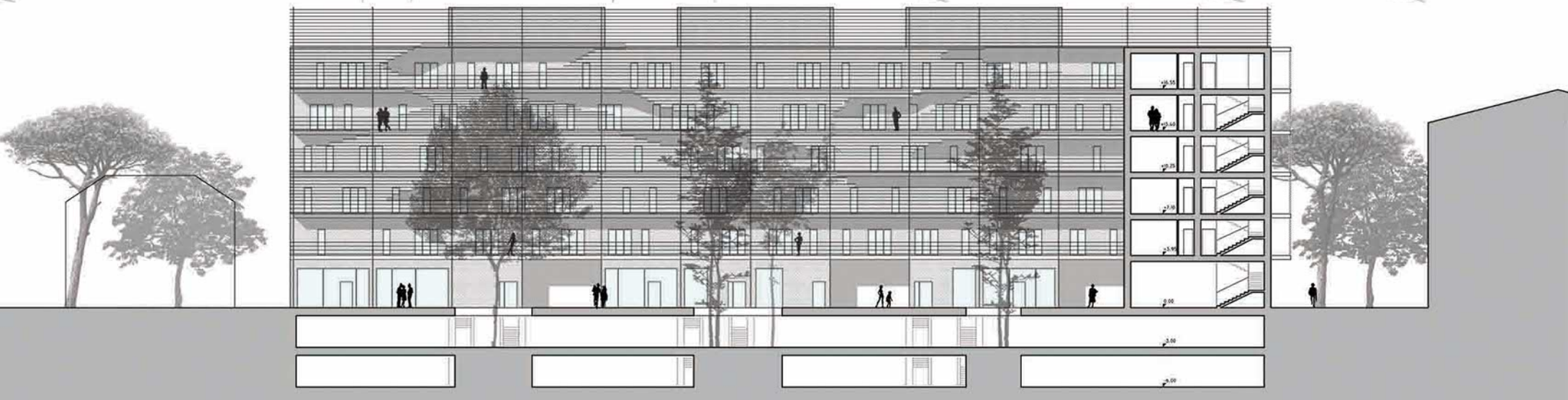
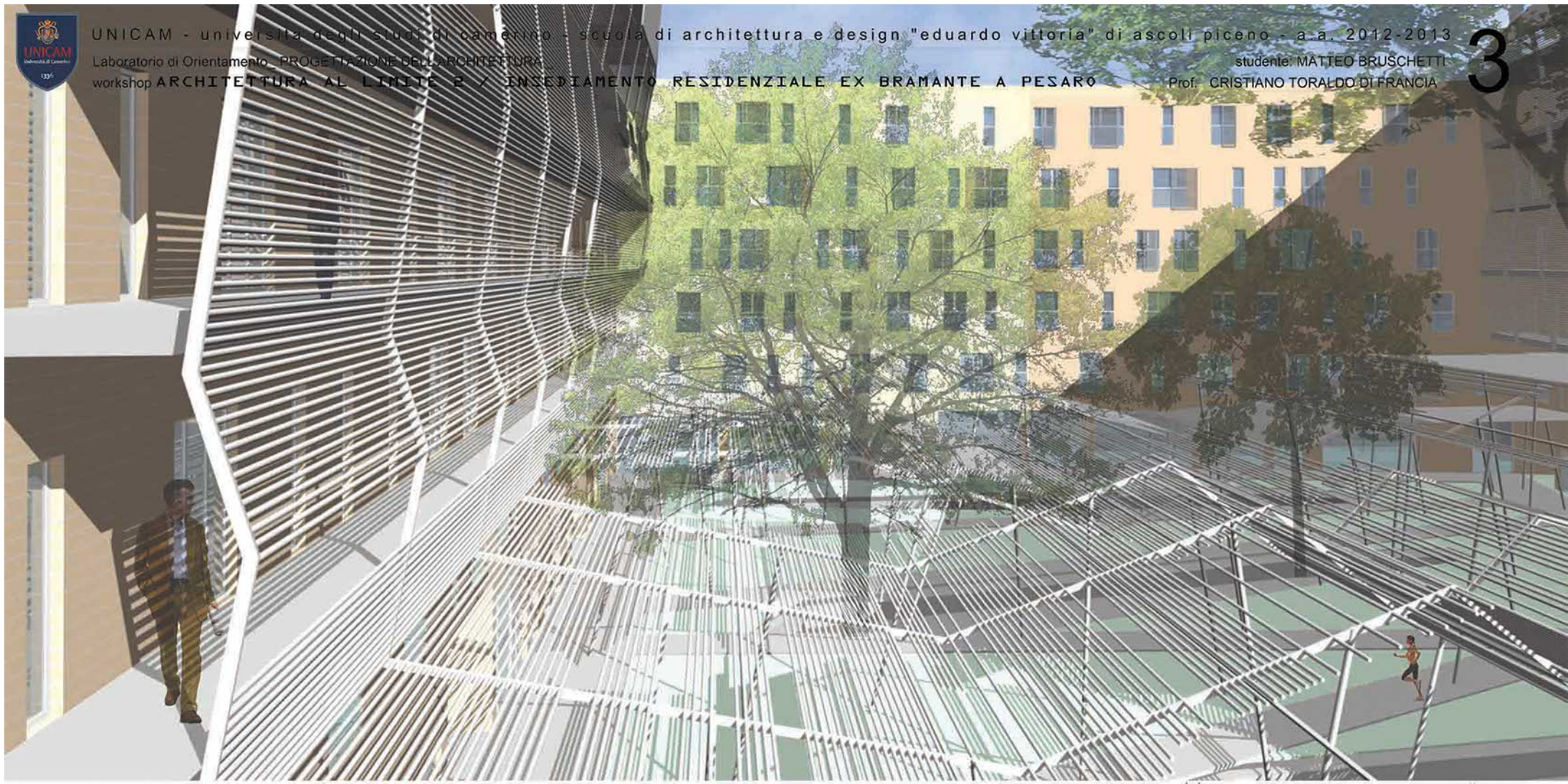


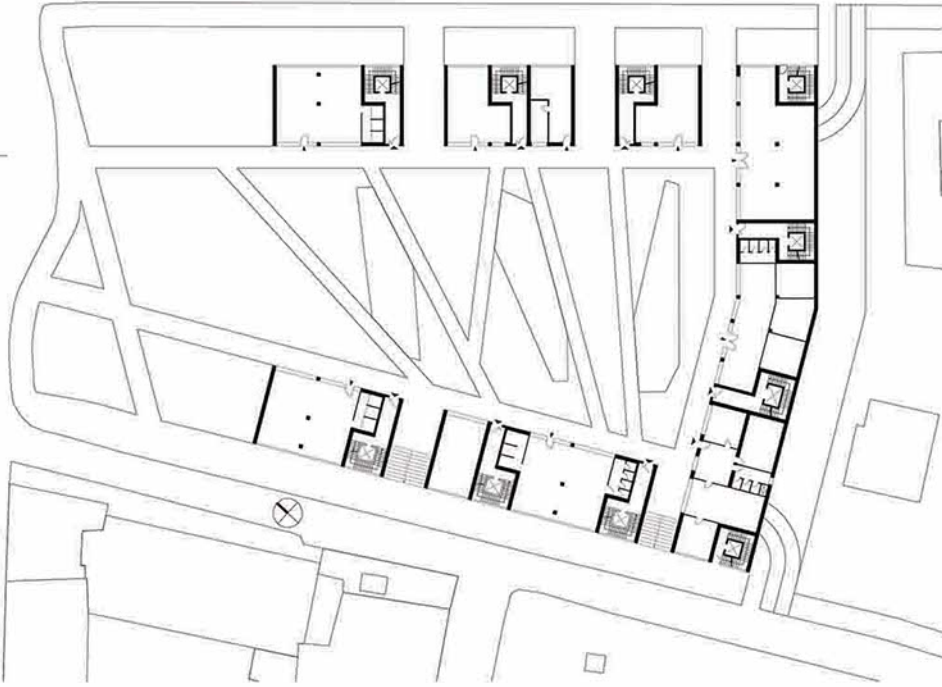
PIANTA PIANO TIPO \_ scala 1:200



SEZIONE LONGITUDINALE SCALA 1:200

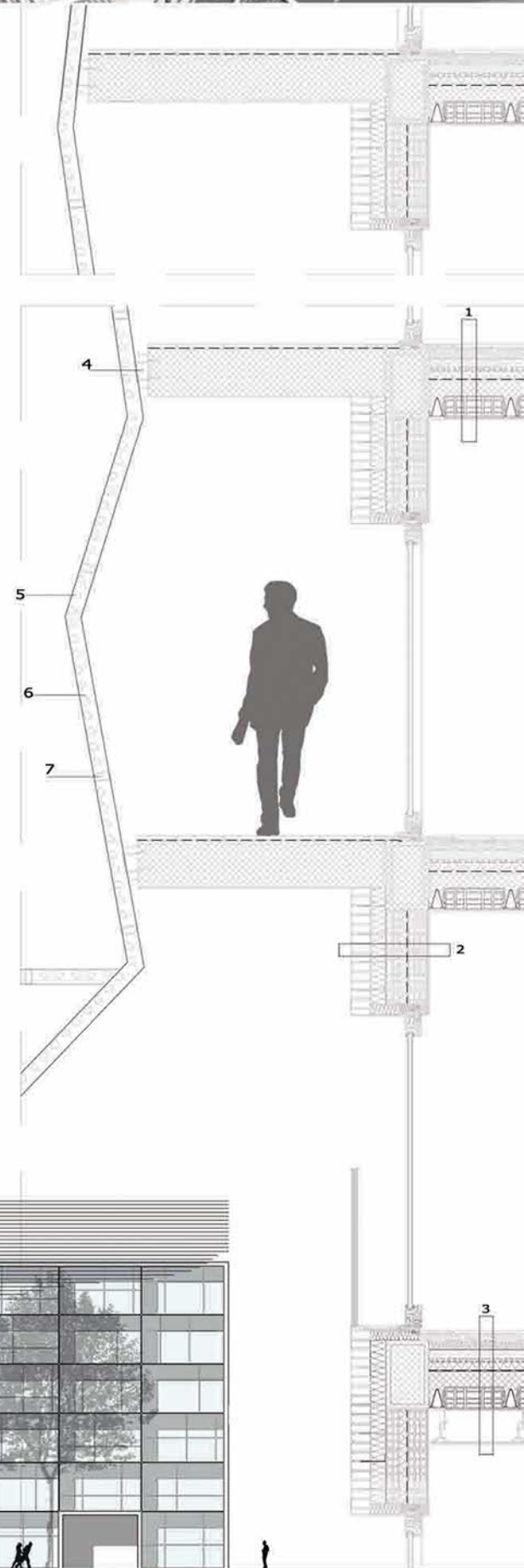


PIANTA ATTACCO A TERRA \_ scala 1:500

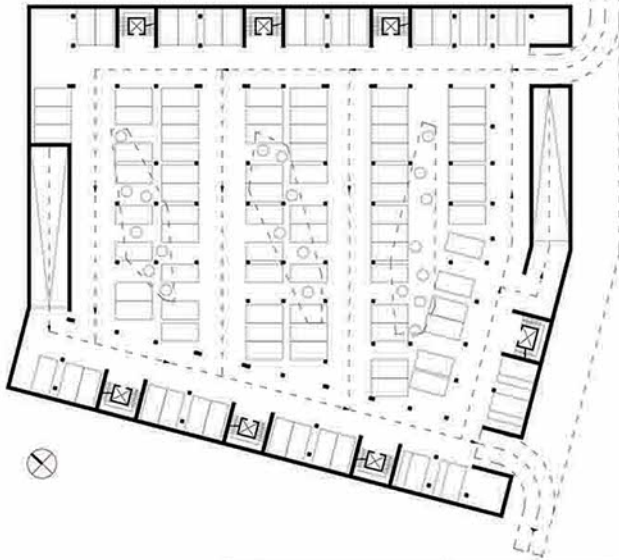


DETTAGLIO SCALA 1:20

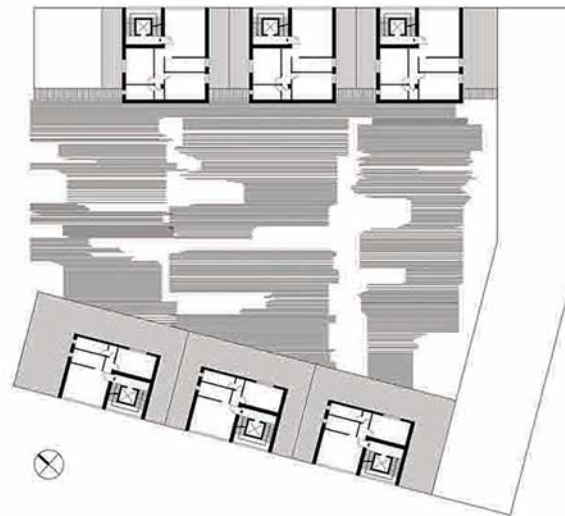
- 1- PAVIMENTAZIONE 2 cm  
 COLLA 1 cm  
 SOTTOFONDO CLS 6 cm  
 MASSETTO PER IMPIANTISTICA CON RISCALDAMENTO A PAVIMENTO 8 cm  
 ISOLANTE 5 cm  
 SOLAIO IN LATEROCEMENTO 25 cm  
 INTONACO 1 cm
- 2- MATTONI 12,5x5x25  
 ISOLANTE 10cm  
 BLOCCHI DI LATERIZIO FORATI 8 cm  
 BARRIERA AL VAPORE 5 cm  
 BLOCCHI DI LATERIZIO FORATI 12 cm  
 INTONACO 1cm
- 3- PAVIMENTAZIONE 2 cm  
 COLLA 1 cm  
 SOTTOFONDO CLS 6 cm  
 MASSETTO PER IMPIANTISTICA CON RISCALDAMENTO A PAVIMENTO 8 cm  
 ISOLANTE 5 cm  
 SOLAIO IN LATEROCEMENTO 25 cm  
 INTERCAPEDINE PER IMPIANTI 20 CM
- 4- PROFILO PUNTUALE IN ACCIAIO, DI AGGANCIAMENTO DEL SISTEMA DI FACCIATA AL SISTEMA PORTANTE
- 5- PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO d=5mm
- 6- PROFILO RETTANGOLARE PRINCIPALE IN ACCIAIO 10x5mm
- 7- PROFILO RETTANGOLARE DI IRRIGIDIMENTO IN ACCIAIO 10x5 mm



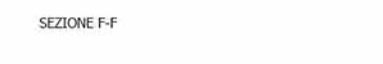
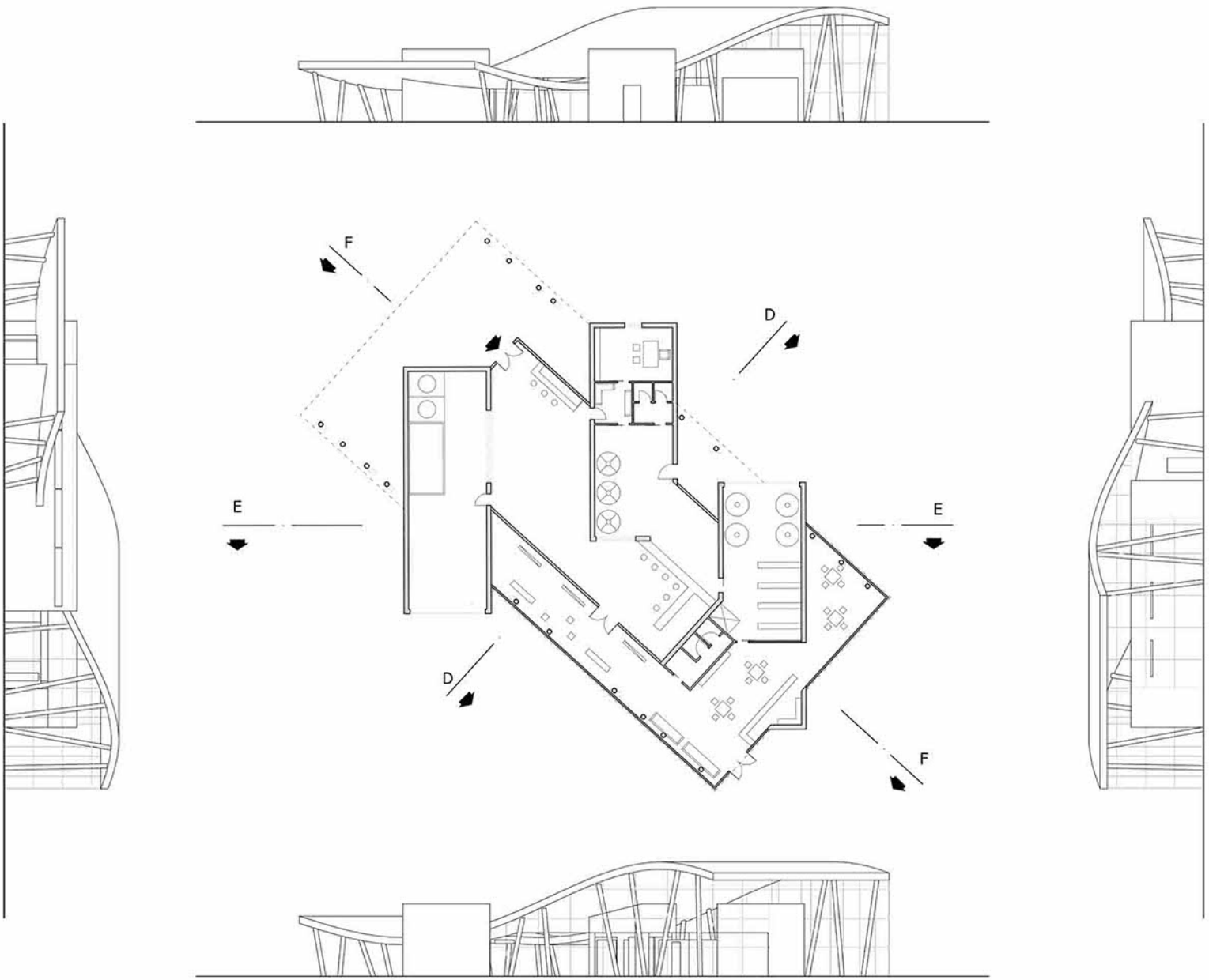
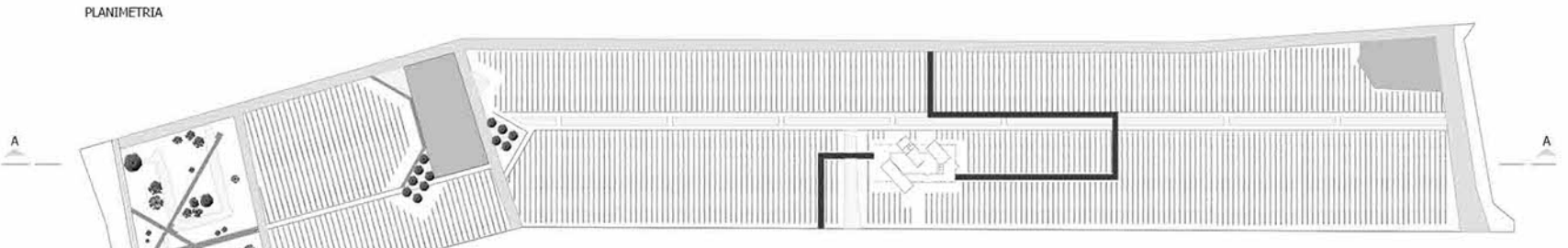
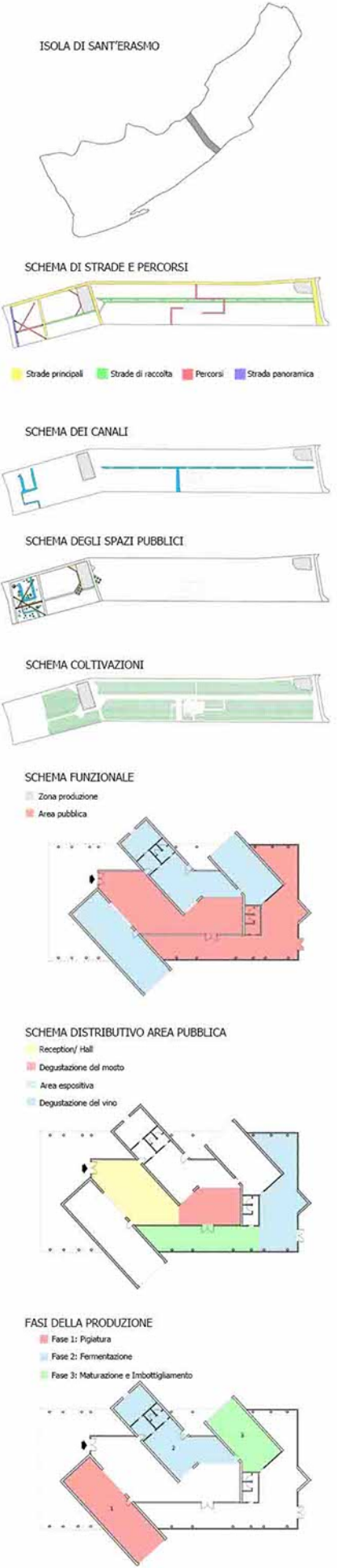
PIANTA PARCHEGGI \_ scala 1:500

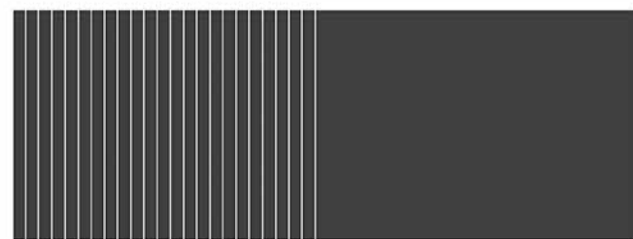
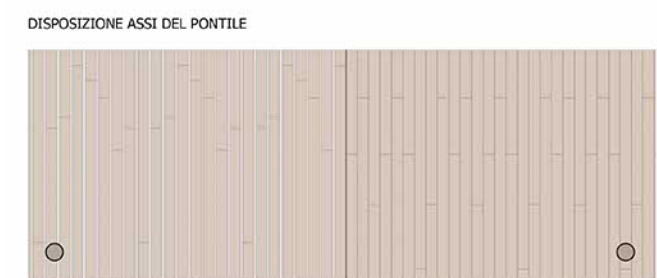
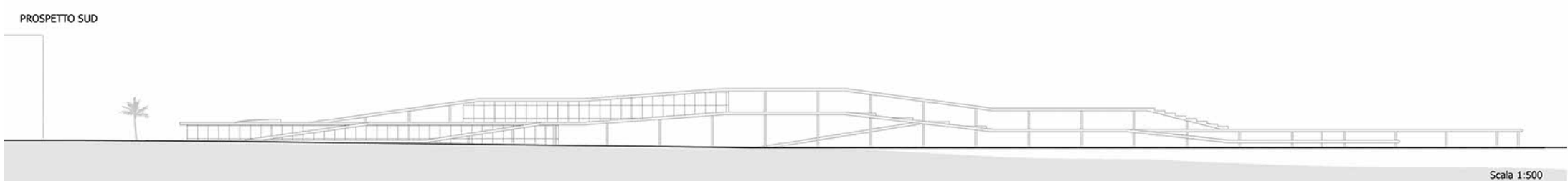
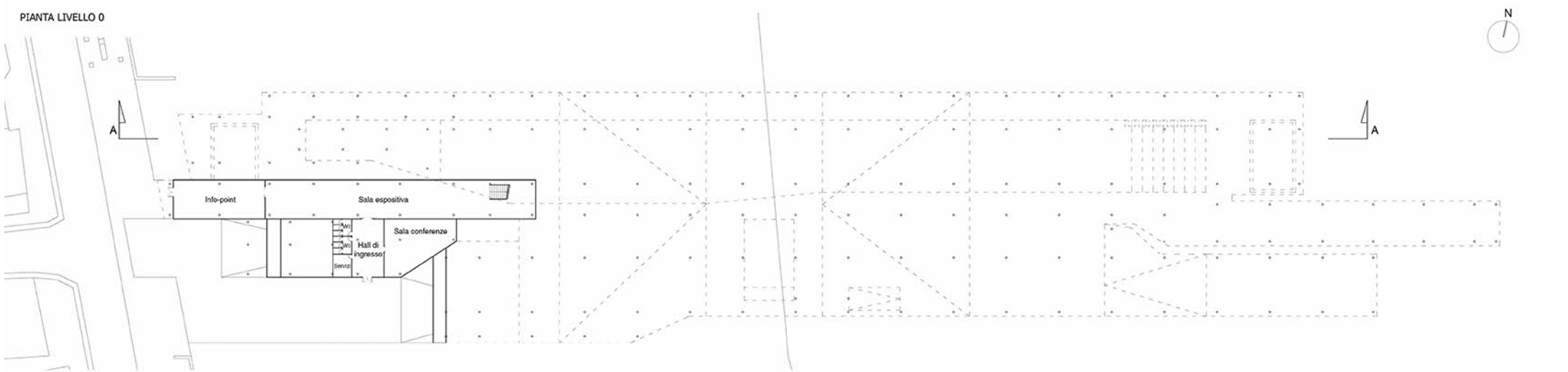
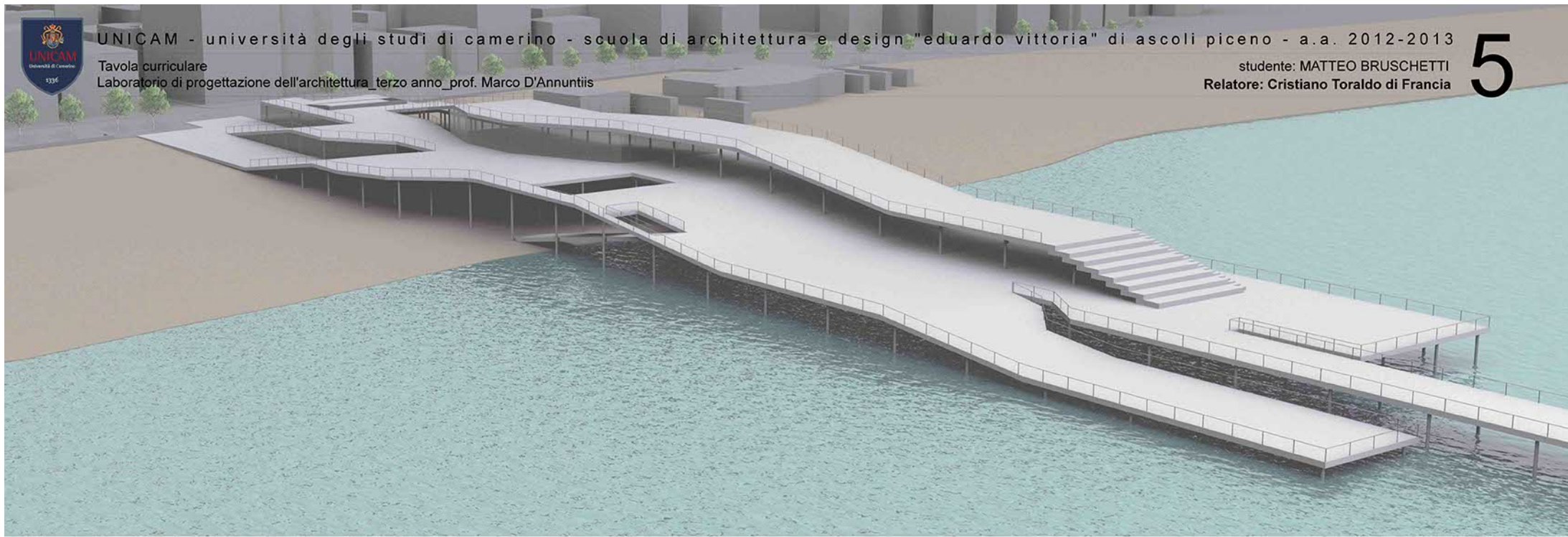


PIANTA ULTIMO LIVELLO \_ scala 1:500



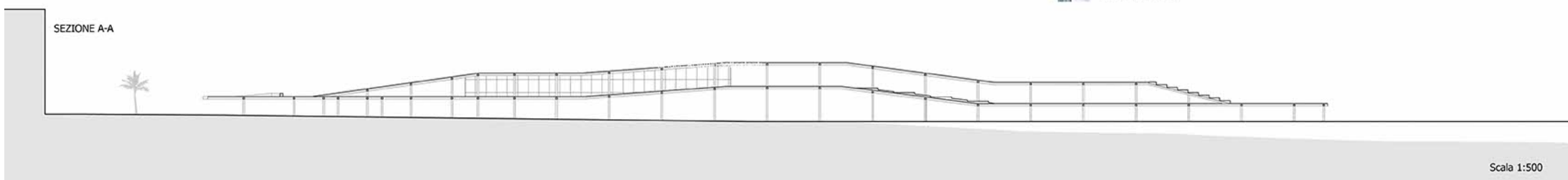
PROSPETTO EST VISTA MARE SCALA 1:200





- MATERIALI UTILIZZATI**
- Legno:**  
Il pontile è interamente progettato in legno TEAK (struttura portante e rivestimenti), scelto per la sua resistenza all'acqua salata e la sua alta affidabilità nel tempo. E' inoltre di forte carattere estetico.
  - Acciaio:**  
I pilastri della struttura sono in acciaio satinato, che oltre a svolgere la funzione portante si integrano all'interno degli spazi espositivi. Anche i parapetti sono dello stesso materiali.
  - Vetro:**  
la parte esterna della struttura è interamente rivestita in vetro strutturale montato su supporti in acciaio.

La disposizione delle assi del pontile è diversa nelle differenti zone, ed è studiata per far penetrare la luce ai vari livelli sottostanti.





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO  
SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN  
"EDUARDO VITTORIA"  
a.a. 2012-2013

PROGETTO DI RECUPERO O RICOSTRUZIONE DELL'EDIFICIO EX LICEO  
DI PESARO CON NUOVA DESTINAZIONE RESIDENZIALE

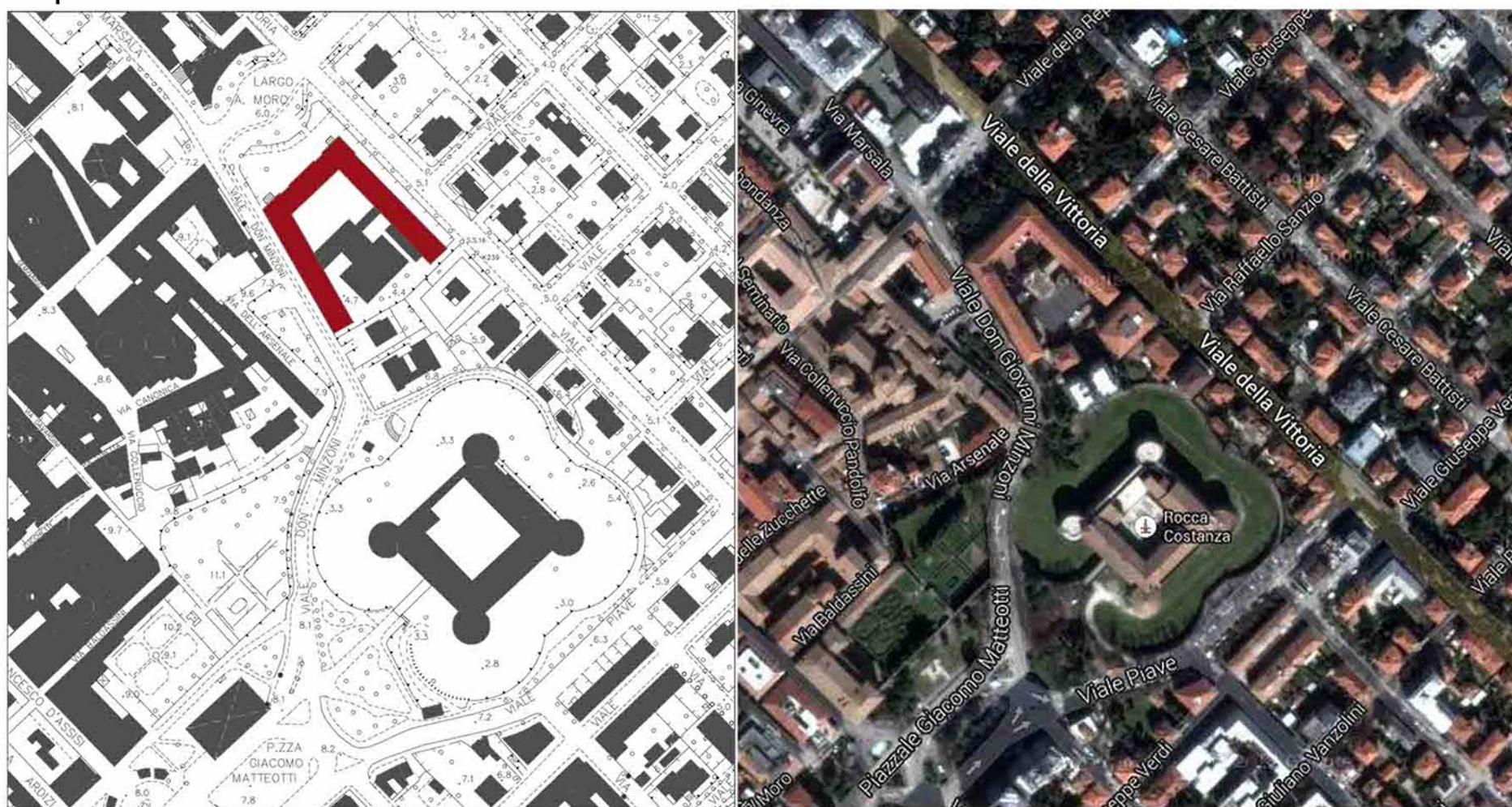
Corso di laurea in  
Scienze dell'architettura

Studente:  
Matteo Bruschetti

Relatore:  
Cristiano Toraldo Di Francia

# INSEDIAMENTO RESIDENZIALE DELL'EX BRAMANTE A PESARO

## Inquadramento territoriale



L'edificio oggetto del workshop di tesi, è l'ex liceo scientifico di Pesaro (detto anche Bramante), situato a meno di un chilometro di distanza dalla costa e nel punto di passaggio tra il centro storico ad ovest e la città-giardino del '900 ad est. La sfida, è stata quella di riutilizzare questo edificio di dimensioni importanti (prospetti lunghi oltre 70 metri) per realizzare delle residenze, con un atteggiamento in parte conservativo e in parte innovativo pur nel rispetto di tutto il contesto storico, ambientale, urbano e paesaggistico.

## Sopralluogo a Pesaro



A sinistra: la facciata sulla piazza Largo Moro; a destra: il prospetto laterale sul viale della vittoria.



Dal sopralluogo a Pesaro, sono emerse diverse questioni; Il problema è stato non tanto e non solo il come riutilizzare il volume dell'edificio, quanto pensare soprattutto alla realizzazione di nuovi spazi e servizi pubblici (aree verdi, zone pedonali, parcheggi ecc.) che avessero un diretto rapporto con la città. Il tutto con la sensibilità richiesta sia dal tipo di edificio (un'ex liceo che è nei ricordi di molti pesaresi) sia dal contesto variegato dell'area circostante.

Dal punto di vista architettonico, il problema di sfruttare il volume dell'edificio nel miglior modo possibile, è legato al fatto che esso era concepito come una scuola, con 3 piani fuori terra (di cui uno costruito alla fine degli anni '50) aventi un'altezza di oltre 5 metri ciascuno. Inoltre il numero di vani scala è decisamente insufficiente per servire il numero di abitazioni ricavabili potenzialmente dal volume del complesso. Anche per quanto riguarda gli spazi pubblici la situazione non è meno complessa; l'ex Bramante ha 3 ali ed una forma a ferro di cavallo, con la parte libera che apre verso un edificio residenziale, mentre la parte chiusa si affaccia sulla piazza Largo Moro. All'interno c'è la corte centrale utilizzata come parcheggio, il cui unico accesso è rappresentato da una piccola traversa tangente all'edificio dalla parte opposta alla piazza; in altre parole, la corte centrale, che rappresenta un'enorme potenziale, non ha rapporti con il resto della città.



La fortezza

Anche la fortezza è un'altro elemento storico importante situata a circa 500 metri di distanza in linea d'aria dallo edificio oggetto di studio.

Inoltre il colloquio con il sindaco, ci ha messo a conoscenza di alcuni aspetti tecnici e burocratici illustrando anche alcune delle esigenze primarie cui avrebbe dovuto rispondere il progetto.

L'edificio, che attualmente ha funzione di ufficio comunale, esige di trovare una nuova destinazione, cercando di mantenere comunque una parte di esso, prima che la provincia lo venda.

Oltre questo, doveva essere necessario pensare ad un piano terra per negozi e o altre attività, nonché di realizzare spazi e servizi pubblici e due piani interrati di parcheggi.

L'altezza massima del nuovo intervento, poteva essere pari a quella già esistente o, in casi eccezionali, pari e non superiore al più alto edificio storico in zona.

Un'ultimo appunto; poteva essere utile sapere che in realtà tutti gli edifici nell'area circostante, non poggiavano le loro fondazioni al livello 0 del terreno, bensì sono sospese a 3 metri dalla quota reale dello stesso tramite per mezzo di sostruzioni sotterranee. Questo per rendere più stabile le costruzioni visto che siamo nelle immediate vicinanze della costa adriatica.

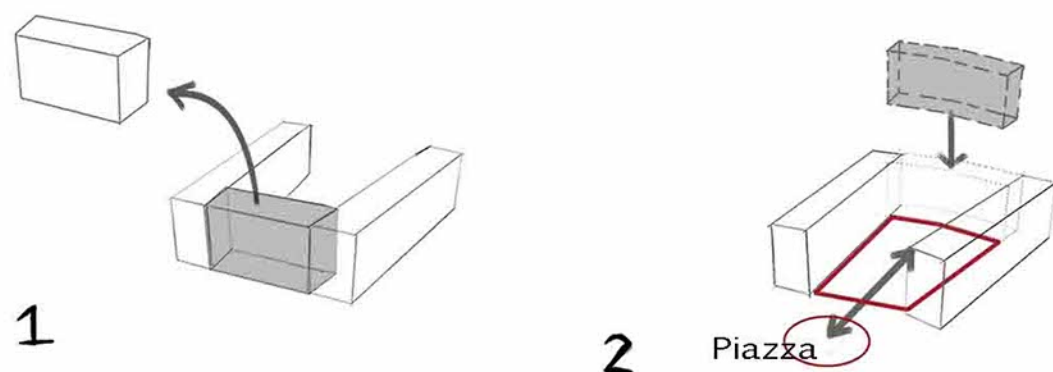


## Il progetto

La prima operazione, che sin dall'inizio è stata il punto di partenza del mio progetto, consiste nel creare una continuità tra piazza e corte interna ; in questa fase inizialmente c'era l'intenzione di conservare comunque una parte dell'edificio (magari della facciata) creando uno o più sfondamenti sul prospetto rivolto verso il Largo Moro. Questa idea si è rivelata successivamente affetta da punti deboli: anche mantenendo solo parte della facciata, questa non avrebbe avuto alcun tipo di rapporto con il nuovo intervento, poichè l'altezza dei piani e le bucatore non potevano avere alcun tipo di nesso con la nuova destinazione. Lo stesso discorso vale in verità anche per tutto il resto dell'edificio. Infatti conservare parti del complesso, giustificando questa come un'azione volta a rispettare il significato storico e sociale dell'ex liceo, non trovava nessun risvolto pratico; bisognava pensare qualcosa di diverso.

A questo punto, ho pensato di eliminare definitivamente l'ala più corta e per contro di "chiudere il ferro di cavallo" dalla parte opposta: in questo modo ho ottenuto una connessione assoluta tra piazza e corte interna, senza perdita di volumetria utilizzabile; mentre l'atteggiamento conservativo rimane confinato al solo mantenimento della forma dell'edificio.

In definitiva questa azione, rappresenta il grosso del progetto riguardo allo spostamento e modifica dei volumi, poichè le 2 ali più lunghe, se pur ricostruite ex-novo, ricalcano per volumetria e per forma quelle esistenti.

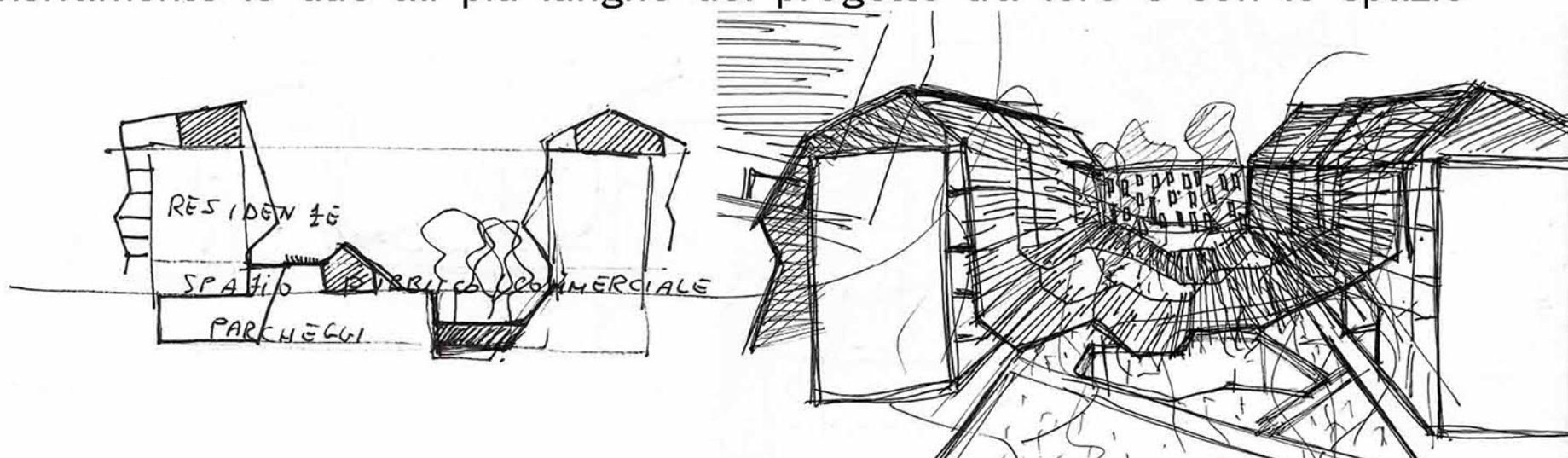


Si trattava adesso di capire come la corte interna potesse interagire fisicamente e visivamente sia con la piazza sia con le residenze da organizzare all'interno dell'edificio.

Da qui la ricerca di un segno forte che in un solo gesto potesse involuppare tutte le necessità progettuali.

Questo pensiero si è tradotto nel disegno di un profilo studiato in sezione, sovrapposto all'edificio stesso e che rappresenta idealmente una "pelle" mutevole in base alle esigenze.

A livello concettuale, questo segno doveva avere molteplici significati e agire su molti fronti andando di fatto a costruire il progetto e a compiere "al suo passaggio" una diversa azione lungo tutti i punti del contorno. Questo segno forte, doveva disegnare e creare letteralmente lo spazio, modellare le facciate, fungere da dominio per nuovi volumi (abitazioni), unire visivamente le due ali più lunghe del progetto tra loro e con lo spazio



Traendo spunto da alcuni progetti, come il Civic Offices a Bologna di Mario Cucinella o il Federal Building dei Morphosis, in termini pratici questa sorta di “pelle” diventa in realtà un elemento continuo con profili in acciaio rettangolari per l’ossatura principale e dei listelli cilindrici anch’essi in acciaio disposti longitudinalmente. I listelli, distanti 7 cm gli uni dagli altri, rappresentano, ove necessario, la schermatura per le abitazioni e per la corte centrale. In particolare, lungo tutto il profilo che avvolge l’edificio, i listelli si modificano e cambiano disposizione: a tratti sono più fitti, a tratti più radi, a tratti mancano del tutto lasciando intravedere l’ossatura portante del profilo.

Oltre alla funzione pratica, si aggiunge anche quella estetica; infatti l’utilizzo di questi tondini, mi ha permesso (in pianta e in alzato) di fare disegni sempre diversi, con combinazioni mai ripetitive.



A sinistra: Il Federal Building dei Morphosis; a destra: il Civic Offices di Cucinella.

Quello appena descritto è senza dubbio l’intervento principe del mio progetto, ma ne sono stati fatti degli altri non meno importanti. Parlando della corte centrale, delineata a questo punto dalla “pelle”, ho realizzato un parco verde con percorsi pedonali alternati a sfondamenti che raggiungono il secondo livello di parcheggi interrati, per dare maggiore illuminazione a questi ultimi; inoltre dai tagli, detti precedentemente, praticati nel terreno, fuoriescono alberi al alto fusto che affondano le loro radici in apposite vasche di terra posizionate proprio al secondo livello dei parcheggi interrati. A proposito di questi ultimi, l’accesso alle automobili è completamente separato dai percorsi pedonali e dal parco e si trova dalla parte opposta alla piazza Largo Moro. Le due ali più lunghe hanno anche delle ampie bucaure al piano terra, per permettere l’accesso al parco verde anche dalle vie laterali.

Veniamo ora alle residenze. La prerogativa maggiore è stata quella di utilizzare nel modo migliore possibile il volume a disposizione. Infatti, tenendo conto delle dimensioni della struttura, il primo passo era quello di calcolare il numero di residenze potenzialmente contenibili a livello volumetrico; successivamente, organizzare ogni livello di abitazioni sfruttando al meglio gli spazi cercando alla fine di inserire, almeno approssimativamente, il numero di abitazioni stimate.

Nel mio caso, non ci sono stati troppi problemi, poiché avevo conservato praticamente tutto il volume a disposizione; si trattava solo di organizzare le abitazioni nel miglior modo possibile, definendo un piano tipo che si sarebbe ripetuto anche per tutti gli altri livelli.

Ho scelto come collegamenti verticali dei semplici vani scala con ascensore, disposti lungo tutto il perimetro della struttura; ognuno di essi ha un pianerottolo di accesso per almeno due abitazioni a piano. Gli appartamenti possono ospitare dalle 2 alle 4 persone a seconda della superficie ( 55, 75, 90 metri quadrati) e possono avere un affaccio verso la corte interna oppure verso l'esterno (facciate est, ovest e sud).

Le facciate est ed ovest rivolte sulle vie laterali (viale Don Giovanni Minzoni e viale della Vittoria ), sono interamente vetrate: scelta giustificata dalla presenza della rete metallica che offre un'efficace schermatura.

In definitiva sono 22 le residenze per ogni livello. Rimangono da considerare le 6 aggiuntive dell'ultimo livello. Queste abitazioni, servite sempre dagli stessi vani scala detti in precedenza, godono di una vista panoramica privilegiata; hanno una estensione maggiore e ciascuna di esse possiede un terrazzo verde praticabile. In un ipotesi di vendita di queste unità abitative, il loro prezzo quindi sarà diverso rispetto a tutte le altre. Così descritte, il numero di abitazioni totali è di 116 ( 22 per 5 livelli + 6).

Accenno brevemente anche i materiali e la tecnologia.

Come già detto la rete metallica è realizzata con una struttura portante di base e dei listelli. La prima è costituita da profili in acciaio rettangolari mentre i secondi sono profili tubolari con diametro di 5 cm.

Questo sistema che avvolge l'edificio, si "attacca" ad esso per mezzo di controventi ed elementi di aggancio sempre in acciaio. Nella corte centrale, la rete metallica scarica il proprio peso a terra tramite pilastri in acciaio a sezione tubolare ( diametro 15 cm).

Il resto della struttura è in cls armato, con telaio a pilastri portanti da 50 cm e con luce massima di 6 metri. L'edificio è rivestito all'esterno in mattone, eccezion fatta per le due facciate est e ovest, costruite con pannelli di vetro sorretti da montanti in acciaio fissati alla struttura portante.

L'altezza degli interpiani è di 2,70 metri per le abitazioni; 3,50 metri per i negozi al piano terra; 2,40 metri per i due piani di parcheggi interrati. Anche i solai sono realizzati in calcestruzzo armato mentre i tamponamenti sono costituiti da blocchi di laterizio forato e materiale per isolamento termico.

Un breve cenno anche allo studio delle facciate, che ha comunque rivestito un ruolo importante per questo progetto; come ho già spiegato, la rete metallica mi ha permesso di modellare tutte le facciate est e ovest (interne ed esterne rispetto alla corte); Un trattamento a parte ho invece pensato per la facciata nord e per quella a sud. La prima, non avendo bisogno di schermatura, ha delle semplici bucaure a scopo puramente funzionale per le residenze, con brise soleil scorrevoli e parapetti di affaccio ma senza sbalzi. La seconda, cioè la facciata sud, ha invece una pensilina sospesa con elementi di schermatura scorrevoli lungo tutto il prospetto.

In definitiva l'idea realizzata, risulta essere un buon compromesso tra estrosità e praticità dell'insieme dove al volume puro si contrappone un segno forte che tocca tutto il progetto. Un'attenzione particolare è stata rivolta all'aspetto ambientale e sociale con l'intervento di apertura della corte centrale verso il Largo Moro con l'inserimento del verde e di servizi pubblici, senza perdita di volume utile e senza dimenticare anche lo scopo pratico del workshop che ha voluto dare una risposta valida alla sfida lanciata dal comune di Pesaro.