



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO
SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN "E. VITTORIA"

CORSO DI LAUREA IN
SCIENZE DELL'ARCHITETTURA

TITOLO DELLA TESI
DISPOSITIVI ARCHITETTONICI DI SOSTENIBILITA'
A REAZIONE POETICA
Aires Mateus, House in Aroeira

Laureando/a

Nome REDONA SEFA

Firma..... *Redona Sefa*

Relatore

Nome LUDOVICO ROMAGNI

Firma..... *Ludovico Romagni*

Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i

SIMONE PORFIRI

ANNA RITA VELLEI

ANNO ACCADEMICO

2024/2025

WORKSHOP PRE LAUREA

DISPOSITIVI ARCHITETTONICI DI SOSTENIBILITA' A REAZIONE POETICA

L'architettura sostenibile oggi non è più una scelta opzionale, ma una necessità che attraversa ogni fase del processo progettuale: dalla definizione del sito e dell'orientamento, alla selezione dei materiali, fino alla progettazione dell'involucro, agli impianti energetici e alle strategie passive di gestione termica, luce e ventilazione. Essa si fonda su principi quali l'efficienza energetica, il minimo impatto ambientale, il benessere degli occupanti, la durabilità e la compatibilità con il contesto naturale. Il tema di questo Workshop assume dunque particolare rilievo, non si trattava solo di proporre un'aggiunta tecnologica, ma di concepire un dispositivo architettonico che reagisse poeticamente all'edificio scelto, che interpretasse le sue qualità formali e le sue criticità, e introducesse sostenibilità ambientale in modo integrato e rispettoso.

L'edificio scelto da analizzare è la "House in Aroeira" dell'architetto Aires Mateus. Costruita tra il 2009 e il 2010, situata in Aroeira, in Portogallo. L'edificio è un'opera di architettura che sembra sospesa tra astrazione geometrica e poesia del silenzio. Situata in un contesto naturale, vicino alla costa portoghese, questa casa non si impone sul paesaggio, ma lo ascolta e lo riflette. L'edificio è un esempio esemplare della poetica minimalista di Aires Mateus. Essa si presenta come un monolite bianco, puro, chiuso verso l'esterno, ma sorprendentemente aperto e luminoso all'interno. La casa è costituita da volumi netti e compatti in cui i pieni e i vuoti sono ben calibrati, le aperture sembrano scavate dalla luce più che costruite; l'organizzazione spaziale ruota intorno ad un patio interno. Le superfici sono bianche, levigate, ma non fredde; la luce del sole viene filtrata attraverso le aperture strategiche che creano ombre che animano gli interni. Tuttavia il progetto non è esente da carenze e criticità architettoniche, ed è proprio questo l'obiettivo del Workshop, ovvero analizzare queste criticità ed innestare un dispositivo architettonico che fosse insieme funzionale e poetico, un elemento capace di reagire al linguaggio dell'edificio, senza comprometterne la coerenza e al tempo stesso in grado di introdurre una risposta sostenibile alle condizioni climatiche e ambientali.

Le principali criticità analizzate nella House in Aroeira sono ad esempio il tetto piano che, anche essendo una delle firme più evidenti di questo progetto, si rivela un problema nella realtà costruttiva, soprattutto per il surriscaldamento estivo, infatti nelle zone calde, una superficie piana e orizzontale esposta al sole può comportare problemi di surriscaldamento. Un altro problema dato dalla copertura è il drenaggio dell'acqua piovana, i tetti piani richiedono sistemi ben progettati per evitare ristagni, infiltrazioni o danni strutturali. Inoltre l'accessibilità, questa copertura non è pensata per essere vissuta come terrazza o spazio funzionale, risultando così una superficie morta, puramente formale. Un'altra criticità si fonda sul rapporto dell'edificio con l'esterno, nonostante il contesto naturale suggestivo, la casa si chiude verso l'esterno e non porta quindi ad un contatto diretto con la natura circostante. Inoltre anche dal punto di vista ambientale alcuni elementi come l'assenza di elementi come frangisole, portici o schermature limita la gestione passiva della luce e del calore. Non sono previste tecnologie verdi come pannelli solari, tetti verdi o ventilazioni naturali che oggi rappresentano componenti importanti della progettazione responsabile.

Dalle analisi di queste criticità nasce il progetto che mira a risolverne alcune. Il progetto si sviluppa su un sistema di ombreggiamento perimetrale che si configura come una struttura leggera e ritmica come se fosse un pergolato, capace di dialogare con il volume architettonico e allo stesso tempo con la natura circostante creando quasi un percorso e inglobando così l'edificio nel verde. Il dispositivo è costituito da una sequenza regolare di coppie di pilastri con trave di sezione fine, disposti sui due lati esterni dell'edificio con angolazione verso la corte interna. Queste strutture reggono alternativamente a cadenza casuale frangisole orizzontali e verticali e reti leggere destinate ad ospitare vegetazione rampicante. Questo sistema genera una fascia filtro che, pur rimanendo indipendente dall'involucro, ne accompagna i lati con un nuovo ritmo visivo e funzionale. Oltre a garantire protezione solare e

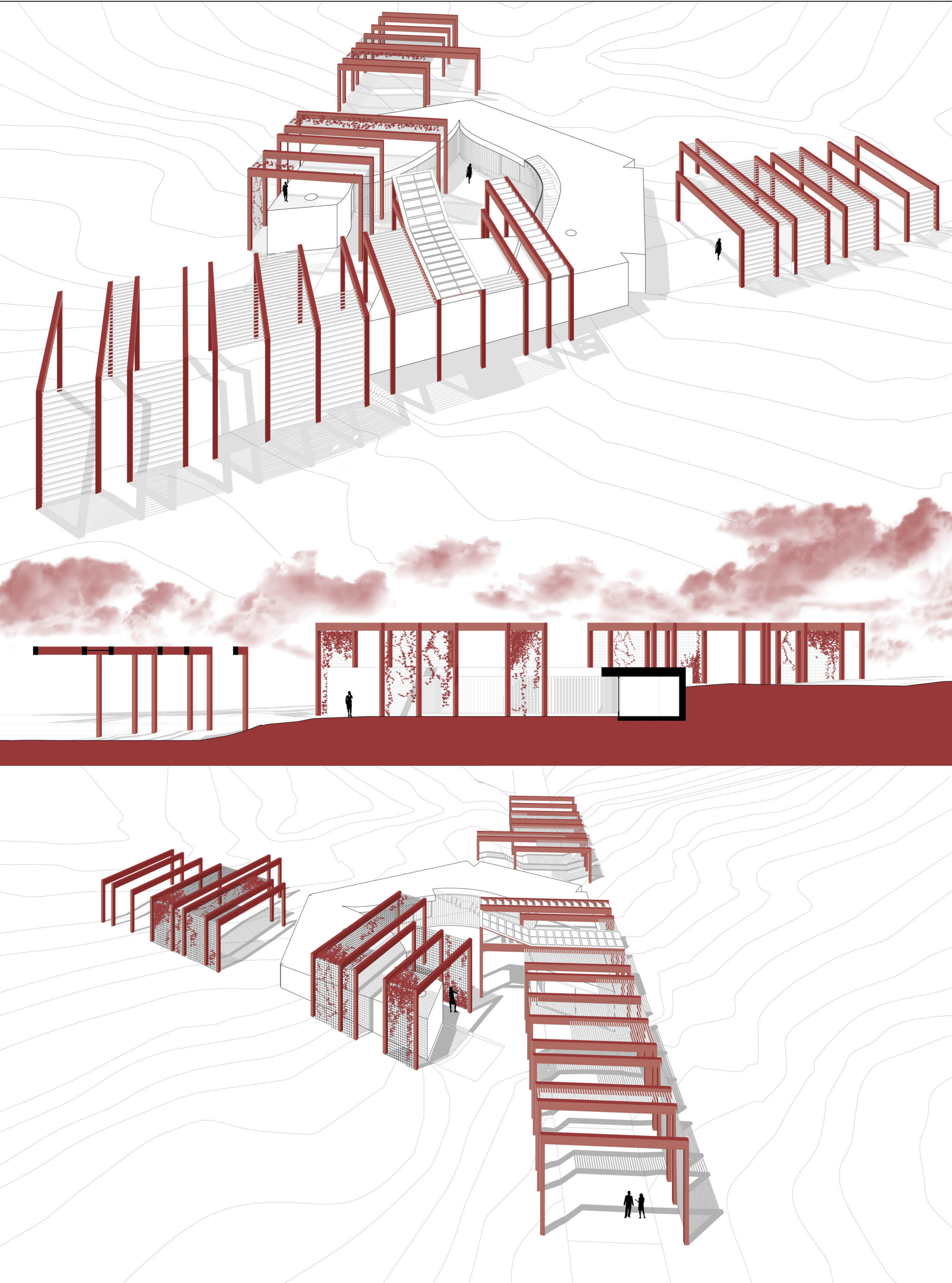
ombreggiamento parziale, il dispositivo introduce una dimensione intermedia tra edificio e paesaggio, smorzando la chiusura del volume originario e offrendo una transizione più morbida tra interno ed esterno. La presenza del verde, inoltre, contribuisce a migliorare il microclima locale e ad attivare un dialogo poetico con la natura, aggiungendo movimento e stagionalità ad un'architettura statica ed immobile. A questo si aggiunge una scala che dalla corte interna conduce al tetto che segue il suo andamento, trasformando così la copertura piana in uno spazio accessibile e vissuto. La corte viene protetta e ridefinita da una serie di elementi verticali sottili che creano una zona esterna d'ombra e un gioco di ombre suggestivo. Nel braccio corto dell'edificio si inserisce una vasca per la raccolta dell'acqua, elemento che contribuisce al raffrescamento passivo e introduce una presenza poetica e sensoriale. Nel braccio lungo, invece le strutture coprono un percorso lineare che attraversa l'edificio e si apre in una finestra visiva verso il verde, creando un'architettura in movimento, un'esperienza spaziale in cui il cammino stesso diventa parte del progetto e prosegue oltre l'edificio fino a perdersi nel paesaggio. Una linea apparentemente infinita, che dissolve l'architettura nel verde.

L'intervento quindi si configura come un dispositivo di sostenibilità poetica introducendo ombre, ventilazione, vegetazione ed acqua, ma al tempo stesso non invade, ma trasforma.

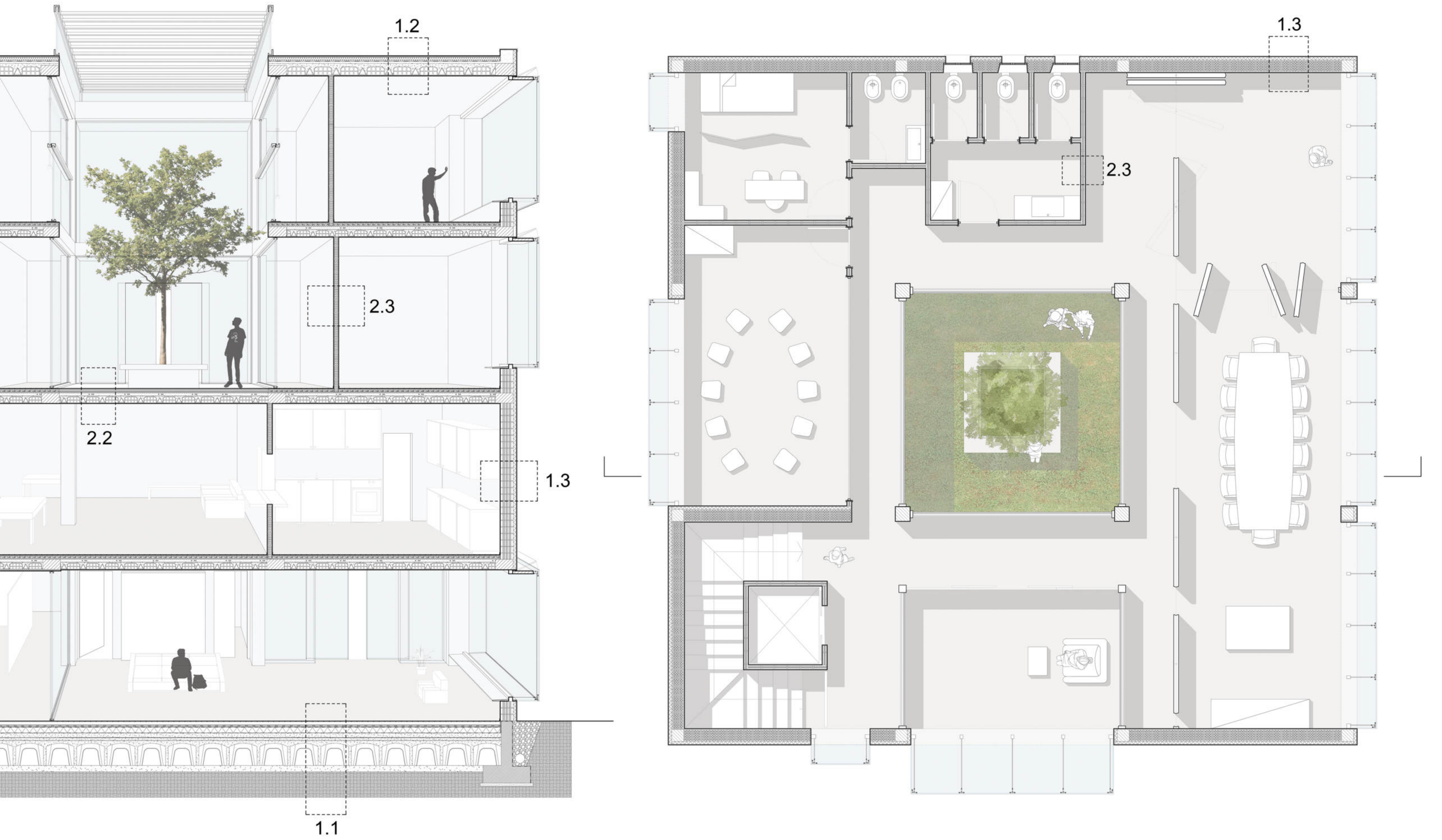
Redona Sefa



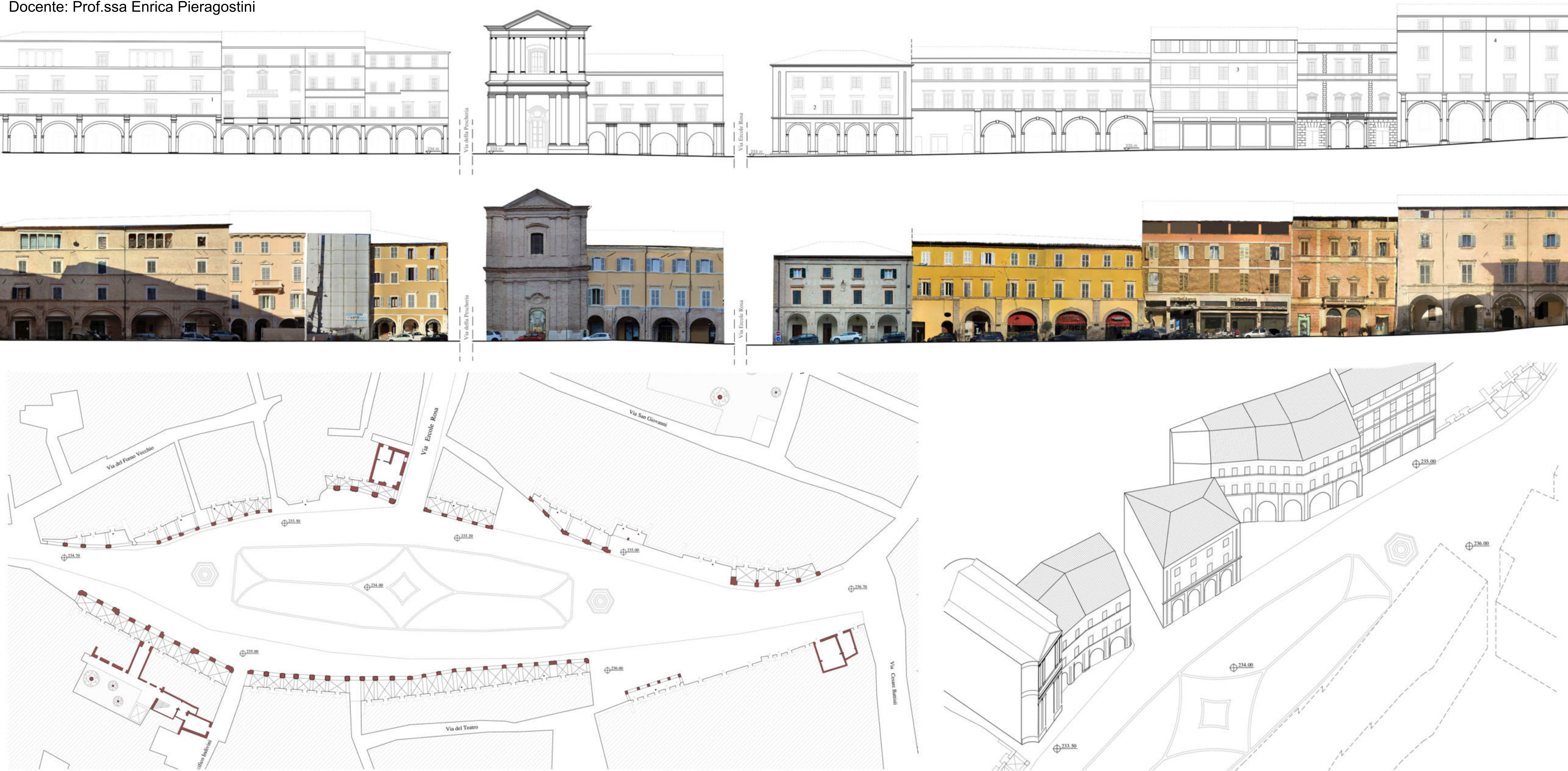




LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA
Docente: Prof. Timothy Daniel Brownlee, Prof. Angelo Figliola



RILIEVO DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA'
Docente: Prof.ssa Enrica Pieragostini



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Docente: Prof. Luigi Coccia, Prof.ssa Maria Federica Ottone



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTURA
Docente: Prof. Luigi Coccia, Prof.ssa Maria Federica Ottone

