

Politecnico di Milano Leonardo
Facoltà di Architettura e Società
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura



B.E.S.T.
Building Environment Science and Technology

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 1
A.A. 2005/2006

Docenti:
prof. Anna Mangiarotti
prof. Tiziana Poli
prof. Alessandra Zanelli

Tema progettuale:
L'ABITARE TEMPORANEO.
PROGETTO DI UNO SPAZIO MINIMO ASSEMBLATO A SECCO.



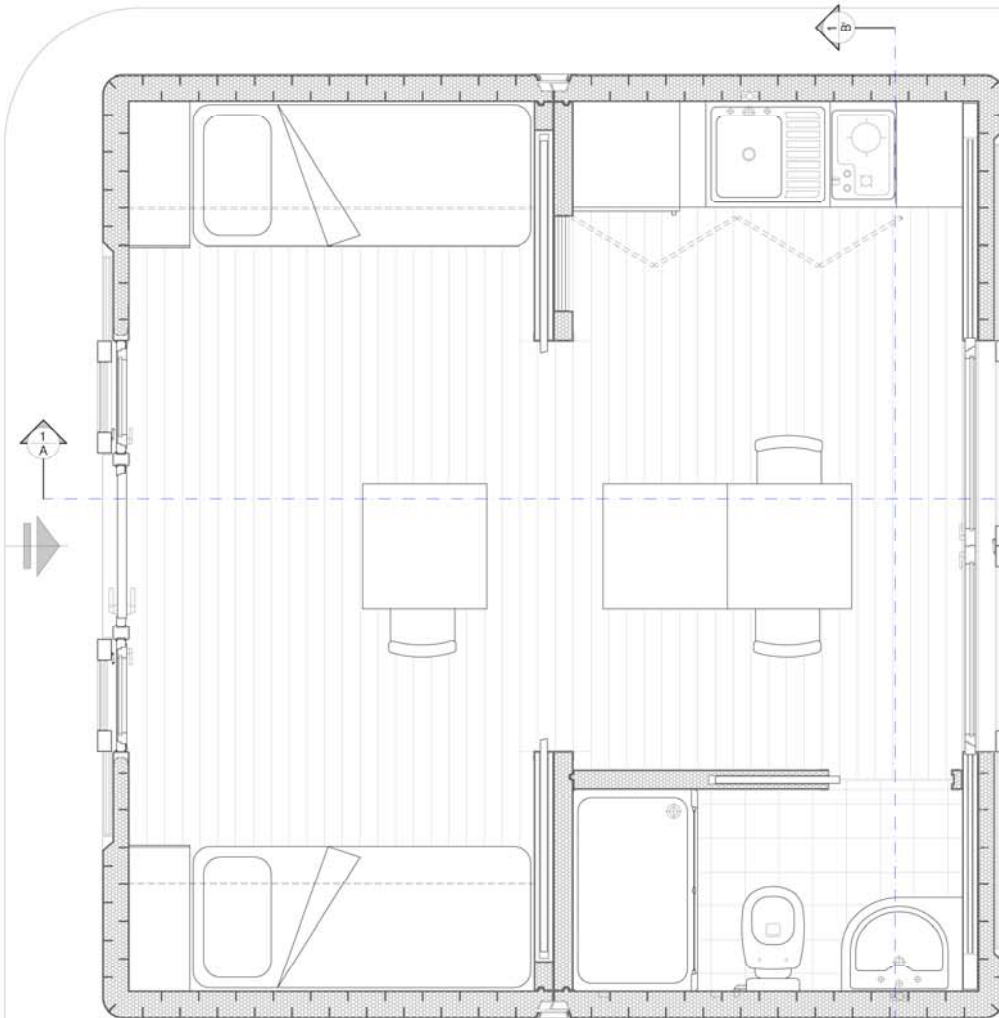
- cellula abitativa temporanea per studenti -

Studenti:
Sara Bonfigliuoli - matricola 193542
Marianna Patricia Bottelli - matricola 193330

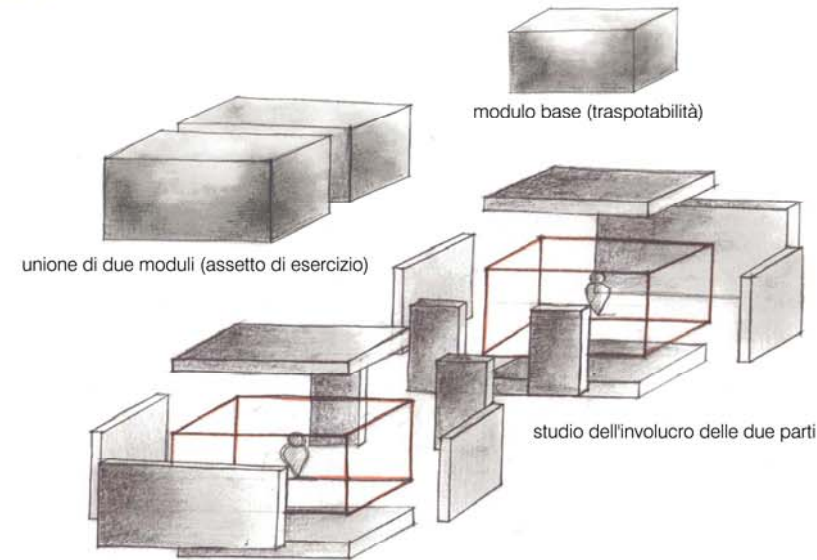


trasportabilità

- la cellula abitativa temporanea per studenti nasce in risposta ad un fabbisogno variabile ed in continua evoluzione (dipende dal numero di studenti che orbitano attorno ad una determinata struttura universitaria)
- vincoli dimensionali conducono alla definizione di un modulo base di dimensioni ridotte, che ne rendano possibile il trasporto su reti infrastrutturali ordinarie
- risulta importante studiare la trasferibilità del pacchetto tecnologico finito, preassemblato in fabbrica (limitazione degli interventi in cantiere)
- si rende fondamentale la ricerca di materiali costruttivi leggeri ma al tempo stesso in grado di garantire resistenza e durevolezza



pianta cellula abitativa tipo



MODULO A
DUE POSTI LETTO SINGOLI,
CONTENITORI (ARMADIO, LIBRERIA,...)
14.20 mq sup.calpestabile

+

MODULO B:
CUCINA + SERVIZI IGIENICI
(blocco servizi contenente la parte
prevalente degli impianti - idrico, elettrico,
sanitario -, il sistema di riscaldamento, i
punti di allacciamento alla rete esterna)
12.60 mq sup.calpestabile

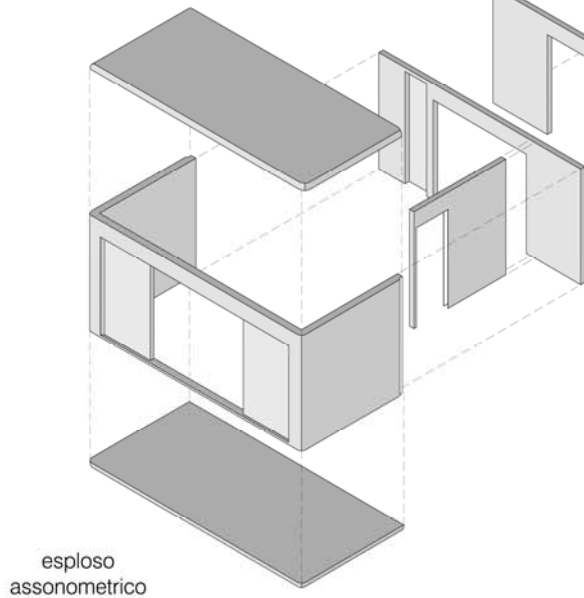
=

CELLULA ABITATIVA
26.80 mq sup.calpestabile

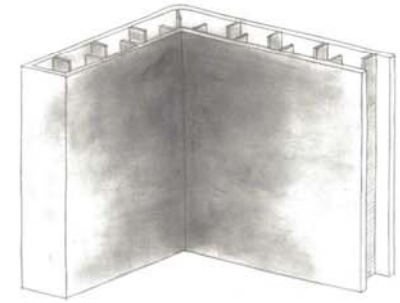
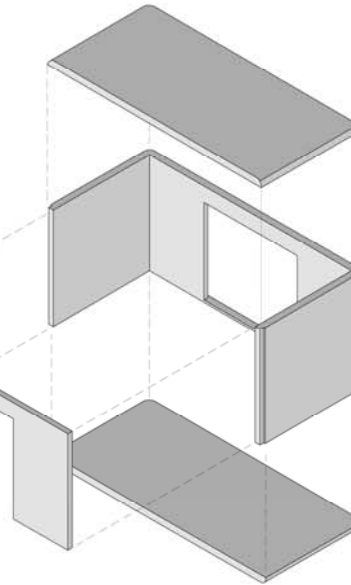


tecnologia di sistemi e componenti

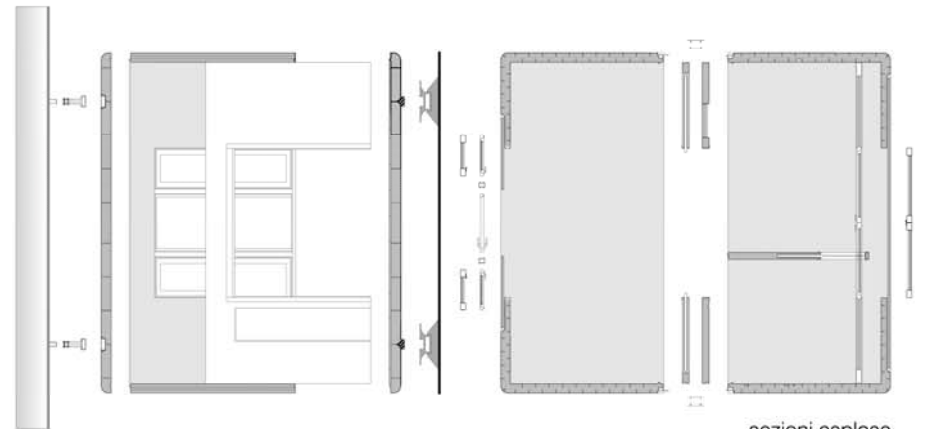
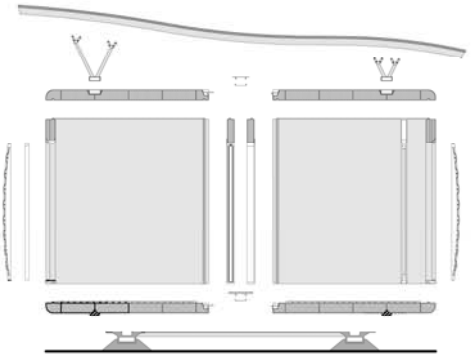
- scocche autoportanti in resina di poliestere rinforzata con fibre di carbonio dotate di alette di controventamento, riempite di espanso a base di schiuma poliuretanic
- unione degli elementi appartenenti al singolo modulo in modalità STABILE (componenti sottoposti a saldatura con aggiunta di mastice di resina poliestere in fase di fabbricazione)
- congiunzione delle coppie di elementi complementari appartenenti ai due diversi moduli tramite vincoli di tipo REVERSIBILE (sistema di ancoraggio ad hoc azionato in cantiere)



esploso
assonometrico



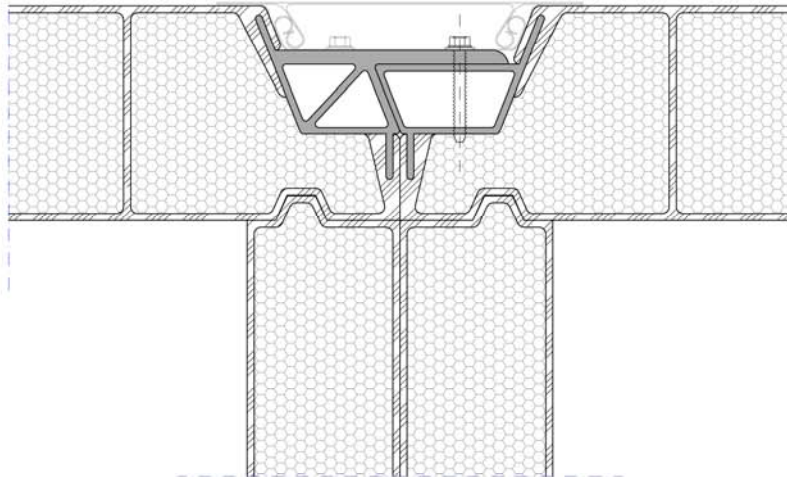
spaccato
pannello tipo



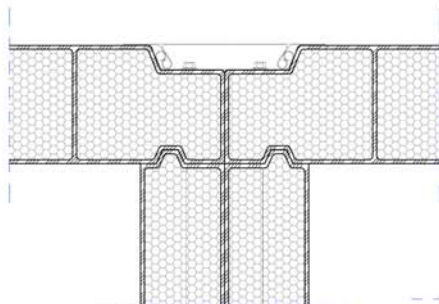
sezioni esplose



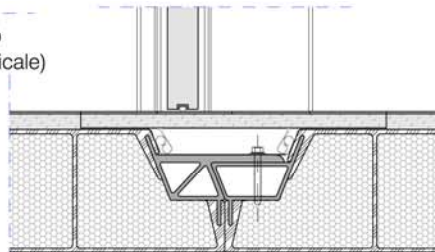
sistema di connessione reversibile



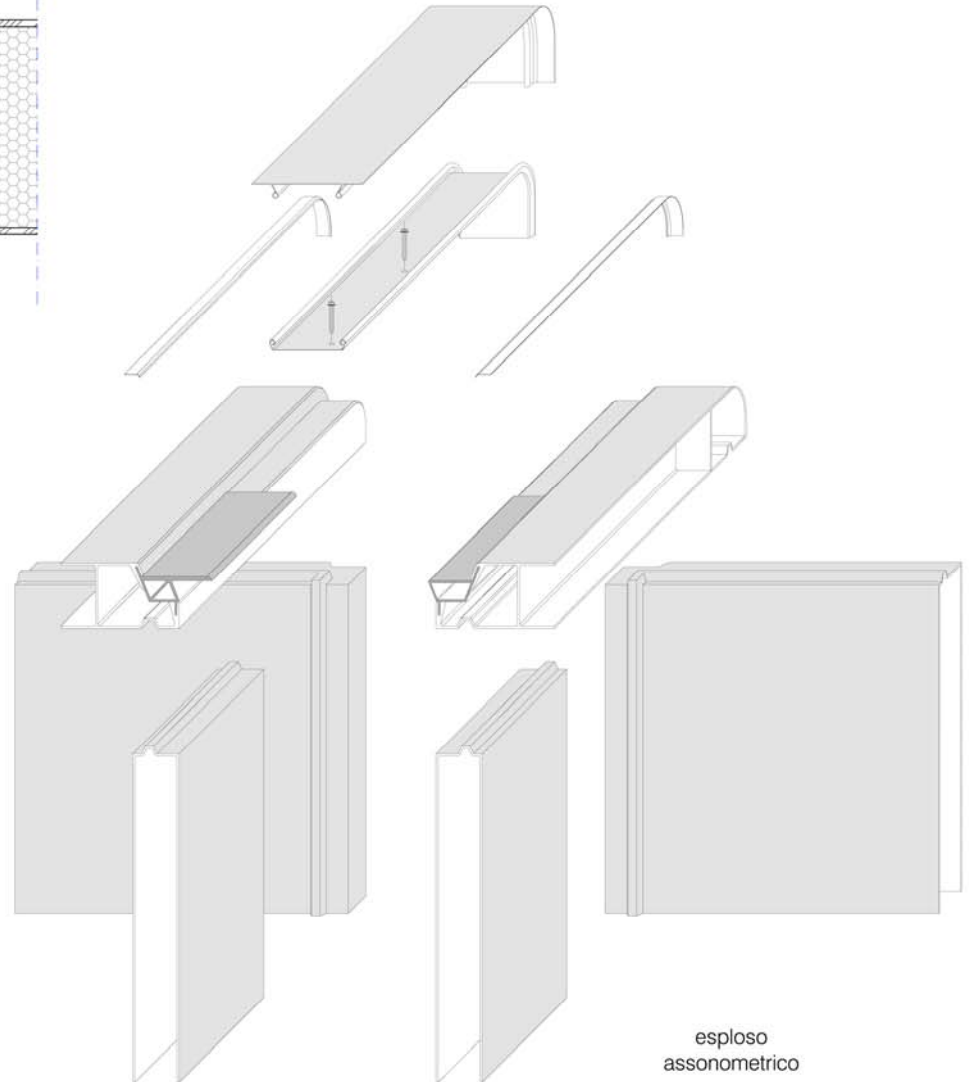
dettaglio costruttivo (sezione orizzontale/verticale)



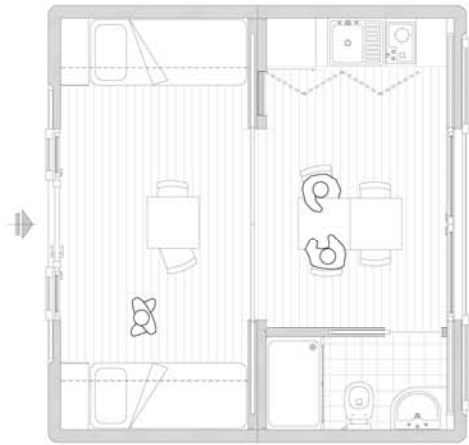
dettaglio costruttivo (sezione orizzontale/verticale)



dettaglio costruttivo (sezione verticale)

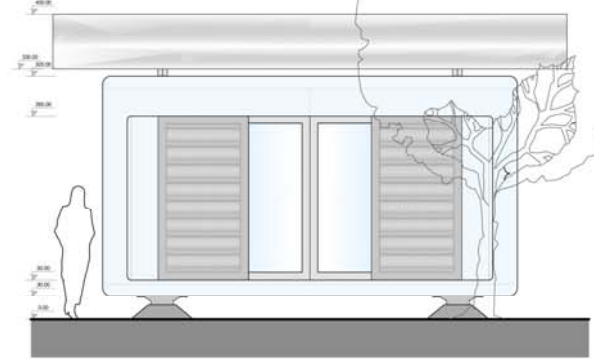


esploso
assonometrico

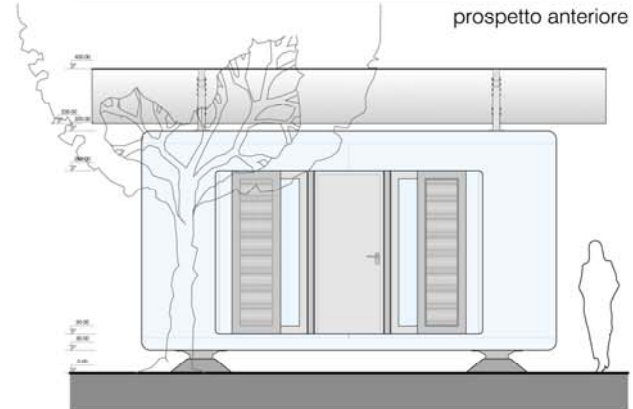


configurazione 1

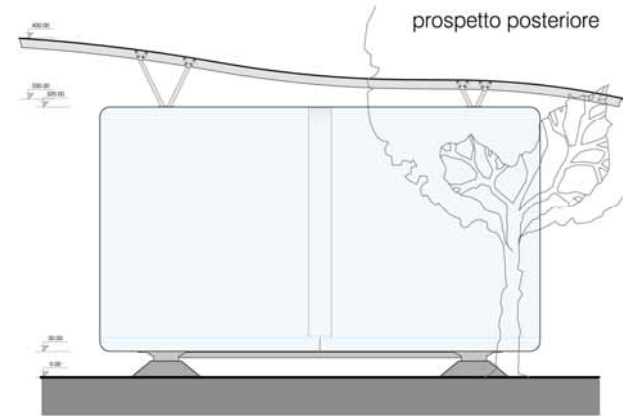
configurazione 2



prospetto anteriore



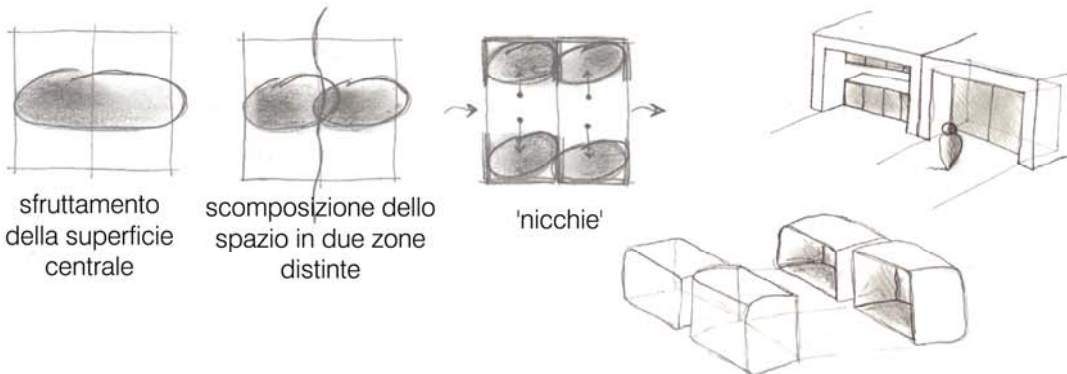
prospetto posteriore



prospetto laterale

flessibilità 'spazio concavo'

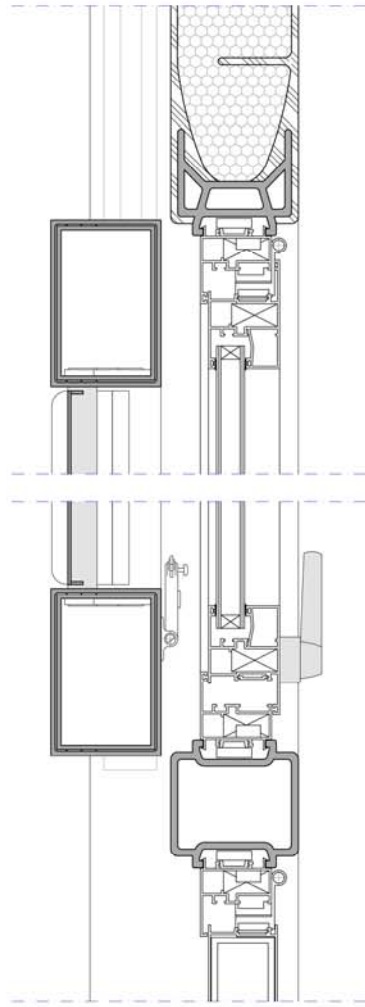
- importanza dello spazio studio
- configurazione di 'contenitori' laterali in grado di liberare l'area centrale o servirne alternativamente
- modalità di fruizione dello spazio variabile grazie a pareti scorrevoli: utilizzo contemporaneo e diversificato delle due aree o gestione unificata dell'area polivalente
- possibilità di variare l'involucro (collegamento con l'esterno tramite serramenti apribili, modulazione del flusso luminoso tramite sistema di oscuramento a lamelle orientabili)



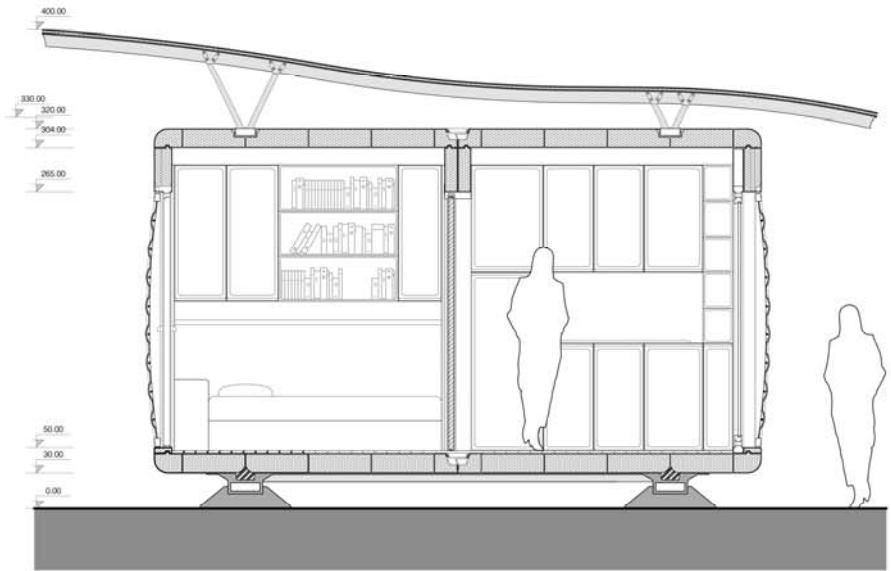
sfruttamento della superficie centrale

scomposizione dello spazio in due zone distinte

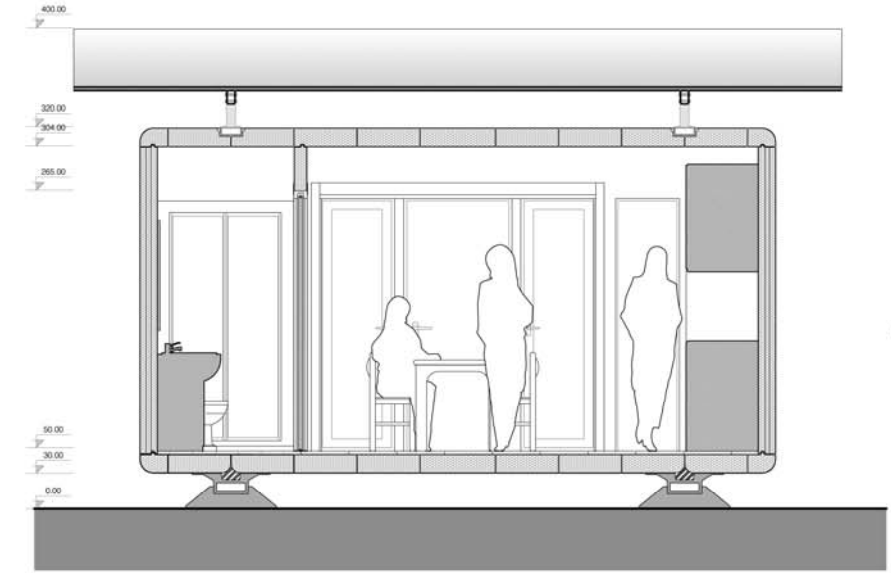
'nicchie'



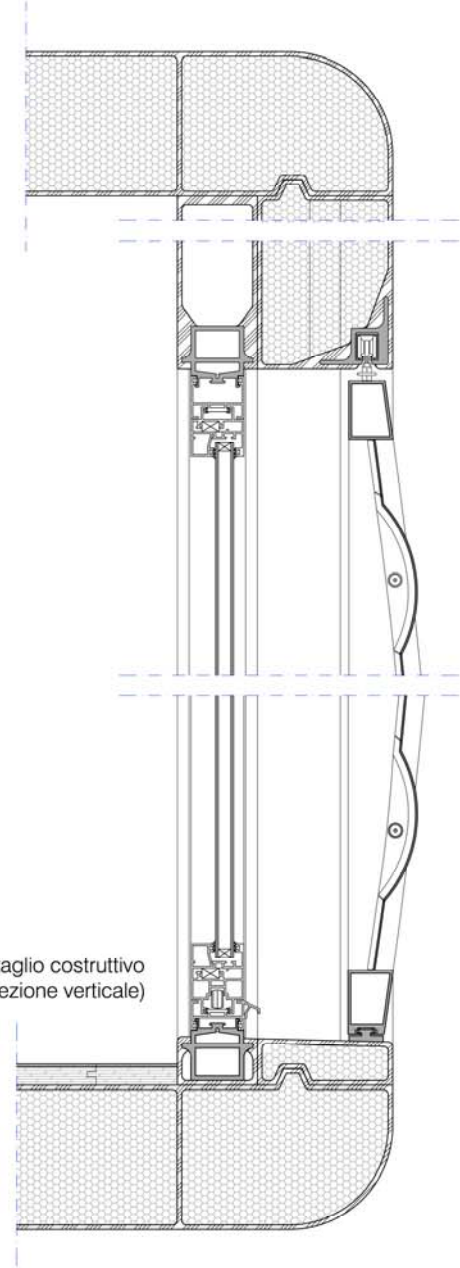
dettaglio costruttivo
(sezione orizzontale)



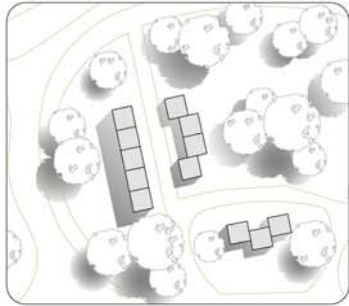
sezione AA'



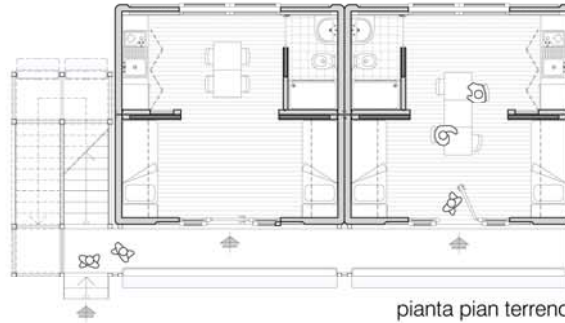
sezione BB'



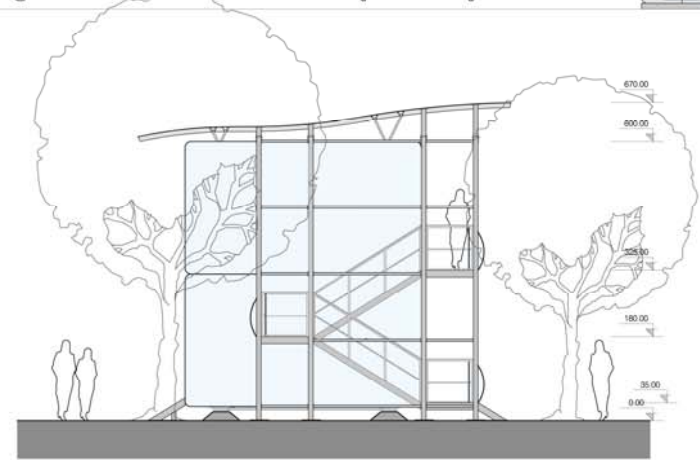
dettaglio costruttivo
(sezione verticale)



piazza Leonardo Da Vinci, Milano



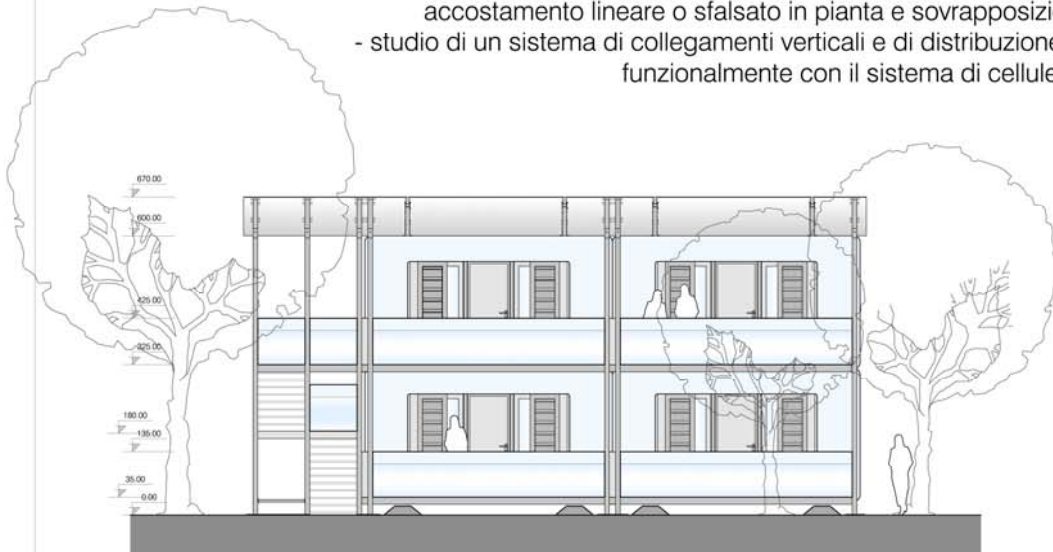
pianta pian terreno



prospetto laterale

adattabilità dello 'spazio convesso'

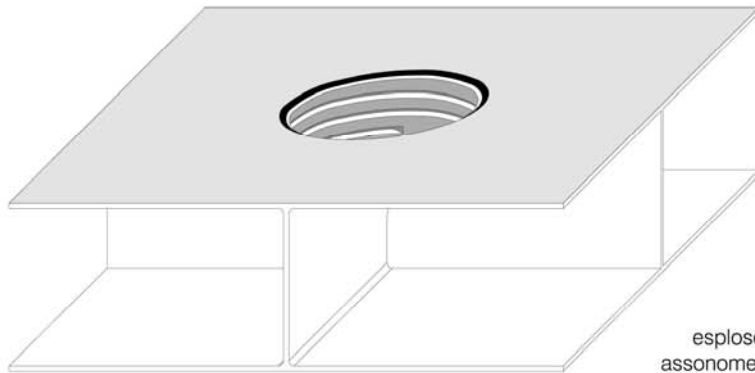
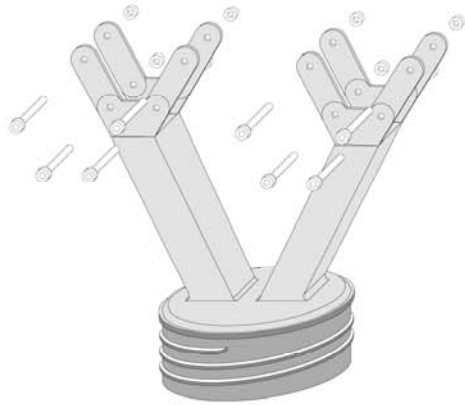
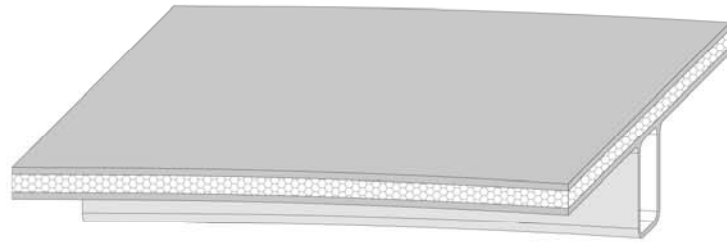
- aggregabilità come risposta ad un'esigenza manifestata da una pluralità di persone in circostanze definite
- possibilità di studiare soluzioni diversificate per realizzare inserimenti appropriati al contesto: accostamento lineare o sfalsato in pianta e sovrapposizione sino a due piani in alzata
- studio di un sistema di collegamenti verticali e di distribuzione orizzontale in grado di collaborare funzionalmente con il sistema di cellule aggregate



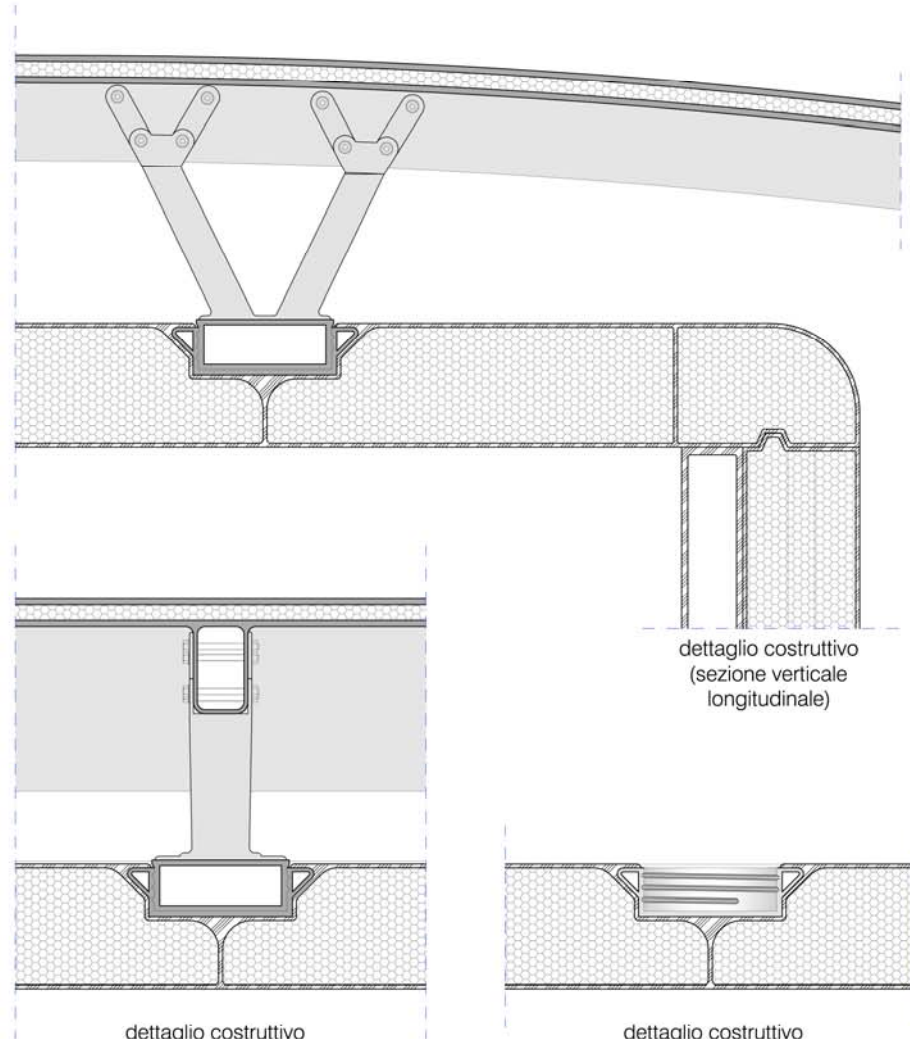
prospetto posteriore



dettaglio costruttivo



esploso
assonometrico



dettaglio costruttivo
(sezione verticale
longitudinale)

dettaglio costruttivo
(sezione verticale
trasversale)

dettaglio costruttivo
(sezione verticale
trasversale e longitudinale)