic graves from Lenzburg (Switzerland)*, *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, Volume 30, 2023, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212054823000280>
23. Concetti espressi nella tesi di Matteo Ferrac, *L'Architettura effimera di Edoardo Tresoldi*, Artista, Politecnico di Milano, 2018
24. Informazioni prese da <https://www.premiopianesi.net>
25. Concetti espressi in Pier Federico Caliarì, *Linee guida per la progettazione, concorso per studenti universitari, 2023*
26. Obiettivi e indicazioni aree per Premio Piranesi espressi in Pier Federico Caliarì, *Linee guida per la progettazione, concorso per studenti universitari, 2023*

## Bibliografia

- AA VV, Italia Antiqua. Envois degli architetti francesi (1811-1950). Italia e area mediterranea. Catalogo della mostra, École Nationale Supérieure des Beaux Arts, Parigi e Roma, 2002.
- AA VV, Adriano, *Architettura e Progetto*, Electa, Milano 2000.
- AA VV, "Virtual Reality applications for visualization of 6000-year-old Neolithic graves from Lenzburg (Switzerland), Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage", Volume 30, Switzerland, 2023
- ADEMBRI, Benedetta, *Architettura. Guida di Villa Adriana, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza Archeologica per il Lazio*, Electa, Milano 2000.
- ADEMBRI, Benedetta, CINQUE, Giuseppina Enrica, *La pianta del Centenario 1906-2006*, Edizioni Centro Di, Firenze, 2006.
- ADEMBRI, Benedetta, *Suggerioni egizie a Villa Adriana*, Electa, Milano 2006.
- BASSO PERESSUT, Luca, CALIARI, Pier Federico, *Architettura per l'archeologia. Museografia e allestimento*, Prospettive Edizioni, Roma, 2014.
- CALANDRA, Elena, *Il programma figurativo del Canopo, in Adriano, Architettura e Progetto*, Electa, Milano, 2000, pp. 69-72.
- CALANDRA, Elena, Memorie dell'effimero a Villa Adriana, in Adriano, *Architettura e Progetto*, Electa, Milano, 2000, pp. 57-62.
- CALANDRA, Elena, *Oltre la Grecia. Alle origini del filellenismo di Adriano*, Edizioni Scientifiche Italiane, Perugia, 1996.
- CALIARI, Pier Federico, *Tractatus logico sintattico. La forma trasparente di Villa Adriana*, Edizioni Quasar, Roma, 2012.
- CALIARI, Pier Federico, *Linee guida per la progettazione. Concorso per studenti universitari*, Roma, 2023.
- CALIARI, Pier Federico, *La forma della bellezza*, Edibus, Vicenza, 2022.
- CALIARI, Pier Federico, "La composizione policentrica di Villa Adriana e il tecnografo post alessandrino", in Anarkh, n. Speciale 84, Agosto 2018.
- CALIARI, Pier Federico, Rovina e modernità. Dialettica dell'illuminismo. In BIGIOTTI, Stefano, CORVINO, Enrica, a cura di *La modernità delle rovine*, 2015, pp.64-69.
- CALIARI, Pier Federico, Il disegno della rovina. Architettura, archeologia e progetto identitario, In BASSO PERESSUT, Luca, CALIARI, Pier Federico, *Architettura per l'archeologia*, Prospettive Edizioni, Roma, 2015. pp.72-126.
- CALIARI, Pier Federico, "Les carnet des voyages d'Hadrien", In *La Rivista di Engramma*, Venezia, 2013, pp. 62-78.
- CALIARI, Pier Federico, Villa Adriana come paradigma, In BASSO PERESSUT, Luca, CALIARI, Pier Federico a cura di *Villa Adriana. Environments*, Libreria Clup, Milano, 2004, pp. 9-15.
- CALIARI, Pier Federico, La nascita del Premio Piranesi dallo spirito del "Prix de Rome" In BASSO PERESSUT, Luca, CALIARI, Pier Federico a cura di *Villa Adriana. Environments*, Libreria Clup, Milano, 2004, pp. 141-153.
- CIARCIA, Saverio, *Manuale di allestimento e museografia*, Delta 3 Editore, Grottaminarda, 2023.
- FERRAC, Matteo, tesi "L'Architettura effimera di Edoardo Tresoldi, Artista", Politecnico di Milano, Milano, 2018.
- GENTILI TEDESCHI, Eugenio, DENTI, Giovanni, *Le Corbusier a Villa Adriana. Un atlante*, Alinea, 2004.
- INNOVATION LAB, "I musei civici di Vicenza, flussi di visitatori", Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, Vicenza, 2020
- MACDONALD, William L., PINTO, John A., *Villa Adriana. La costruzione e il mito da Adriano a Luis Kahn*, Electa, Milano, 1997.
- MANNONI, Chiara, "Anastilos. Un dibattito fondativo per il restauro dei monumenti antichi nella Grecia di fine Ottocento", Edizioni Ca'Foscari Venezia, 2022
- PILAR, Leon, *Campaña de excavaciones arqueológicas*, Universidad Pablo de Olavide, Siviglia, 2007.
- REGGIANI, Annamaria, *Villa Adriana, paesaggio antico e ambiente moderno*, Electa, Milano, 2000.
- SAPELLI RAGNI, Annamaria, *Villa Adriana. Una storia mai finita. Novità e prospettive della ricerca*, Electa, 2010.
- SAPELLI RAGNI, Annamaria, *Villa Adriana. Dialoghi con l'antico*, Electa, Milano, 2011.

<https://www.comune.vicenza.it/cittadino/scheda.php/42724,47267> (Pagina consultata il 20/05/2023)

[https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica\\_palladiana/la\\_storia](https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica_palladiana/la_storia) (Pagina consultata il 20/05/2023)

[https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica\\_palladiana/la\\_storia](https://www.comune.vicenza.it/uffici/cms/musei.php/basilica_palladiana/la_storia) (Pagina consultata il 20/05/2023)

<https://collection.qagoma.qld.gov.au/objects/18338> (Pagina consultata il 10/08/2023)

<https://www.vancleefarpels.com/en/the-maison/articles/the-art-and-science-of-gems.html> (Pagina consultata il 10/08/2023)

<https://www.schiaparelli.com/en/haute-couture/haute-couture-fall-winter-2022-23/> (Pagina consultata il 28/03/2023)

<https://www.comune.vicenza.it/file/312448-museiflussivisitatori.pdf> (Pagina consultata il 10/04/2023)

<https://www.archiproducts.com> (Pagina consultata il 10/04/2023)

<https://www.imss.fi.it/istituto/universo/capitolo7.html> (Pagina consultata il 23/04/2023)

<https://www.ernesto.it/prices/un-catering#:~:text=In%20generale,%20i%20catering%20possono,matrimoni%20o%20cene%20di%20gala> (Pagina consultata il 14/05/2023)

<https://www.barnebys.it/aste/lotto/shiro-kuramata-1934-1991-sdlaeb5cyi> (Pagina consultata il 14/05/2023)

<https://www.finestresullarte.info/mostre/van-gogh-vicenza-quattrocentomila-visitatori#:~:text=446.218%20visitatori%20che%20hanno%20affollato,affluenza%20che%20%C3%A8%20cresciuta%20dai> (Pagina consultata il 14/05/2023)

<https://www.tibursuperbum.it/ita/monumenti/villaadriana/SalaFilosofi.htm> (Pagina consultata il 14/05/2023)

<https://iris.unive.it/bitstream/10278/3734076/1/ART.%20DEFINITIVO.pdf> (Pagina consultata il 14/05/2023)

<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2019/08/Piano-Triennale-per-la-Digitalizzazione-e-l%E2%80%99Innovazione-dei-Musei.pdf> (Pagina consultata il 01/09/2023)

[https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale\\_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/) (Pagina consultata il 01/09/2023)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212054823000280> (Pagina consultata il 01/09/2023)  
[https://www.edoardotresoldi.com/wp-content/uploads/2018/09/MATTEO\\_FERRACINI\\_L%E2%80%99ARCHITETTURA-EFFIMERA-DI-EDOARDO-TRESOLDI-ARTISTA\\_LOCKED.pdf](https://www.edoardotresoldi.com/wp-content/uploads/2018/09/MATTEO_FERRACINI_L%E2%80%99ARCHITETTURA-EFFIMERA-DI-EDOARDO-TRESOLDI-ARTISTA_LOCKED.pdf) (Pagina consultata il 01/09/2023)

<https://www.premiopiranesi.net> (Pagina consultata il 08/09/2023)

<https://villae.cultura.gov.it/> (Pagina consultata il 25/08/2023)

<https://www.archiviomissoni.org/sfilate/> (Pagina consultata il 02/09/2023)