

**La flessibilità nella residenza contemporanea**





**POLITECNICO DI TORINO**

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA COSTRUZIONI E CITTÀ

**Tesi di Laurea Magistrale**

**Flexibility in contemporary housing**

**La flessibilità nella residenza contemporanea**

**Relatore:** Ch.mo Prof. Matteo Robiglio

**Correlatori:** Arch. Dott. Lucia Baima,  
Arch. Dott. Matteo Gianotti

**Candidata:** Valeria Spiga

**Anno Accademico 2018/2019**



## **Introduzione**

### **1 Il concetto di flessibilità**

- 1.1 Ridondanza
- 1.2 Flessibilità attraverso i mezzi tecnici
  - 1.2.1 La macchina
- 1.3 Flessibilità come strategia politica
- 1.4 Ambiguità del termine

### **2 Passaggio di stato**

- 2.1 Società flessibile

### **3 Abitare contemporaneo**

- 3.1 Accesso alla casa e alla proprietà
- 3.2 Cambi demografici
- 3.3 Abitare inflessibile
- 3.4 Nuova esigenza di flessibilità

### **4 La flessibilità nella contemporaneità**

- 4.1 Sistemi flessibili
- 4.2 Analisi Casi studio
- 4.3 Elaborazione concettuale

### **5 Conclusioni**

### **Bibliografia**



## Capitolo 1

### Il concetto di flessibilità

La parola flessibilità deriva dal latino [flexibilitas -atis], “*il suo significato era collegato alla semplice constatazione che i rami di un albero anche se possono essere piegati dal vento, dopo un po’ tornano nella posizione di partenza. “Flessibilità” indica appunto sia la capacità dell’albero di resistere, sia quella di tornare alla situazione precedente (cioè, sia la deformazione sia il ripristino della forma)*”.<sup>1</sup> Il suo primario significato era dunque vicino a quello di “elasticità”, e anche di “resilienza”; dove se l’elasticità è “*la proprietà dei corpi di deformarsi, in misura diversa, sotto l’azione di forze esterne e di riprendere, in tutto o in parte, la forma al cessare di quelle forze*”<sup>2</sup>; il termine “resiliente” “significa un ripristino delle forze o delle pressioni che avvengono nel tempo. Un metallo resiliente può assorbire gli urti senza rompersi oppure senza deformarsi in modo permanente; si riprende. Nell’artigianato, un oggetto resiliente può essere riparato; e anche un ambiente resiliente. Con il tempo “si riprende”<sup>3</sup>.

Il significato figurato del termine flessibile ha poi naturalmente assunto il senso di capacità “*a variare, a modificarsi, ad adattarsi a situazioni o condizioni diverse*”<sup>2</sup>

In architettura il termine flessibilità è diventato oramai un cliché, come la parola sostenibilità. Termini utilizzati e approvati indipendentemente dal loro significato. Ciò che emerge nel linguaggio del campo è comunque solo una parte del suo concetto totale, che è stato via via depotenziato di valore e senso. Essa, infatti, letteralmente suggerisce l’immediato potenziale di cambiamento e movimento. Vi è un’associazione semplicistica tra flessibilità e progresso: qualcosa che modificandosi si svincola dalle catene della tradizione, qualcosa che può essere continuamente cambiato è sempre nuovo. La retorica della flessibilità domina

1: Richard Sennett, *L’uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale.*

Feltrinelli, 1999 (ed.or. *The Corrosion of Character; The Personal Consequences Of Work In the New Capitalism*, Norton, New York-London, 1998) p 45.

2: Dizionario Treccani online

3: Richard Sennett, *Costruire e abitare. Etica per la città*, Feltrinelli 2018, (ed. or. *The Corrosion of character. The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*, 1999) p. 312

oramai i progetti odierni, sebbene nel recente passato il concetto di flessibilità rappresentasse più di una mera questione tecnica.

È difficile tracciare un quadro storico della flessibilità della casa, essa arriva da lontano. Per millenni l'uomo ha adattato il proprio spazio ai suoi bisogni. La flessibilità della residenza, infatti, pone le sue radici nel vernacolare, la cosiddetta “*architettura senza architetti*”<sup>4</sup>, luogo dell'espressione delle necessità dell'essere umano.

Nonostante il concetto di flessibilità non sia nuovo in campo architettonico, è solo dagli anni '50 che è riconosciuto, soprattutto all'interno movimento moderno, come principio architettonico (anche se, alcuni elementi propri della flessibilità si possono ritrovare in opere architettoniche prodotte precedentemente) poiché si cercava di svincolare il legame tra la forma e la funzione, attraverso l'inserimento, all'interno della progettazione, dei fattori del tempo e dell'ignoto<sup>5</sup>. L'introduzione di questi fattori, amplia la prospettiva della progettazione architettonica, in cui diventa fondamentale il prima e il dopo, e permette alla disciplina architettonica di inserire il potenziale di cambiamento, sia prima dell'occupazione che oltre ad essa, attraverso la flessibilità e l'adattabilità. La distinzione dei termini non è casuale, infatti se con il termine adattabilità si intende la capacità di far fronte a diversi usi sociali di uno spazio, il termine flessibilità allude alla capacità di far fronte a differenti soluzioni fisiche<sup>6</sup>. Dunque, se l'adattabilità si basa su temi riguardanti l'uso, la flessibilità è rivolta alla forma e alla tecnica.

La flessibilità è dunque, un processo prima culturale e poi progettuale che possa permettere agli edifici di rispondere al mutare di modelli e bisogni sia sociali che tecnologici<sup>7</sup>

Il concetto architettonico di flessibilità ha assunto diverse accezioni, scaturite da

4: Rudofsky, *Architecture without architects. A short introduction to Non-Pedigreed Architecture*, New York, Doubleday & Company, 1964

5: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna*, Pendragon 2005 (ed. or. *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture*, London, Thames and Hudson 2000) p.144

6: Steven Groak, *The Idea of Building*, London, E&FN Spon, 1992, p. 154

7: T. Schneider e J. Till, *Flexible Housing*, Oxford, Architectural Press, 2007

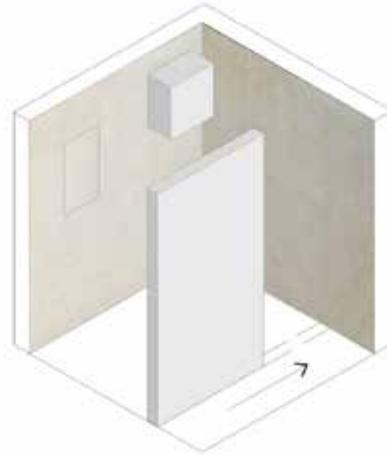
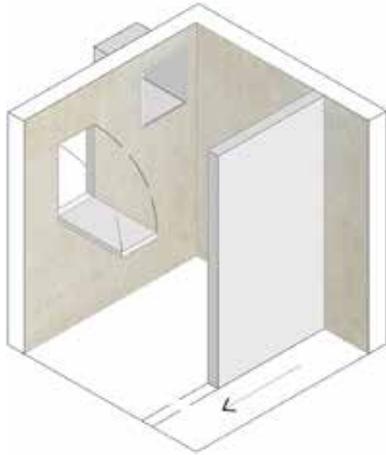


Bernard Rudofsky, *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture* p. 16

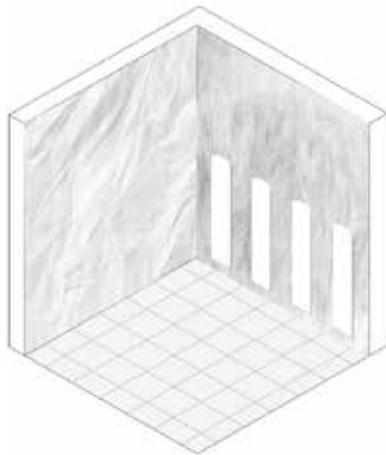
esigenze ed eventi che hanno portato alla produzione di risultati differenti e addirittura in contrasto fra loro. Secondo lo storico dell'architettura Adrian Forty<sup>8</sup>, i significati che la parola "flessibilità" ha assunto in ambito architettonico sono tre:

- 1) Ridondanza;
- 2) Flessibilità attraverso i mezzi tecnici;
- 3) Flessibilità come strategia politica;

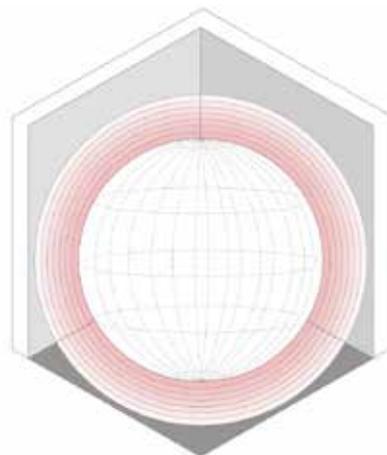
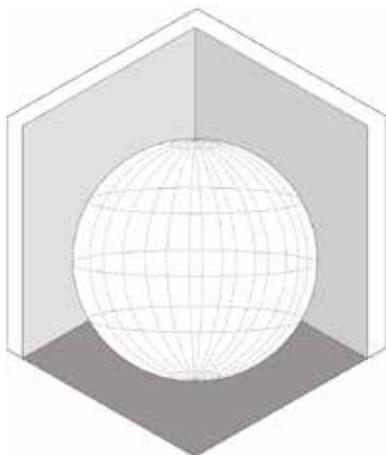
8: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna*, Pendragon 2005 (ed. or. *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture*, London, Thames and Hudson 2000) pp. 144 - 151



Flessibilità attraverso i mezzi tecnici



Flessibilità come strategia politica



Ridondanza

## 1.1 Ridondanza

La ridondanza è un elemento proprio della flessibilità introdotto dall'architetto Rem Koolhaas in *S, M, L, XL* (1995). Egli descrive la ridondanza spaziale come un elemento che permette all'edificio di potersi definire flessibile in quanto: *“La flessibilità non è l'anticipazione esaustiva di tutti i possibili mutamenti (...) è piuttosto la creazione di un margine – una capacità in eccesso che permette usi che sono differenti e persino opposti.”*<sup>9</sup>

La ridondanza spaziale identificata da Koolhaas nella prigione di Arnhem (un edificio circolare del XIX secolo simile al Panopticon) è una caratteristica che appartiene, per esempio, ai palazzi barocchi, dove le stanze non sono dedicate a un uso specifico.<sup>10</sup>Tuttavia, sebbene possiamo scorgere questo tipo di flessibilità in alcuni edifici del passato, essa non era riconosciuta come tale nell'epoca in cui questi edifici appartengono. La ridondanza mette in evidenza il naturale rapporto della flessibilità con la quantità di spazio. Lo spazio in eccesso è un elemento che permette di aumentare il potenziale di cambiamento di un edificio. La ridondanza tuttavia, presenta degli elementi critici, in quanto si pone in una dimensione di controtendenza rispetto alle dinamiche del sistema economico dominante della società che legano lo spazio ad un valore economico. Per questo motivo non sono tanti i progetti residenziali che hanno lavorato con la flessibilità attraverso la ridondanza dello spazio, al contrario la flessibilità è usata più per l'ottimizzazione del poco spazio a disposizione. Infatti, il tema della ridondanza è spesso associato al riuso di edifici industriali, sovradimensionati rispetto alle tipologie edilizie dichiaratamente ad uso residenziale. Le caratteristiche di questi edifici, le generose dimensioni in altezza oltre che legate alla superficie, il sistema portante perimetrale e la quasi mancanza di setti interni, li rende adatti ad adattarsi. Rientra in questo sistema la tipologia residenziale del loft.

Il loft nasce a New York negli anni '70, dalla conversione in abitazioni di spazi

9: OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau, *S, M, L, XL*, The Monacelli Press, 1995

10: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words an Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p.147

industriali dismessi, che furono acquistati per pochi soldi da artisti che ne fecero uno spazio di casa-atelier. Da questo esperimento il loft divenne una tipologia residenziale urbana, che ora è entrata definitivamente nella residenziale. Le sue caratteristiche principali risiedono nella quasi totale assenza di pareti divisorie, un'altezza molto maggiore dei valori minimi da normativa e le ampie finestre. Si tratta di uno spazio aperto e poroso, che permette la fluidità interna, in cui il passaggio tra le funzioni non avviene in maniera netta ma graduale. La porosità è raggiunta anche con l'esterno attraverso le ampie vetrate, ciò comporta una maggiore quantità di luce e aria ma meno privacy. Abitare lo spazio fluido, significa modificare il tradizionale modello residenziale legato alla zonizzazione delle funzioni, della zona notte con la zona giorno. Inoltre, la ridondanza dello spazio permette che questo possa adattarsi all'evolversi della famiglia, e delle funzioni al suo interno. Queste caratteristiche rendono la tipologia del loft uno spazio con un alto potenziale di cambiamento, che non dipende dalle sole dimensioni, ma dalle caratteristiche descritte, che permette la fluidità dello spazio e quindi, un alto livello di flessibilità.

La ridondanza spaziale è più facilmente riscontrabile nella grande dimensione, ma essa può trovarsi anche in ambienti ridotti in cui si lasci un gioco tra lo spazio usato e quello potenzialmente utilizzabile.



Loft contemporaneo a New York, nell'ormai celebre quartiere di Soho

Fonte immagine: [https://www.reddit.com/r/RoomPorn/comments/8cet6q/cast\\_iron\\_columns\\_and\\_brick\\_barrel\\_vaulted/](https://www.reddit.com/r/RoomPorn/comments/8cet6q/cast_iron_columns_and_brick_barrel_vaulted/)

## 1.2 Flessibilità attraverso i mezzi tecnici

Questo tipo di flessibilità è forse il primo senso in cui essa è stata intesa in architettura, ovvero la capacità di modificare il potenziale di cambiamento di uno spazio attraverso la tecnica e la tecnologia. È anche il significato più noto, quello che ancora oggi riscontriamo nel linguaggio comune, ed è facile capirne il perché: se la flessibilità di uno spazio risiede nella sua capacità di “cambiare”, il nostro primo pensiero è rivolto a sistemi e meccanismi che possano modificare la forma di una stanza, o il suo layout interno, ecc. Ma anche entro questa categoria sono diverse le applicazioni architettoniche per poter raggiungere il potenziale di cambiamento.

Alla fine della Grande Guerra, il bisogno di risolvere la pressante domanda di alloggi, metteva in primo piano la necessità di pensare ad un mercato abitativo con elevate caratteristiche di funzionalità, allo scopo di consegnare le case alla popolazione in difficoltà. Vi era una forte esigenza di residenze soprattutto per la classe operaia, si ricercava la cosiddetta “casa per tutti”. L’obiettivo principale della ricerca architettonica era, prima di tutto, quello di abbattere i costi e garantire alle masse l’accesso alla casa. Coloro che diedero ampio spazio alla progettazione di nuove tipologie residenziali, furono in primo luogo gli esponenti del Movimento Moderno.

Sebbene l’esigenza di flessibilità fu sviluppata attorno alla necessità di alloggi ridotti ed economici, fu ricercata anche in altri contesti, in cui si esplicita la flessibilità come qualità architettonica.

Un esempio di questo concetto è rappresentato dalla Casa Schröder di Rietveld a Utrecht.<sup>11</sup> La casa fu costruita nel 1924 su due livelli. Il piano terra è organizzato in maniera “tradizionale”, mentre il piano superiore è lasciato libero, un open

11: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words and Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p.148

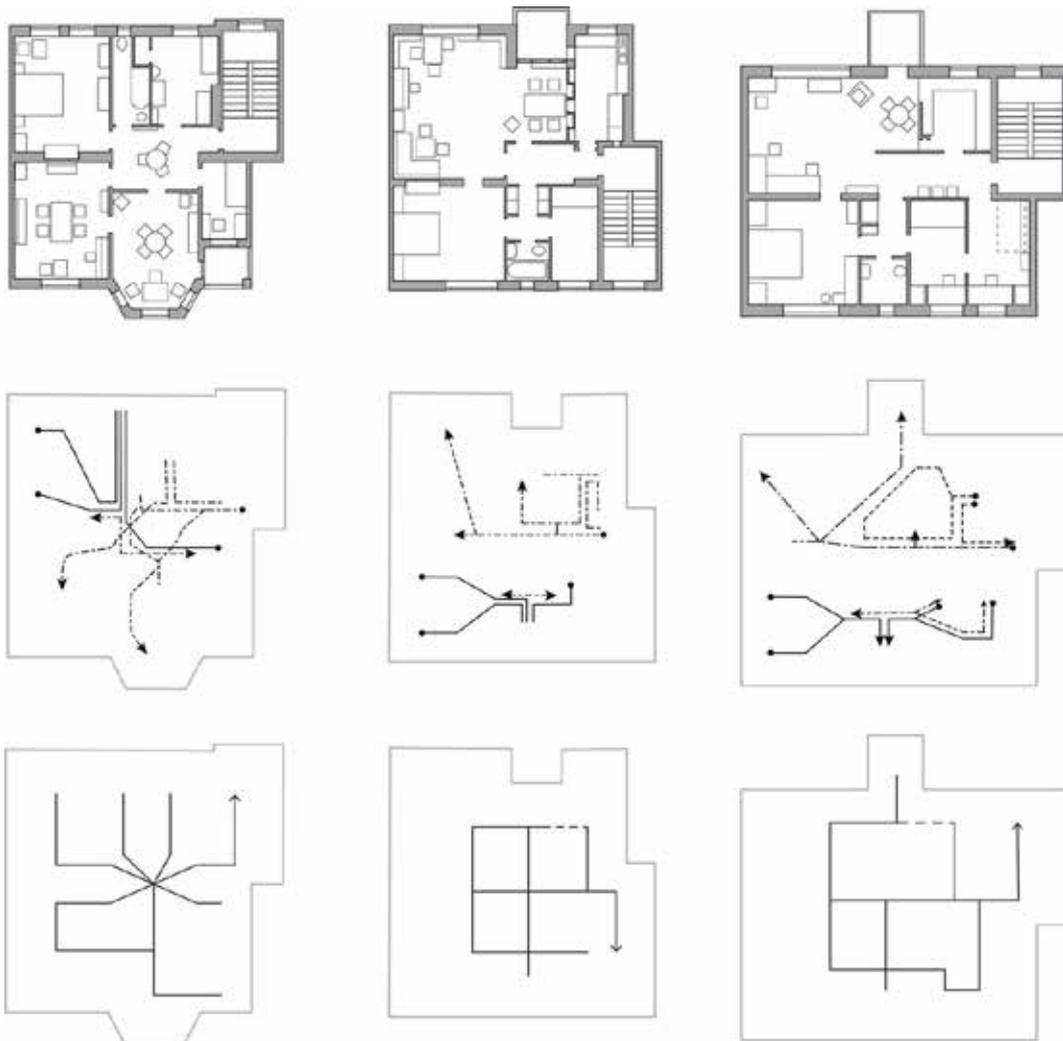
space dove l'apertura e la chiusura di pannelli scorrevoli definiscono il layout interno. L'alto grado di flessibilità interna permette la dinamicità all'interno della residenza. Si possono infatti accorpere più spazi in modo da ingrandirne altri, oppure permettere nuove funzioni negli ambienti; come per esempio avviene attraverso l'eliminazione della parete tra il salotto e la camera da letto di una delle figlie del signor Schröder, in cui si crea un unico ambiente dove poter proiettare film sulla parete, grazie ad un congegno all'interno di un mobile che predisponne l'uscita di un proiettore. L'unico elemento fisso dell'edificio è costituito dai servizi igienici. La flessibilità al primo piano, dove alloggiava la famiglia Schröder, era volta alla dinamicità delle funzioni interne, in cui si modificano e combinano spazi unici e condivisi. Il piano terra invece era predisposto in modo da poter essere affittato, ed eventualmente suddiviso in alloggi autonomi. Casa Schröder, pur rappresentando appieno la flessibilità interna auspicata dal movimento moderno, rimase un caso unico, un modello. Il lavoro a stretto contatto con la committenza da parte di Rietveld e la quasi artigianalità dei sistemi e congegni movibili non poteva essere una adeguata soluzione per le masse.



Casa Schröder di Rietveld a Utrecht, 1924  
Fonte immagine:<https://www.rietveldschroderhuis.nl/en>

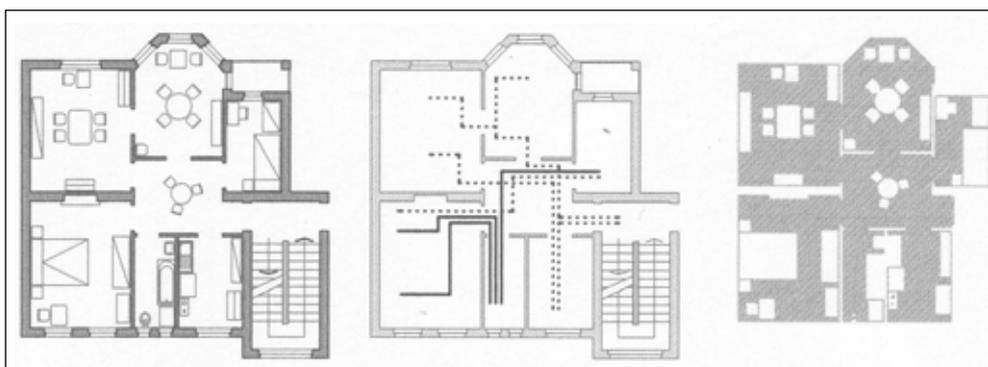
## Analisi sull'Existenzminimum di Alexander Klein

Il metodo grafico proposto dall'architetto russo-israeliano Alexander Klein durante la fine degli anni '20 valuta le qualità dei piani architettonici attraverso un processo di analisi diagrammatica secondo criteri presumibilmente oggettivi.



Nel 1927 Klein, propone The Functional House for Frictionless Living, con la quale intendeva evitare che gli abitanti della casa si incrociassero, scontrandosi.

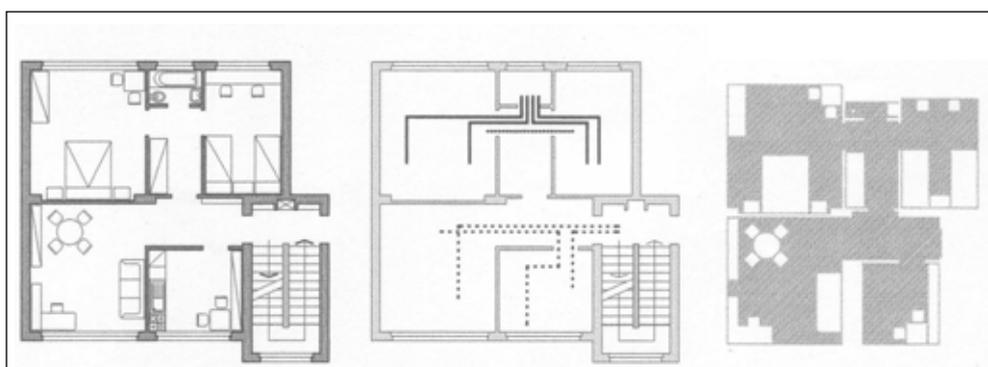
Fonte immagine: <http://fredvanamstel.com/blog/the-spatialization-of-workflow>



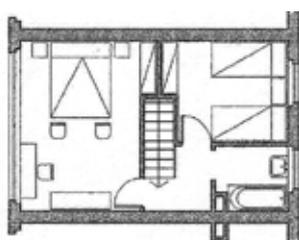
Appartamento borghese del 1800. Gli ambienti sono distribuiti casualmente o con criteri di simmetria.

Analisi dei percorsi  
 ..... percorsi diurni  
 — percorsi notturni

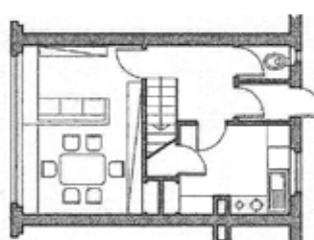
Spazio del libero movimento



Confronto tra un appartamento tradizionale di fine ottocento e un alloggio di pari metratura proposto da Klein nel 1928.



Piano primo



Piano terra

Casa a schiera tipo “Existenzminimum” presentata a Francoforte nel 1929 durante il II CIAM. Superficie netta: 64 mq

Fonte immagini in questa pagina: [http://www.fedoa.unina.it/2722/1/Paduano\\_Composizione\\_Architettonica.pdf](http://www.fedoa.unina.it/2722/1/Paduano_Composizione_Architettonica.pdf)

Il processo di mass-housing aveva, come primo obiettivo l'ottimizzazione dello spazio. Infatti, le nuove case furono concepite seguendo un processo basato sulla riduzione delle dimensioni degli alloggi, il che implicava un'alta efficienza dello spazio utile e l'utilizzo di sistemi costruttivi razionalizzati.

Fra numerosi studi sull'alloggio minimo, in questo periodo, di particolare interesse sono quelli condotti dal russo Alexander Klein, il quale fornisce un metodo scientifico per la progettazione di un alloggio minimo nel rispetto dei bisogni fisici e psicologici dell'uomo: "Klein fu molto metodico nella sua ricerca che volle battezzare "Existenzminimum" per sottolineare l'essenzialità della sua progettazione egli analizzò in dettaglio molte tipologie esistenti prima di proporre le sue soluzioni. Un'analisi grafica propone un confronto tra un appartamento tradizionale di fine Ottocento e un alloggio di pari metratura proposto da Klein nel 1928.(immagini nella pagina precedente) Il suo lavoro ha condotto alla "pulizia" dello spazio, che così è libero di accogliere il movimento. Il lavoro dell'architetto russo fu di tale importanza da condizionare non solo l'intero pensiero del Movimento Moderno ma anche i nostri regolamenti edilizi, in cui alcune norme sul dimensionamento degli alloggi e degli arredi tengono ancor oggi in conto le esperienze della ricerca sull'Existenzminimum.<sup>12</sup>

Lo studio dell'Existenzminimum introdusse così il concetto di flessibilità nell'abitare. "Lo spazio era stato ridotto, dunque era necessario poterlo utilizzare nella maniera più flessibile possibile".<sup>13</sup>

Le sperimentazioni compiute in queste circostanze portarono alla realizzazione di diversi complessi residenziali costruiti alla periferia di varie città (in particolare tedesche) caratterizzati da essenzialità e schematizzazione formale, impostazione rigorosamente funzionale della viabilità e dei servizi generali.<sup>14</sup>

Uno di questi fu il caso del quartiere Weissenhof a Stoccarda nel 1927, in cui sedici architetti per lo più tedeschi coordinati da Mies Van Der Rohe, tra i quali vi erano Bruno Taut e Le Corbusier, si cimentarono nella progettazione e realizzazione di edifici residenziali dove poter mettere in mostra le innovazioni proposte

12: T. Schneider e J. Till, *Flexible Housing*, Oxford 2007, p. 23

13: T Paduano, [fedoa.unina.it](http://fedoa.unina.it), 2006

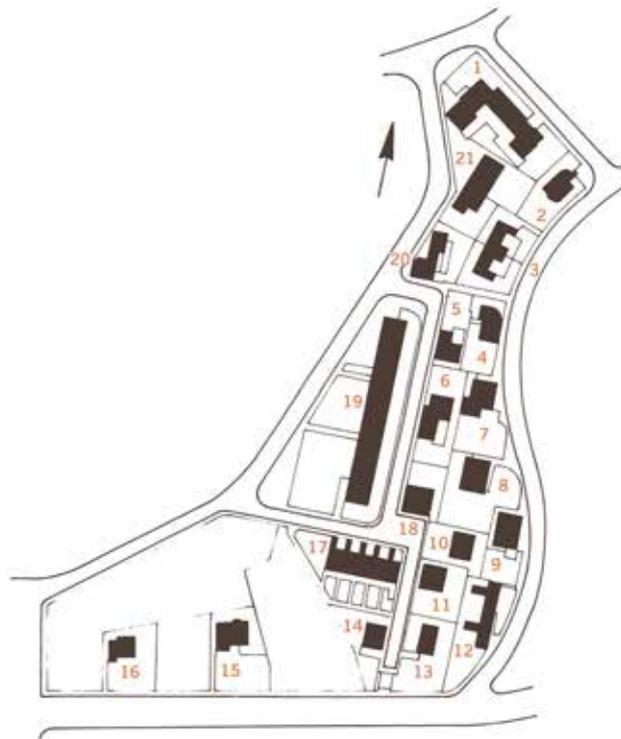
14: Tatjana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Architectural Press, Oxford, 2007, p. 38

Planimetria del quartiere residenziale di Weissenhof a Stoccarda del 1927,  
“manifesto costruito” del pensiero modernista

**Osiedle Weissenhof / Stuttgart**

Architekci

- 1 Peter Behrens
- 2 Hans Scharoun
- 3 Josef Frank
- 4 Max Taut
- 5 Max Taut
- 6 Richard Döcker
- 7 Richard Döcker
- 8 Hans Poelzig
- 9 Ludwig Hilberseimer
- 10 Walter Gropius
- 11 Walter Gropius
- 12 Le Corbusier, Pierre Jeanneret
- 13 Le Corbusier, Pierre Jeanneret
- 14 Adolf G.Schneck
- 15 Adolf G.Schneck
- 16 Victor Bourgeois
- 17 Jacobus Johannes Pieter Oud
- 18 Bruno Taut
- 19 Ludwig Mies van der Rohe
- 20 Adolf Rading
- 21 Mart Stam



Fonte immagini: <http://www.wuwa.eu/inne-osiedla/?lang=en>

dal Movimento Moderno. Furono realizzati ventuno edifici, seguendo le regole del modernismo. In particolare, nella proposta di Mies egli volle applicare la flessibilità delle due unità abitative affiancate, liberandole dalle partizioni interne, e lasciando un certo grado di neutralità che avrebbe garantito configurazioni diverse alla stessa pianta. Il secondo CIAM, tenutosi nella città di Francoforte nel 1929: “Die Wohnung für das Existenzminimum” (l’abitazione per il minimo vitale) tra i quali partecipano Walter Gropius e Le Corbusier, coronerà e segnerà il culmine di questo intenso periodo di sperimentazioni edilizie.

La ricerca di flessibilità è, quindi, scaturita dalle ricerche portate avanti, in primo luogo, dal movimento Bauhaus in Germania, ma anche da progettisti razionalisti in Olanda, i quali furono tra i principali teorizzatori di una nuova architettura che, attraverso la progettazione razionale dei vani, la modularità delle strutture e l’uso di materiali economici; potesse soddisfare queste nuove impellenti necessità.

La necessità di flessibilità era uno dei punti cardine dell’architettura modernista, in cui si ricercava la rottura con le pratiche consolidate del passato, che non potevano rispondere alla vita moderna. A questo riguardo è interessante il pensiero di Walter Gropius che, nel 1925, riteneva “...*le case si devono progettare in modo da tener conto delle necessità individuali, derivanti dalla grandezza della famiglia e della professione del capo-famiglia, assicurandosi la flessibilità. Si deve dunque standardizzare e produrre in serie non la casa intera ma le sue parti in modo da formare, con le loro combinazioni, vari tipi di case.*”<sup>15</sup>

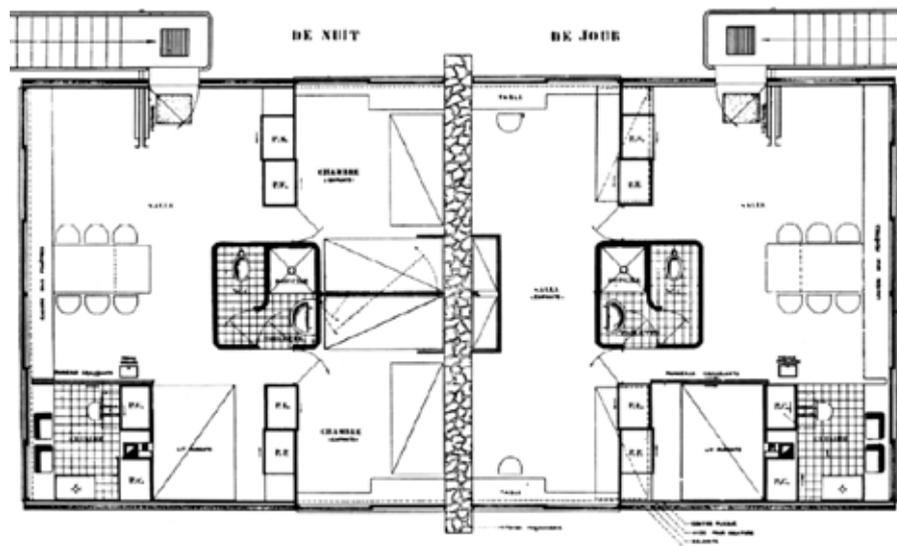
La flessibilità era intesa come una caratteristica di uno spazio efficiente, che potesse rimodellarsi a seconda delle necessità. Da un lato i progettisti cercarono di rendere flessibile lo spazio attraverso la standardizzazione della dimensione degli alloggi, lo studio del layout e l’arredo interno. Dall’altro lato invece, gli studi furono improntati sull’uso dello spazio degli alloggi da parte degli abitanti, durante le ore del giorno. I risultati delle ricerche portarono i progettisti alla

15: Gropius w, prefazione a : Meyer A., Ein Versuchshaus des Bauhauses, Monaco, 1925, in Benevolo L, storia dell’architettura moderna, Bari, Laterza, 1971, p. 564.

Fonte foto pagina successiva: [http://blog.planreforma.com/la-vivienda-flexible-o-como-optimizar-el-espacio-interior/?utm\\_source=Clientes+PlanReforma.com&utm\\_campaign=0269898642-20160209-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_1e1aeb27fd-0269898642-318396845](http://blog.planreforma.com/la-vivienda-flexible-o-como-optimizar-el-espacio-interior/?utm_source=Clientes+PlanReforma.com&utm_campaign=0269898642-20160209-newsletter&utm_medium=email&utm_term=0_1e1aeb27fd-0269898642-318396845)

constatazione che vi erano spazi sottoutilizzati che, dunque, necessitavano di un'altra funzione durante il resto della giornata. In entrambe le analisi la visione funzionalista dello spazio si basava sul fatto che tali azioni fossero sempre le stesse e, inoltre, che gli abitanti avessero tutti lo stesso stile di vita: nasce l'utente tipo.

Le Corbusier fu uno dei portavoce di questo concetto; con la Maison Domino (1914), manifesto della sua architettura, intendeva dimostrare le infinite



Maison Loucheur, Le Corbusier, 1929

possibilità della pianta libera. In altri progetti come la Maison Loucheur (1929) egli concepisce un uso diversificato dello spazio centrale, che si modificava nel passaggio delle ore diurne a quelle notturne. Infatti, l'alloggio, attraverso l'arredo mobile e l'utilizzo di pareti scorrevoli, riusciva a trasformare la spazialità interna, presupponendo abitanti all'interno dell'alloggio con le stesse esigenze.

Dunque, se da un lato la flessibilità era concepita attraverso l'arredo mobile e ripiegabile, in grado di poter riconfigurare il layout interno, dall'altro si poteva raggiungere la flessibilità anche attraverso una certa "neutralità" dello spazio, che poteva renderlo facilmente riadattabile ad una diversa funzione. Inoltre, anche la standardizzazione dell'individuo/utente permetteva di semplificare i ragionamenti guida della residenza, concepita per poter cambiare solo in modo e in una visione a breve termine delle funzioni al suo interno.<sup>16</sup>

16: Simone Corda, *La flessibilità nell'abitare contemporaneo: l'opera di Glenn Murcutt come manuale*, Cagliari 2010 p. 29

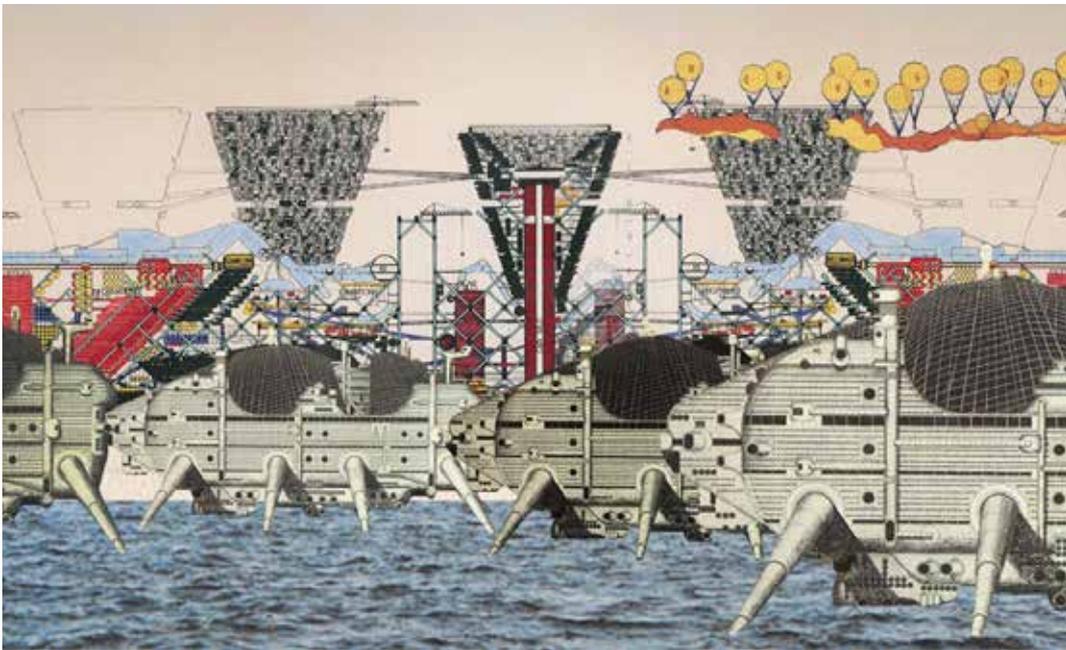
### 1.2.1 La macchina

La flessibilità attraverso i mezzi tecnici e tecnologici nel secondo dopoguerra abbandonò l'utilizzo di pareti scorrevoli e mobilio ripiegabile, (anche se continuarono ad essere utilizzati in molti edifici successivi) per focalizzarsi piuttosto sullo sviluppo di strutture leggere in acciaio che modificavano il potenziale di cambiamento della costruzione, il cui modello era ora la macchina.

Nonostante l'industrializzazione ebbe profondi effetti durante il XIX secolo, il suo sviluppo e la sua influenza nel mondo edile arrivò più tardi. La continua evoluzione delle tecniche (legata principalmente all'industrializzazione del processo edilizio della prefabbricazione) unita alla crescente necessità di case, portò ad amplificare l'interesse verso la standardizzazione nella produzione di esse. La relazione tra la flessibilità e i sistemi di prefabbricazione si basa sul principio che i componenti che costituiscono la cellula abitativa prefabbricata, possano essere potenzialmente assemblati in svariati modi. Si voleva mostrare come elementi standard permettessero l'infinita variazione.

La "flessibilità della macchina" non era finalizzata solamente all'ottimizzazione dello spazio, ma anche alla sperimentazione di edifici che potessero sfruttare al massimo le nuove tecniche e tecnologie; e dunque mutare a seconda delle esigenze. In questo periodo sorsero degli studi sulla casa che volevano superare le ricerche del modernismo, in quanto non si limitavano alla creazione di alloggi minimi dal prezzo agevolato, a delle strutture che potessero migliorare la quotidianità della gente. Le intenzioni erano volte a liberare gli edifici "dalla loro tradizionale fissità"<sup>17</sup>, fino al concepimento di città in cui gli edifici potevano essere mobili. In questo contesto, sono nati gli Archigram, un gruppo di architetti inglesi che nei primi anni '60, analizzarono la relazione tra architettura e consumo. La loro teoria si configura in città intese come nodi di una rete gigantesca in cui le unità abitative sono semi mobili e trasportabili,

17: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words an Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p.150



Peter Cook, Archigram The Plug-In City

dove interi edifici simili a insetti si spostano insieme alle popolazioni, pensate come in transito e nomadi. La loro idea di città non si esplicava tramite la fissità degli edifici ma attraverso l'intersecarsi degli eventi all'infinito. Peter Cook, uno degli esponenti del movimento d'avanguardia, concepì la Plug-in city, che come accenna il nome consiste in una città completamente montata e prefabbricata in cui ogni pezzo è facilmente sostituibile. Questa nuova esigenza di flessibilità era legata ad una nuova visione del mondo e della società del dopoguerra, la quale si mostrava ottimista nei confronti delle nuove tecnologie e in cui aveva totale fiducia, inoltre erano anni di contestazioni e rivendicazioni sociali di portata globale, che esigevano più diritti. Le ricerche architettoniche erano portate avanti da esponenti quali Yona Friedman in Francia, Constant in Olanda e Cedric Price in Gran Bretagna che crearono sistemi meccanici leggeri che rendessero la flessibilità dell'edificio una caratteristica preponderante e che vedevano in questa forma di architettura uno strumento per poter migliorare la società stessa e il sistema in cui era immobilizzata.

Uno degli esempi più rappresentativi di questo fervente periodo di sperimentazioni è il Fun Palace (1961) dell'architetto inglese Cedric Price, un edificio altamente tecnologico basato sul concetto di polifunzionalità e mobilità. Si tratta un "centro flessibile di istruzione e di intrattenimento"<sup>18</sup>, dove una struttura aperta composta di tralicci d'acciaio e di sostegno per il tetto fornisce un supporto per spazi interni provvisori, per gli spazi di servizio e il sistema di riscaldamento che è reso possibile ovunque all'interno dello spazio complessivo.

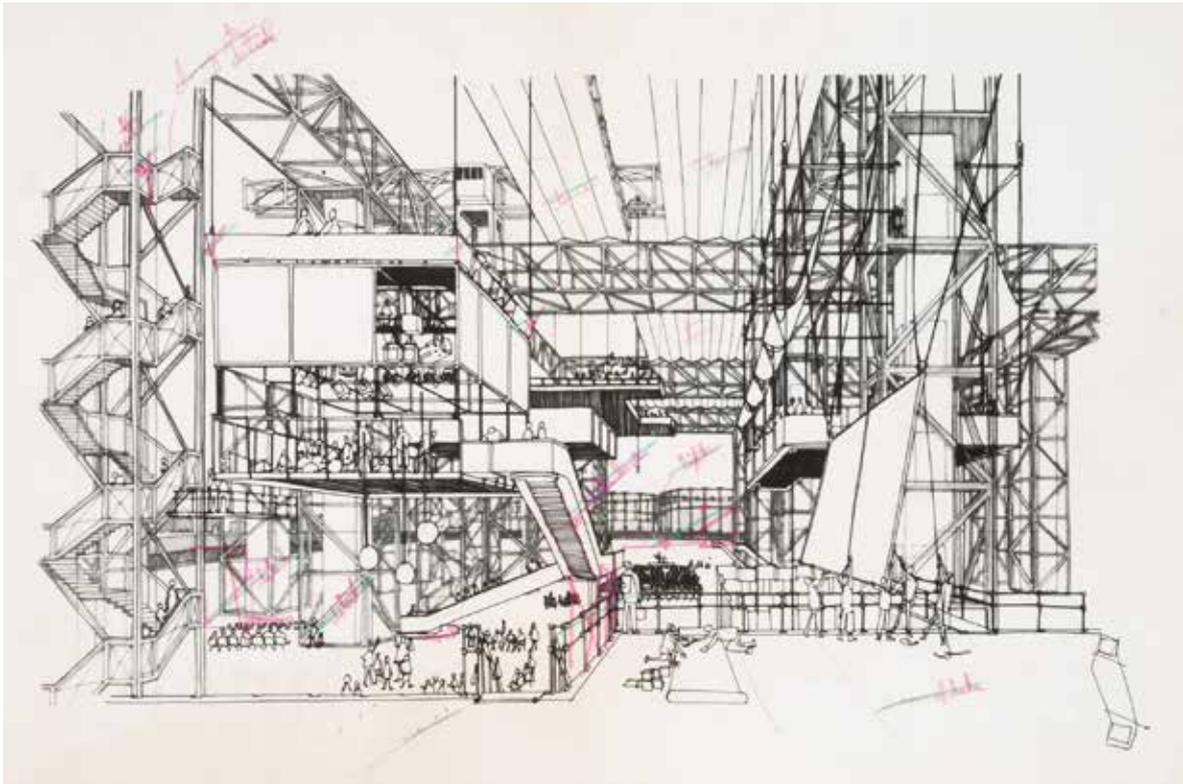
La flessibilità che guida il progetto del Fun Palace, va oltre l'uso della tecnica e della tecnologia. Il progetto, infatti, non doveva solo modificarsi alle necessità, ma, non appena l'edificio cessava di essere utile, sarebbe dovuto essere demolito: «Stiamo costruendo un giocattolo a breve scadenza nel quale tutti noi possiamo realizzare la possibilità e i piaceri che un ambiente urbano del ventesimo secolo ci deve. Deve durare non più a lungo di quanto ci occorra»<sup>19</sup>.

Tuttavia, l'obiettivo ultimo del Fun Palace risiedeva nella possibilità di cam-

18: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words and Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p.150

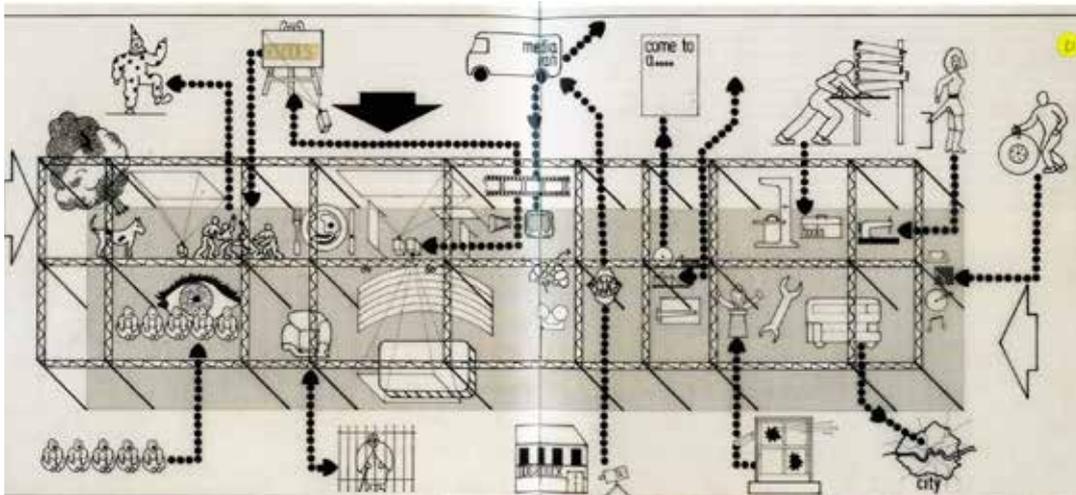
19: Cedric Price, Re:Cp, Siracusa, LetteraVentidue, 2011, p. 31

Fonte immagine pagina precedente: <https://i.pinimg.com/originals/a5/34/f3/a534f397048ba8ec8411b1bc-800c2e43.jpg>



Fun Palace, Cedric Price  
[www.are.na/block/957670](http://www.are.na/block/957670)

*"As I am a generous person with a restricted intellect, I like to think that all these people that like exchanging things will be able to have fun but also working to infinite. There is the possibility of expanding the building in the unfinished areas and towards its length. What I like most of this building is not the image of a potential future but the current demand to be manipulated."*<sup>19</sup>



Fun Palace, Cedric Price

<http://www.interactivearchitecture.org/fun-palace-cedric-price.html>

19: Archeologia del futuro, in Domus 581, 1978

biare per volere dei suoi utenti. Il Fun Palace purtroppo non fu mai realizzato, al suo posto però tra il 1972 e il 1977, fu costruito un progetto più modesto: l'Inter Action Center, che Cedric Price fece realizzare a Kentish Town, nella parte settentrionale di Londra. Esso è quanto di più esemplare possiamo avere di un'architettura totalmente flessibile, realizzata attraverso i mezzi tecnici. È importante aggiungere che l'Inter Action Center fu anche il risultato di un processo di design inusuale, dove le strutture di supporto d'acciaio furono erette prima di sapere cosa avrebbero dovuto contenere; l'edificio rimase incompiuto per un anno, durante il quale le parti coinvolte nella sua costruzione dibatterono su cosa si voleva che tali strutture contenessero.<sup>20</sup> Cedric Price imposta il sistema dell'edificio attraverso un programma complesso, realizzato tramite un ampio traliccio strutturale che consente diverse configurazioni e trasformazioni interne nel tempo. Price, inizia a costruire al centro della geometria definita dai tralicci, e completando il resto del programma con un'architettura più effimera formata da container temporanei. L'uso di materiali prefabbricati e l'incrementalità del programma, permettono a Price di dimostrare quanto sia anti-utopica la sua visione, che si concretizza e diventa allo stesso tempo evanescente. La sua demolizione avvenuta nel 2003, nonostante sia stata una grande perdita per il patrimonio architettonico, conferma la sua natura

La flessibilità del Fun Palace rappresentava lo spirito di quegli anni, in cui si enfatizzano le possibilità raggiunte dall'uomo attraverso la tecnica e la tecnologia, ma soprattutto si percepisce la volontà di scardinare il determinismo imposto negli spazi di vita dell'essere umano, il quale si vuole rendere maggiormente consapevole. La flessibilità del Fun Palace, dunque, non solo liberava l'edificio dalla sua immobilità e rigidità, ma anche le persone, le quali erano più consapevoli della loro libertà d'uso dello spazio. Questo ultimo aspetto è ciò che introduce un ulteriore significato del concetto di flessibile in ambito architettonico, ovvero in cui esso riguarda l'uso di un edificio piuttosto che l'edificio in sé.

20: Alsop, *Speculation on Cedric Price Architects' Inter Action center*, in *Architectural Review*, 7-8 1977, pp 483-486.

Fonte immagine pagina successiva: <http://www.hiddenarchitecture.net/2017/02/interaction-centre.html>



Interaction Center, Cedric Price, Londra 1972-1977 (Demolito nel 2003)

### 1.3 Flessibilità come strategia politica

Un altro significato del termine flessibilità non è rivolto agli edifici, ma piuttosto al loro uso. La flessibilità è stata indagata e ricercata anche come elemento architettonico capace di rendere possibile la libertà dell'uso di uno spazio. Diverse sono le sfumature che il termine flessibile assume in questa "categoria", ma il suo senso nasce da critiche, intorno agli anni Sessanta, mosse contro il capitalismo, che enfatizzavano la commercializzazione della vita quotidiana e gli aspetti deterministi del funzionalismo.

*“Il funzionalismo pone l'accento sulla funzione al punto tale che, poiché ogni funzione ha un luogo specificatamente assegnato all'interno dello spazio, la possibilità della multifunzionalità è eliminata.”*<sup>21</sup>

La reazione a questo processo fu elaborata dal filosofo e urbanista francese Henri Lefebvre. Egli sviluppa la sua personale idea di urbanesimo, legato a concezioni marxiste, il cui obiettivo era quello di affrancare la vita quotidiana dalla banalità in cui la società capitalistica moderna la tiene confinata.

Secondo questo principio, per poter contrastare le dinamiche deterministe prodotte dal capitalismo, era necessario che l'utente, attraverso "atti positivi", si riappropriasse della libertà dello spazio. In questa visione egli riteneva complice la figura dell'architetto, il quale aveva promosso, attraverso il funzionalismo, l'appiattimento della vita dell'uomo, concepito come standard. La flessibilità in questa sua accezione, all'interno della determinazione funzionale non poteva esistere e, dunque, assume valore politico.<sup>22</sup>

Altre vie, portate avanti da progettisti quali Cedric Price, Constant e Yona Friedman, invece, si dimostrarono assolutamente a favore dell'architettura, mezzo con il quale permettere la diversificazione dell'uso dello spazio. Anche se le

21: Henri Lefebvre, *La produzione dello Spazio*, Moizzi Editore, 1976 (ed.or. *La production de l'espace*, Parigi, Éditions Anthropos, 1974)

22: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words an Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p. 151

loro architetture raggiungevano la flessibilità attraverso i mezzi tecnici, il loro fine ultimo era una flessibilità che fosse in grado di scardinare il rigido sistema e le classificazioni funzionali che il capitalismo aveva creato. In un articolo di Constant del 1959 intitolato *The Great Game to Come*:

*“Crediamo che tutti gli elementi statici e non modificabili debbano essere evitati e che il requisito indispensabile per un rapporto fisso tra gli elementi architettonici e gli eventi che vi avranno luogo al loro interno sia rappresentato dal carattere variabile e mutevole degli edifici.”*<sup>23</sup>

Constant contestava la stabilità e la fissità dell'architettura nell'evolversi assieme ai suoi abitanti, che invece erano tutt'altro che immuni al cambiamento. L'architettura doveva necessariamente modificare i suoi valori di riferimento. A partire dagli anni '60 emerse la consapevolezza da un lato, dei limiti nati dalla troppa astrazione dell'architettura modernista e dall'altro la necessità di rivolgersi ai *“settori poveri della società ai quali la professione normalmente non si rivolgeva”*.<sup>24</sup> Per colmare questa divisione tra progettisti e società, nacquero svariati interventi riformisti dichiaratamente anti-utopici che misero la visione dell'utente al centro della progettazione. Tali interventi si pongono in una posizione di partenza che si può sintetizzare con un'aperta critica al sistema di 'mass housing', frutto della prefabbricazione pesante e di una domanda di abitazioni decisamente alta in seguito alla ricostruzione successiva al secondo dopoguerra e al boom economico europeo e americano.

I risultati delle ricerche portate avanti in quegli anni, si dimostrarono molto diverse tra loro, ma convergenti in molti punti. Prima di tutto non intendono la partecipazione dell'utente come una consultazione o informazione degli utenti finali, ma, poiché l'obiettivo era di sviluppare il proprio individualismo, la partecipazione era ricercata piuttosto, nell'uso personale dello spazio progettato ad hoc. Si cercava di arrivare alla creazione di un nuovo rapporto tra utente e pro-

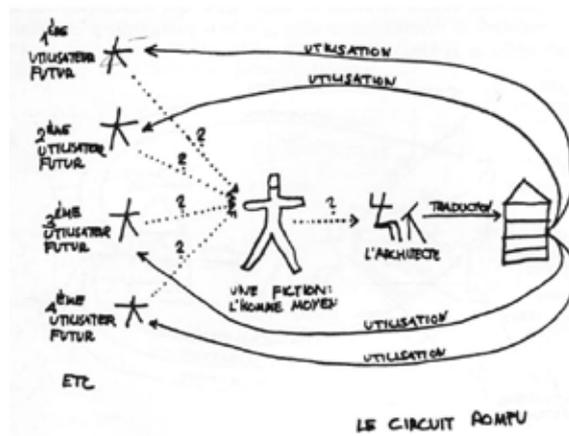
23: Constant Nieuwenhuys, *The Great Game to Come*, *Architectural Review*, 137, gennaio 1965, p. 74

24: Kenneth Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, 1982 (ed. or. *Modern Architecture: A Critical History*, 1980)

gettista, in cui quest'ultimo mantiene il suo ruolo di professionista, ma lasciando spazio all'utente nelle scelte più arbitrarie.

Di notevole interesse è il lavoro portato avanti dall'architetto Yona Friedman, a partire dagli anni '50, che propone nella sua teoria dell'"Architettura mobile" strutture leggere, stratificate e dinamiche per risolvere i problemi legati alla crescita incontrollata delle città. La sua idea di flessibilità risiede in concetti quali: basso consumo di suolo, smontabilità e rimovibilità, e infine trasformabilità in base alle esigenze dell'individuo. La flessibilità diventa uno strumento con cui gli individui potevano creare un proprio spazio, in cui si tiene conto del volere della comunità. La durata delle residenze proposte non è infinita, poiché secondo i suoi principi devono avere la possibilità di essere facilmente rimosse e ricollocate.<sup>25</sup>

Il tema esplose in quegli anni soprattutto attraverso la pubblicazione nel 1961



Circuito rotto, Yona Friedman, 1975

25: Adrian Forty, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna*, Bologna, Pendragon, 2004 (*Words an Buildings. A vocabulary of Modern Architecture*, 2000) p.150

26: Tatjana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Architectural Press, Oxford, 2007

27: Amira Osman, *Open Building versus Architecture or Open Building as Architecture?*, UJ\_UNIT 2 (ARCHITECTURE & AGENCY : DESIGN \ MAKE \ TRANSFROM), 2015

Fonte immagine sopra: <https://medium.com/@asibahi/hassan-fathy-and-the-new-gourma-experiment-5cbd0b-286d2a>

del libro “Supports: an alternative to mass housing” dell’architetto olandese Natan John Habraken, in cui si evince già dal titolo la ricerca di un’alternativa alla produzione edilizia standardizzata e di massa.<sup>26</sup>

Habraken ha sostenuto che l’alloggio deve sempre riconoscere due ambiti di azione: l’azione della comunità e quella del singolo abitante. Secondo il suo pensiero quando l’abitante è escluso, il risultato è l’uniformità e la rigidità. Quando solo l’individuo agisce, il risultato potrebbe essere caos e conflitto. Questa formulazione di un necessario equilibrio di controllo ha avuto implicazioni per tutte le parti coinvolte nel processo abitativo, inclusi gli architetti.<sup>27</sup>

Nella ricerca Habraken pone come principio base del suo studio la divisione degli elementi costitutivi degli edifici. Tale principio si basa sulla divisione all’interno degli edifici tra ciò che egli definisce essere il “Supporto” (ovvero la parte strutturale, fissa, permanente) e quella che designa come “Infill” (ovvero il rivestimento, le partizioni interne, il mobilio, parti mobili e con durata più breve). I “Supports” sono elementi che garantirebbero, secondo Habraken, la corretta inclusione dell’utente finale all’interno del processo edilizio. È, infatti, sua convinzione che, accettando il coinvolgimento e l’iniziativa dell’utente, come punto di partenza della soluzione del problema delle abitazioni, *“possiamo incominciare a intravedere una via di uscita rispetto ai limiti operativi in cui oggi ci imbattiamo. Ne emergono infatti possibilità insospettite: sia l’aspetto tecnico che quello umano del problema delle abitazioni possono acquistare nuove prospettive. Non vi sono pressoché limiti alle possibilità che così si aprono: con questa nuova consapevolezza ci si può avviare verso un rinnovato arricchimento dei nostri sistemi di vita.”*<sup>28</sup>

Secondo le informazioni del sito online di Nathan Jhon Habraken;

Con il termine Open Building si indicano un numero di idee diverse ma promotrici di creazione di ambiente, che segua:

- L’idea di livelli distinti di intervento nell’ambiente costruito, come quelli rappresentati da “supporto” (o “edificio base”) e “infill” (o “riempimento”). Il

28: N.J.Habraken, Strutture per una residenza alternativa, Il Saggiatore, 1974 p. x

29: <http://open-building.org>

design e l'architettura urbana rappresentano anche due livelli distinti di decision-making.

- L'idea che gli utenti / gli abitanti possano prendere decisioni di design nel proprio ambito di controllo, così come i professionisti;
- L'idea che, più in generale, la progettazione è un processo con più partecipanti tra i quali ci sono diversi tipi di professionisti;
- L'idea che l'interfaccia tra sistemi tecnici consenta la sostituzione di un sistema con un altro con la stessa funzione, come con diversi sistemi di installazione (ad esempio da diversi fornitori) che possono essere installati in un determinato edificio di base;
- L'idea che l'ambiente costruito è in costante trasformazione e che, di conseguenza, il cambiamento deve essere riconosciuto;
- L'idea che l'ambiente costruito sia il prodotto di un processo di progettazione continuo, senza fine, in cui l'ambiente si trasforma parte per parte.<sup>29</sup>

Habraken applicò le sue teorie per la prima volta nel 1974 a Papendrecht, vicino Rotterdam, nel "Molenvliet project" in cui egli (affiancato dall'architetto Frans van der Werf) sviluppò un quartiere residenziale dove gli edifici (disegnati dai futuri abitanti) formano delle corti e in cui ogni alloggio si presenta diverso dall'altro. Le sue ricerche verranno applicate in Giappone dall'architetto Yositika Utida, per la giapponese Osaka Gas Company, nel 1994: NEXT 21 che è stato costruito come un unicum, e progettato di modo che i vari sottosistemi possano essere modificati in totale autonomia. Per dimostrare questo principio il quinto piano è stato completamente ristrutturato. Tutti i lavori sono stati realizzati all'interno dell'unità, senza ponteggi, riducendo al minimo disagi per i vicini. Il 90% dei materiali rimossi sono stati rimessi in opera con successo.<sup>30</sup> L'inserimento del concetto di flessibilità all'interno della progettazione, in quegli anni contribuì a scardinare non solo alcune pratiche architettoniche ma il

30: <http://open-building.org>

Fonte immagine pagina successiva: <http://www.paese.mi.it/next-21-1992-un-esperimento-abitativo-a-osaka/>



NEXT21, Yositika Utida, Osaka, Giappone 1994

ruolo dell'architetto stesso. Riportare al centro della progettazione edilizia l'utente significava limitare il controllo dell'architetto. In questo senso si colloca il lavoro dell'architetto austriaco Christopher Alexander, il quale pubblica nel 1964 "Note sulla sintesi della forma", nel quale analizza il processo di evoluzione della forma in architettura volendo eliminare l'arbitrarietà da parte del progettista del suo processo e dunque, del suo esito. In tutta la sua produzione successiva Alexander porrà l'accento proprio sulla definizione, sulla descrizione e sull'uso (attraverso anche applicazioni sperimentali) di quello che lui stesso chiamerà 'Pattern language'. A pattern language, Oxford University Press, 1977. Questo linguaggio è costituito da 253 segni, elementi di base, i quali contengono al loro interno delle soluzioni a problemi specifici. La successione di simboli genera frasi, modelli schematici che assemblati producono una forma, e assolvono a problematiche anche di natura complessa. Essendo raggruppati in categorie gerarchiche, si rivolgono a problemi di scale differenti, dalla scala territoriale a quella di una sala da pranzo, essi sono la traduzione schematica di problemi anche di natura squisitamente tecnica e gestionale relative all'organizzazione del cantiere.

La grammatica del pattern language è stata sperimentata da Alexander in varie occasioni. Nel 1976, mette alla prova il suo linguaggio per un insediamento con un budget ridotto a Mexicali, in Messico, dove si serve dei pattern come mezzo per la scelta delle possibili soluzioni, utilizzando i pattern dalla larga scala fino ai dettagli delle unità abitative. Questo esperimento sarà inserito più tardi in un suo libro "The Production of houses" (1985), in cui egli mostra un modo completamente alternativo per la produzione di massa dell'epoca. Nella sua visione Alexander, intende dotare le persone comuni di strumenti scientifici (come il pattern language) per poter migliorare le proprie case, il proprio quartiere o la propria città, in una visione di progetto comunitaria in cui le persone acquistino voce in capitolo alla modificazione e creazione del proprio spazio, non dominato più da una visione arbitraria (top down) del progettista.

31 Giancarlo De Carlo, *An Architecture of Participation*, Royal Australian Institute of Architects, Melbourne Architectural Papers, 1972.

32: Giancarlo De Carlo, *Il pubblico dell'architettura*, *Parametro* n.5, 1970.

La visione nuova dell'utente all'interno del progetto segnò una svolta nel pensiero architettonico consolidato. Tale approccio segna il passaggio dalla “Casa per tutti”, che tendeva a considerare gli abitanti come esseri standard, nelle misure, nelle azioni e nelle esigenze alla “Casa per ciascuno” che tenta di rispettare i bisogni del singolo individuo, evitando le standardizzazioni, attraverso la partecipazione di esso all'interno del progetto. Queste tematiche furono sviluppate in quegli anni anche dall'architetto italiano Giancarlo De Carlo (1919-2005) che



Mexicali, Christopher Alexander, 1976

Fonte immagine in alto: <http://www.naturalbuildingblog.com/building-living-neighborhoods-mexicali/>

è stato tra i primi a sperimentare e applicare in architettura la partecipazione diretta degli utenti nel processo di progettazione. Egli nel suo libro “L’architettura della partecipazione” portò avanti una critica sostanziale al Modernismo e alla sua tendenza di ridurre le persone e la vita dell’uomo a mere astrazioni, attraverso un sistema di valori universale, dimostrato molto chiaramente nei progetti di residenze per la massa.<sup>31</sup> Scrive l’architetto: “*Il Movimento Moderno ha perso l’attendibilità intesa come legittimità storica, come capacità di rivolgersi al proprio pubblico e di essere in relazione con le vicende della realtà*”.<sup>32</sup>

De Carlo fece inoltre notare come la scarsa flessibilità del pensiero moderno abbia prodotto un insieme di regole severe, applicate senza considerare la realtà dinamica alla quale vengono assegnate.<sup>33</sup> Il lavoro teorico di De Carlo fu messo in pratica nel Villaggio Matteotti a Terni nel 1969. Si tratta di uno dei più significativi esempi di quartiere residenziale di interesse sociale realizzato in Italia: nasce dalla riqualificazione del villaggio Cesare Balbo, un quartiere operaio realizzato nel 1934, ma mai completato a causa dello scoppio del conflitto mondiale. De Carlo, propone un approccio progettuale democratizzato, ovvero orizzontale, attraverso la decentralizzazione del potere decisionale dell’architetto e il coinvolgimento degli utenti all’interno del processo.

Questi concetti, applicati a Terni, sono stati tuttavia criticati poiché l’inclusione del cliente è stata concepita solo alla fine del processo e ciò implicava che il ruolo del cliente fosse attivo solo per quanto riguarda questioni marginali.<sup>34</sup>

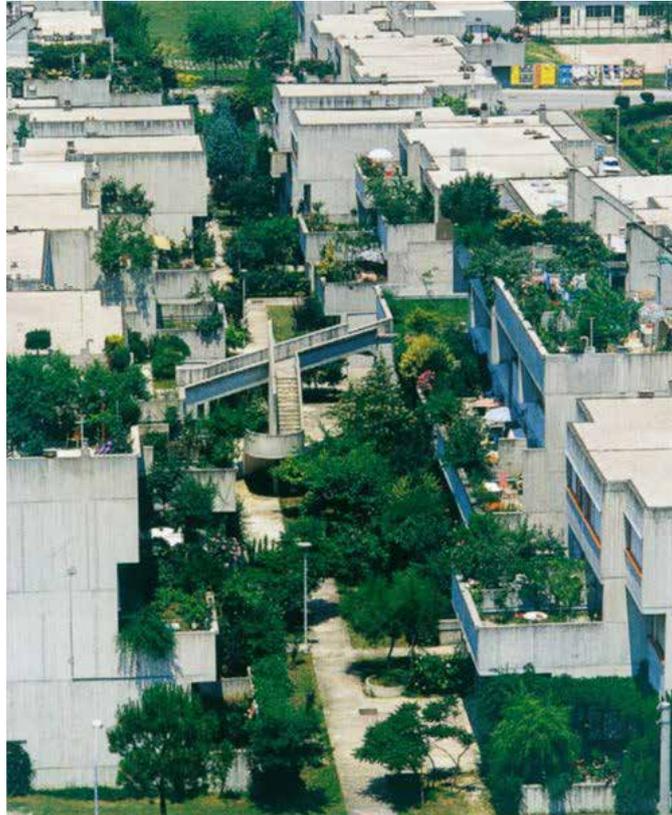
Ad ogni modo, esso non implica che non ci sia stato un superamento “dell’uomo medio” di stampo modernista. Ciò viene ampiamente dibattuto all’interno delle teorie elaborate nel movimento Team X, che operò la prima vera rottura con il Movimento Moderno e, in particolare, con le tesi funzionaliste espresse da Le Corbusier nei congressi del CIAM. Come si evince da tali episodi che hanno portato a lavorare alla casa flessibile, il tema della flessibilità non nasce come soluzione ad un unico problema, esso si lega a più questioni che contraddistinguono l’epoca storica di riferimento. Inoltre il concetto stesso è concepito in più

32: Giancarlo De Carlo, Il pubblico dell’architettura, Parametro n.5, 1970.

33: Giancarlo De Carlo, Giancarlo De Carlo. Architetture, Rossi Lamberto, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1988

34: Carlo Ratti, Architettura Open Source. Verso un’architettura aperta. Giulio Einaudi Editore, 2014

forme e sensi, dimostrando la sua capacità di potersi relazionare con più livelli di narrazione. Infatti, dagli esempi precedenti, si può notare che, se da un lato la flessibilità attraverso i mezzi tecnici ha a che fare con il finito e il definito, la flessibilità come strategia politica è legata a concetti opposti di non finito, e aperto. Inoltre, risulta chiaro quanto sia ampia la sfera che racchiude il concetto di flessibilità. *“Ciò che è interessante è che tutte queste esigenze sono ancora con noi oggi; (...) richiesta di case e standard minimo, nuovi metodi di costruzione, e partecipazione degli utenti, sono ancora tutti al centro del dibattito contemporaneo della residenza. (...) La flessibilità nella residenza è una risposta diretta e soluzione per tutte tutte queste necessità”*.<sup>35</sup>



Giancarlo De Carlo, Villaggio Matteotti, Terni, 1969

35: T. Schneider e J. Till, *Flexible Housing*, Oxford, 2007, p. 43

Fonte immagine sopra: <https://www.pinterest.it/pin/457819118355359662/>

## 1.4 Ambiguità del concetto di flessibilità

Le diverse accezioni del concetto di flessibilità fanno emergere l'ambiguità del termine, che da un lato è usato come mezzo del funzionalismo per la definizione dell'uso dello spazio, dall'altro invece, si rivela essere uno strumento di resistenza a questo processo. Il dibattito che la flessibilità aprì nel corso del '900 si sviluppò attorno a questa contraddizione.

Il primo dibattito sulla flessibilità dondolava tra due possibili azioni che avrebbero reso uno spazio flessibile; ovvero, prevedendo in anticipo il suo cambiamento attraverso un progetto definito e determinato, oppure attraverso il concepimento di un'architettura aperta, in alcuni aspetti non finita, e così, consegnarla al futuro.<sup>36</sup>

All'interno di questo quadro, la critica portata avanti da figure quali Aldo Van Eyck e Herman Hertzberger metteva in discussione gli effetti della flessibilità. Hertzberger, in particolare sosteneva che la previsione del futuro all'interno della progettazione legata al concetto di "indefinito e neutro" impediva al progettista di effettuare una scelta chiara, con esiti noiosi e lontani dalle esigenze dell'utente. Invece, secondo la sua visione, la flessibilità era da ricercare in forme uniche che fossero "polivalenti", in grado di poter accogliere diversi scopi senza modificarsi.<sup>37</sup> Come sottolinea lo storico dell'architettura A. Forty, la critica di Hertzberger in realtà non era verso la "flessibilità" ma verso il funzionalismo e alla sua indole di astrazione dello spazio di vita dell'utente tipo. *"(...) anche se vivere e lavorare o mangiare e dormire potrebbero giustamente essere chiamate delle attività, ciò non significa che esse avanzino delle richieste specifiche sullo spazio nel quale hanno luogo – sono le persone che avanzano specifiche richieste a causa del loro desiderio di interpretare a loro modo un'unica e singola funzione."*<sup>38</sup>

36: Adrian Forty, Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna, Pendragon 2005, p. 145

37: Ibid.

38: A. Van Eyck. A Step towards a Configurative Discipline, in "Forum", 1962, pp 81-89

Il tema della flessibilità e il suo rapportarsi con il concetto di tempo è ignoto all'interno della progettazione, contribuì a scardinare concezioni proprie all'architettura e il ruolo stesso dell'architetto.

Se la modificazione delle residenze nel tempo è un processo naturale e inevitabile, significa che l'architetto non potrà mai averne il controllo totale, o la certezza di come si evolverà il suo operato nel tempo. La naturale tendenza dell'architetto è tuttavia volto verso un approccio deterministico degli spazi,<sup>35</sup> *“(...)Ciò che guida questo istinto naturale è l'illusione di proiettare il proprio controllo oltre l'edificio verso il futuro.”*<sup>39</sup>

39. Kenneth Frampton, “Storia dell'architettura moderna”, Zanichelli 1982



## Capitolo 2

### Passaggio di stato

La tesi in questa seconda parte è volta alla comprensione, seppure parziale, degli elementi caratterizzanti le necessità dell'abitare contemporaneo, dimostrando come la mancanza di flessibilità, che caratterizza gran parte della produzione edilizia residenziale attuale, sia un problema per l'adattamento delle esigenze contemporanee.

Per poter analizzare la flessibilità nella casa oggi, è necessario capire quali siano le nuove esigenze che la residenza contemporanea necessita. Poiché si tratta di un'analisi complessa che richiederebbe maggiori approfondimenti, si è cercato di delineare gli aspetti principali che caratterizzano i bisogni residenziali contemporanei, e intendendo con questo ultimi, i cambiamenti relativi al periodo che parte dal 2008, fino ad oggi. La scelta dell'anno di partenza è dovuta al fatto che il 2008 è l'anno in cui è cominciata la crisi finanziaria globale, che ha avuto notevoli ripercussioni su larga scala, influenzando profondamente molti aspetti dell'essere umano e dunque, il suo modo di vivere. Tuttavia, la crisi ha comportato anche il ripensamento di pratiche e operazioni, legate al consumo di suolo e di risorse violentemente rivelate dai cambiamenti climatici, che ora non sono più percorribili; non solo dal punto di vista strategico, ma anche etico e morale. Si assiste quindi ad un periodo di transizione e trasformazione su più ambiti e livelli della conoscenza, organizzato secondo un nuovo sistema valoriale che la crisi ha portato alla luce.

I cambiamenti che hanno investito la società contemporanea, hanno messo in discussione modelli lavorativi, e di vita influenzando di conseguenza la dimensione della casa. Le analisi qui riportate prendono in riferimento il lavoro di due importanti sociologi: Zygmunt Bauman e Richard Sennett, i quali hanno lavorato alla descrizione e analisi della società post- moderna.

## 2.1 La società flessibile

Con il passaggio al ventunesimo secolo molti processi latenti si sono sviluppati in maniera brusca. Durante questa fase di transizione il fenomeno della globalizzazione viene definito e la relazione locale/globale giunge ad un momento di svolta, ovvero il passaggio alla cosiddetta “società liquida”.<sup>1</sup> Nel 2000 il sociologo Z. Bauman coniò il termine di società liquida, attraverso il libro *Liquid Modernity*, in cui egli descrive la società postmoderna attraverso l’uso delle metafore di modernità liquida e solida.

*“I liquidi, a differenza dei corpi solidi, non mantengono di norma una forma propria. I fluidi, per così dire, non fissano lo spazio e non legano il tempo. Laddove i corpi solidi hanno dimensioni spaziali ben definite ma neutralizzano l’impatto del tempo (resistono con efficacia al suo scorrere o lo rendono irrilevante), i fluidi non conservano mai a lungo la propria forma e sono sempre pronti (e inclini) a cambiarla; cosicché ciò che conta per essi è il flusso temporale più che lo spazio che si trovano a occupare e che in pratica occupano solo “per un momento”. In un certo senso i corpi solidi annullano il tempo, laddove, al contrario, il tempo è per i liquidi l’elemento più importante”.*<sup>2</sup>

Definendo il nostro periodo in transizione, dallo stato solido a quello liquido egli descrive i caratteri fondamentali della società contemporanea in cui si assiste alla fine di un’epoca in cui viene meno la sicurezza data dall’abbondanza, dallo sviluppo delle industrie che indirizzavano verso la linearità della vita degli individui, certa, imperturbabile e sicura. La solidità dell’epoca moderna si sgretola lentamente aprendo la strada ad un nuovo momento rappresentato dall’incertezza, la temporaneità, la velocità, ma anche l’instabilità e la precarietà.

1: Antonello Sanna, *Società, luogo e progetto. Apprendere dalla crisi*, in *Techne* n 14, 2017

2: Zygmunt Bauman, *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari, 2002 (edd. or. *Liquid Modernity*, 2000.)

Secondo il sociologo Richard Sennett, la trasformazione del modello economico precedente, legato alla linearità del legame tra produzione e consumo (capitalismo fordista) lascia il passo ad un nuovo modello da egli definito “capitalismo flessibile”.<sup>3</sup>

Non si parla, quindi, di un nuovo modello economico di riferimento, ma della sua evoluzione. Il capitalismo precedente, quello legato alla produzione di stampo fordista, portò ad un periodo di massimizzazione della produzione e di crescita economica. Infatti, attraverso il perfezionamento delle tecnologie produttive, e la ripresa economica generata dalle ricostruzioni post-belliche, nonché le politiche di sviluppo dei servizi sociali pubblici secondo i principi dello stato sociale, svilupparono un benessere fino ad allora mai raggiunto. Tuttavia, il periodo di prosperità economica, definito dagli storici il Trentennio Glorioso (che va dai primi anni '40 fino ai primi anni '70), mostrò i suoi limiti con le crisi petrolifere degli anni Settanta (1973/1979). Era ormai evidente la debolezza del sistema occidentale, il quale si basava sullo sfruttamento delle fonti di energia provenienti da stati politicamente instabili (Russia e Medio-Oriente). Questa nuova consapevolezza destabilizzò notevolmente il sistema lineare di produzione e consumo: la supremazia delle industrie inizia a venire meno, il sistema economico basato sulla centralità dello Stato cede il passo alle politiche neoliberiste che invece dà le redini ai privati. Inizia la fase post-fordista.<sup>4</sup>

Le modificazioni in campo economico, accompagnate dalla rivoluzione digitale informatica, modificano le strutture lavorative dell'uomo.

Uno dei cambiamenti più profondi è relativo alla modificazione del sistema economico-produttivo che ha inevitabilmente modificato la struttura del lavoro. Secondo Richard Sennett tali cambiamenti sono da imputare al fenomeno di globalizzazione e all'impiego di nuove tecnologie, tuttavia questa spiegazione “(...) lascia da parte un'altra dimensione di questo cambiamento: i nuovi modi

3: Richard Sennett, “L' uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale”, Feltrinelli, 2016 (ed.or. *The Corrosion of Character, The Personal Consequences Of Work In the New Capitalism*, Norton, New York-London, 1998)

4: Eugenio Nuzzo, IN / TRANSIT. Architetture permanenti per un abitare temporaneo, Tesi di laurea Magistrale in Architettura, Politecnico di Milano, 2017

*di organizzare il tempo, e soprattutto il tempo del lavoro”<sup>5</sup>. Il tempo del lavoro è cambiato, “Il segno più tangibile di questo stato di cose potrebbe essere il motto : Basta con il lungo termine”<sup>6</sup>.*

Le caratteristiche di questa trasformazione riguardano principalmente l'introduzione del concetto di flessibilità nella struttura del lavoro.

Se il Trentennio glorioso rappresentava un periodo di grande stabilità garantita dalla “(...) presenza combinata di grandi aziende, sindacati forti e garanzie introdotte dallo stato sociale”, ora “viene messo in discussione da un nuovo regime. Il diffondersi del lavoro a breve termine, a contratto o occasionale, è stato accompagnato da un cambiamento nella struttura delle istituzioni moderne. Le grandi aziende hanno cercato di rimuovere le eccessive stratificazioni burocratiche, trasformandosi in organizzazioni più “piatte” e flessibili. I manager adesso pensano a organizzazioni simili a reti, piuttosto che a piramidi. Tale rete definisce sempre la propria struttura e questo significa che le promozioni e i licenziamenti tendono a non essere più basati su regole chiare e costanti, e che nemmeno le mansioni lavorative sono ben definite.”<sup>7</sup>

L'inserimento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro ha comportato il venir meno della stabilità del lungo termine soprattutto a causa della proliferazione di nuove tipologie di contratto a breve termine (contratti a tempo determinato) e della temporaneità del progetto (lavoro interinale). La rete è per sua definizione aperta e flessibile, adattandosi ed evolvendosi in funzione dei nodi, ovvero nell'aggiunta e nella restrizione di relazioni in cui si producono nuovi flussi e legami. Infatti, il sistema a rete comporta che se prima molte delle mansioni e di compiti avvenivano all'interno dell'azienda, ora vengono delegate a terzi, piccole aziende o professionisti chiamati a lavorare “a progetto”, ridefinendo ogni volta la sua maglia.

Inoltre, lo sviluppo della digitalizzazione e dell'informatizzazione ha modificato la comunicazione oltre che alcune professioni, influenzando altri aspetti come

5: Richard Sennett, “L' uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale”, Feltrinelli, 2016 (ed.or. *The Corrosion of Character; The Personal Consequences Of Work In the New Capitalism*, Norton, New York-London, 1998) pp 19-20

6: ibidem p 20

7: ibidem p 21

il fatto di non dover garantire la propria presenza fisica sul posto del lavoro. Si possono quindi notare alcuni aspetti positivi, delle libertà e vantaggi un tempo impensabili. Tuttavia, la flessibilizzazione del mercato del lavoro ha comportato anche molti problemi, primo fra tutti la precarietà del lavoro, aumentando in maniera esponenziale il grado di incertezza della propria vita.

La portata di tali fenomeni ha influito notevolmente nello spazio della casa. La smaterializzazione di molte tipologie di lavoro, o di parti di esse, ha implicato la possibilità di poterlo svolgere in qualunque momento e in qualunque posto, anche a casa. Ciò ha reso possibile l'inserimento di attività un tempo svolte altrove (ad esempio in ufficio), nella propria abitazione. La mobilità del lavoro, spesso si trasforma in una bi-residenzialità, che genera una vita in movimento e in bilico fra due realtà (o più). Le necessità economiche hanno favorito la condivisione delle risorse piuttosto che la produzione di nuove. Ad esempio, può accadere che, per ovviare alle spese sempre più incisive per un reddito magari precario, si metta in affitto una stanza della casa. Questo può avvenire con diverse formule, come quella creata da Airbnb, una piattaforma in rete che permette di mettere in affitto dello spazio all'interno della casa, che a seconda delle scelte e disponibilità, può trattarsi di una stanza e il bagno, oppure si sceglie di condividere anche l'uso della cucina. Queste nuove forme di alloggiamento oltre a stravolgere le tradizionali forme di pernottamento, (come gli hotel e i bed and breakfast) hanno generato nuovi equilibri all'interno dello spazio della casa tra le aree pubbliche e private.

Questi esempi esprimono le profonde modifiche in corso nelle pratiche abitative, che sono nate come obblighi in funzione a delle necessità, ma che stanno aprendo la strada a nuovi modelli residenziali. È importante capire quali siano le nuove dinamiche sociali ed economiche della contemporaneità per capire come poter adattare le case ai nuovi bisogni.

Per capire come la flessibilità lavori all'interno della residenza contemporanea.



## Capitolo 3

### Abitare contemporaneo

Il tema dell'abitare è strettamente connesso alle dinamiche socioeconomiche dell'epoca storica di riferimento, esso si modella in funzione del cambiamento in atto. In questo capitolo si vuole esplorare la natura delle necessità dell'abitare, determinate dalle nuove condizioni sociali, politiche ed economiche, le quali hanno portato ad una metamorfosi del concetto di abitare contemporaneo.

Il significato etimologico della parola abitare è fatto risalire al verbo latino *Habere*<sup>1</sup>, ovvero possedere (come possedere una casa) dalla quale deriva la parola latina *Habitus*: abito, da cui ha origine la parola abitudine, intesa letteralmente come disposizione naturale.<sup>2</sup> L'abitare, nella cultura occidentale, è quindi, un concetto che si lega ad un modo di essere costante, fatto di momenti che si ripetono. Tuttavia, l'introduzione del concetto di flessibilità nella struttura economica e del lavoro della società ha condizionato la vita personale degli individui, e le loro abitudini. Scrive Richard Sennett:

*“Se un tempo la casa era un dato, un sito naturale che ospitava la famiglia e il suo futuro, un elemento di stabilità legato ad un progetto ed al suo sviluppo e i ritmi di vita apparivano scanditi da sequenze ordinate e lineari – un lavoro, una casa, una famiglia, un luogo di appartenenza – oggi questa linearità di sequenze sembra essere compromessa e gli stessi termini di questa equazione radicalmente mutati”*.<sup>3</sup>

Il modello tradizionale dell'abitare, che stabiliva il radicamento con un territorio e con una comunità, viene affiancato da nuovi modelli scaturiti dall'inserimento di nuovi elementi all'interno dell'equazione: come temporaneità, precarietà, mobilità, flessibilità.

Il cambiamento all'interno dello spazio della casa ha prodotto nuovi modelli abitativi, che rispecchiano questo nuovo stato e ha aperto nuove strade possibili

1: Vocabolario della Lingua Italiana, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1986.

2: Ludovico Maria Fusco, *La stanza di Van Gogh*, in *Abitare la temporaneità. L'architettura della casa e della città*, (Quaderni del Dottorato di Ricerca in Progettazione Architettonica, Università degli Studi di Palermo, Napoli (Federico II), Reggio Calabria), a cura di Rosa Bellanca, Palermo, L'Epos, 2003, pp 21- 32

3: Richard Sennett, *L'uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale*, Milano, Feltrinelli Editore, 2001 (ed. or. *The Corrosion of character. The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*, 1999)

da intraprendere nell'evoluzione della residenza.

Le analisi in questo capitolo sono volte alla comprensione delle mutazioni dell'abitare nella contemporaneità, e quindi alla comprensione delle nuove esigenze dello spazio abitativo. L'indagine è stata svolta attraverso la narrazione dei fattori principali di cambiamento, individuati in primo luogo nella domanda abitativa, esplorata dal punto di vista economico, attraverso la problematica dell'accesso alla casa e dal punto di vista strutturale, dunque, principalmente nella sua composizione demografica, sempre più complessa e dai confini meno definiti. Sempre più liquida.

### 3.1 Accesso alla casa

Il principio di questa riflessione è la situazione, che si presenta sotto certi aspetti in maniera nuova, del mercato dell'abitazione in Europa, che sembra essere caratterizzata da una “*crisi dei modelli consolidati*”<sup>4</sup>. La gestione di carattere neoliberale delle città, (al cui processo di privatizzazione sempre più massiccio è corrisposto la considerazione della casa come una merce); nonché il progressivo venir meno della visione welfariana dell'housing; hanno modificato profondamente il panorama della casa in Europa nel corso di due decenni, in cui si evince con durezza la riproposizione di problematiche antiche, evidentemente mai risolte, ovvero il conflitto tra la necessità di vita e la valorizzazione della casa. In questo ultimo ventennio, infatti, si è assistito ad una perdita di disponibilità economica delle amministrazioni pubbliche, e ad una contemporanea assenza di ricerca nella residenza nella maggior parte degli stati membri, ad eccezione del nord Europa.<sup>5</sup>

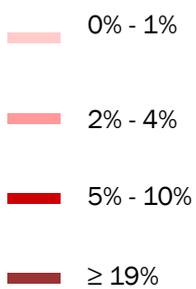
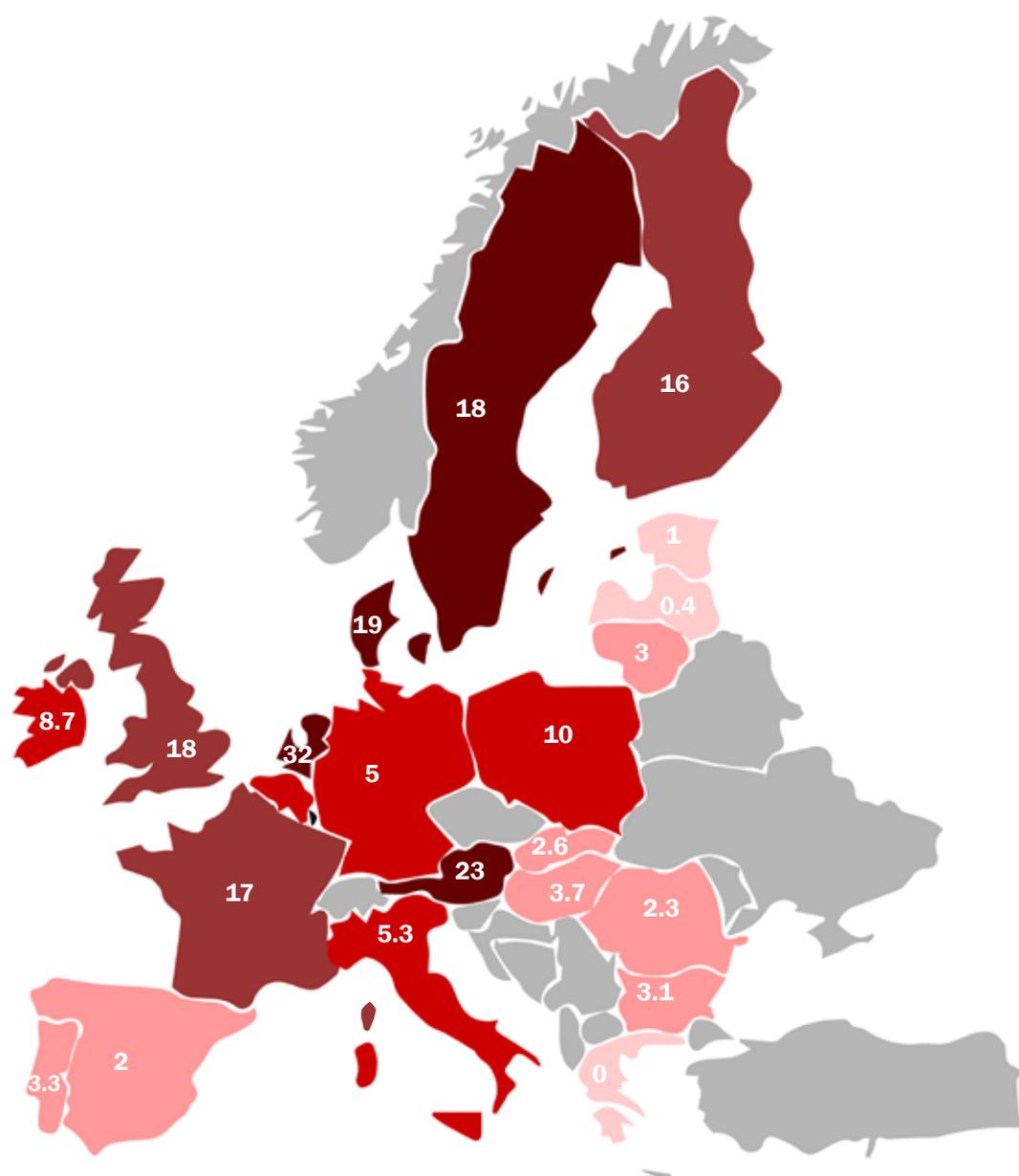
Tuttavia, nonostante il tema dell'accesso alla casa non risulti essere una novità, le condizioni al contorno sono mutate, e si ripropongono in tutto il territorio europeo, seppure in maniera disomogenea. La crisi economica del 2008 ha evidenziato molte delle contraddizioni già in atto in precedenza, con importanti differenze per ogni Stato Membro, che mostrano livelli differenti nei sistemi di welfare, nelle strutture della proprietà, nei contesti giuridici, normativi e anche culturali. Gli elementi di criticità sono stati accentuati dalla crisi e dalle sue conseguenze, tra cui l'incremento della disoccupazione di massa, le difficoltà nell'accesso al credito e l'accelerazione dei processi di precarizzazione del lavoro. Questi fenomeni si sono tradotti in difficoltà da parte di una copiosa fascia di popolazione europea nell'accesso al mercato della residenza.

Tale situazione in alcuni casi può tradursi in vere e proprie barriere, in cui l'eccessiva onerosità dei costi dell'alloggio e la lunghezza delle liste d'attesa per gli alloggi sociali, può favorire situazioni di esproprio o sfratto. Eppure,

4: Agostino Petrillo, *Crisi dell'abitazione e movimenti per la casa in Europa*, in TU (Tracce Urbane, Italian Journal of Urban Studies), *Abitare/Dwelling*, n.1, Giugno 2017, p 138

5: idem.

6: Report della Commissione Europea “Scheda tematica per il semestre europeo andamento del mercato dell'edilizia residenziale,” Poverty and Social Exclusion Report Fieldwork: Publication: December 2010



Edilizia pubblica in locazione in Europa in valori percentuali su dati Eurostat 2011

nonostante l'abitazione di buona qualità ad un prezzo accessibile sia un diritto riconosciuto dall'Unione Europea<sup>7</sup>, la ricerca è sempre più difficoltosa. La crisi ha rallentato la produzione di immobili residenziali popolari in molti Stati membri e a questo si aggiunge la scarsità di edilizia sociale pubblica o a canone calmierato che sia realmente economica e adeguata.

L'ostacolo maggiore è l'aumento del prezzo delle case che sta riguardando molti paesi europei, in cui i tassi di interesse sono arrivati al minimo storico e la crescita economica si consolida, generando una maggiore domanda.<sup>8</sup>

Le questioni relative all'accesso alla casa sono più evidenti nelle aree urbane, in cui si convogliano sempre di più i flussi di persone, in cerca di lavoro e di nuove prospettive di vita, date dall'offerta dei servizi che nelle città hanno una presenza più consistente. L'esodo dalle campagne verso le aree urbane non è certamente un tema nuovo, tuttavia i numeri di cui si parla ora mostrano la portata del fenomeno di urbanizzazione oramai a scala globale. Per decenni la maggioranza della popolazione mondiale abitava in aree rurali, fino a 35 anni fa la percentuale di questa fetta di popolazione superava il 60%, mentre ad oggi, secondo il Report delle Nazioni Unite "World Urbanization Prospects: The 2018 Revision", circa il 55% della popolazione mondiale vive in città e questo numero salirà al 68% nel 2050. Il fenomeno sarà più intenso nelle megalopoli (città con almeno 10 milioni di abitanti), e in particolare in India, Cina e Nigeria. In Europa, secondo i dati Eurostat, circa il 41% della popolazione vive in area urbana, il 35% in aree intermedie e infine il 23% in aree rurali.<sup>9</sup>

Queste percentuali variano tanto da stato a stato ed interessano le aree più ricche del continente, ad esempio, in stati quali Belgio, Lussemburgo, Olanda, Malta e Islanda nove persone su dieci vivono in aree urbane (90%), e otto su dieci per quanto riguarda Svezia, Finlandia, Norvegia, Danimarca, Gran Bretagna, Francia e Spagna. L'Italia presenta percentuali più basse (sette persone su dieci vive in area urbana), eppure questo fenomeno è in crescita, si stima che l'esodo verso le aree urbane sia di dieci persone ogni mille all'anno e salirà a dodici al

7: Secondo l'Articolo 34.3 EUCFR della Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea:

*"Con l'obiettivo di combattere povertà e esclusione sociale, l'Unione riconosce e rispetta il diritto alla casa e all'housing sociale, al fine di assicurare un'esistenza dignitosa a tutti coloro che non siano in possesso delle risorse minime, in accordo alle regole stabilite dalla legislazione Comunitaria e dalla legislazione e pratiche internazionali."*

8: Report della Commissione Europea "Scheda tematica per il semestre europeo andamento del mercato dell'edilizia residenziale," Poverty and Social Exclusion Report Fieldwork: Publication: December 2010 p. 2

9: Report delle Nazioni Unite "World Urbanization Prospects: The 2018 Revision"

2025, rispecchiando la media dei paesi europei citati sopra.<sup>10</sup>

L'affluenza della popolazione verso le aree urbane comporta ulteriori criticità e problematiche relative all'accesso al mercato della residenza, individuabili in primo luogo nel prezzo degli immobili e degli affitti, i quali in contesti urbani sono sempre più alti rispetto al restante territorio. Questa situazione si evince soprattutto in contesti in cui la domanda supera l'offerta abitativa, provocando l'effetto asta sulle case. L'aumento dei prezzi influisce notevolmente sul piano sociale, causando fenomeni di esclusione e marginalizzazione, come afferma Cédric Van Styven Dael presidente di Housing Europe<sup>11</sup>, in una recente intervista per Euronews: *“Il problema oggi in Europa è che il prezzo delle case è cambiato molto più rapidamente rispetto ai redditi dei cittadini. I europei su 10 spende più del 40% delle proprie risorse per la casa. (...) Questo è il vero indicatore, vale a dire che si spendono troppi soldi per la casa in generale, questo è un segnale estremamente allarmante. Poi ci spaventa anche il fatto che questo tasso è aumentato troppo per le famiglie più povere”*<sup>12</sup>

Infatti, le famiglie all'interno degli Stati membri con una spesa per l'abitazione maggiore o uguale al 40% del reddito disponibile equivalente<sup>14</sup> ha raggiunto l'11,1%. La media europea, tuttavia, cela al suo interno notevoli differenze tra i paesi che ne fanno parte (EU-28): nell'estremo più basso troviamo i paesi dove solo una piccola parte della popolazione spende una quota maggiore al 40% del proprio reddito per un'abitazione, il primo posto è occupato da Malta (1,4%) seguita da Cipro (3,1%). Nell'estremo opposto invece si colloca la Grecia in cui il 40,5%, della popolazione spendono per l'abitazione più del reddito disponibile, l'Italia invece raggiunge il 9.6 % collocandosi al di sotto della media europea. Le spese per la casa risultano essere più gravose per quanto riguarda il mercato della locazione piuttosto che quello relativo alla proprietà, tuttavia anche in questo caso la situazione si modifica notevolmente da stato a stato all'interno dell'Unione Europea.<sup>15</sup> In Italia le spese per l'affitto a canone di mercato sono state troppo alte rispetto ai redditi per il 32% delle famiglie, mentre il 12%

10: Dati Eurostat: *Statistiche demografiche a livello regionale*, Dati estratti a marzo 2016.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Statistiche\\_demografiche\\_a\\_livello\\_regionale](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Statistiche_demografiche_a_livello_regionale)

11: Housing Europe è la federazione europea di edilizia pubblica, cooperativa e sociale. Dal 1988 è una rete di 45 federazioni nazionali e regionali che raccolgono 43.000 fornitori di alloggi in 24 paesi. Insieme gestiscono oltre 26 milioni di abitazioni, circa l'11% delle abitazioni esistenti in Europa.

12: ) Maithreyi Seetharaman & Guillaume Desjardins, *Caro mattone: lo scenario del mercato immobiliare europeo*, in Euronews.com, 18 Maggio 2018. Per leggere l'intera intervista si veda: <https://it.euronews.com/2018/05/01/housing-sociale-necessita-o-nuova-tendenza->

supera la soglia di onerosità pagando un canone di locazione calmierato. In Italia, il mercato dell'affitto è ancora poco sviluppato per via del tradizionale legame con la proprietà, eppure in tempi recentissimi ha iniziato a crescere. Secondo i dati prodotti dall'Osservatorio sul Mercato Immobiliare di Nomisma, infatti, la percentuale di proprietari dal 2010 ad oggi sono passati dal 77.8% al 70.3%. Questo dato risulta importante nella questione dell'accesso alla casa poiché, ciò *“traccia un contesto ancora debolmente in risalita e un aspetto sociale, legato all'emergenza abitativa, ancora difficile.”*<sup>16</sup> Il Report afferma

#### **Quota di domanda che ha dovuto rinunciare all'acquisto perché non ha ottenuto il mutuo**

<b>Città</b>		
Bari	30,9%	
Bologna	35,0%	
Cagliari	34,2%	
Catania	37,5%	
Firenze	22,4%	
Genova	23,8%	
Milano	27,2%	
Napoli	19,5%	
Padova	27,1%	
Palermo	30,7%	
Roma	31,6%	
Torino	32,6%	
Venezia città	12,8%	
Venezia Mestre	31,0%	
<i>Media 13 grandi città</i>	28,3%	Fonte: Nomisma

13: Dati Eurostat: *Statistiche demografiche a livello regionale*, Dati estratti a marzo 2016.

14: Il reddito disponibile equivalente è il reddito totale di una famiglia, al netto delle imposte e di altre detrazioni, che è disponibile per la spesa o il risparmio, diviso per il numero di membri della famiglia convertiti in adulti equiparati; i membri della famiglia sono equalizzati o resi equivalenti ponderando ciascuno in base alla loro età, utilizzando la cosiddetta scala dell'equivalenza OCSE modificata. Fonte Eurostat

15: La quota più alta della popolazione le cui spese per l'abitazione erano superiori al 40 % del reddito disponibile equivalente era costituita da inquilini in abitazioni in affitto locate a canone di mercato (28,0 %) e la più bassa da persone residenti in un'abitazione di proprietà per la quale pagavano un mutuo (5,4 %).

16: Adriano Lovera, *Casa, boom dell'affitto e di chi acquista per investimento*, in *Ilsole24Ore*, 11 luglio 2018.

che *“Le difficoltà di accesso al mercato dell’acquisto per le fasce più colpite dalla crisi ha determinato un passaggio della domanda verso la locazione”*. La scelta è solo in parte dovuta ai nuovi modelli residenziali temporanei, legata a motivi di studio o di lavoro a tempo determinato, poiché la maggior parte (68,7%) si trova obbligato a dover optare alla locazione, in quanto non possiede le risorse necessarie per poter acquistare un immobile, mentre il 18,4% considera più conveniente l’affitto poiché le tasse e la manutenzione sono di competenza del proprietario. Inoltre, vi è la grossa fetta di popolazione esclusa dal mercato, che in Italia ammonta a 9,2 milioni di persone le quali non riescono ad accedere al credito bancario.<sup>17</sup>

L’elevato numero di famiglie di proprietari in Italia ha contribuito per anni alla considerazione che la questione abitativa fosse risolta, ma così non è stato e di fatto, la popolazione che ha difficoltà all’accesso alla casa è aumentata e si è differenziata: da un lato sussiste il problema per le fasce sociali meno abbienti a cui dovrebbe essere assicurata un’abitazione dalle amministrazioni pubbliche, dall’altra si è creata una fascia di popolazione, definita “Fascia grigia” del mercato, la quale tende verso valori negativi (di colore nero) ma è molto sfumata. La sfumatura di questa fetta di popolazione si configura come debole economicamente per potersi inserire all’interno del mercato immobiliare, ma con valori non sufficientemente bassi per poter accedere all’Edilizia pubblica, la quale in Italia presenta un’offerta assai ridimensionata rispetto al passato. All’interno della fascia grigia, si ritrovano in primo luogo i lavoratori in mobilità e i lavoratori precari. La flessibilità all’interno della struttura del lavoro ha generato anche un incremento della mobilità nel lavoro, a cui però non corrispondono offerte adeguate nel mercato immobiliare della locazione, per via della sua natura temporale breve, spesso non supportata dai contratti di locazione, ma anche per i servizi offerti. I lavoratori precari allo stesso modo hanno difficoltà nell’accesso al mercato sia di locazione che di proprietà per via del tempo determinato che, da un lato genera problemi finanziari, a causa della

17: idem

poca stabilità del reddito (non necessariamente basso, ma precario) nell'accesso al credito. In questo contesto rientrano anche gli studenti fuori sede, i quali anche con eventuali borse di studio non riescono ad accedere al mercato dell'affitto.

In conclusione, le questioni legate all'accesso alla casa hanno fatto riemergere la questione abitativa, lasciata da parte dalle agende pubbliche per oltre vent'anni; che si presenta in maniera notevolmente più complessa a causa di una domanda diversificata e fragile che implica un ripensamento non solo dello spazio abitativo ma delle politiche relative alla residenza.

## **3.2 Cambiamenti demografici**

Un'importante questione per l'abitare contemporaneo è relativa ai cambiamenti dell'utenza, dovuti alle profonde trasformazioni demografiche della popolazione, assumendo il ruolo di primaria importanza all'interno dell'agenda dell'Unione Europea. Negli ultimi decenni si sono avuti notevoli trasformazioni demografiche all'interno della popolazione europea, generati da diversi fattori come l'abbassamento del tasso di natalità e fertilità, l'aumento dell'aspettativa di vita, la trasformazione dei nuclei familiari, i cambiamenti del ruolo della donna, aumento della mobilità geografica e livelli maggiori delle migrazioni.

Tali mutamenti interessano la struttura stessa della popolazione, acquisendo oggi una notevole consistenza per gli effetti concreti che essi generano, con particolare riferimento alle domande di una società in continua evoluzione, che hanno comportato la trasformazione dei modelli abitativi.

### **3.2.1 trasformazione della “famiglia tradizionale”**

Negli ultimi vent'anni, numerosi fenomeni di natura economica, culturale e sociale hanno portato a trasformazioni radicali nella composizione demografica della popolazione europea, e in generale del mondo occidentale. In particolare, tra i cambiamenti più rilevanti, si può indicare la trasformazione della “famiglia tradizionale”, il cui nucleo è stato il principale oggetto per la ricerca sulla standardizzazione della residenza per lungo tempo.

Tradizionalmente, la famiglia è stata definita come un gruppo di persone collegate tramite sangue o matrimonio, in genere costituita da una coppia sposata e dalle persone a loro carico. Tuttavia, la narrazione dell'utenza, basata sulla formazione della famiglia, come sopra descritta, si dimostra essere limitante a causa dei suoi confini sempre più fumosi e confusi. Infatti, ora si assiste ad una maggiore presenza di nuove tipologie di relazioni familiari o di convivenze; ne sono esempio le convivenze registrate, le unioni consensuali e le famiglie monoparentali.<sup>18</sup>

In Italia si confermano queste tendenze, infatti, secondo i dati Istat nel Rapporto annuale Istat 2016, in Italia il modello dominante non risulta essere più la coppia di coniugi con figli (32% della popolazione), ma aumentano nuove forme familiari: famiglie monopersonali di giovani adulti salgono al 7.9% le famiglie ricostituite ammontano ad un milione, e le libere unioni superano sono oltre il milione.

Uno dei fenomeni più vistosi è l'incremento del numero di persone che vivono da sole. Ciò è dovuto sia a motivazioni personali, legate alla propria indipendenza, sia legate al crescente numero di divorziati o separati, in altri ancora a causa dell'aumento della età media della popolazione con il conseguente aumento della popolazione costituita da vedovi che scelgono di stare da soli. Al 2011 (anno censimento decennale Istat) quasi un terzo della popolazione europea viveva da sola, e questo dato era riscontrabile in particolar modo nelle aree urbane e nelle regioni dove è situata la capitale.

Questo fattore caratterizza anche la popolazione in Italia, dove tra le nuove tipologie di utenza la maggior parte è costituita dai single non vedovi, costituite da un solo componente, i quali, secondo il censimento Istat del 2011 ammontavano a oltre 4 milioni. Inoltre, un'altra componente sempre più alta risulta essere quella dei monogenitori non vedovi, che i dati Istat confermano superare la quota di 3 milioni. Nonostante tutti i fattori che hanno portato all'aumento delle persone sole, il nucleo

18: Eurostat report: “People in the EU: who are we and how do we live?” 2016 Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

## FAMIGLIE



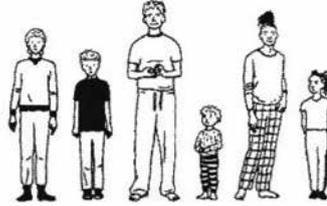
### **“TRADITIONAL” FAMILIES**

EXAMPLE: C1-03.10.14.16



### **SINGLE-PARENT FAMILIES**

EXAMPLE: C1-04.15 &  
C2-19.27



### **STEPFAMILIES**

EXAMPLE: C1-19 & C2-10

## CONVIVENZE



### **PARENTS + ADULT CHILD (OVER 25 YEARS OLD)**

EXAMPLE: C1-08 & C2-04



### **PARENTS + DEPENDENT GRANDPARENT**

EXAMPLE: C2-18



### **SENIOR + STUDENT**

EXAMPLE: C2-03

## PERSONE SINGLE



### **SINGLE PERSON BETWEEN 20 AND 24 YEARS OLD**

EXAMPLE: C1-13 &



### **SINGLE PERSON BETWEEN 25 AND 39 YEARS OLD**

EXAMPLE: C1-06.11 &



### **SINGLE PEOPLE OVER 40 YEARS OLD**

EXAMPLE: C1-05.07.09.17



### **DIVORCED SINGLE PERSON**

EXAMPLE: C2-14



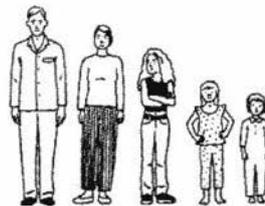
**1-CHILD FAMILIES**

EXAMPLE: C1-03.14



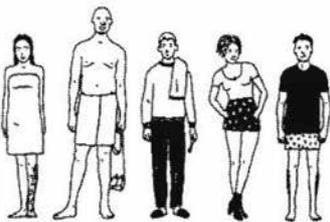
**2-CHILD FAMILIES**

EXAMPLE: C1-10 & C2-15.21



**LARGE FAMILIES**

EXAMPLE: C1-16 & C2-25



**FLAT-SHARING BY YOUNG PEOPLE (UP TO 25 YEARS OLD)**

EXAMPLE: C1-18 & C2-7



**FLAT-SHARING BY DIFFERENT HOUSEHOLDS**

EXAMPLE: C2-27



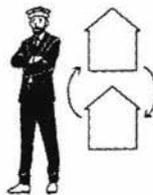
**WIDOWER / WIDOW**

EXAMPLE: C1-07.17 & C2-23.27



**ABLE SENIOR**

EXAMPLE: C1-07.17 & C2-03.23.27



**COMMUTER ACTIVE PERSON**

EXAMPLE: C1-09 & C2-27



**STUDENT**

EXAMPLE: C1-13.18 & C2-3.7.16.20.24

familiare più comune nei paesi dell'UE rimane la coppia di coniugi.<sup>19</sup> Le variazioni numeriche all'interno dei nuclei familiari sono legate anche ad altri fattori, come la permanenza dei figli all'interno del proprio nucleo di origine dopo la maggiore età. Questa fascia di giovani, i cosiddetti "Millennial" (che oggi vanno dai 18 ai 30 anni) poiché più connessi alla temporaneità dei contratti a tempo determinato, hanno più remore nella scelta di mettere su famiglia, a causa della troppa instabilità della loro vita. La fascia dei millennial essendo composta per lo più da studenti e precari è quella più incline a ricercare alloggi con durate brevi (che possono diversificarsi da esperienze lavorative o di studio della durata variabile da pochi mesi a qualche anno). Le esigenze dei millennial sono legate alla loro mancanza di prospettive a lungo termine su ogni campo, da quello economico-lavorativo a quello sociale, e al confronto con la generazione precedente spesso guadagnano meno e hanno meno risorse a disposizione. Di questi il segmento più ricco vive in un appartamento da due a tre camere, che riflette la tendenza più generale verso più spazi abitativi per persona, ma la maggior parte dei millennial è sempre più esclusa dal mercato immobiliare.<sup>20</sup> In Italia buona parte di popolazione dei giovani tra i 25 e i 35 anni, che ha raggiunto l'indipendenza economica, non dispongono di uno spazio domestico proprio. Infatti, il 42,8% di questi vive con i genitori o in coabitazione, e solo il 35,2% ha la proprietà dell'alloggio, mentre il restante 22% abita in affitto.<sup>21</sup>

la modificazione del tradizionale nucleo familiare ha generato nuovi modelli abitativi caratterizzati dalla temporaneità, in cui la condivisione dello spazio, al di là del periodo da studente, è sempre più attraente.

19: Eurostat report: "People in the EU: who are we and how do we live?" 2016 Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

20: Oliver Heckmann, *Floor Plan Manual Housing*, Birkhauser Architecture; Expanded, 2011 (Revised edizione, 10 ottobre 2017)

21 Dati Istat

### 3.2.2 Baby boomers

Come emerge dalle previsioni sulle future tendenze demografiche, la popolazione dell'UE continuerà a invecchiare a causa del persistere di bassi livelli di fecondità e dell'accresciuta longevità.<sup>22</sup>

La popolazione in Europa dagli anni '60 è aumentata di 98,9 milioni di persone, questa crescita non è stata alimentata dalle nascite. Nemmeno i livelli più alti di migrazioni hanno bilanciato il calo delle nascite che è iniziato da metà anni '60, a questo si aggiunge l'innalzamento dell'età media in cui si diventa genitori, che in Italia supera i 30 anni, causando l'invecchiamento della popolazione. Secondo alcune proiezioni prodotte dall'Eurostat, questo fenomeno non avrà fine nel breve termine, tanto che per il 2050 infatti, si prevede che la percentuale di over-65 arrivi al 28,1% della popolazione nel territorio europeo.<sup>23</sup>

La questione dell'abitare è fortemente connessa al fenomeno dell'invecchiamento della popolazione. Lo spazio della casa deve essere pensato anche in funzione dell'allungamento della vita e dei cambiamenti che avvengono durante l'invecchiamento. Inoltre, ciò solleva altre questioni legate alla situazione abitativa attuale degli anziani. Secondo un recente report sulla condizione abitativa degli anziani che vivono in case di proprietà relativo al 2015, redatto da Auser, Abitare e Anziani e CGIL-SP in collaborazione con l'ISTAT, gli anziani che vivono in case proprie rappresentano l'80,3% della popolazione anziana italiana; di cui oltre la metà (65,9%) vive in case con 4 stanze o più. Nella maggioranza dei casi si tratta di case con oltre 50 anni, (il 35,4% degli immobili è risalente ai primi anni '60, mentre il 19,5% alla metà degli anni '40) e di cui il 76,1% non è provvisto di ascensore. L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno che ha numerose influenze nello spazio della casa, legato all'adeguamento del patrimonio immobiliare esistente e al rafforzamento di servizi di assistenza, per permettere alle persone ancora attive di poter continuare a vivere nella propria casa senza dover perdere la propria indipendenza. In altri paesi europei, invece,

22: Dati Eurostat: *Statistiche demografiche a livello regionale*, Dati estratti a marzo 2016.

23: idem

sono molto più sviluppate altre forme di modelli residenziali, incentrati sulla condivisione degli spazi. La sperimentazione del cohousing è più sviluppata nei paesi nordici, come Olanda Danimarca e Svezia, in cui peraltro nacque negli anni '70, sono luoghi tradizionalmente legati a questi modelli residenziali che solo in epoca recente hanno raggiunto le aree mediterranee ma con una diffusione molto minore. Tuttavia, è interessante come questi modelli abitativi si siano adattati alle esigenze della contemporaneità, ibridizzando tipologie residenziali e forme di convivenza, ad esempio mischiando la popolazione anziana con le fasce più giovani di studenti a cui viene conferito un alloggio senza spese<sup>24</sup> dunque incrociando anche le esigenze di diverse fasce di popolazione e innescando fenomeni di socialità e condivisione.

24: Mission of Humanitas Deventer <https://www.humanitasdeventer.nl/>

### 3.3 Abitare infessibile

La progettazione della residenza, si misura oggi, con un contesto estremamente incerto e mutevole, che ha condotto alla progressiva obsolescenza tipologica e funzionale dei modelli abitativi ereditati dal passato.

La crisi economica da un lato ha messo in evidenza alcune criticità legate alla proprietà, e alla difficoltà di accesso alla casa da parte di una fascia consistente della popolazione europea; dall'altra, come descritto in precedenza, la formazione di nuovi profili di utenza, che si sono tradotti in nuovi stili di vita e di forme dello spazio abitativo. Questa diversificazione impedisce qualunque classificazione poiché le caratteristiche identificative delle classi storiche non trovano più un gruppo di appartenenza, ma si ritrovano mischiate tra loro per reddito, livello di istruzione, provenienza culturale, ecc.. Questo a sua volta implica l'impossibilità di poter abbinare un modello residenziale specifico. La standardizzazione dell'utente tipo ha guidato la ricerca della residenza della famiglia tipo nella teorizzazione dell'alloggio (tipo) e riconosciuto che ,storicamente tale risposta progettuale e i diversi metodi utilizzati per poterla ottenere, abbia portato (almeno in parte) al raggiungimenti di tali obiettivi, ora questo meccanismo non avrebbe ragion d'essere, poiché non solo non trova un macro gruppo di utenti a cui rivolgersi, ma anche perché non terrebbe in considerazione i cambiamenti al loro interno. Un ulteriore livello di complessità della domanda è legata alla durata della permanenza. Infatti, è possibile individuare all'interno della varietà della domanda un bisogno di permanenza di durata breve, dunque temporanea, localizzata principalmente nelle aree urbane, in cui confluiscono i lavoratori a tempo determinato, gli studenti universitari fuori sede, ma anche la popolazione immigrata legata alla temporaneità dei visti e precarietà del lavoro, nonché alla mancanza del "welfare familiare" (rete di supporto, costituita da rapporti familiari e di altra natura). Dall'altro vi è il bisogno di stanzialità data da una domanda permanente che intercetti le diverse forme familiari, caratterizzate da famiglie

25: Elio Bosio e Warner Sirtori. *Abitare. Il progetto della residenza sociale fra tradizione e innovazione*, Maggioli Editore, 2010, p.132

allargate, da single e da nuovi tipi di convivenze. Alla domanda eterogenea che potrebbe identificarsi quasi come soggettiva, si affianca una domanda che accoglie i bisogni di tutti, volta alla sostenibilità economica, ambientale e sociale, in cui gli obiettivi sono la salvaguardia e gestione nel tempo delle risorse che includano i bisogni delle future generazioni.<sup>25</sup> Il bisogno della collettività nasce dalla consapevolezza che le risorse non siano illimitate, e soprattutto che si possa valorizzare quello che già si ha. La crisi economica infatti, nonostante gli enormi disagi socioeconomici che ha generato e continua a generare, si è rivelata un prezioso momento storico che ha permesso di direzionare la cultura della produzione (e quindi anche di quella architettonica) verso un nuovo sistema valoriale. Questa evoluzione etica non solo conduce ad una visione del progetto sostenibile, in cui si intende la promozione di uno “(...) sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.”<sup>26</sup>

ma è anche portatrice di una visione che metta in discussione il consumo delle risorse senza riciclo. Questa visione all'interno della produzione ha comportato la valorizzazione della produzione esistente, modificando la visione del consumo in ambito architettonico, favorendo innovazione e sperimentazione attraverso un'architettura più umile che fa della mancanza (di risorse di qualunque genere) un'opportunità.

La diversificazione su più livelli della domanda, hanno generato nuovi modi di vivere: Il cambiamento della struttura e del tempo del lavoro, oltre che l'innovazione tecnologica hanno favorito la connessione di spazi lavorativi all'interno dell'alloggio, le esigenze di natura economica, ma anche sociale hanno favorito nuovi modelli di cohousing. Questi cambiamenti agiscono nello spazio della casa, in cui si modifica la dimensione privata e pubblica dell'alloggio.

A queste nuove domande, tuttavia, si contrappone un'offerta non idonea e rigida al cambiamento. Gli immobili sul mercato, che nella gran parte dei casi non si rivelano allineati con le nuove disposizioni legate all'efficienza energetica,

26: United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development, Our Common Future, 1987

spesso presentano alti livelli di obsolescenza tecnologica e funzionale. In Italia, il patrimonio edilizio residenziale al 2011 (anno del censimento Istat) risale a circa 59,1 milioni, di cui l'84,3% ad uso residenziale. All'interno delle principali città italiane, la metà di questo patrimonio è risalente al secondo dopoguerra, e oltretutto, a causa della bassa qualità architettonica e costruttiva, spesso, non solo non rispecchia le caratteristiche di qualità tecnologica richieste, ma si rivela essere obsoleta.<sup>27</sup> Inoltre, la percentuale di edifici con più di 40 anni, che sancisce la soglia oltre la quale è obbligatorio la manutenzione o la sostituzione di componenti edilizi, continua a crescere, raggiungendo al 2014 il 55%. È importante ricordare che fino agli anni '70 in Italia non vi era alcuna normativa relativa al risparmio energetico, un problema serio se si considera che gli edifici sono importanti cause di consumo e spreco energetico.<sup>28</sup>

Uno dei requisiti fondamentali dell'edificio è quindi la sua durabilità, che permette di evitarne la demolizione, la quale comporta un'ingente somma di denaro generando lo spreco di risorse. Inoltre, in Italia specialmente, vi è anche una difficoltà legata allo stretto legame della produzione edilizia con le tecniche tradizionali, o tradizionali evolute.<sup>29</sup> Questo fattore limita la ricerca e la sperimentazione che le innovazioni tecniche possono aprire, come la produzione edilizia off-site. Poter lavorare all'oggetto architettonico fuori dal cantiere, non solo permette la riduzione di tempi e costi, ma anche di migliorare la vivibilità delle persone vicine al cantiere (o anche dentro all'edificio stesso) durante i lavori.

Il mancato incontro tra domanda e offerta è rintracciabile anche nella sua obsolescenza tipologica, e omogenea che appiattisce le prospettive e il potenziale intrinseco nella diversità e complessità della domanda. Nonostante si sia limitata la produzione di alloggi tipo (ma sono ancora presenti sul mercato), si è proceduto nella medesima direzione, proponendo alloggi di tipo tradizionale, ma variandone le dimensioni. Se quindi, si può ammirare una differenziazione dimensionale, che in questo modo aprirebbe la fetta di mercato

27: Report Ance/Censis, *Un piano per le città Trasformazione urbana e sviluppo sostenibile. Materiali per una riflessione a tutto campo*. Aprile 2012

28: Idem

29: Elio Bosio e Warner Sirtori. *Abitare. Il progetto della residenza sociale fra tradizione e innovazione*, Maggioli Editore, 2010, p.134

a più tipologie di “utenti tipo”, questa differenziazione non ha una visione a lungo termine, la flessibilità all’interno dello spazio è garantita al solo momento di consegna della casa. La progettazione architettonica dovrebbe promuovere una visione a lungo tempo, oltre la consegna del prodotto finito e che continua oltre la visione del progettista, con l’uso. In un’ottica di passaggio dei poteri dal progettista all’utente, considerato come parte attiva del processo. La flessibilità, come indicata nel primo capitolo, è strettamente connessa alla partecipazione dell’utente, ora questa concezione sembra essere apprezzata da altri settori del mercato (ad esempio:Prodotti di arredo montabili e personalizzabili concepiti su larga scala da aziende come l’Ikea) e quindi ricercati in quello edilizio. Eppure, l’offerta immobiliare basa la sua concezione di personalizzazione in piccoli interventi che l’utente può attuare, che spesso si concretizzano nella scelta delle finiture. Il concetto di flessibilità viene usato più come slogan che come effettivo strumento che permetta un ruolo attivo dell’utente. La risposta costruttiva è basata quindi su un’*”imposizione” tipologica e tecnologica all’utenza, esplicita ed implicita, dettata dagli attori del processo edilizio e praticata nell’edilizia diffusa anche emergente, con modelli spaziali e d’uso dell’alloggio del tutto tradizionalistici”*.<sup>30</sup> Le proposte offerte risultano essere rigide al cambiamento, se non con interventi importanti e costosi in cui la qualità tecnologica si risolve in soluzioni mono prestazionali, relative ad esempio all’efficienza energetica.<sup>31</sup>

Le conseguenze spesso portano a risultati limitati e limitanti, che si dichiarano nuovi, ma sono anacronistici nella concezione, e non permettono agli utenti di essere guidati, conducendo all’immobilismo. Le esigenze della contemporaneità richiamano una nuova esigenza di flessibilità, che come in passato è legata a molteplici fattori, ridefinendo la qualità dell’abitare. La visione a lungo termine ha però bisogno di un’approvazione ad ampia scala in cui gli attori del processo e gli utenti si dividano il controllo dello spazio, ampliando la temporalità della progettazione e le sue modifiche e quindi il suo potenziale, in un’ottica di flessibilità che agisca su più livelli.

30: Idem

31: Idem





## Cap 4

### La flessibilità nella contemporaneità

*È ormai un punto di vista condiviso che la crisi – etimologicamente un crinale, un discrimine – può essere interpretata e usata come un’opportunità. Sotto l’urgenza della crisi si costruiscono nuovi paradigmi (si “apprende dalla crisi”) strutture concettuali e organizzative obsolete vengono marginalizzate e scompaiono, risposte sperimentali e minoritarie acquistano improvvisamente forza e capacità di convincimento - la crisi “seleziona” impietosamente nel mondo delle idee e in quello delle imprese, spesso favorendo l’innovazione, e facendo emergere le strutture più resilienti e addirittura “antifragili” (Blecic e Cecchini, 2016), quelle che non si limitano ad una resistenza passiva.”<sup>1</sup>*

La crisi finanziaria ha messo in evidenza i limiti del sistema economico e produttivo, destabilizzando l’intero sistema occidentale in particolare, e mettendo in ginocchio il mercato immobiliare, situazione da cui per altro non si hanno ancora avuti segnali di crescita per quanto riguarda la situazione italiana<sup>2</sup>, facendo decrescere il prezzo delle case dal 2008 a oggi del 25%.<sup>3</sup>

La crisi porta dietro di sé i lasciti di operazioni immobiliari impattanti per dimensione e natura, i cui risultati sono stati rilevati anche dai disastri che l’ambiente ha rigettato, spesso brutalmente. La crisi ha precluso la crescita quantitativa, per lo meno in Europa, ma ha anche aperto la strada verso nuove vie, legate ad un nuovo paradigma di riferimento basato su un modello di sviluppo fondato sulla valorizzazione (e non solo ottimizzazione) delle risorse disponibili, portatore di qualità e di innovazione.<sup>4</sup>

Il modello è definito attraverso molte terminologie ad esempio come economia circolare, in cui in generale, si critica il consumo senza il riciclo. La produzione

1: Antonello Sanna, *Società, Luogo, Progetto. Apprendere dalla crisi*, in TECHNE n.14, 2017

L’etimologia della parola crisi deriva dal greco κρίσις = crinale; fig. = Scelta, decisione. Dizionario Treccani.

2: Secondo i dati Eurostat relativi al 2018, i prezzi delle case in Italia scendono dello 0,3% rispetto al trimestre dell’anno precedente.

3: Paola Dezza, “Case, perché l’Italia è l’unico Paese in Europa con prezzi in calo”, in *IlSole24Ore*, 12 Gennaio 2018

4: Antonello Sanna, *Società, Luogo, Progetto. Apprendere dalla crisi*, in TECHNE n.14, 2017

dello spazio della casa è invece stata interpretata come un prodotto di consumo a lungo termine, di cui ci si occupa quando non funziona più, con ingenti conseguenze non solo legate all'obsolescenza dell'oggetto in sé, ma anche del contesto in cui sono erette. La questione dell'obsolescenza del patrimonio edilizio si è spesso tradotta in costose demolizioni, con spreco di denaro e di risorse. Tuttavia, in questo scenario nuovo si modella una visione dell'architettura modesta, attenta alla visione a lungo termine del processo edilizio, che riapre una nuova relazione con l'utente (iniziata negli anni '60 ma mai entrata davvero nel mercato), in un'ottica di sostenibilità sociale, economica e ambientale.

Da questa base di partenza è stata impostata la ricerca dei casi studio.

Come si declina oggi la flessibilità nel progetto dell'alloggio? Per quale scopo viene introdotta nella progettazione della residenza?

La ricerca si è incentrata sull'analisi di casi studio relativi all'attuale periodo storico, in particolare dopo la crisi del 2008, per quanto riguarda il perimetro geografico, si è ritenuto più interessante inserire progetti da qualsiasi area geografica che cercassero di dare una soluzione ai problemi contemporanei descritti nel precedente capitolo:

- 1) Accesso alla casa: il progetto deve considerare gli aspetti economici, (mantenendo la qualità dell'abitare), e sociali che questo tema implica, ovvero l'inclusione sociale e la diversità.
- 2) Cambiamenti demografici: il progetto deve lavorare in visione della domanda frammentata e del cambiamento di questa nel tempo,
- 3) Promozione di stili di vita contemporanei come: l'ibridazione dello spazio del lavoro in quello domestico, privacy ma anche socialità, temporaneità ma anche durabilità, sostenibilità e riciclabilità.

La difficoltà di queste tematiche implica che non sia possibile risolverle in un

unico progetto, ma i casi selezionati hanno trovato delle interessanti soluzioni per molte di queste. Questo è il motivo per il quale non si è potuto perimetrare la ricerca ad una particolare area geografica, così facendo infatti sarebbero rimasti esclusi interessanti approcci che possono significare un passo in avanti per la comprensione del concetto di flessibilità e dell'abitare.

Un'ultima considerazione riguarda il contesto in cui si collocano i progetti. La maggior parte dei casi studio sono ubicati in aree urbane, poiché la maggiore densità di popolazione implica un'attenzione maggiore sia verso il tema dell'abitare, che verso quello della flessibilità nella residenza. Poiché la migrazione delle popolazioni dalle aree rurali a quelle urbane si fa sempre crescente, la mancanza di suolo a disposizione, oltre che le implicazioni economiche legate al prezzo della terra, implicano una riflessione maggiore sul tema dell'abitare a cui dobbiamo rivolgerci.

## 4.2 Metodologia di analisi dei casi studio

I casi studio scelti sono stati raggruppati in macrosistemi flessibili e poi analizzati singolarmente.

Le schede iniziali sono esplicative del progetto, quindi volte alla comprensione del caso studio, attraverso parti scritte, foto e disegni. Di ogni progetto è stata ridisegnata la pianta arredata e il suo relazionarsi nel sistema a cui appartiene attraverso la presenza o meno di forme che permettono allo spazio di potersi aprire a maggiori possibilità e quindi di poter ampliare il suo grado di flessibilità. Queste forme sono state riassunte in:

1. Porosità,
2. Sincronicità e sequenzialità,
3. Non finito/Indeterminato
4. Ridondanza

Successivamente si procede con l'analisi degli obiettivi del progetto. L'analisi consiste nell'individuare quali siano gli obiettivi del progetto e in che modo la flessibilità ha influenzato il loro raggiungimento (qualora siano stati effettivamente raggiunti). Per fare questo si è proceduto attraverso una mappa concettuale che analizza il sistema flessibile che governa il progetto, il quale viene scomposto nella sua struttura e tipologia residenziale. Dalla scomposizione del progetto si arriva a definire gli elementi che lo costituiscono, i quali vengono messi in relazione fra loro, permettendo così di mettere in evidenza l'obiettivo raggiunto. Infine, i progetti vengono comparati fra loro in una tabella il cui scopo è una lettura di analisi volta alla comprensione del naturale legame tra la flessibilità e la quantità di spazio. Nella tabella si mostra la relazione tra le quantità di spazio a disposizione e le qualità con cui i progettisti hanno trattato lo spazio, in un'ottica di potenziamento delle possibilità.

### 4.2.1 Forme flessibili

La ricerca dei casi studio e la loro relativa analisi è stata guidata dalla capacità che essi possiedono di tenere uniti gli elementi della complessità, ricordando Robert Venturi “*In architettura sono attratto dalla complessità e dalla contraddizione (...) preferisco la ricchezza del significato alla sua univoca chiarezza*”<sup>1</sup>. I progetti che possano accogliere in sé questa complessità, che si evince dagli obiettivi posti (presunti o reali), implica un certo grado di apertura del sistema in cui sono inseriti, un’apertura che offre maggiori possibilità e quindi flessibilità.

Per capire come analizzare questo concetto di apertura in architettura si sono usati alcuni elementi che Richard Sennett identifica nel suo ultimo libro: *Costruire e abitare. Etica per la città*<sup>2</sup>, in cui egli fa un’analisi sulla città contemporanea identificando come Aperta, una città in cui sia promossa la complessità, portatrice di valori. Egli considera una città aperta, come un sistema inclusivo e democratico, che ospiti le diversità e in cui si attivino azioni indipendenti da parte degli abitanti, che non si limitino alle intenzioni iniziali dei progettisti o costruttori originari, ma che siano azioni aperte nel tempo<sup>3</sup>. La città aperta non è un luogo preciso, ma più un modello di riferimento. Per raggiungere questo modello egli identifica delle forme che possano aprire la città, alcune delle quali possono essere traslate dalla scala urbana a quella architettonica e utilizzate per poter analizzare i casi studio.

1: Robert Venturi, *Complessità e contraddizioni nell’Architettura*, Dedalo, Bari, 1980. (*Complexity and Contradiction in Architecture*, New York 1966), p. 16

2: Richard Sennett, *Costruire e abitare. Etica per la città*, Milano, Feltrinelli Editore, 2018. (*Building and Dwelling: Ethics for the City*, London 2018)

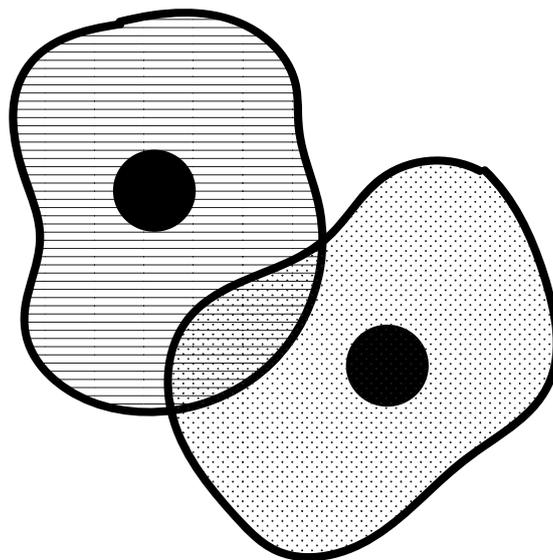
3 idem: p.326

4: idem: p 245

## Porosità

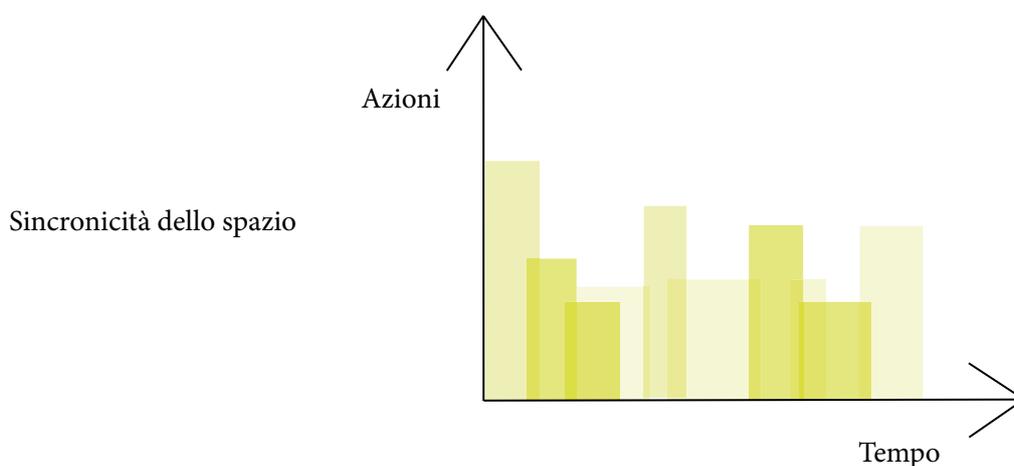
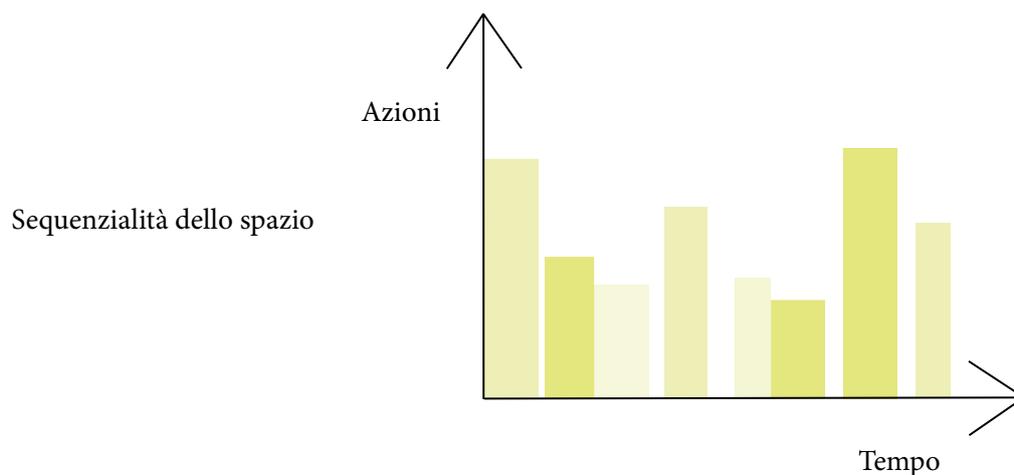
La prima forma che è stata inserita nell'analisi è stata la porosità.

La porosità nei materiali implica una superficie non completamente compatta, ma con degli spazi vuoti che permettono di assorbire liquidi, come le spugne. È una caratteristica che mette in relazione gli oggetti con il contesto. Secondo Sennett una città dovrebbe avere margini porosi, bordi e non confini o limiti. Egli sostiene che le città odierne, e in particolare le metropoli, siano delle città chiuse poiché caratterizzate da confini e non da bordi. Infatti, mentre i confini implicano l'interruzione di qualcosa, “(...) *un limite oltre il quale non deve passare una specie particolare*”<sup>4</sup> i bordi implicano uno scambio, in cui le diversità interagiscono fra loro. Egli spiega la porosità attraverso l'immagine della membrana della cellula, la quale condiziona il sistema vitale della cellula stessa, permettendo o impedendo al liquido di fluire al suo interno; dunque filtrando ciò di cui necessita per nutrirsi. La membrana cambia la sua funzione a seconda delle necessità. In questa logica sono stati analizzati i progetti, poiché la porosità all'interno di essi (applicata in modalità differenti) ne modifica la spazialità interna e anche la relazione con l'esterno. La porosità nei progetti amplia le possibilità di uno spazio e dunque lo rende maggiormente flessibile.



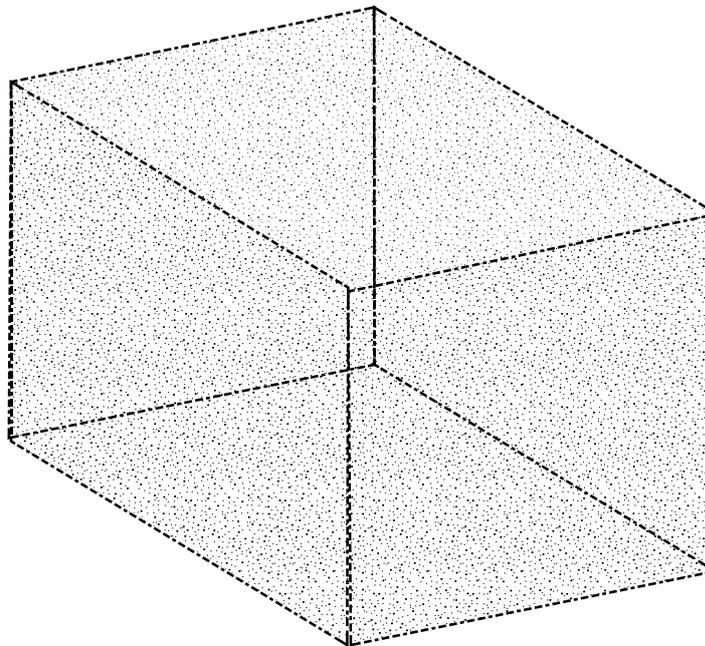
## Sequenzialità e Sincronicità dello spazio

La seconda forma presa in esame nei casi studio è la capacità di uno spazio di poter accogliere più funzioni al suo interno anche contemporaneamente (quando questo sia una cosa positiva e non un obbligo). Sennett fa riferimento allo spazio pubblico in cui avvengono azioni sincroniche, come avveniva nell'agorà greca, che permettevano alle persone di essere stimolate e dunque di interagire fra loro, permettendo la socialità. Invece nella Pnice, (il teatro greco) si assiste passivi ad un'orazione o ad uno spettacolo in maniera sequenziale, in cui le azioni si succedono senza accavallarsi. La sequenzialità e la sincronicità possono essere traslati nello spazio della casa in forma di privacy o socialità, che deve poter accogliere uno spazio. Uno spazio flessibile può accogliere diversi livelli di privacy a seconda di come viene gestito.



## Non Finito e Indeterminato

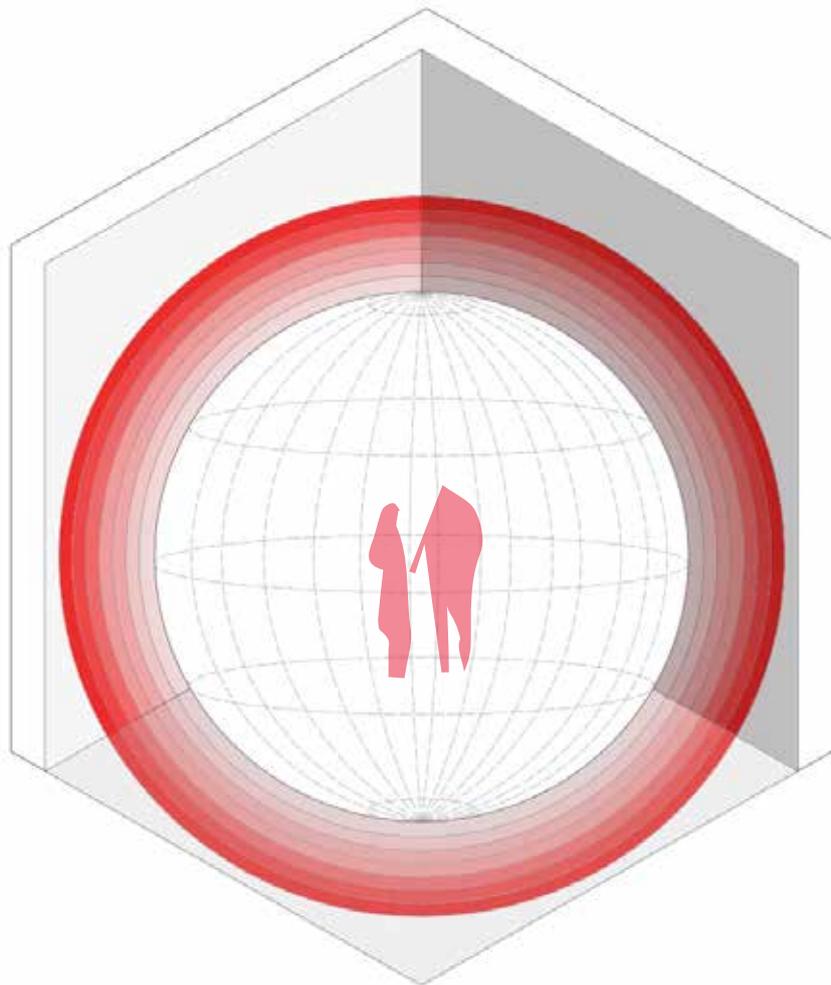
La terza forma flessibile è il non finito che Sennett trasla in ambito architettonico nella forma di “guscio”, ovvero un contenitore che può accogliere le necessità di chi lo vive, da un lato perché egli stesso può esserne il prosecutore, dall’altro perché è uno spazio che si presta ad essere modificato facilmente per sue caratteristiche particolari. Esso può essere identificato anche come indeterminato in quanto non possiede specifica funzione, eppure si è deciso di tenere la separazione dei termini poichè il non-finito può non essere anche indeterminato, può accogliere una funzione precisa (molto raro, ma possibile), oppure viceversa l’indeterminato può essere finito, nel senso che non si presenti come uno spazio grezzo da dover appunto, completare ma già “pronto” senza comunque dover accogliere funzioni precise. In questo caso il non finito, assieme all’uso dello spazio indeterminato è inserito nei sistemi flessibili come una delle pratiche che possano rendere attivo l’utente, quindi prolungare la durata del progetto all’interno della casa e dargli “continuamente” nuova vita.



## Ridondanza

Infine, un ultimo elemento di analisi dello spazio della casa è stato individuato nella ridondanza, ovvero lo spazio in eccesso all'interno della cellula-alloggio o del sistema alloggio-edificio, intesa come un sovradimensionamento che, parafrasando Rem Koolhaas permette un margine di manovra (Capitolo 1). La sua predisposizione all'interno del progetto permette un fattore di incrementalità e di personalizzazione dello spazio da parte dell'utente, che può, in questo modo modificare la propria casa nel tempo. Inoltre, attraverso la ridondanza è possibile anche permettere il cambio di destinazione d'uso.

Queste forme permettono di aumentare le possibilità all'interno della casa e quindi di renderla maggiormente flessibile.



### **4.2.1 I sistemi flessibili**

Gli approcci sono raccontati attraverso dei sistemi, quindi attraverso la relazione instaurata tra diversi elementi dei progetti considerati.

Lo stesso sistema flessibile può configurarsi in maniere molto diverse e rispondere ad esigenze diverse.

Il primo sistema è basato sulla relazione reciproca tra lo spazio della cellula abitativa e l'edificio, il potenziale di cambiamento è quindi legato a questa relazione. Fanno parte del sistema Cellula/edificio due gruppi:

- 1) Support + infill
- 2) il Guscio (il sistema a guscio può anche non necessitare di tale relazione.)

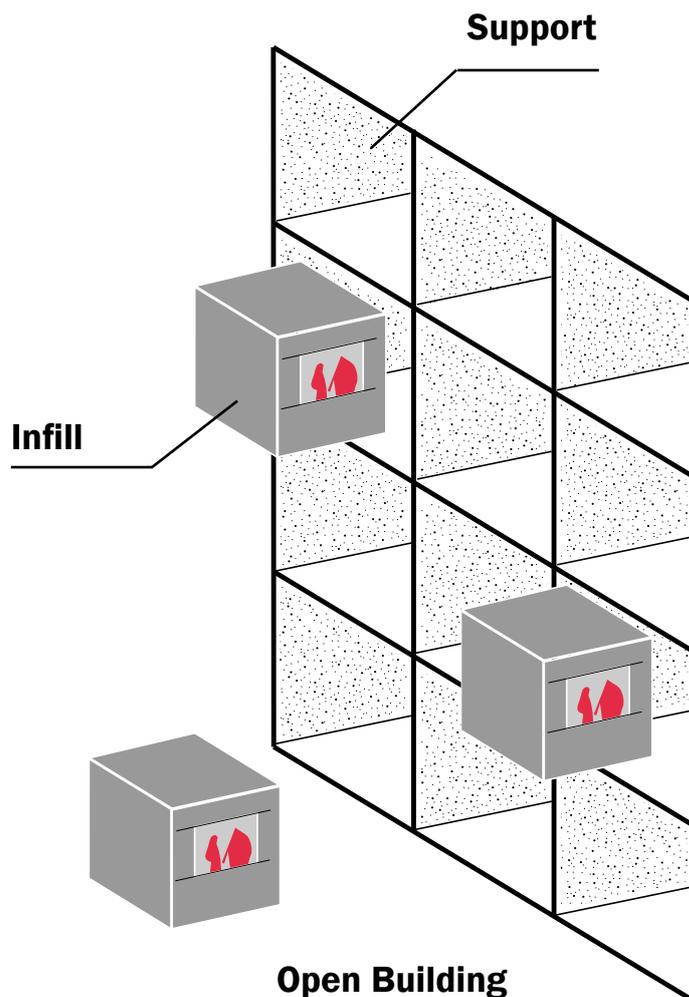
Il secondo gruppo può non necessitare della relazione cellula / edificio, è quindi un sistema che gioca sulla relazione esterno-interno dell'alloggio. Si tratta di una porzione di spazio che in relazione all'unità abitativa genera prospettive differenti nell'uso dello spazio, permettendo di accogliere più possibilità e, dunque di essere flessibile.

- 2) lo Spazio filtro

## Sistemi flessibili Cellula/ Edificio

- **Support + Infill**

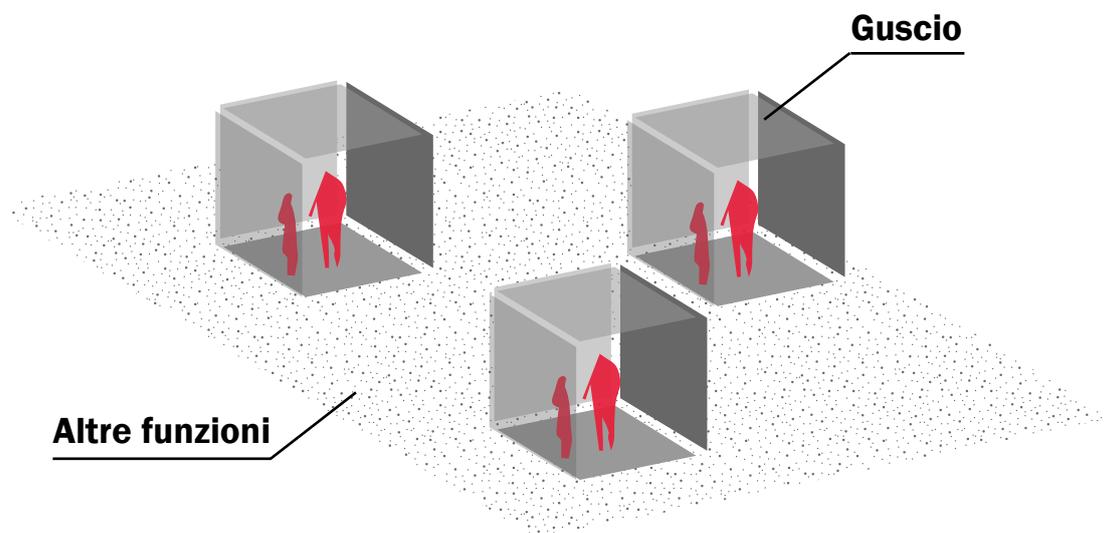
Il primo esempio di sistema flessibile è fondato sulla teoria dell'Open Building di N. J. Habraken, che l'architetto propose nei primi anni '60, come alternativa alla produzione residenziale di massa, incentrandola sull'inserimento dell'utente nel processo decisionale. (Vedi capitolo 1). Open Building è un termine usato per indicare un numero di idee diverse ma correlate sulla creazione di ambienti in cui la struttura portante, l'edificio-base, denominato "Support", sia scollegato dalla restante struttura non portante, chiamato "Infill". La progettazione del Supporto è affidata al progettista, mentre quella dell'Infill all'utente finale, il quale può decidere la propria spazialità interna.



## Sistemi flessibili Cellula/ Edificio

- **Guscio**

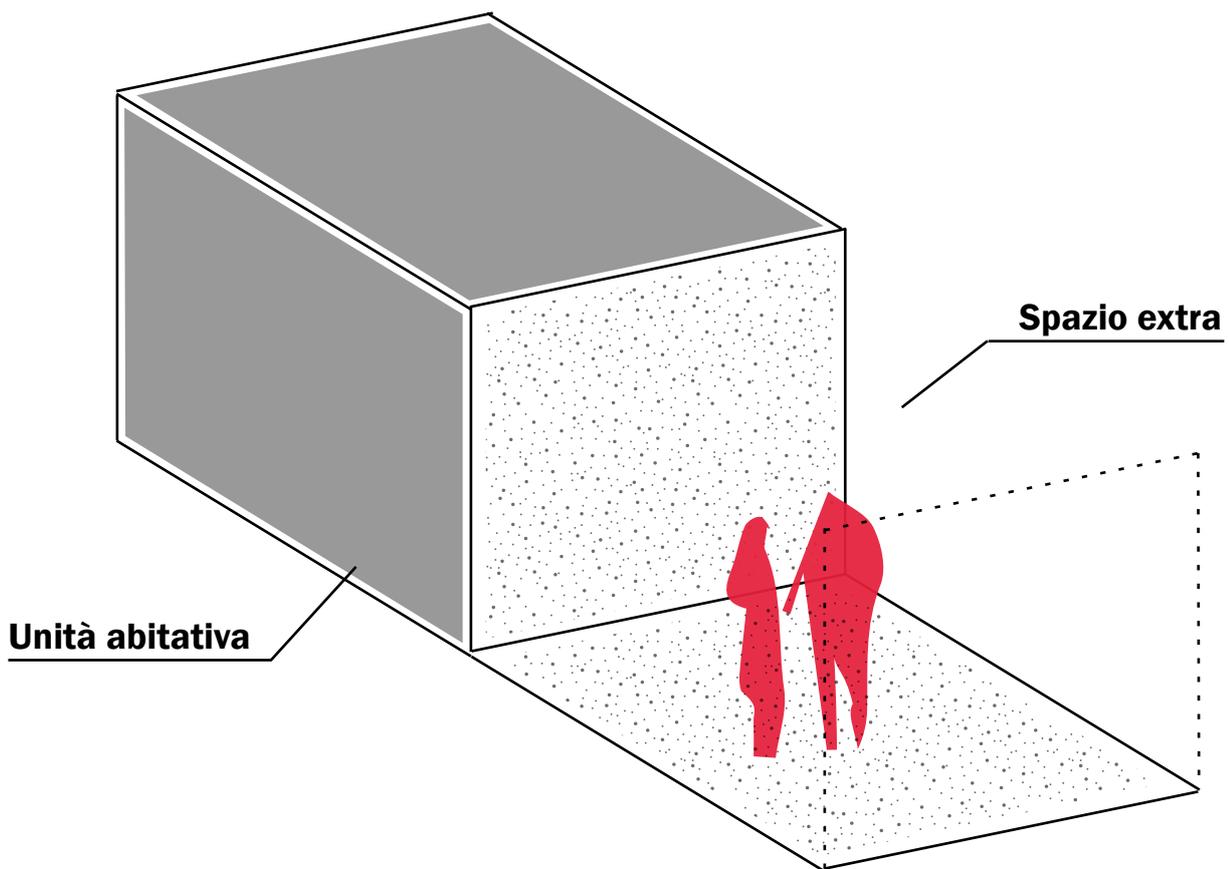
Il secondo sistema flessibile è identificativo di progetti in cui l'unità base dell'alloggio ha vita propria rispetto all'edificio che la ospita. La cellula abitativa è stata definita guscio poiché fa da contenitore strutturale (quindi con capacità portante) di possibili funzioni. Nel caso della residenza esso può accogliere l'intera gamma di funzioni dell'abitare (e dunque, risultare autonomo); oppure assolverne in parte e lavorare assieme ad un'altra struttura che la accoglie (anche un edificio preesistente), per il completamento delle esigenze. Si configura in molte varianti e spesso ha la capacità di essere mobile e smontabile.



## Sistemi flessibili cellula-edificio/ elemento

- **Spazio filtro**

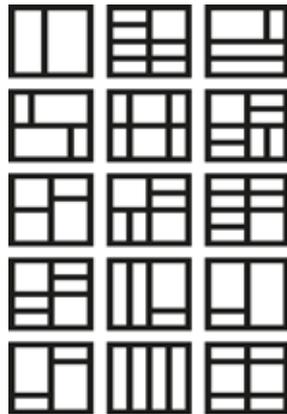
Il sistema, come accennato prima è costituito dalla cellula-edificio che lavora con un elemento della flessibilità, in questo caso con un ambiente che può avere alcune caratteristiche che permettono di rendere flessibile un alloggio (o di ampliarne la flessibilità). Può avere diverse dimensioni, e volumi, ma è sempre caratterizzato da un certo grado di indeterminatezza, che permette all'utente di decidere che ruolo esso può assolvere all'interno del sistema - casa. La funzione, dunque non è specificata e può assolvere a questioni di natura spaziale, ma anche climatica.



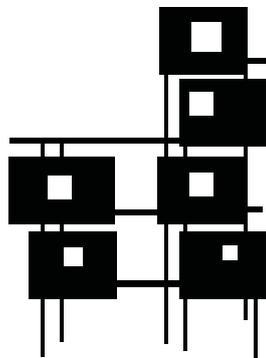
**Casi studio:**

**1. Support + Infill**

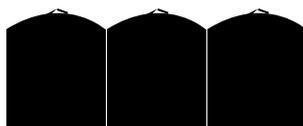
**1 Superlofts/  
Plot 4**  
Marc Koehler  
Architects  
Amsterdam,  
Olanda, 2016



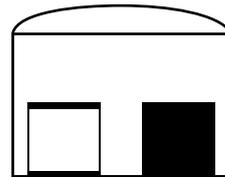
**2 Songpa  
Micro  
Housing**  
Ssd Architects  
Seul, Corea  
del Sud 2015



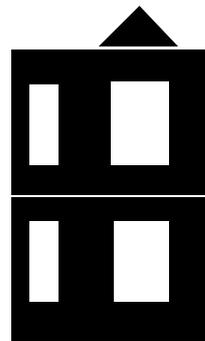
**3 La cité  
Manifeste**  
Lacaton &  
Vassal  
Mulhouse,  
Francia 2005



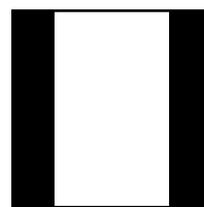
**2. Guscio**



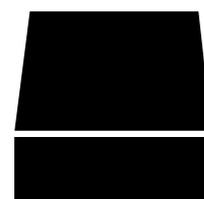
**1 Naked House**  
Shigeru Ban  
Kawagoe, Japan,  
2000



**2 HoUse**  
ShedKm  
Manchester,  
Inghilterra, 2016



**3 Shed Project**  
Studio Bark  
Dovunque, 2017



**4 Naked House**  
OMMX  
Londra,  
Inghilterra 2019

**Casi studio:**

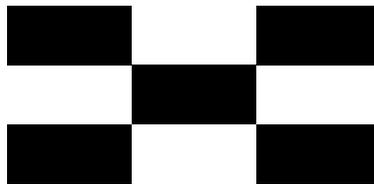
**3. Spazio filtro**

**1. 79 Colletive Housing Units**

**Bègles**

Lan Architecture

Bordeaux, Francia 2015



**2. Tour Bois-Le-Pretre**  
**Lacaton&Vassal, Parigi, 2011**



## Superlofts/Plot 4 - Marc Koehler Architects

Ubicazione: Amsterdam

Anno di costruzione: 2016

Superficie: 3097 m<sup>2</sup>

Committente: Associazione cooperativa CPO

Budget: 2.450-2.950 €/m<sup>2</sup> € (da 150.000 € a 800.000 €)

Funzione: Misto/residenziale

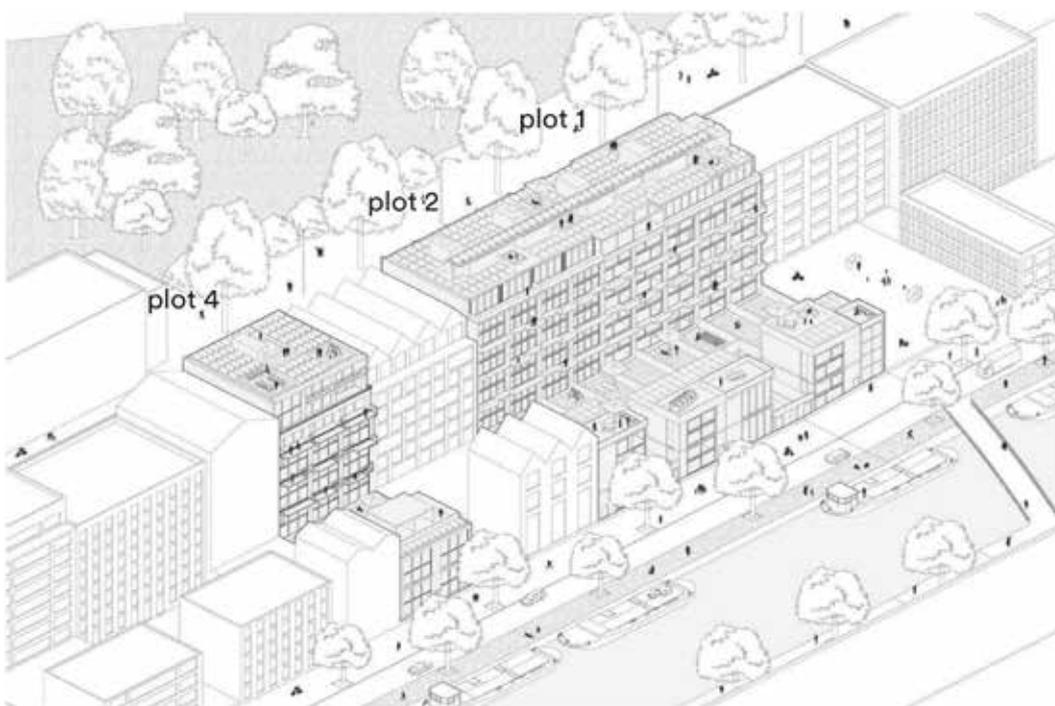
Premi: Word Architecture Festival, 2018

Sistema flessibile: Support + Infill



Block 0

Plot 4



Il progetto dello studio Marc Koehler Architects per il blocco residenziale Plot 4, è situato nel porto di Houthaven, ex scalo portuale a nord di Amsterdam, il quale è stato oggetto di intense modifiche di riqualifica per la creazione di uno dei quartieri ecosostenibili più grande d'Europa.<sup>1</sup>

Il primo intervento nell'area, Block 0, risale al 2014 sulle idee del gruppo di architetti olandesi De Hoofden, ed è costituito da due edifici multipiano Plot 1 e 2, suddivisi in due parti, una caratterizzata da abitazioni basse, che si affaccia sulla Houthavenkade, e l'altra che sale in altezza, la quale da le spalle, la Haparandaweg. L'obiettivo dell'intervento è la creazione di un villaggio urbano, che possa accogliere la frammentazione della domanda e abbassare i costi, per facilitare l'accesso alla casa. Per queste ragioni il sistema abitativo è basato sulla partecipazione degli utenti e sull'abbassamento dei costi attraverso la produzione di uno spazio a doppia altezza non finito, inserito in un sistema incentrato sulla condivisione delle risorse in termini sia energetici che spaziali.



Loft a doppia altezza, con la possibilità di essere soppalcato.

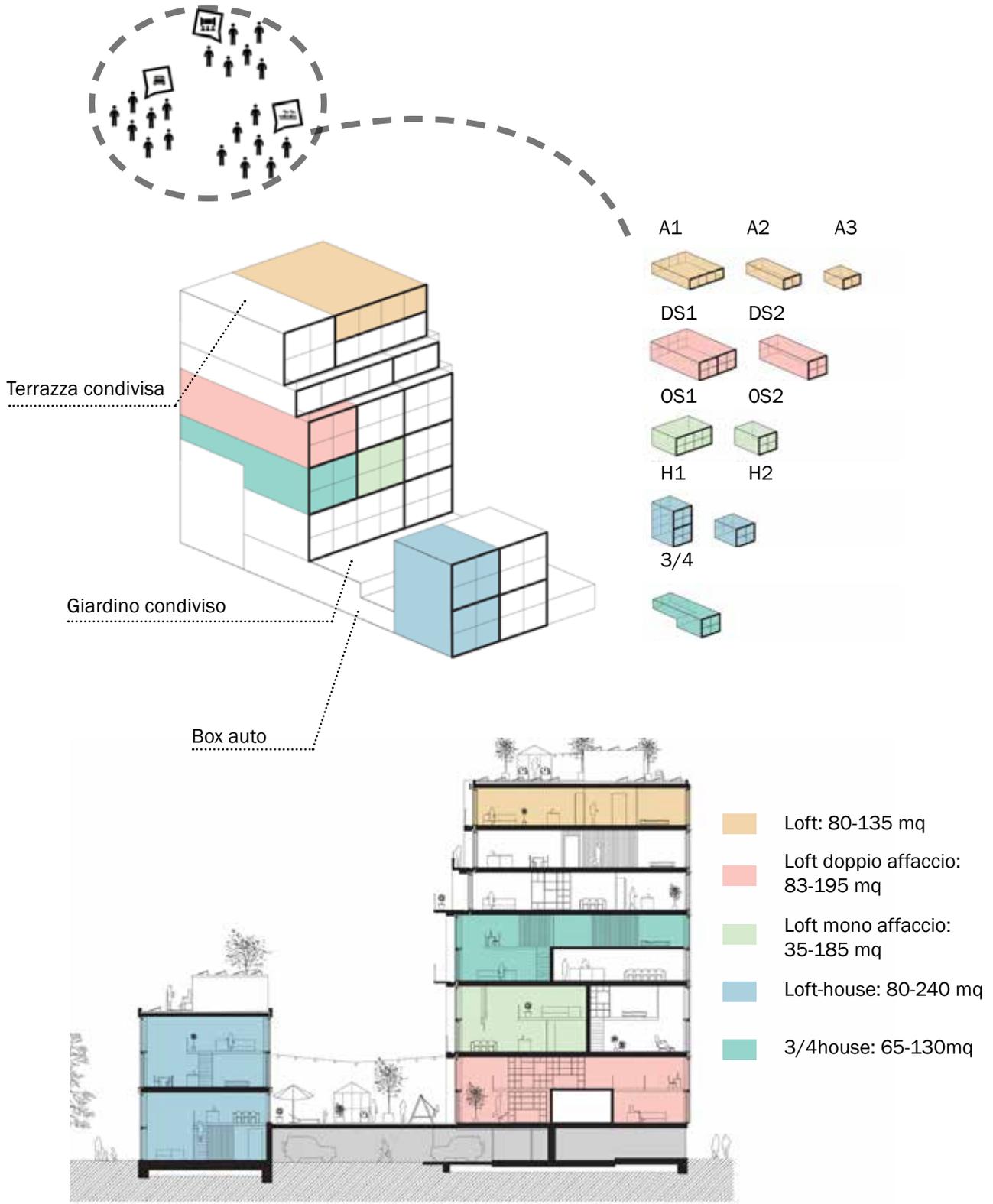
Fonte immagini e assonometria pagina precedente:

<http://superlofts.co/en/project/superlofts-houthaven-kavel-4/>

1 Marco Pesenti, *Superlofts Houthavens Plot4, Amsterdam, Marc Koehler Architects*, in Arketipo n. 119 Residenze Housing, Aprile 2018, p. 83

2 idem

Frammentazione della domanda



Rielaborazioni sulle basi grafiche di MKA

Gli utenti all'interno del sistema dei Superlofts hanno la possibilità di scegliere la composizione del proprio modulo abitativo strutturale, costituito da pannelli di calcestruzzo armato di misure standardizzate (alti 5 e larghi 6 L'obiettivo dell'intervento è la creazione di un villaggio urbano, incentrato sulla condivisione delle risorse in termini sia energetici che spaziali. Gli utenti all'interno del sistema dei Superlofts hanno la possibilità di scegliere la composizione del proprio modulo abitativo strutturale partecipando attivamente alla progettazione. Inoltre la sua struttura costituita da un soppalco montato a secco (ligneo), dunque, lo rende facilmente rimovibile in vista di futuri cambiamenti.

Plot 4 si inserisce all'interno del filone di pensiero dell'Open Building teorizzato da Nathan Jhon Habreken (vedi capitolo 1) in cui, attraverso lo scollegamento tra l'involucro strutturale dal "riempimento", si vuole ampliare il potenziale di cambiamento dell'edificio nel tempo. Per ampliare la libertà d'uso dello spazio, tutti gli impianti sono situati in un supercore posizionato al centro della pianta, in modo da poter collocare bagni e cucine in qualunque punto della superficie. La proposta di MKA, tenta di rinnovare l'abitazione collettiva ad alta densità, trasportando la progettazione su diverse scale, coinvolgendo l'utente, apre l'alloggio a più modelli residenziali e stili di vita, a più possibili possibilità.

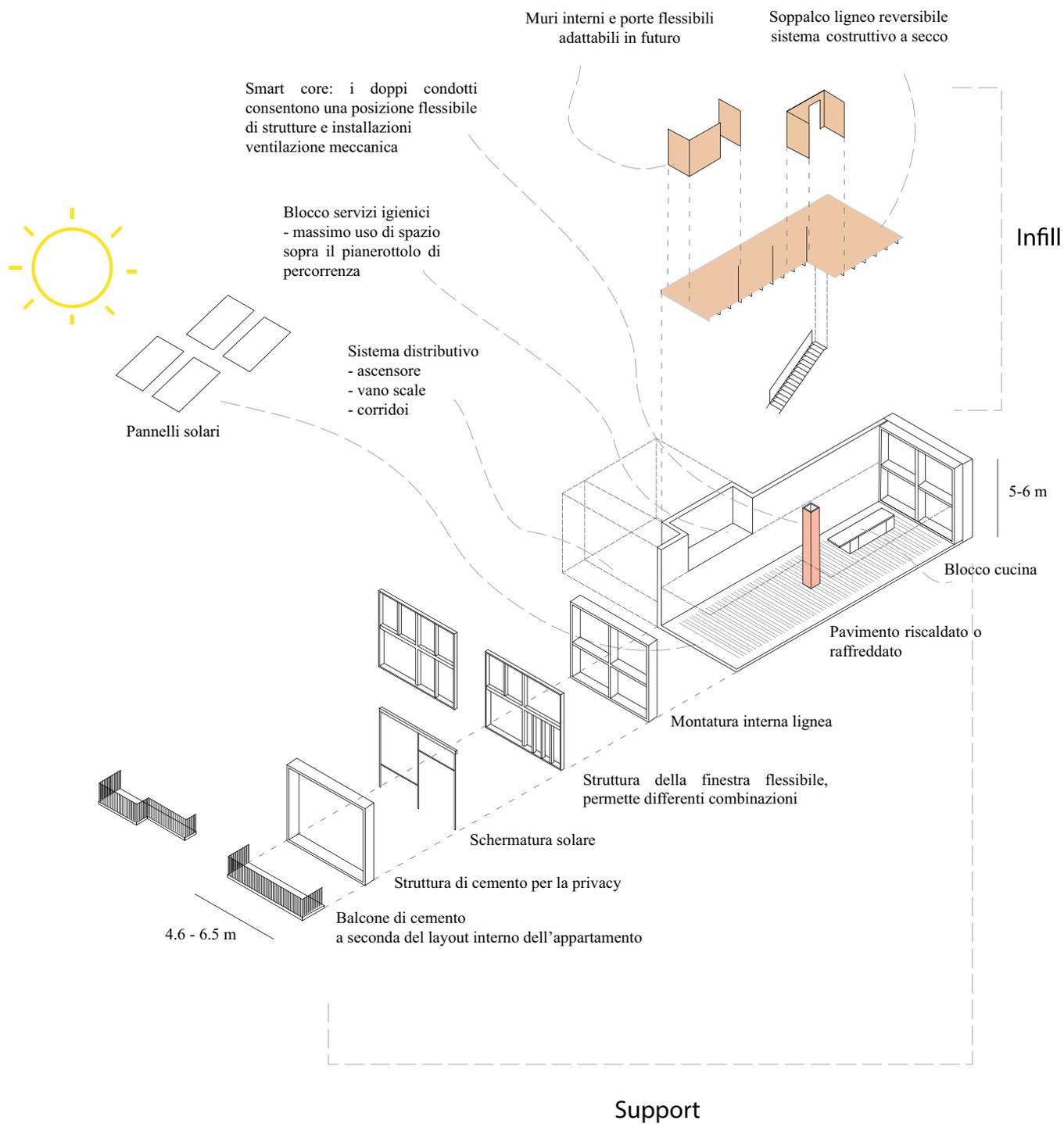


Partizioni interne montate a secco

Fonte immagini:

<http://superlofts.co/en/verhalen/>

## Support + Infill



## Living- working loft



Fonte immagini:  
<http://superlofts.co/en/verhalen/>

Esempio di loft di 130 mq con doppio affaccio in cui due unità abitative con due ingressi divisi, sono collegate tramite un solaio sopraelevato in posizione centrale, che accoglie la cucina. La progettazione interna è opera di MKA e degli attuali proprietari, due lavoratori freelance, che in questo modo possono dividere agevolmente le spese condividendo lo spazio in cui possono praticare le attività lavorative.

## No walls loft



Fonte immagini:  
<http://superlofts.co/en/verhalen/>

Esempio di loft di 85 mq con un solo affaccio in cui si è scelto di lasciare lo spazio libero da pareti divisorie, preferendo l'uso di tende per gestire le aree di privacy. la progettazione del layout interno è prodotta da MKA in collaborazione con gli attuali proprietari, una giovane coppia con un bambino.

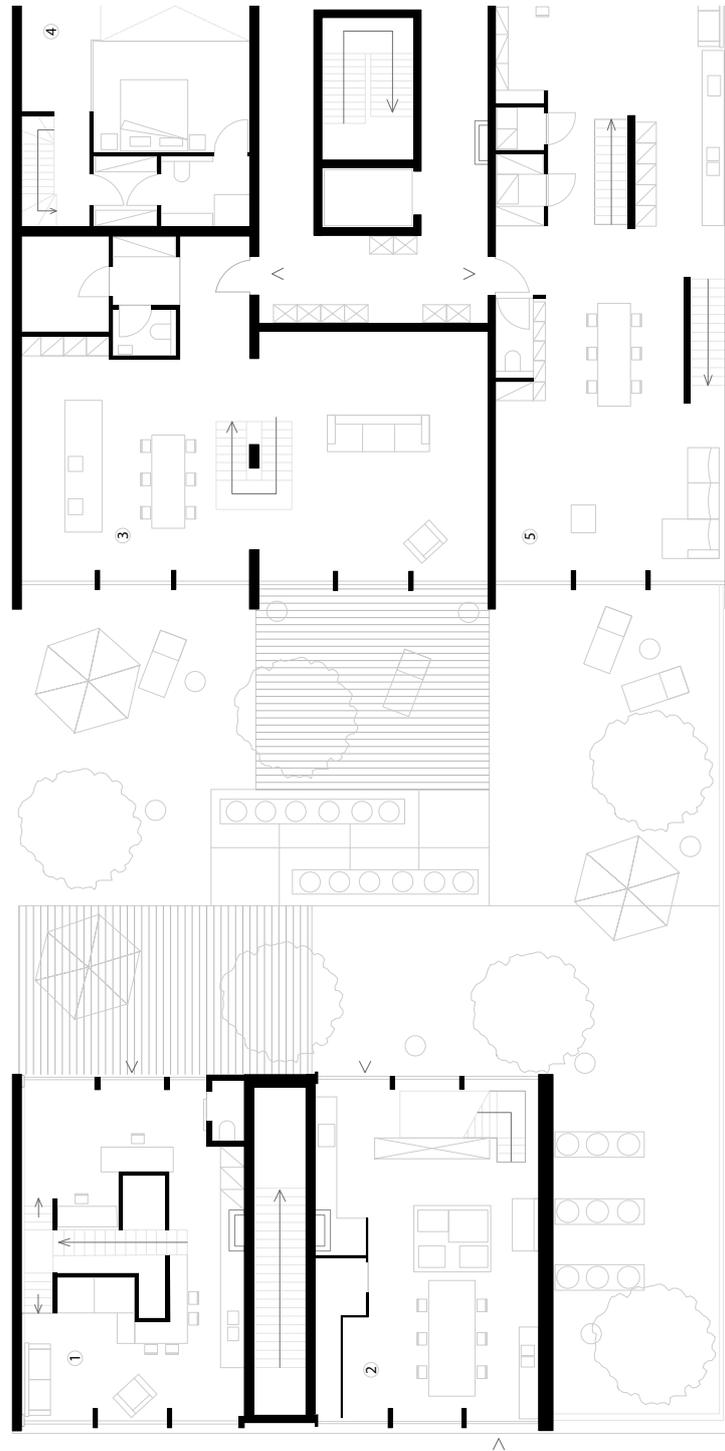
## Spazio fluido



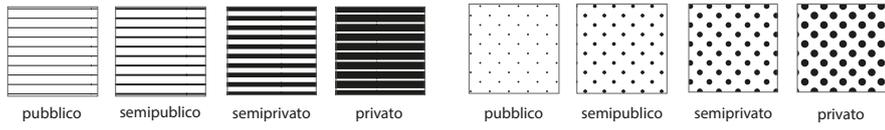
Fonte immagini:  
<http://superlofts.co/en/verhalen/>

In questo loft di 180 mq le funzioni sono organizzate attorno a un nucleo centrale in cui è condensato lo spazio privato, il resto del loft è lasciato libero e attraversato dalla luce, generando uno spazio fluido in cui far confluire più funzioni.

# Porosità

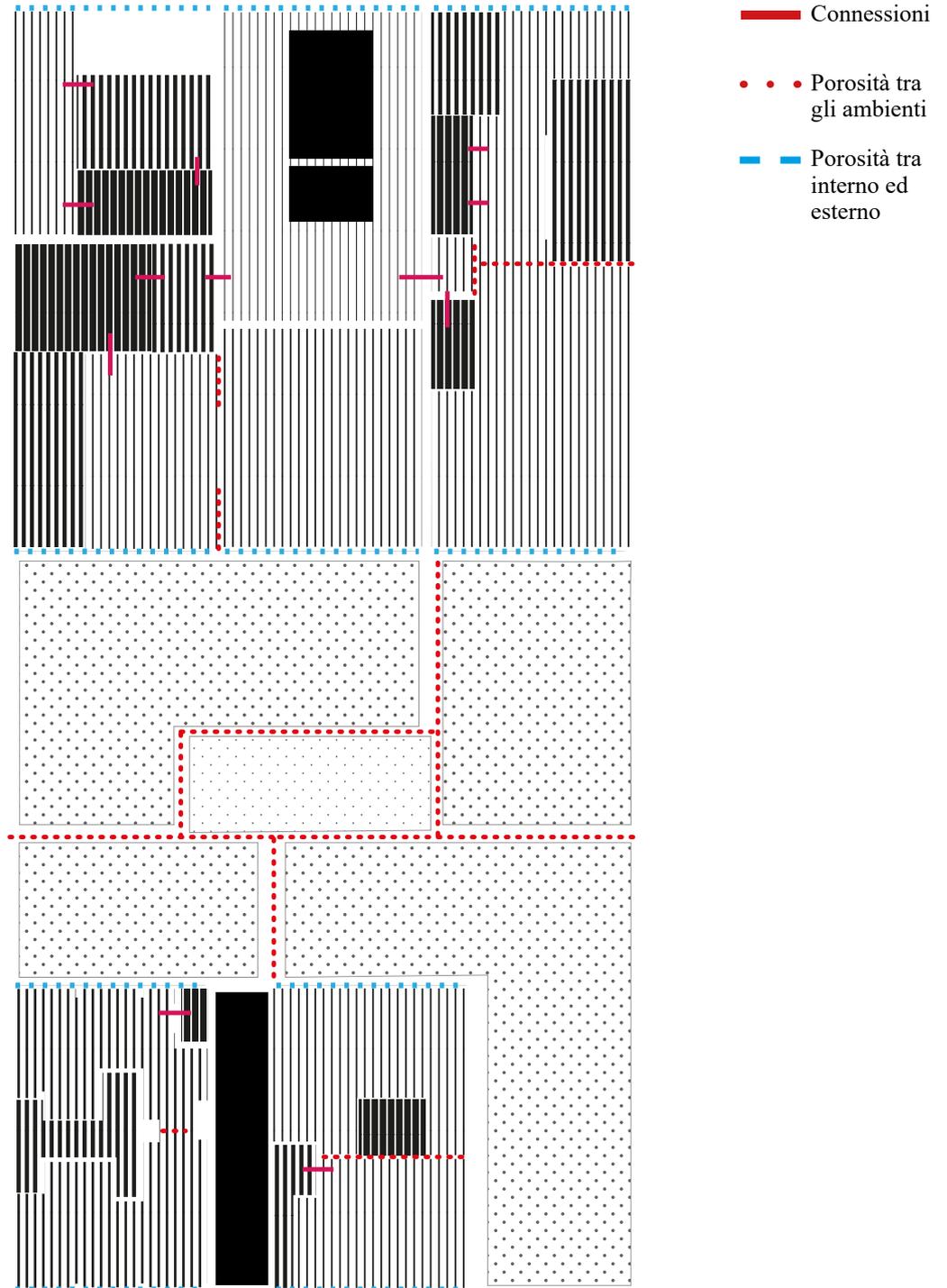


Piano terra



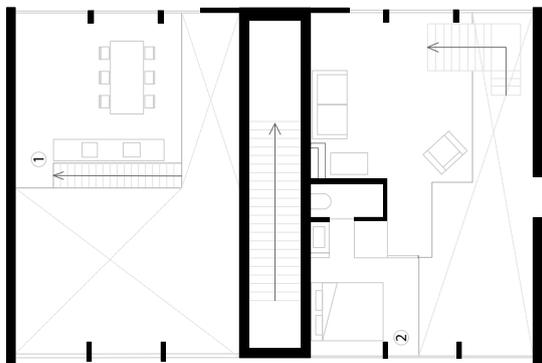
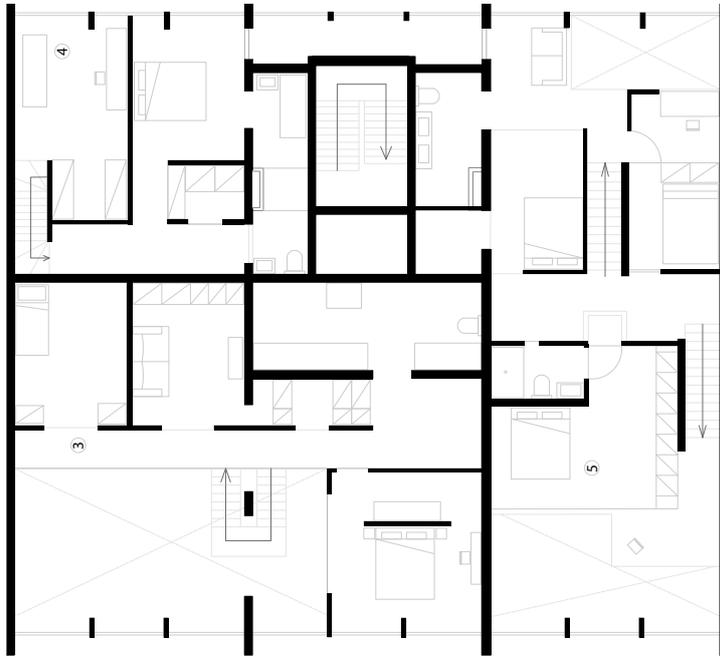
Spazi interni

Spazi esterni

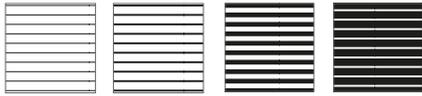


Piano terra

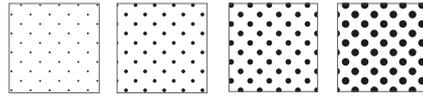
# Porosità



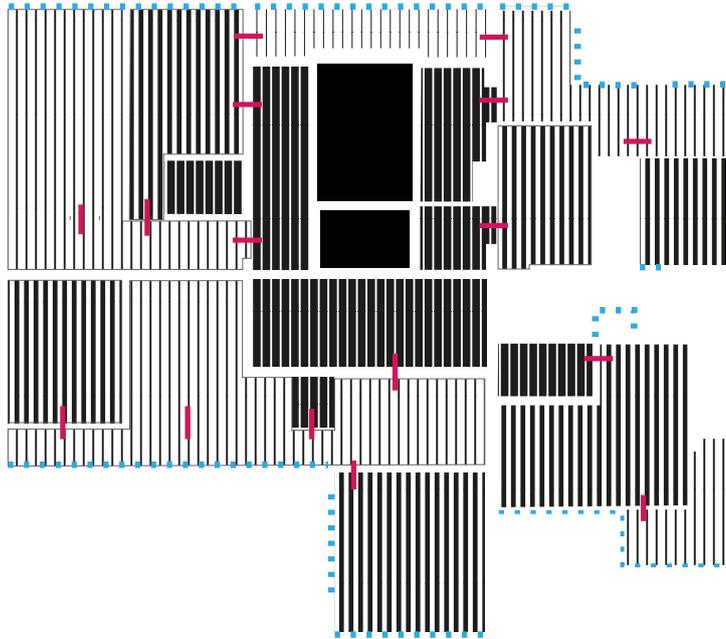
Primo piano



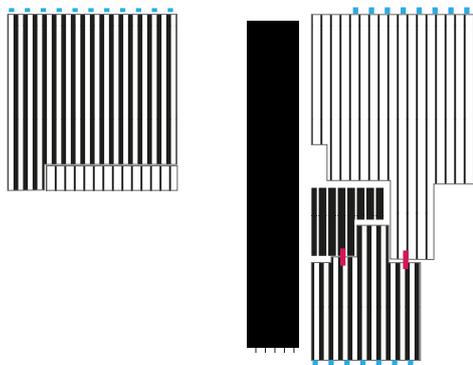
Spazi interni



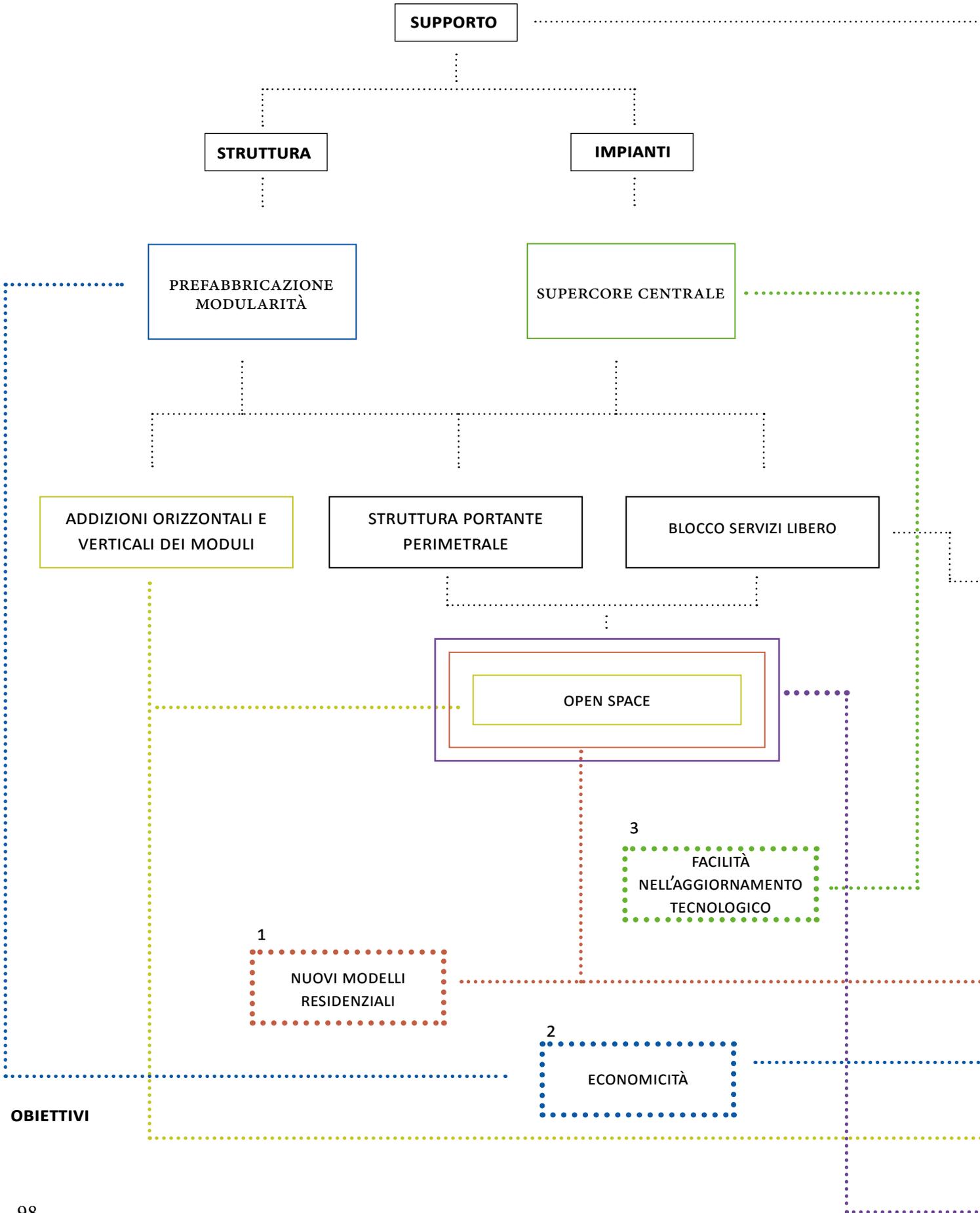
Spazi esterni

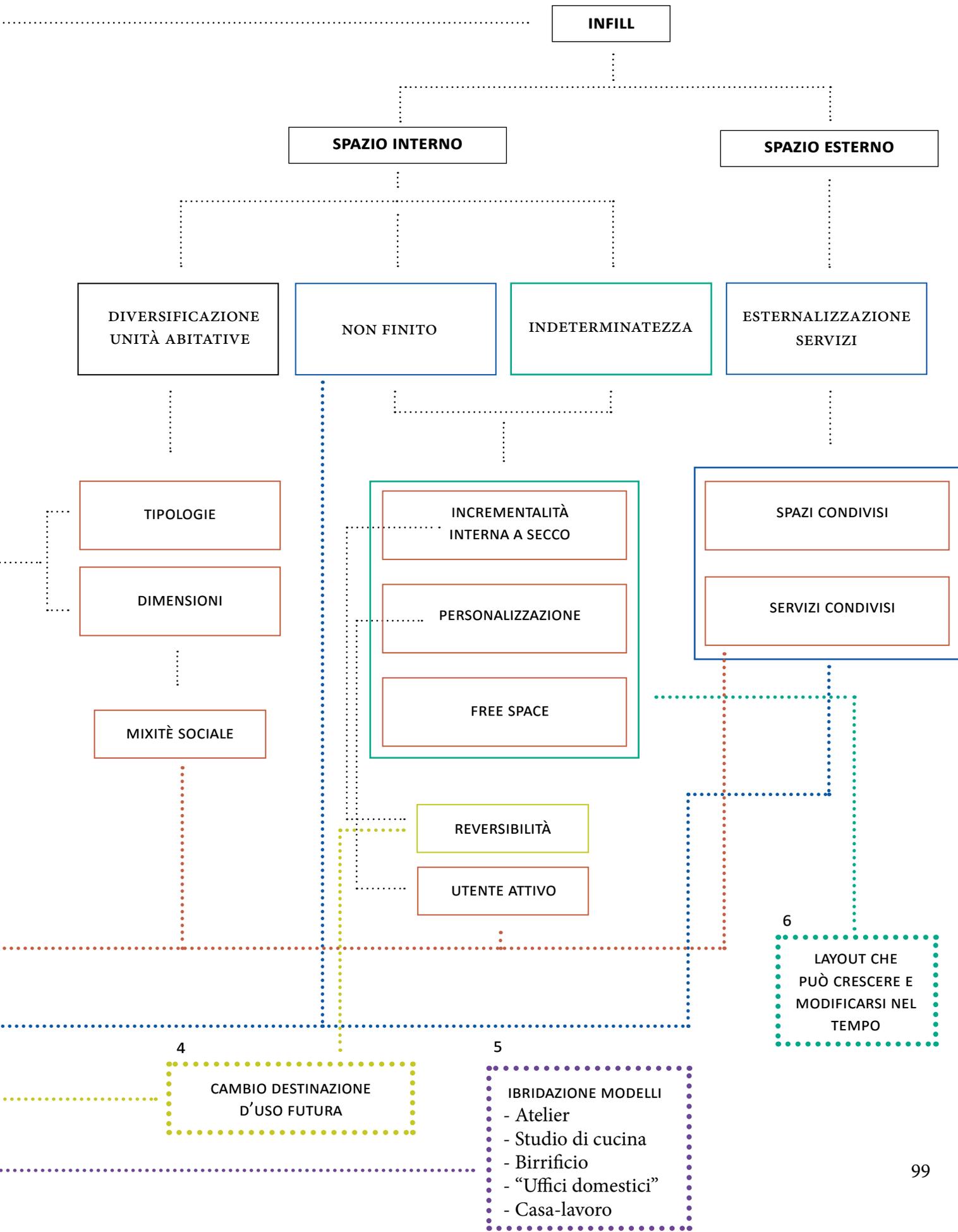


- Connessioni
- • • Porosità tra gli ambienti
- - - Porosità tra interno ed esterno



Primo piano





## **Naked House / Shigeru Ban**

Ubicazione: Kawagoe, Japan

Anno di costruzione: 2000

Superficie: terreno: 516mq / edificio: 183 mq

Committente: Privato

Funzione: Residenziale

Premi: World Architecture Awards, Best House in the World, 2002

Sistema flessibile: guscio



Vista notturna

Fonti foto:

[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/) Photos © Hiroyuki Hirai

Il progetto per la Naked House di Shigeru Ban realizzata nel 2000, in un terreno a Kawagoe, una piccola città alla periferia di Tokyo, è stata progettata partendo dalla richiesta del cliente che esplicitò l'esigenza di una residenza che offrisse la minima privacy, in modo che i membri della famiglia non fossero isolati gli uni dagli altri, una casa che dia a tutti la libertà di esercitare attività individuali in un'atmosfera condivisa. Nel contesto giapponese possedere una terra che possa contenere una casa di oltre cento metri quadri è un privilegio, e il cliente ha deciso di massimizzare tale opportunità, amplificando lo spazio comune della casa in cui le diverse generazioni familiari potessero relazionarsi l'un l'altra. La proposta di Shigeru Ban si concretizza in un contenitore /involucro traslucido di generose dimensioni anche nell'alzato, in cui riduce al minimo lo spazio privato, costituito da quattro camere mobili (provviste di rotelle) atte ad ospitare i membri della famiglia.

Il contenitore esterno, traslucido permette la privacy della famiglia dall'esterno, ma allo stesso tempo permette il passaggio della luce, la struttura è l'esito di



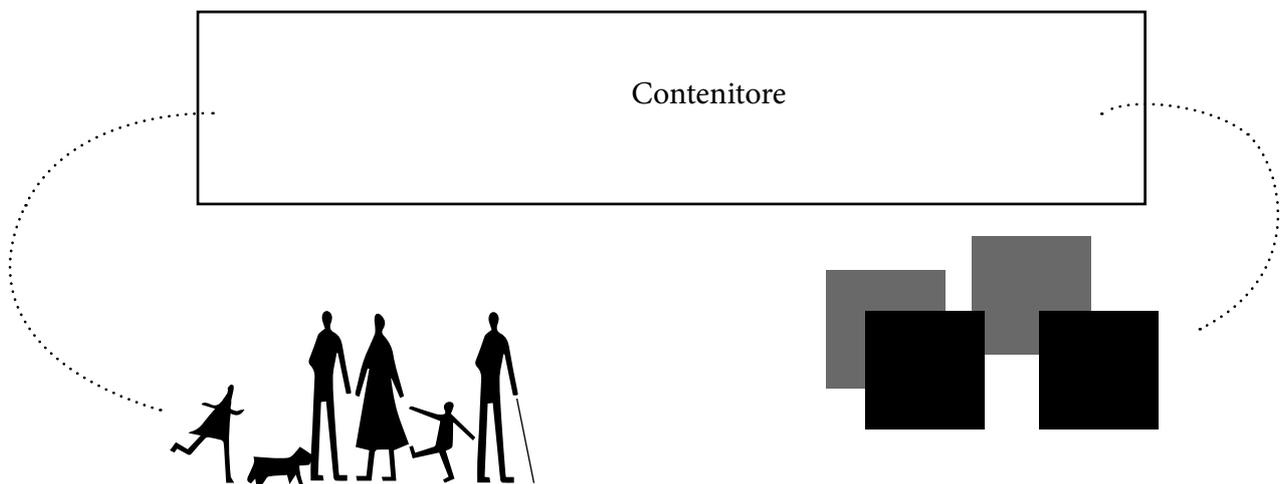
Spazialità interna

Fonti foto:

[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/)

ricerche sui materiali, care all'architetto in cui la struttura portante lignea è rivestita internamente ed esternamente da pannelli di plastica corrugata rinforzata con fibre e le pareti interne in tessuto di nylon. Nell'intercapedine creata, sono posizionati dei sacchetti di plastica trasparente, accuratamente imbottiti con corde di polietilene espanso a scopo isolante, che allo stesso tempo permettono il passaggio della luce.

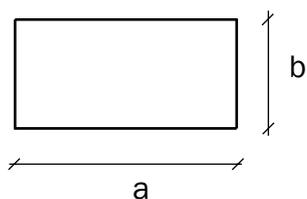
Le camere invece sono opache, realizzate in cartone ondulato che permette di essere resistente ma allo stesso tempo leggere, per poter essere spostate agevolmente. Inoltre, esse sono dotate di pareti mobili e rimovibili, che dà loro la possibilità di generare layout interni sempre diversi possono anche funzionare come piano rialzato per far giocare i bambini. Questi spazi, infatti, possono unirsi e formare camere più grandi e muoversi all'interno del contenitore, data la libertà della pianta, in cui solo la cucina (separata dalla zona giorno comune



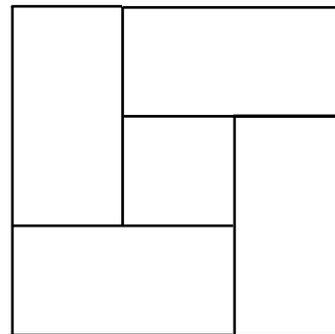
tramite una tenda), il bagno e uno spogliatoio sono fissi nello spazio. Inoltre, i cubicoli possono essere spostati verso l'esterno, estendendo la spazialità interna al giardino attraverso la grande apertura sulla facciata occidentale. Infine, essi possono usufruire del riscaldamento o raffreddamento dell'impianti se posizionate contro le pareti, di fronte alle unità di condizionamento. La spazialità delle camere mobili è misurabile in 4 tatami e mezzo, l'unità di misura giapponese, che si rapporta con la spazialità del contenitore in cui si rinuncia alle partizioni interne in funzione di una maggiore ampiezza spaziale. L'interno infatti, è organizzato in maniera completamente aperta, in cui il pavimento, come nella casa giapponese, è il principale polo di attrazione, esso partecipa alla funzionalità della casa ed è luogo di comunicazione.

Il modello abitativo che sviluppa Shigeru Ban è profondamente legato alla cultura orientale della casa giapponese, in cui non vi è alcun legame tra forma

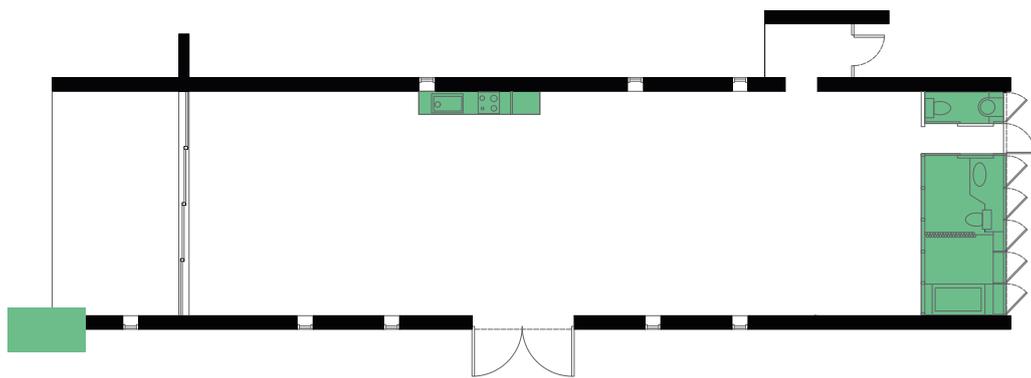
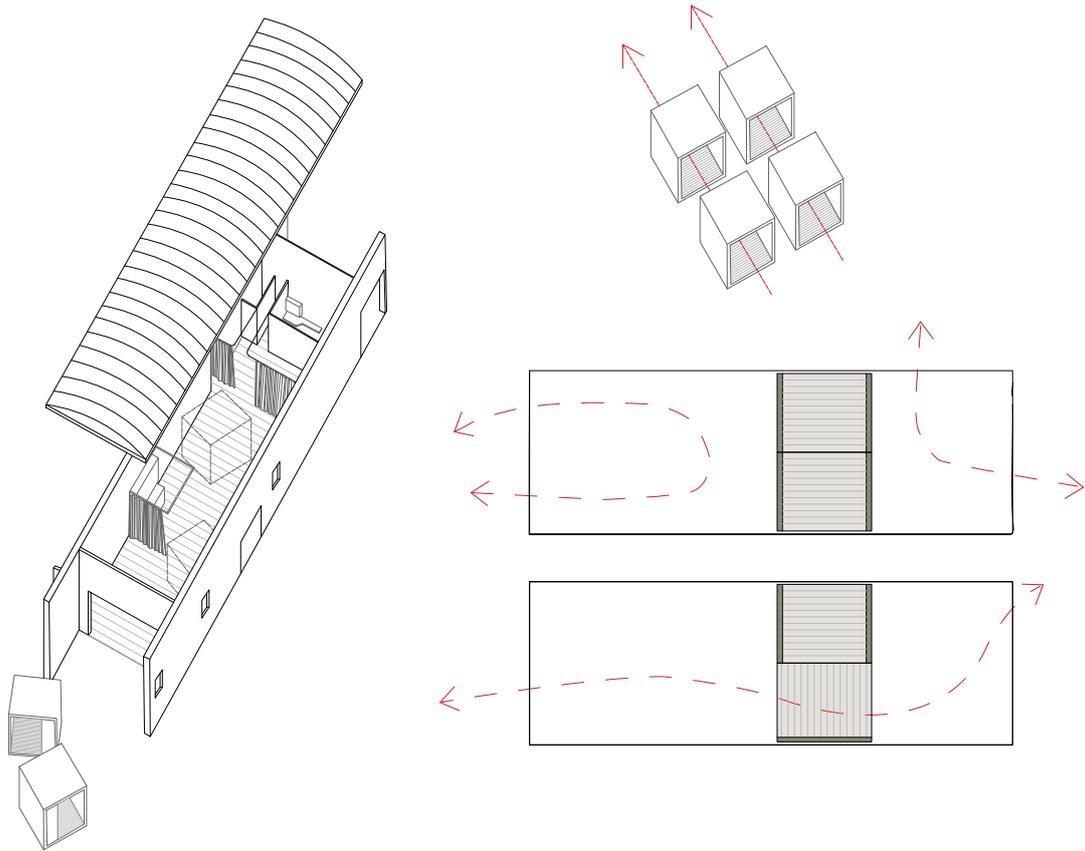
proporzione del tatami



$$a:b=2:1$$

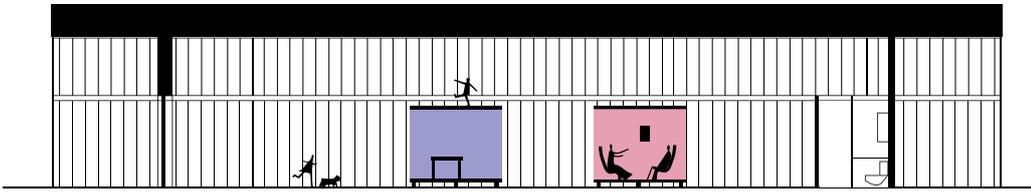


I cubicoli mobili sono misurabili in 4 tatami e mezzo



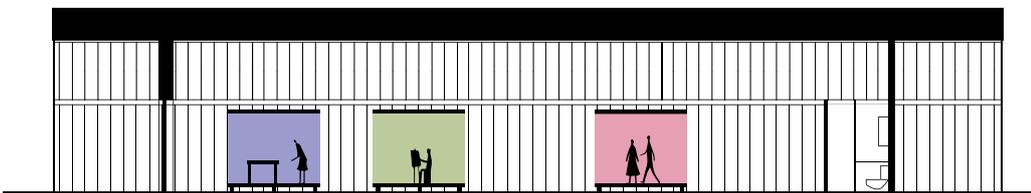
Elementi fissi

2000



Famiglia  
tradizionale

2020



Coabitazioni

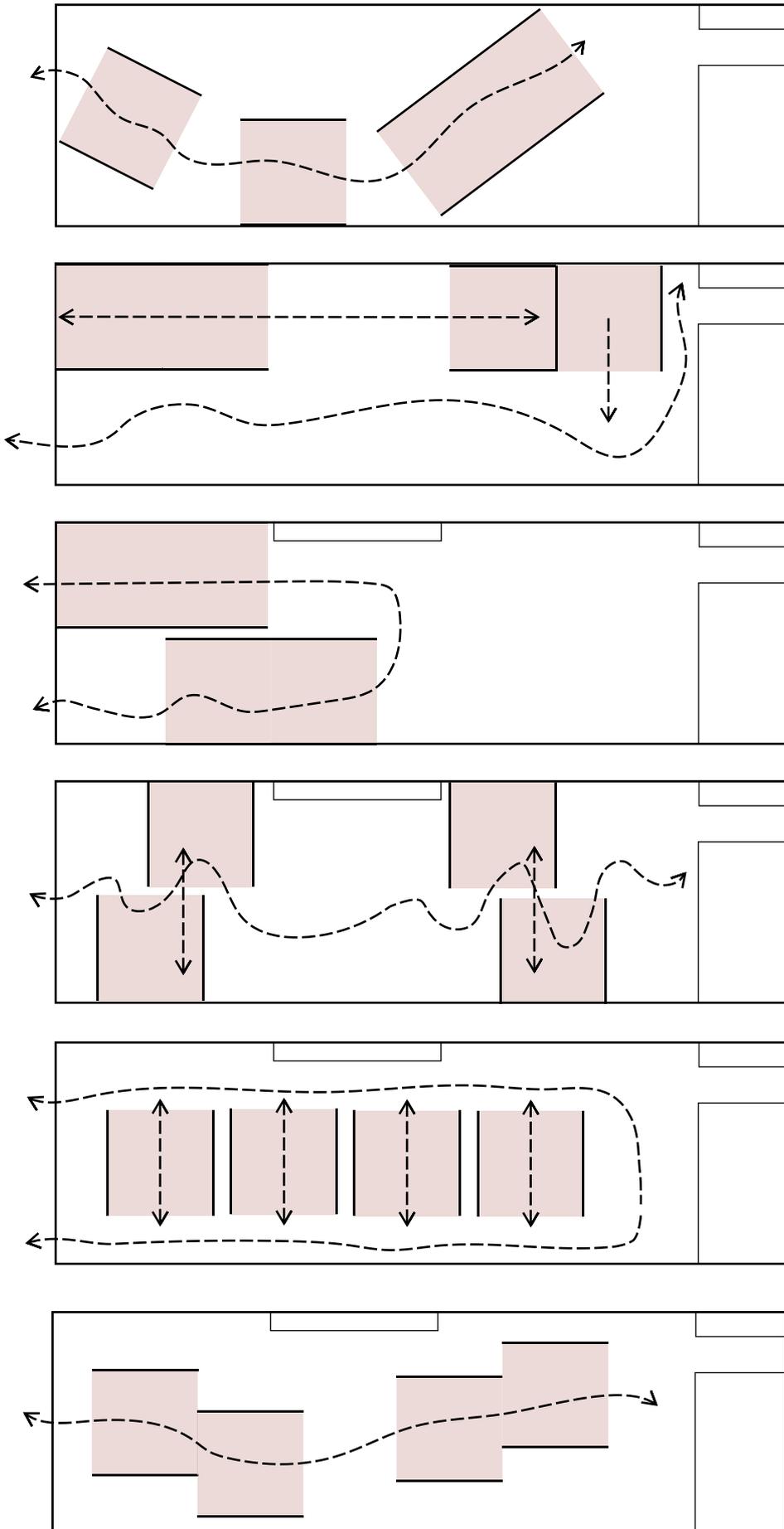
2040



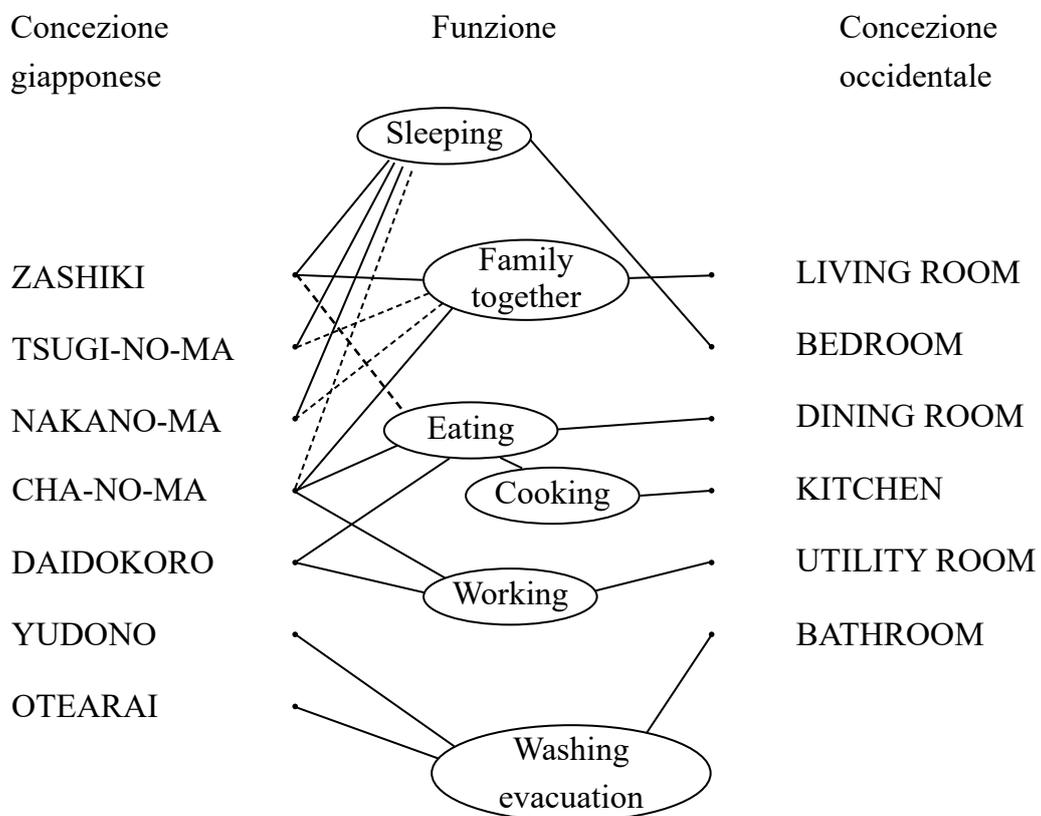
Ufficio di lavoro

Visione a lungo termine, in funzione dei cambiamenti familiari e di  
possibili futuri cambi di destinazione d'uso

Esempi di possibili layout interni



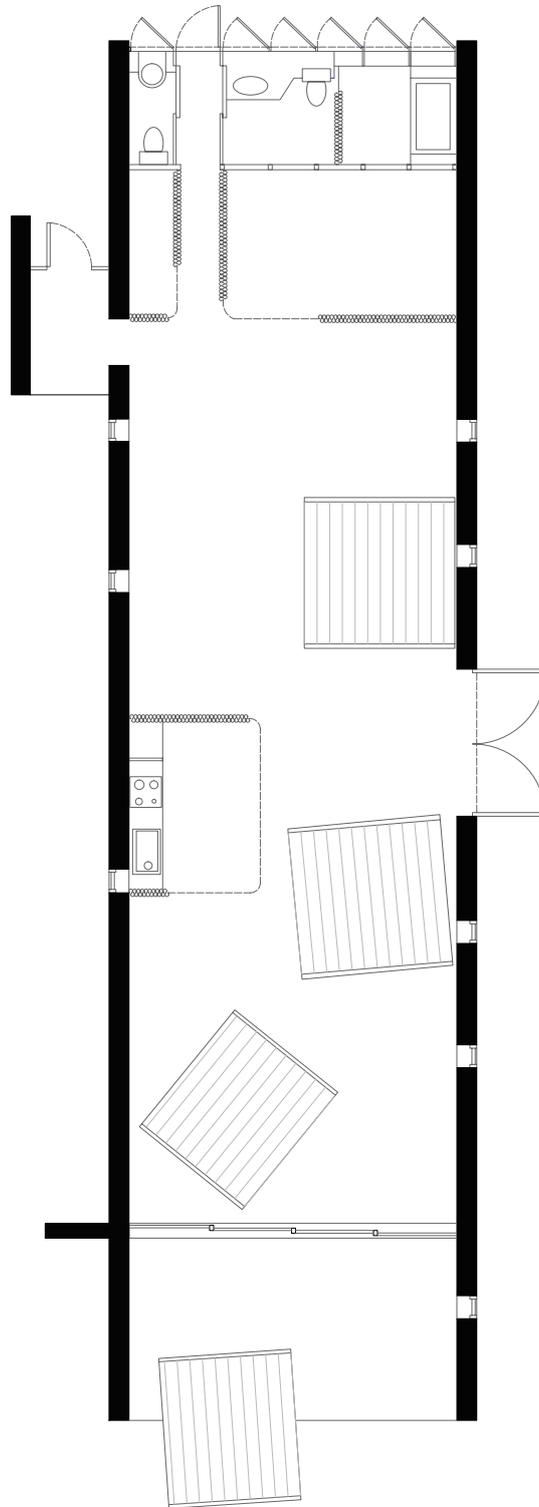
e funzione, e dunque camera e attività, che invece governa il modello abitativo occidentale (cucina, cucinare, sala da pranzo pranzare, camera da letto dormire ecc.), ma che si basano nella reciproca relazione tra gli ambienti stessi: zashiki (stanza principale), naka-noma (stanza fra due ambienti), tsugi-no-ma (stanza vicina all'ambiente più grande).<sup>1</sup> La flessibilità è un concetto radicato nella cultura orientale, e non introdotto nella modernità, lo spazio della casa infatti, non è pensato come permanente ma in grado di poter accogliere il cambiamento, spesso raffigurato nell'immagine dell'acqua di un fiume che scorre e che modella la sua forma agli ostacoli che incontra senza rompersi mai.



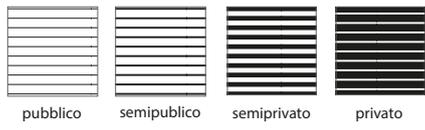
Rielaborazione schema sulla base del grafico in: Bernard Leupen Harald Mooij, *Housing Design a Manual*, Delft, NAI Publishers, 2011, p. 67

Bernard Leupen Harald Mooij, *Housing Design a Manual*, Delft, NAI Publishers, 2011, p. 65

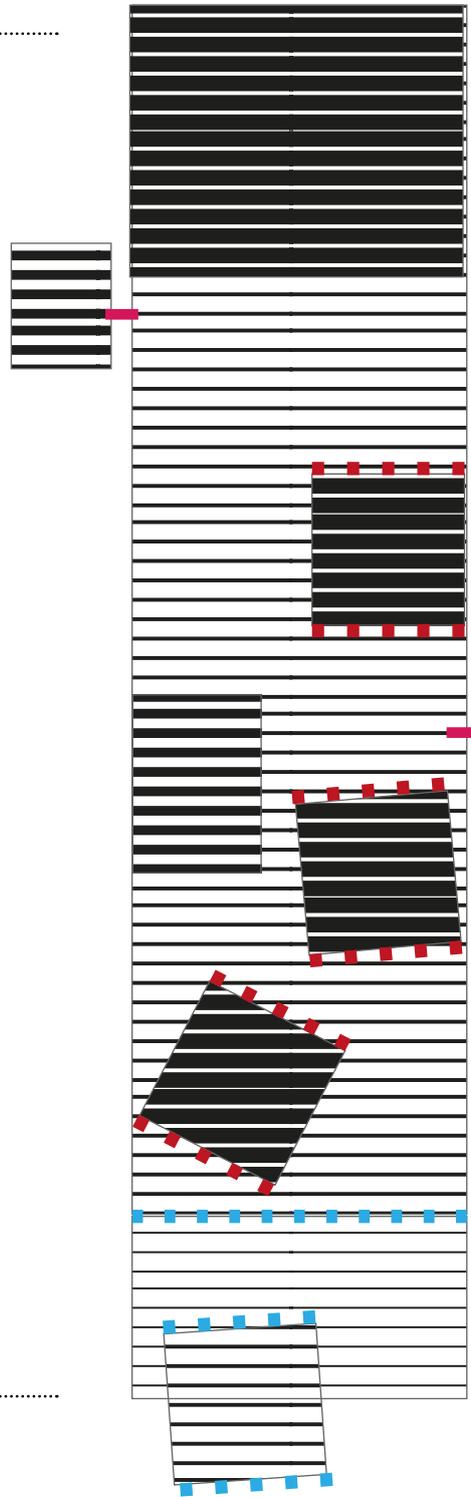
# Porosità



Piano terra

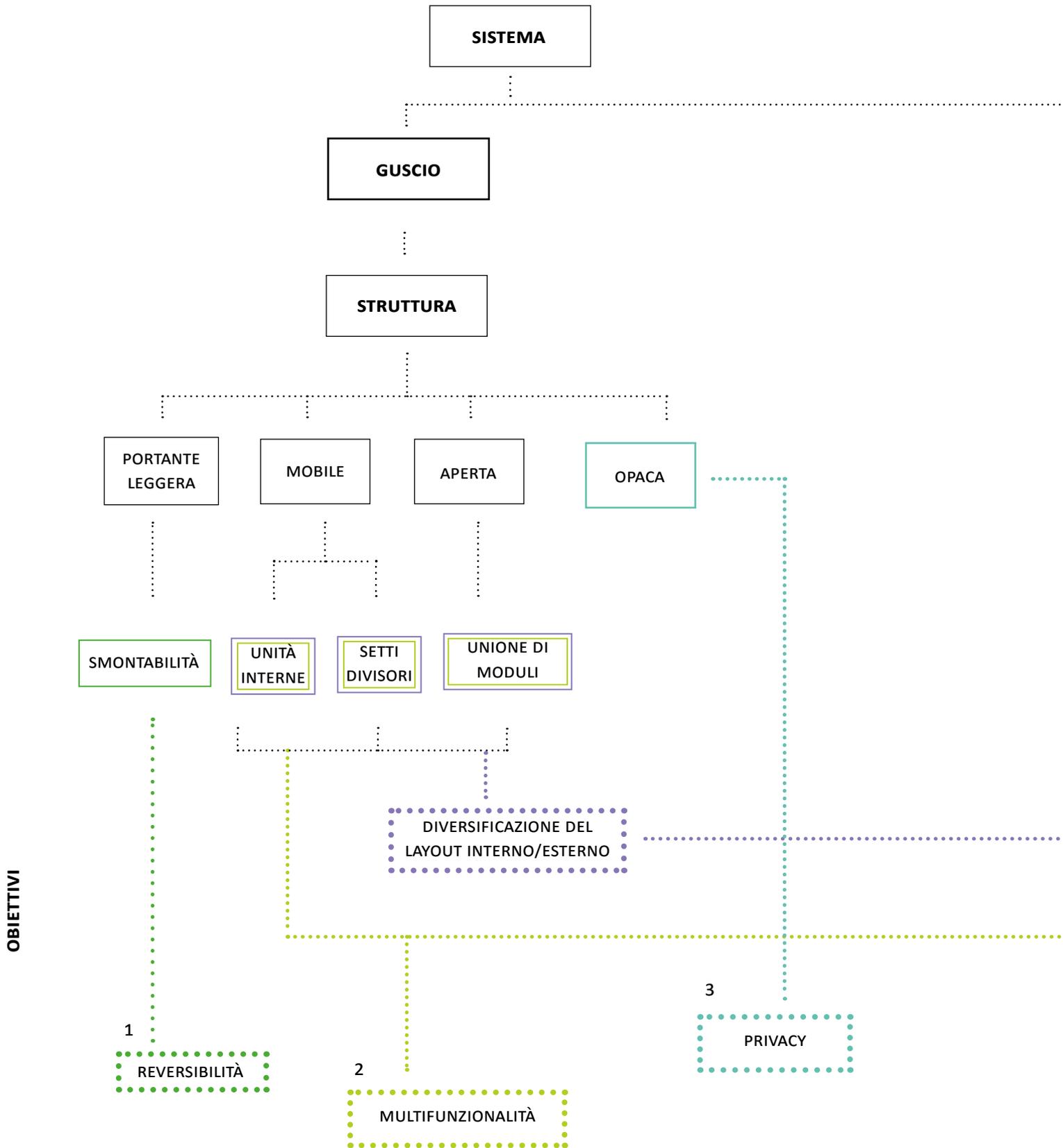


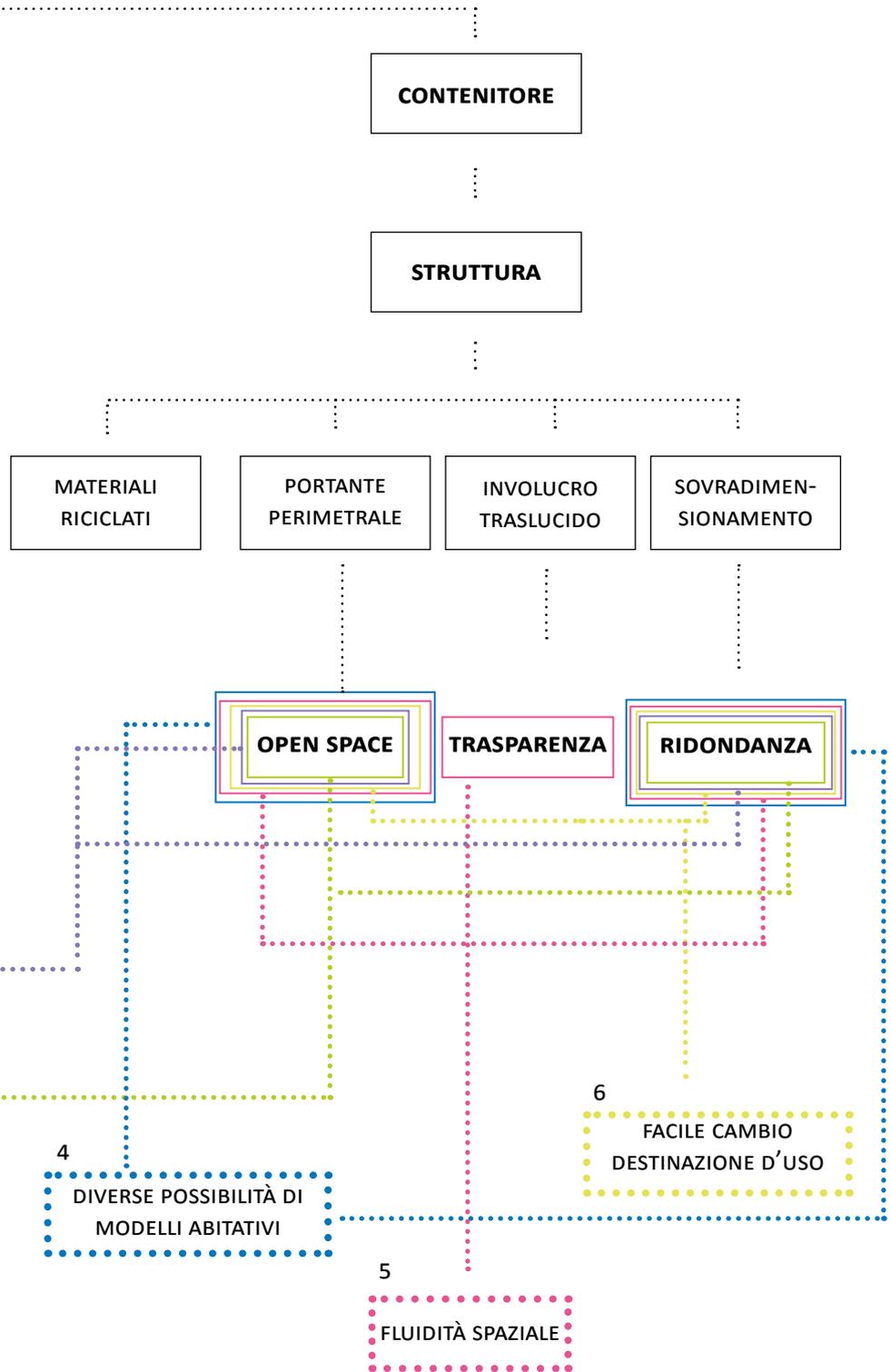
Spazi interni



- Connessioni
- • • Porosità tra gli ambienti
- Porosità tra interno ed esterno

**SISTEMA GUSCIO + CONTENITORE**





OBIETTIVI

## Songpa Micro Housing - Ssd

Ubicazione: Seoul

Anno di costruzione: 2015

Superficie: 510m<sup>2</sup>

Committente: Chanill Lee

Costo: 1.5 milioni di euro

Funzione: Housing

Premi: 2016 American Architecture Prize Gold Prize, 2016 Seoul Architectural Award Great Prize, 2015 AIAANY Honor Award.

Sistema flessibile: Support + Infill



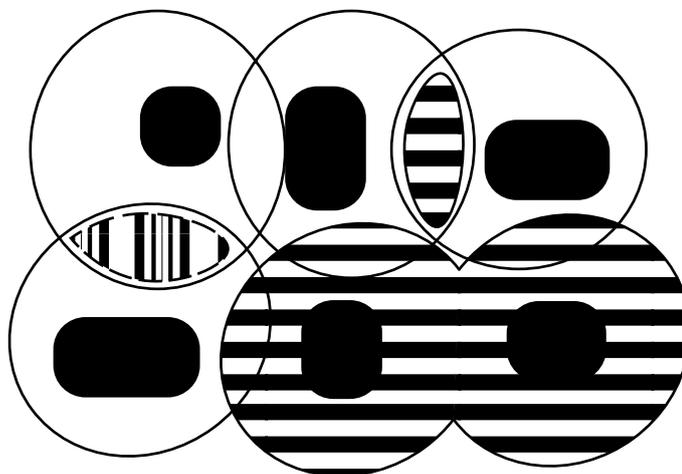


Fonti foto sopra e nella pagina accanto:  
<http://www.ssdarchitecture.com/works/residential/songpa-micro-housing/>

Il progetto delle micro-unità abitative Songpa, dello studio coreano SSd Architecture, si colloca all'interno del contesto denso di Seul, in Corea e nasce dalla riflessione circa la crescita del processo di urbanizzazione e la naturale propensione di ottimizzare lo spazio, generando abitazioni che si rivelano provvisorie in quanto non idonee ad ospitare cambiamenti della famiglia e con scarso valore sociale. I progettisti in alternativa propongono un progetto di quattordici micro-unità abitative (Infill) inserite in una struttura portante di sette livelli che si rastrema verso l'alto (support), il sistema infine è rivestito da un involucro metallico che assume forma propria rispetto al supporto e all'infill, assolvendo a più funzioni a seconda del contesto: a livello del piano terra la barre in acciaio di cui è costituito assumono la funzione di parcheggio per le biciclette, sull'alzato permette il drenaggio dell'acqua, all'ultimo piano perimetra la terrazza e infine genera livelli differenti di porosità con l'esterno in tutto la sua superficie, modificando la privacy interna. I quattordici blocchi hanno misure diverse, le più ridotte sono al secondo e al sesto livello e non superano gli 11 mq (superficie minima in Corea), le configurazioni sono due, una quadrata e

## Porosità

una rettangolare e poste sul piano in modo da potersi aprire l'una verso l'altra e generare configurazioni più grandi, utilizzando lo spazio di distribuzione agli alloggi, che in questa eventualità diventa parte delle unità. Esse possono essere aperte tutte contemporaneamente all'interno del piano, ampliando le funzionalità a diverse funzioni che superano quella residenziale, come la creazione di una galleria d'arte o un coworking. Inoltre, le cellule essendo indipendenti dalla struttura portante, possono posizionarsi distaccandosi da essa e dall'involucro che avvolge l'intera struttura, generando spazi interstiziali che danno la possibilità alle unità residenziali di proiettarsi verso l'esterno, se questi vengono usati come balconi, o verso l'interno ampliando le funzioni interne o creando passerelle e piccoli ponti di collegamenti. Questa particolare soluzione permette di creare un gioco tra le unità abitative e il supporto, creando ridondanza spaziale che permette di aprire l'intero sistema a più possibilità. La spazialità interna tra gli alloggi è tenuta aperta tramite bucatore tra i piani, che permettono il passaggio della luce e dei suoni e di ampliare le profondità dello spazio. Il sistema di Songpa mantiene la sua apertura anche al piano terra in cui i progettisti, che per



Relazioni tra le cellule abitative (Infill) inserite nella struttura (Support), che attraverso spazi interstiziali modificano la loro forma e funzione, addizinandosi e/o proiettandosi verso l'interno o l'esterno dell'alloggio

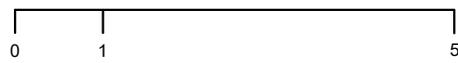
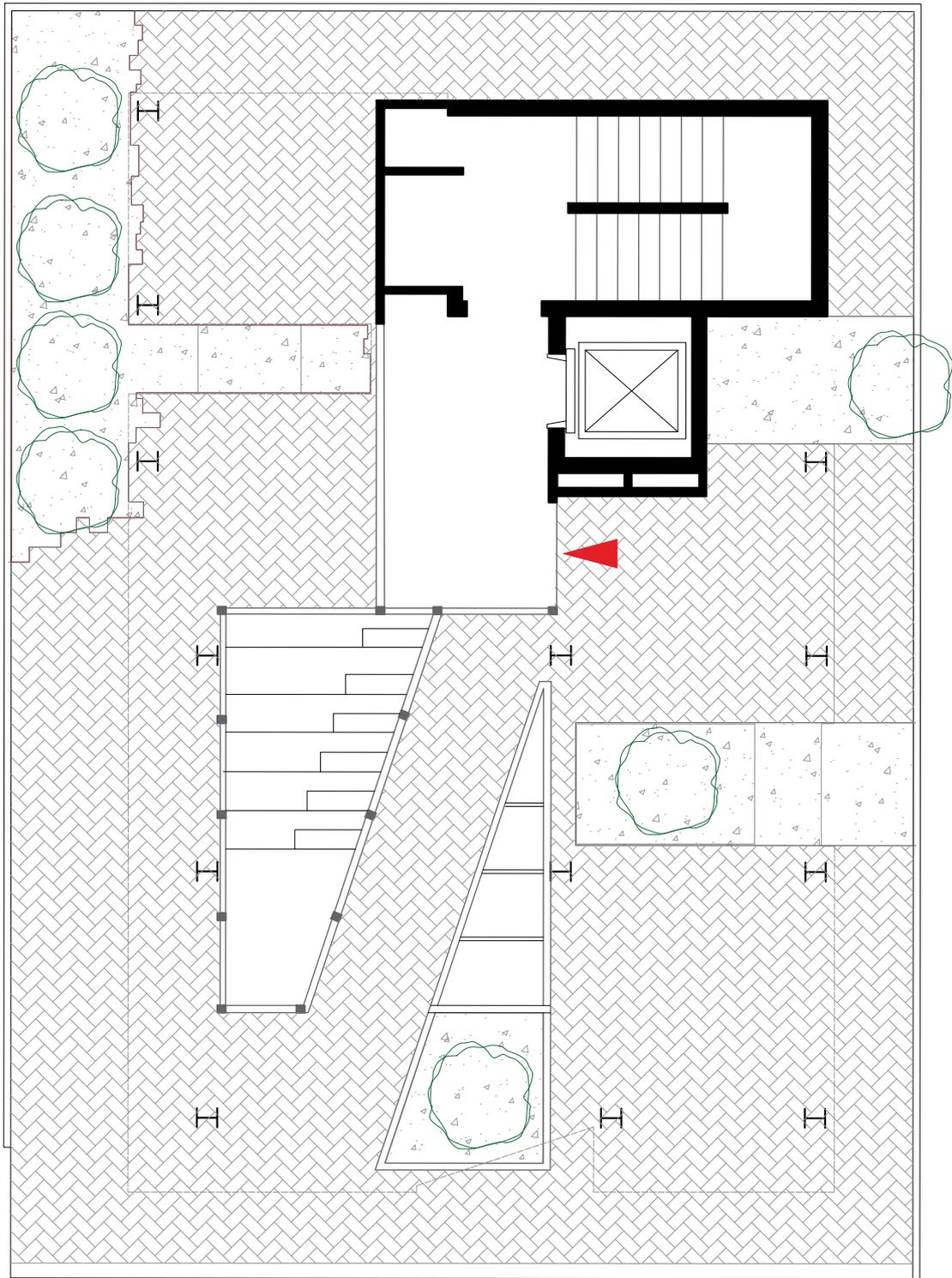
questioni normative dovevano affidare a tale spazio la funzione di un parcheggio, permettono allo spazio di assolvere a più funzioni, un parcheggio per quattro automobili ma aperto ad altre possibilità (anche in virtù del fatto che ad oggi gli inquilini degli alloggi non possiedono un'automobile). La sua apertura crea uno spazio di filtro tra la strada e l'ingresso vetrato dell'edificio. In essa è collocato anche l'ingresso per un piccolo auditorium interrato, costituito da una scalinata e da una piccola sala che può accogliere eventi (come proiezioni o spettacoli) e una piccola caffetteria aperta anche agli utenti esterni, la scalinata offre la possibilità di essere usata anche come sedute generando uno spazio di incontro e socialità.

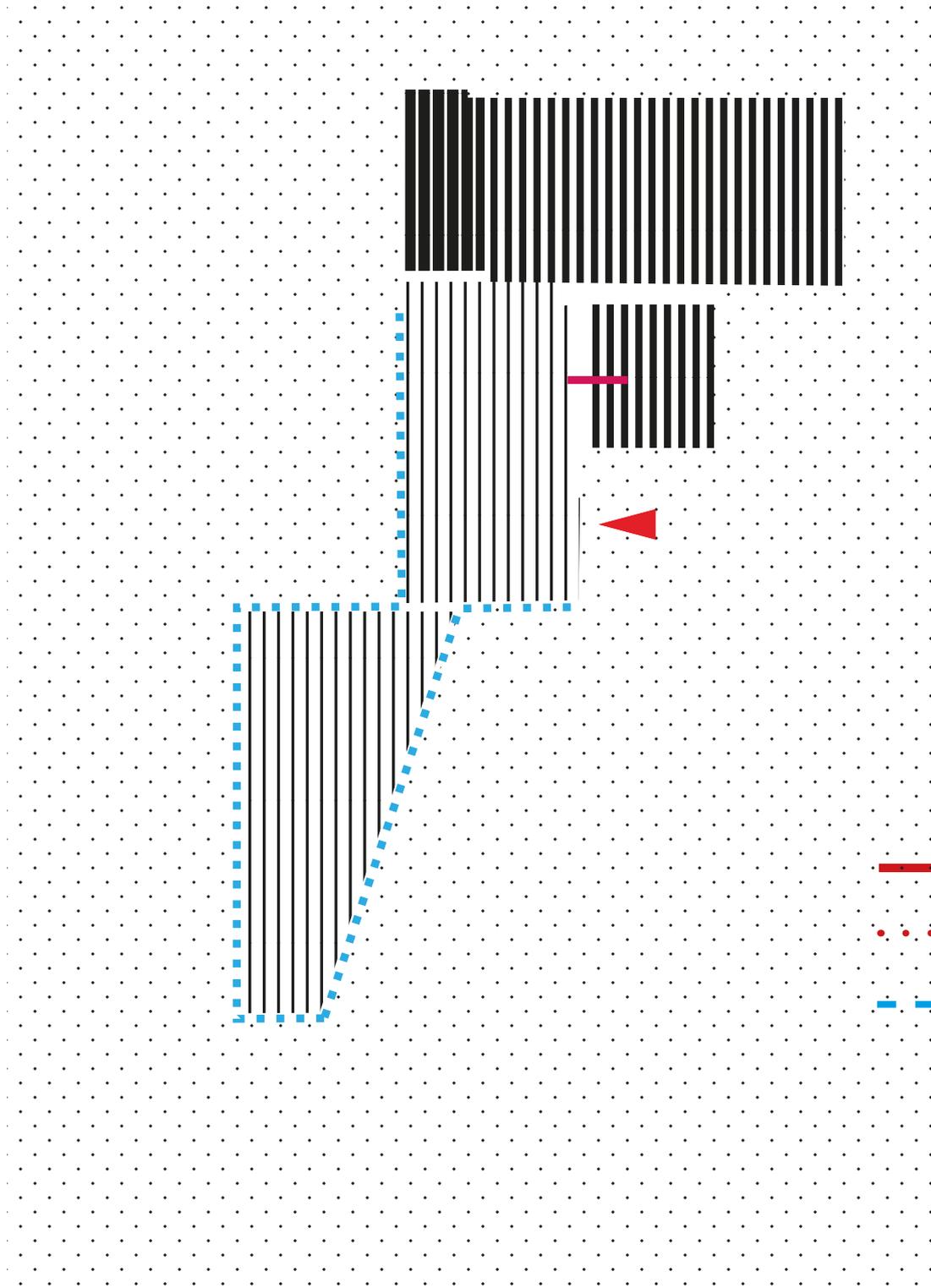


Fonti foto:

<http://www.ssdarchitecture.com/works/residential/songpa-micro-housing/>

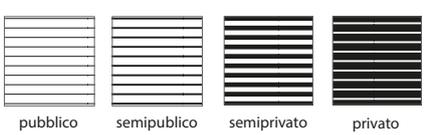
# Porosità



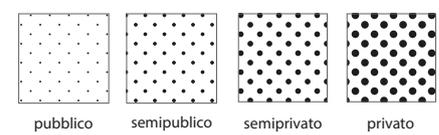


-  Connessioni
-  Porosità tra gli ambienti
-  Porosità tra interno ed esterno

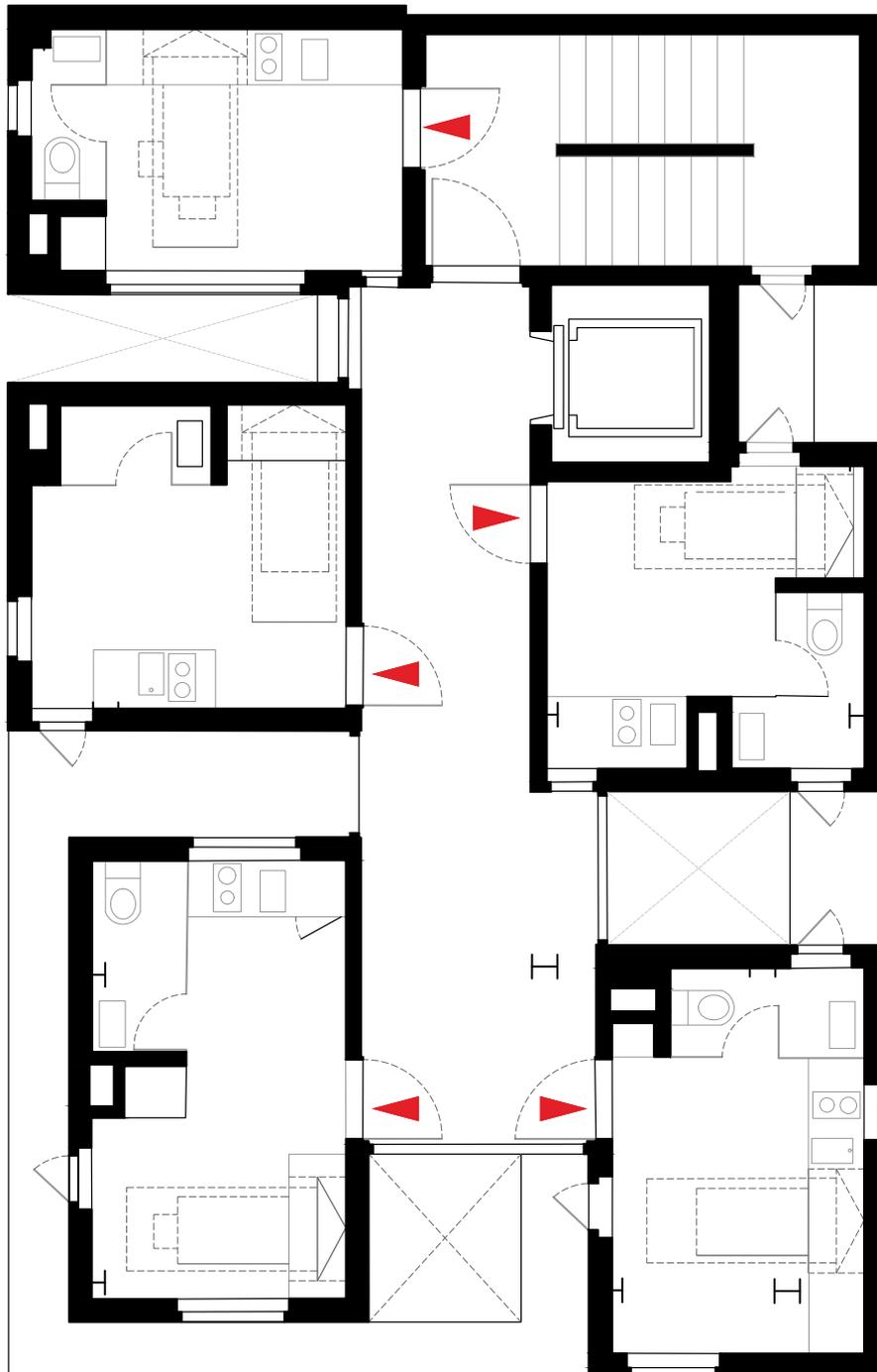
Spazi interni



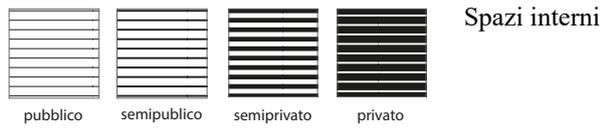
Spazi esterni



# Porosità

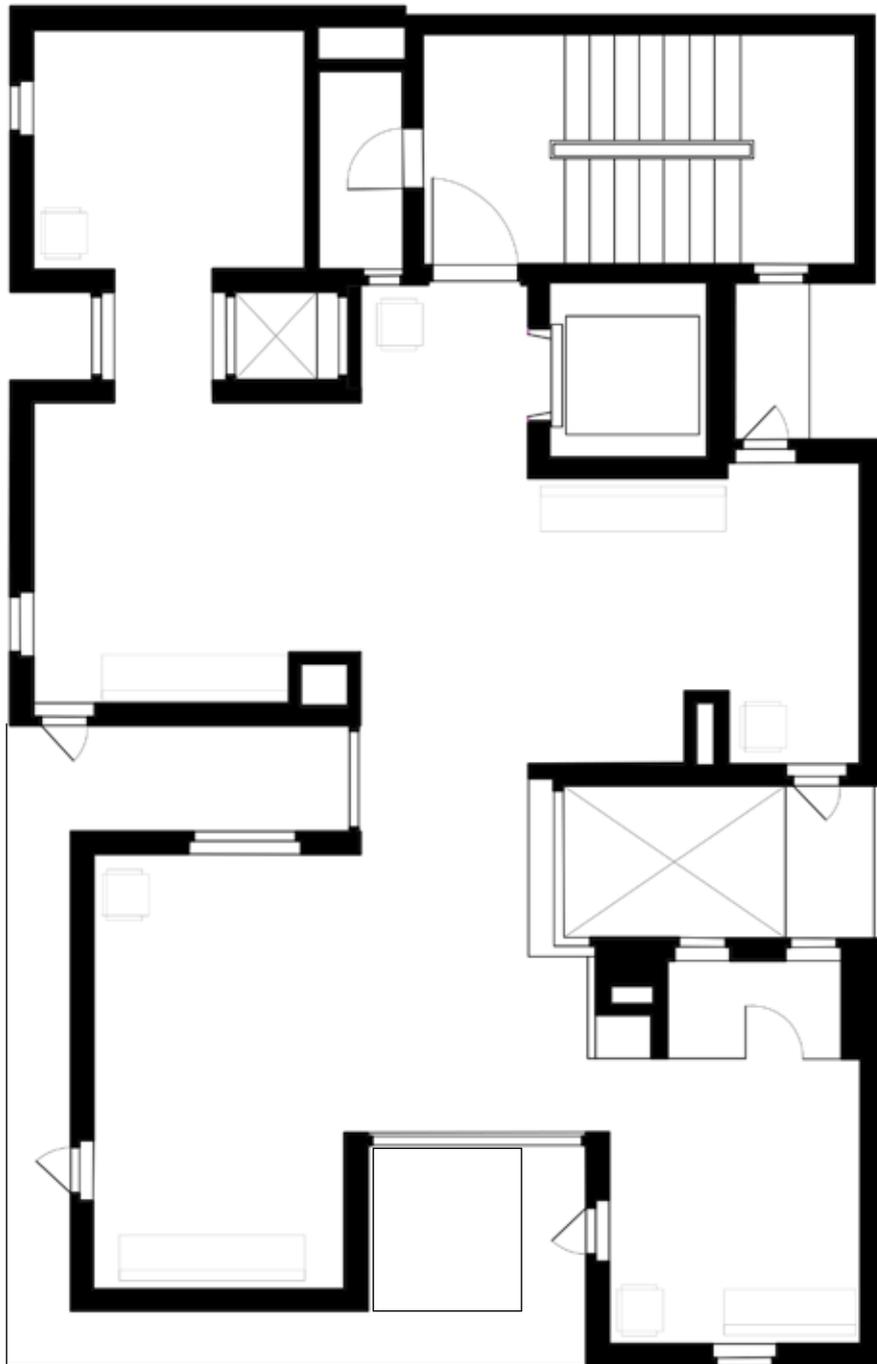


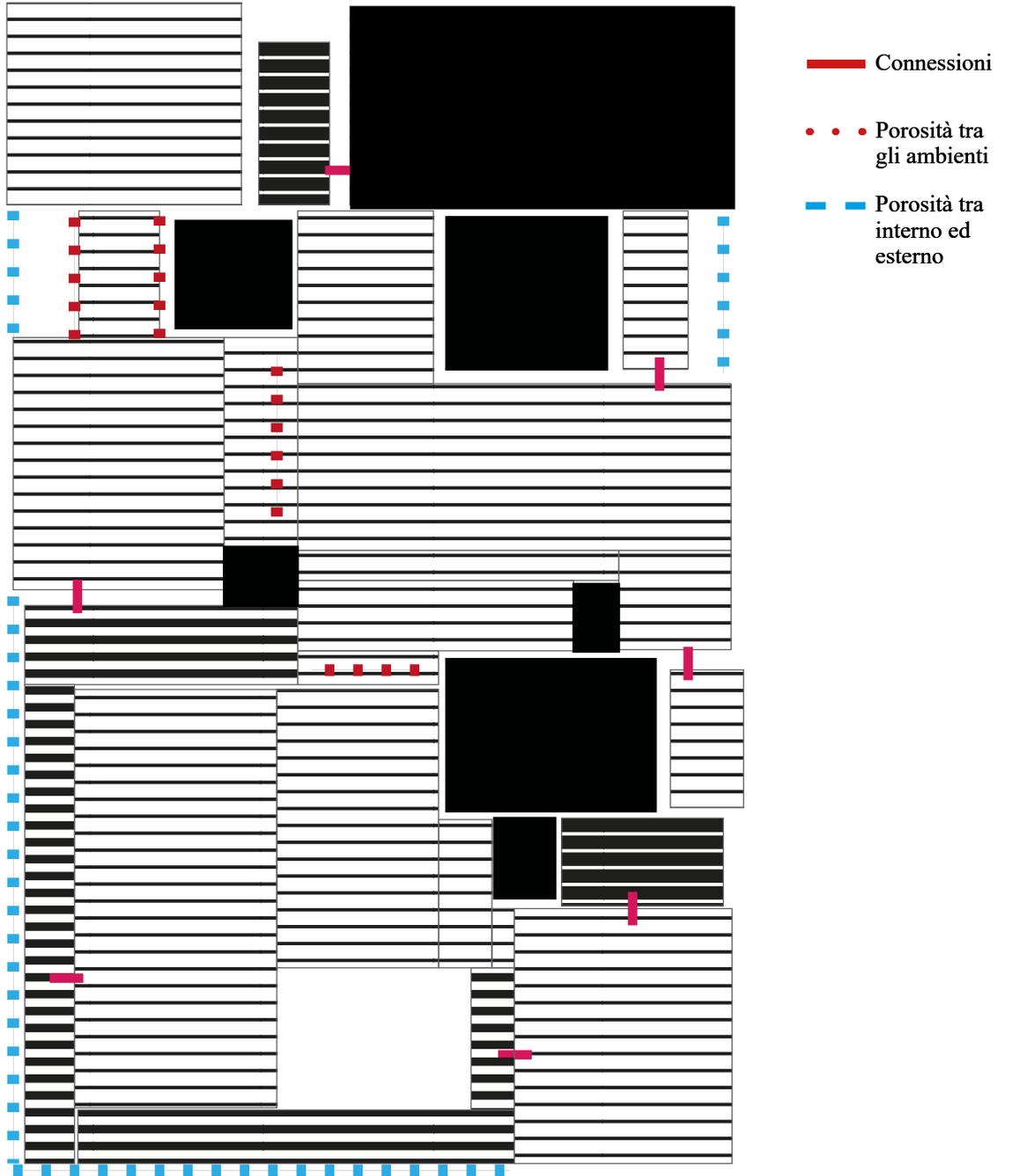
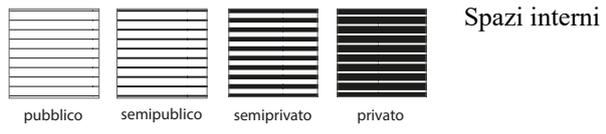
## Secondo Piano



# Porosità

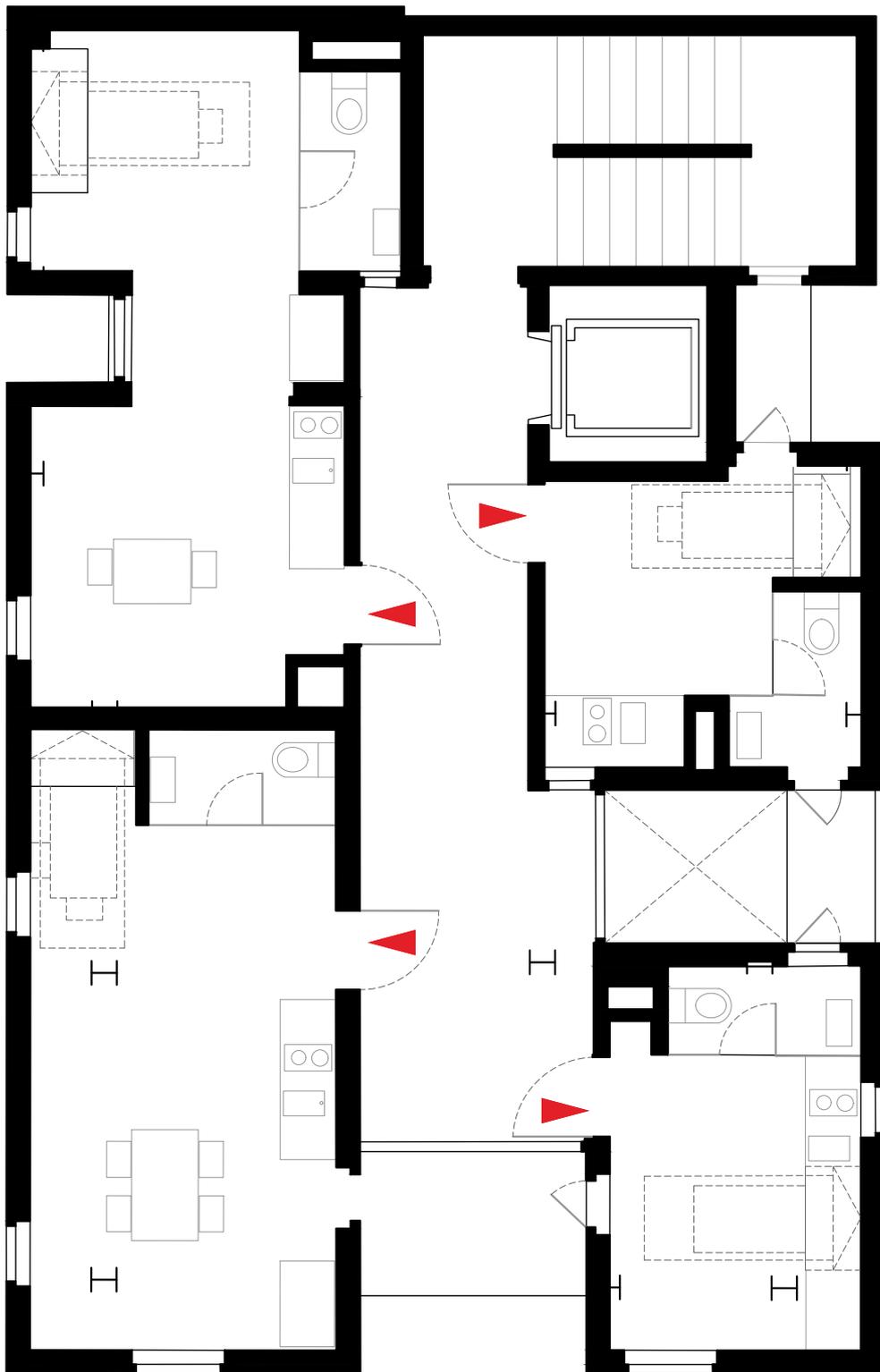
Seconda opzione: Galleria d'arte



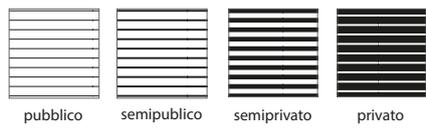


# Porosità

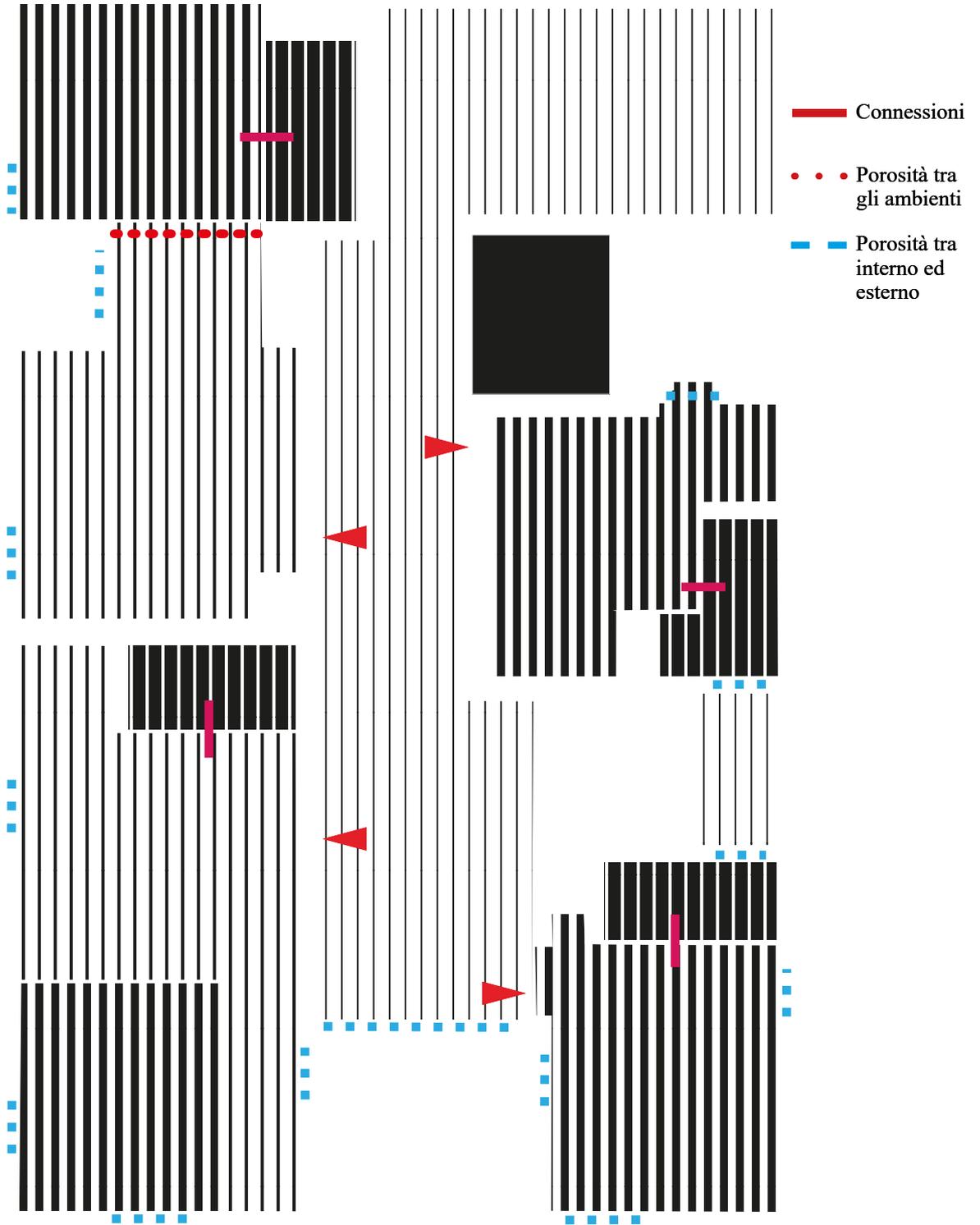
Terza opzione: Configurazione con unione delle cellule abitative



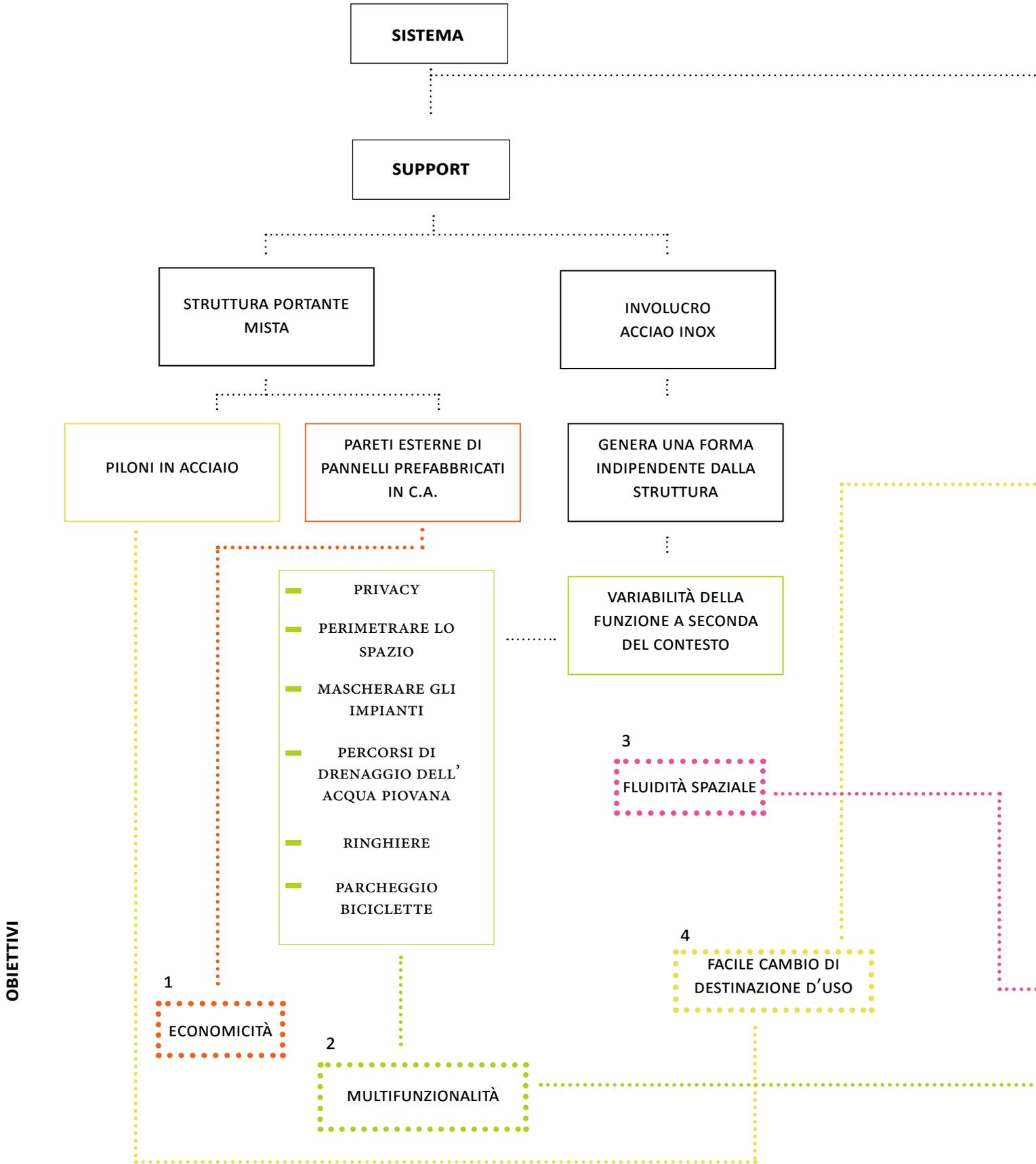
Secondo Piano

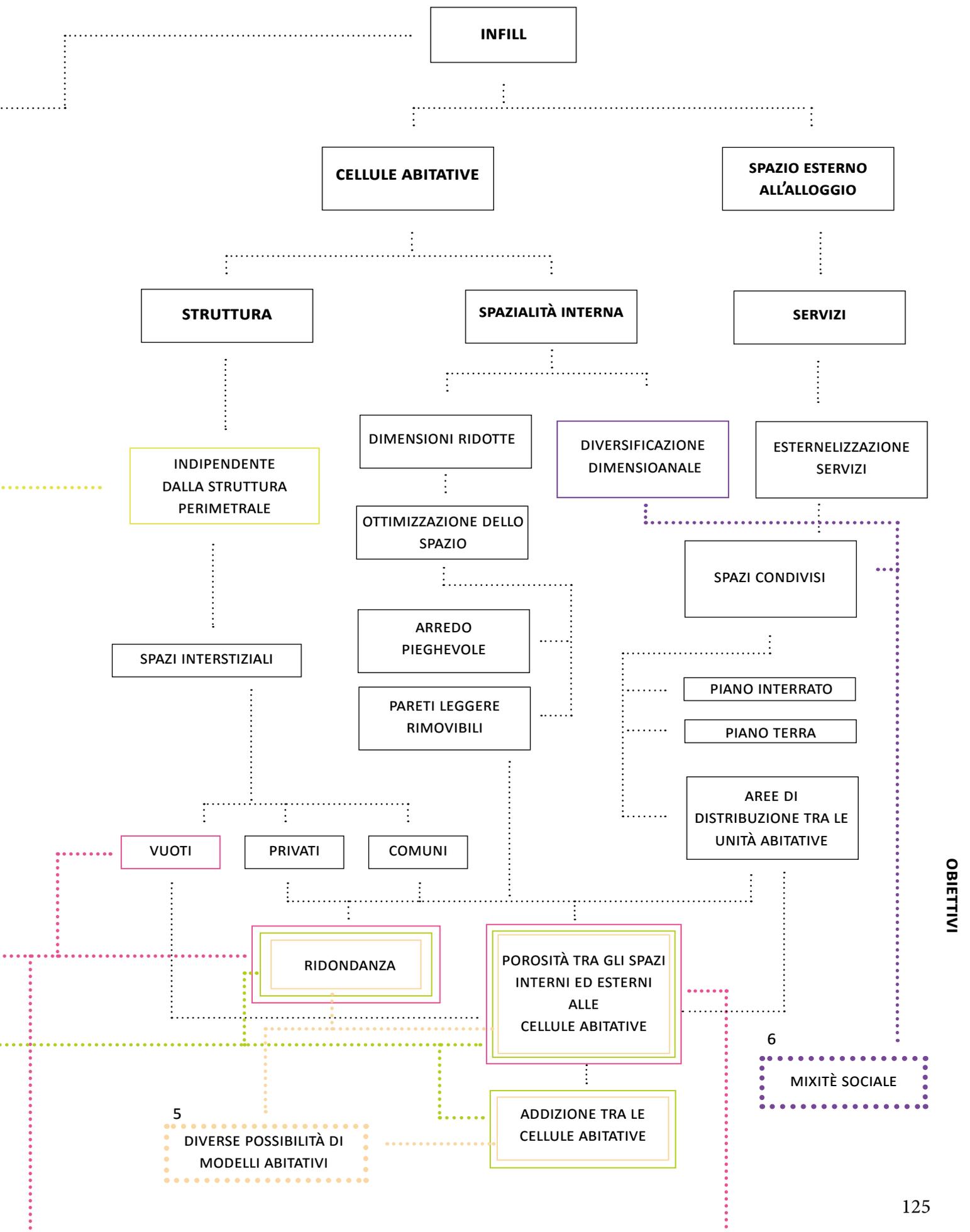


Spazi interni



Secondo Piano





Cité Manifeste, Secteur 3 - Lacaton & Vassal

Ubicazione: Mulhouse, Francia

Anno di costruzione: 2005

Superficie: 2.262 m<sup>2</sup>

Costo costruzione: 1.598. 606 € per 14 alloggi

Costo al metro quadrato: 1,05 M€ HT/net (75 000 € HT/net per alloggio) (2004)

Costo di un alloggio: 114.186 €

Funzione: Housing sociale

Sistema flessibile: Support + Infill

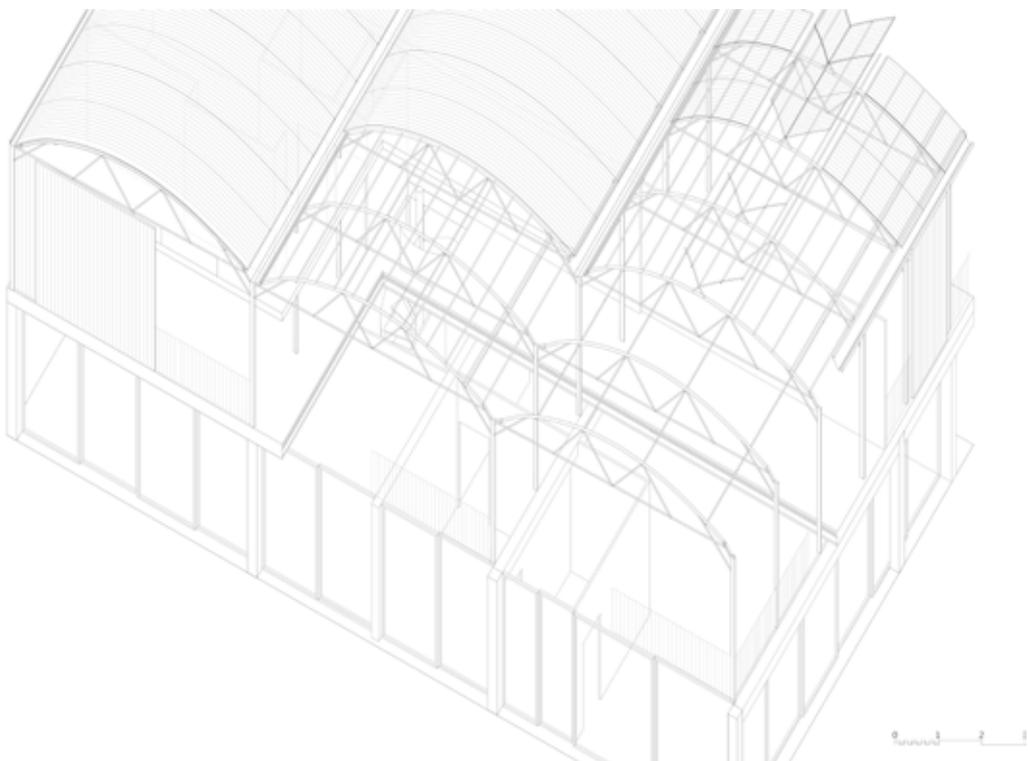




Fonti foto in alto e nella pagina accanto:  
<http://www.lacatonvassal.com/index.php?idi=1572&idp=19>

Il progetto di case sociali realizzato da Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal a Mulhouse (2001-2005) consiste in un insieme di 14 alloggi a due piani, di diversa ampiezza (da 102 a 187 mq). Il progetto inserito all'interno di un intervento di scala più ampia, in cui il committente la SOMCO (Société Mulhousienne des Cité Ouvrières) affida all'architetto Jean Nouvel la direzione del master plan per la realizzazione di 61 alloggi a Mulhouse. La proposta di Lacaton & Vassal è quella di poter conferire ai futuri abitanti un'abitazione con gli stessi comfort della casa singola ad un prezzo vantaggioso. I progettisti così, elaborano un edificio a due piani, costituito da un basamento rettangolare in calcestruzzo armato con pilastri (Support) che consente ampie superfici vetrate. Esso è sormontato da tre volumi disposti longitudinalmente costituiti da una struttura anch'essa portante, in metallo zincato, rivestita da pannelli di policarbonato con copertura a botte ribassata, provviste di aperture regolabili per la ventilazione interna. La struttura deriva dalla tipologia della serra da cui essi "rubano" anche i materiali, conferendogli nuova funzione. La struttura così impostata dà la possibilità ai progettisti di elaborare le unità residenziali (Infill), e di inserirle nella pianta libera

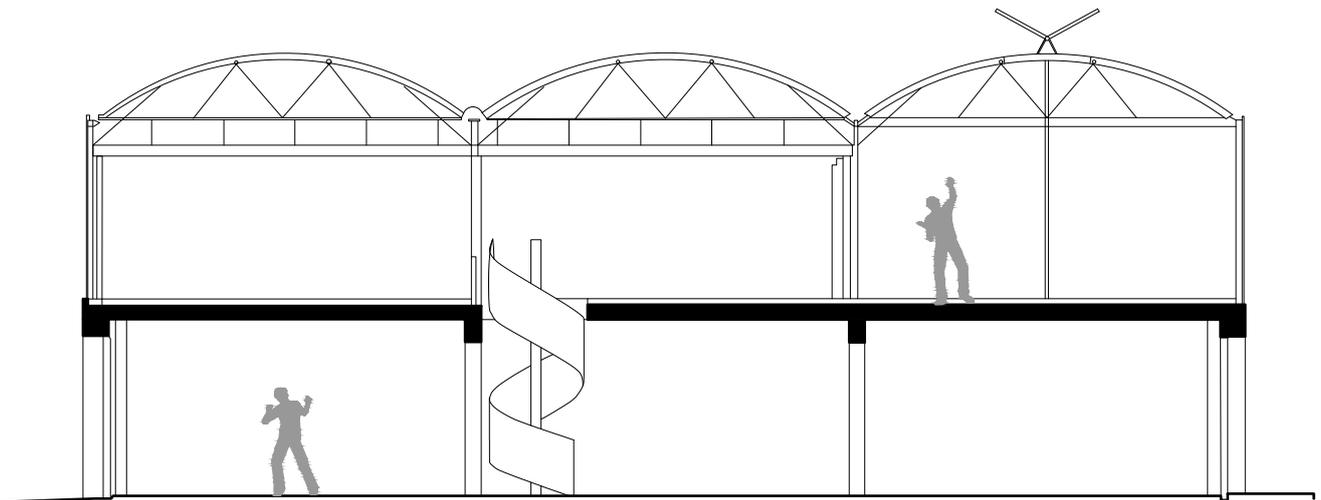
data dalla struttura puntuale. Gli alloggi si dispongono perpendicolarmente al lato lungo, permettendo così una doppia esposizione per tutti. Essi dispongono di un giardino al piano terra e un grande spazio al piano superiore che fa da filtro tra interno ed esterno delle unità: il giardino d'inverno. L'inserimento di questo spazio conferisce agli utenti la possibilità di poter estendere le funzioni dell'alloggio verso l'esterno, creando uno spazio continuo e fluido con la zona living. Inoltre, questo spazio permette ad essi di poter regolare il clima interno della casa tramite la chiusura o l'apertura di pareti scorrevoli vetrate poste tra la zona living e il giardino d'inverno. Le ampie vetrate e l'uso del policarbonato nelle serre, rende porosa la struttura verso il contesto esterno, permettendo alla luce e all'aria di entrare. Il sistema innovativo ideato dallo studio di Lacaton & Vassal crea residenze con un alto comfort qualitativo consentendo un alto grado di personalizzazione degli spazi. Infine, la scelta dei materiali e il sistema elaborato ha consentito di ridurre al minimo i costi, concedendo agli utenti il "lusso" dello spazio in più.



Fonti assonometria:  
<https://proyectos4etsa.wordpress.com/tag/lacaton-vassal/>

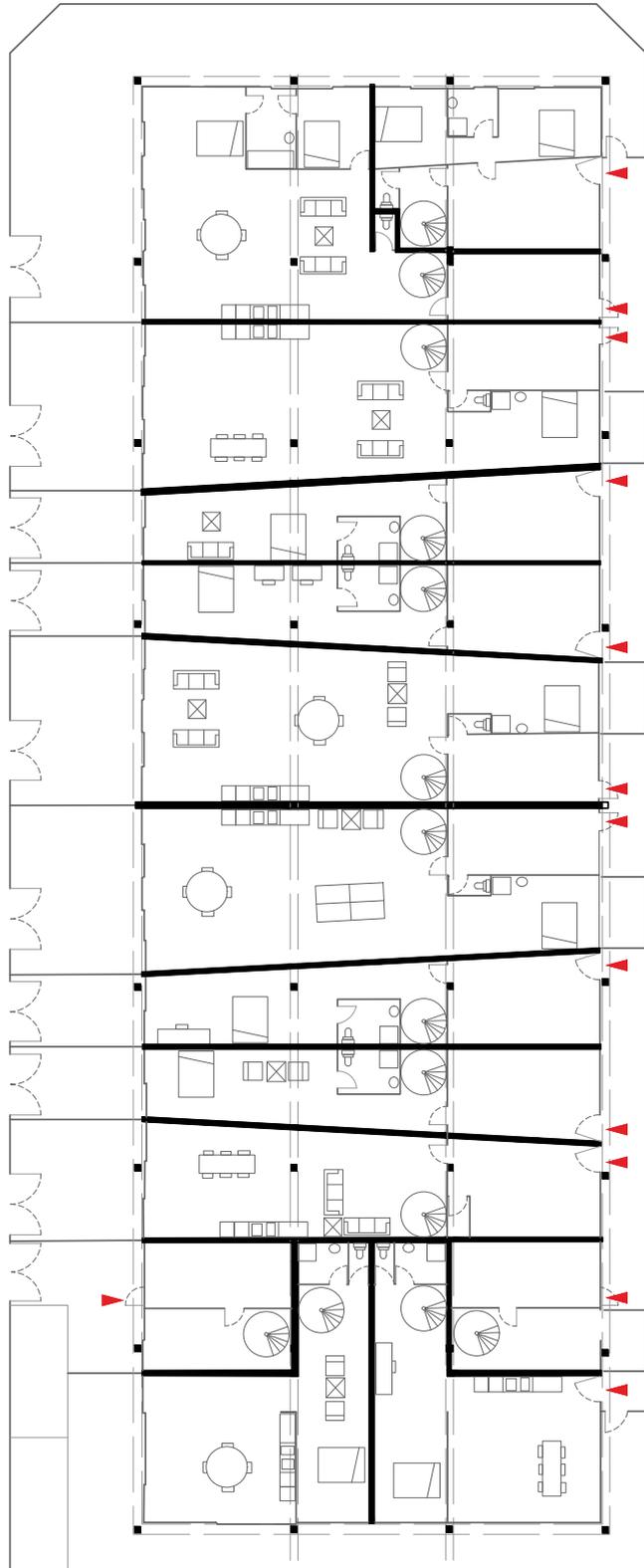


Fonti foto in alto:  
<http://www.lacatonvassal.com/index.php?idi=1572&idp=19>

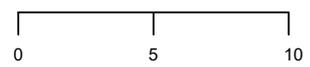


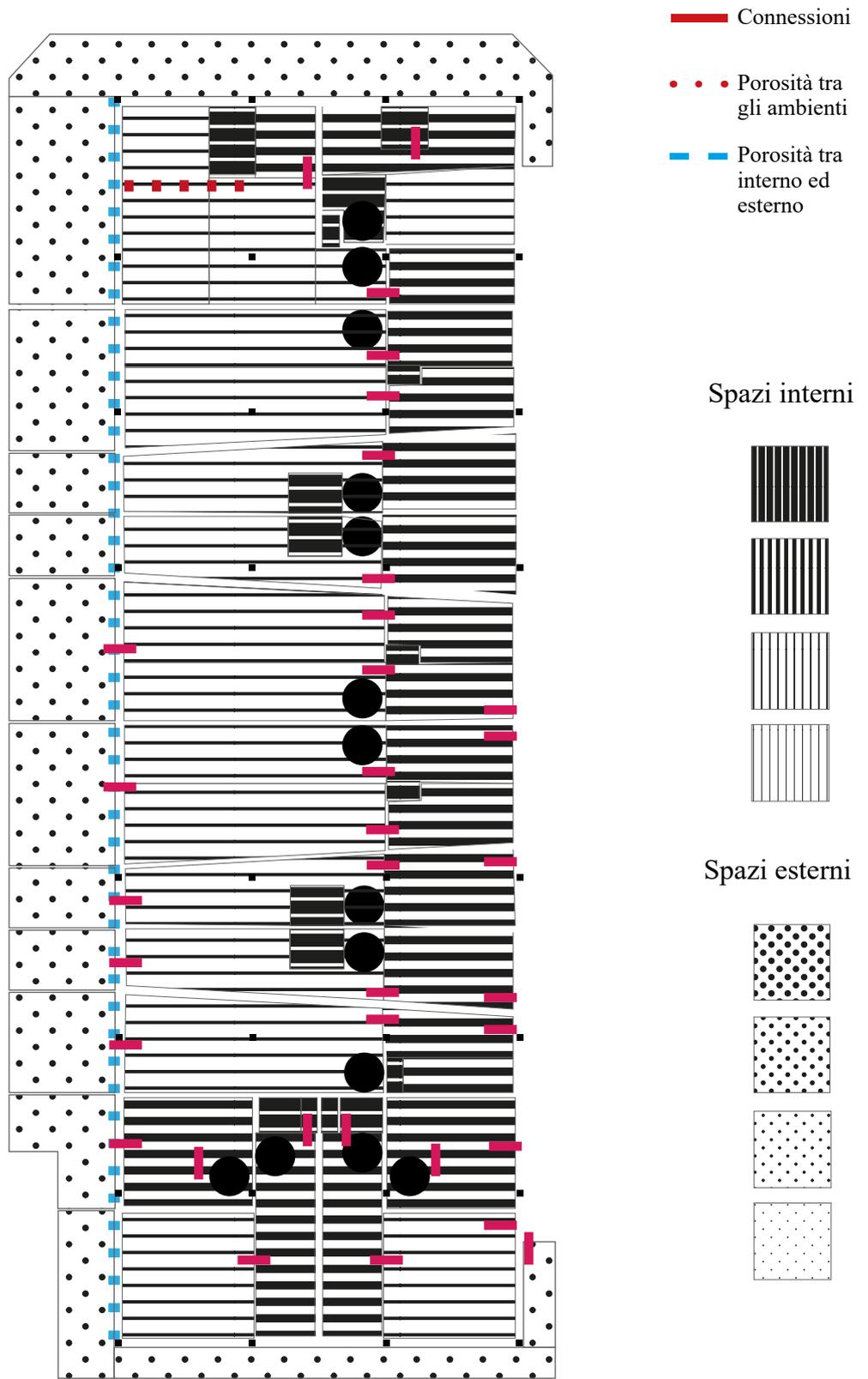
Sezione trasversale, in evidenza il supporto.

# Porosità



Piano Terra

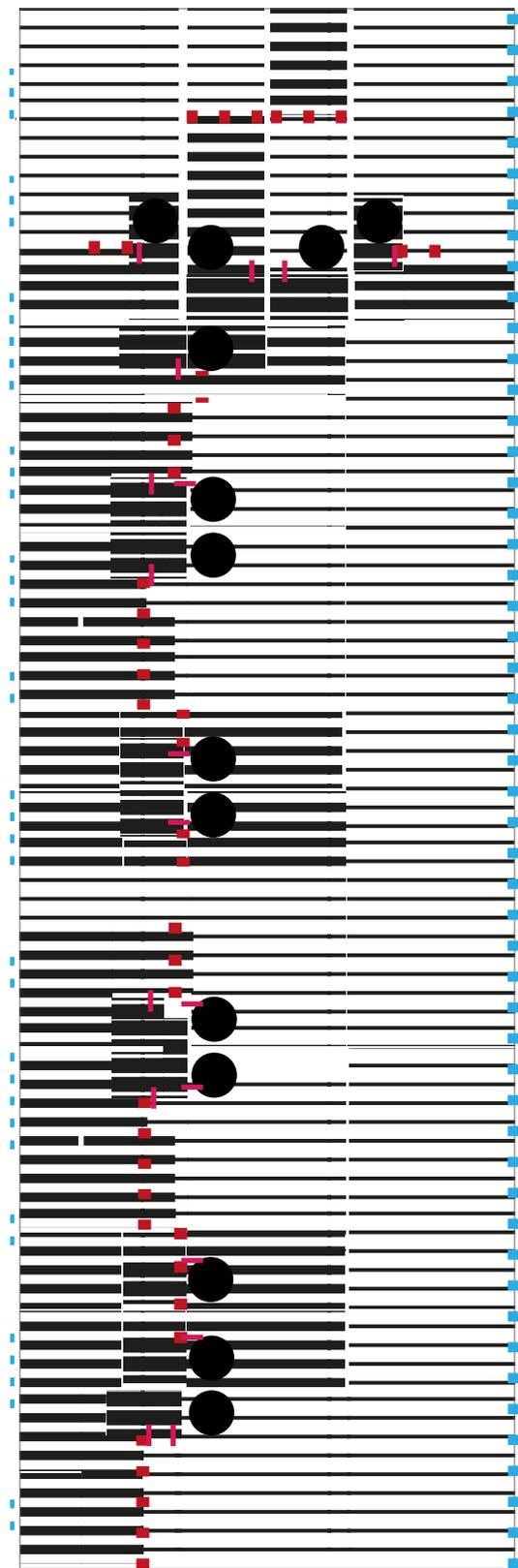




Piano Terra

# Porosità





— Connessioni

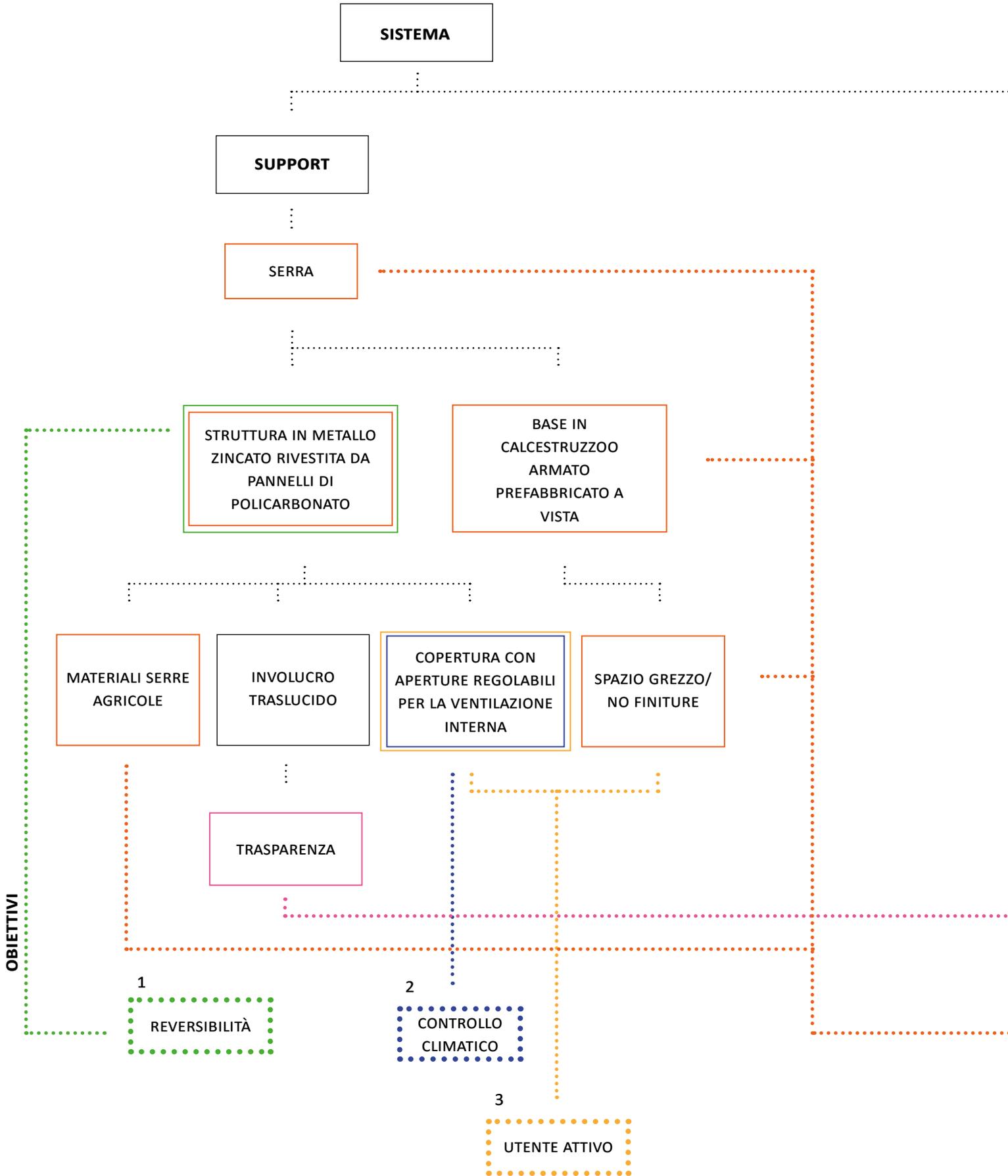
• • • Porosità tra gli ambienti

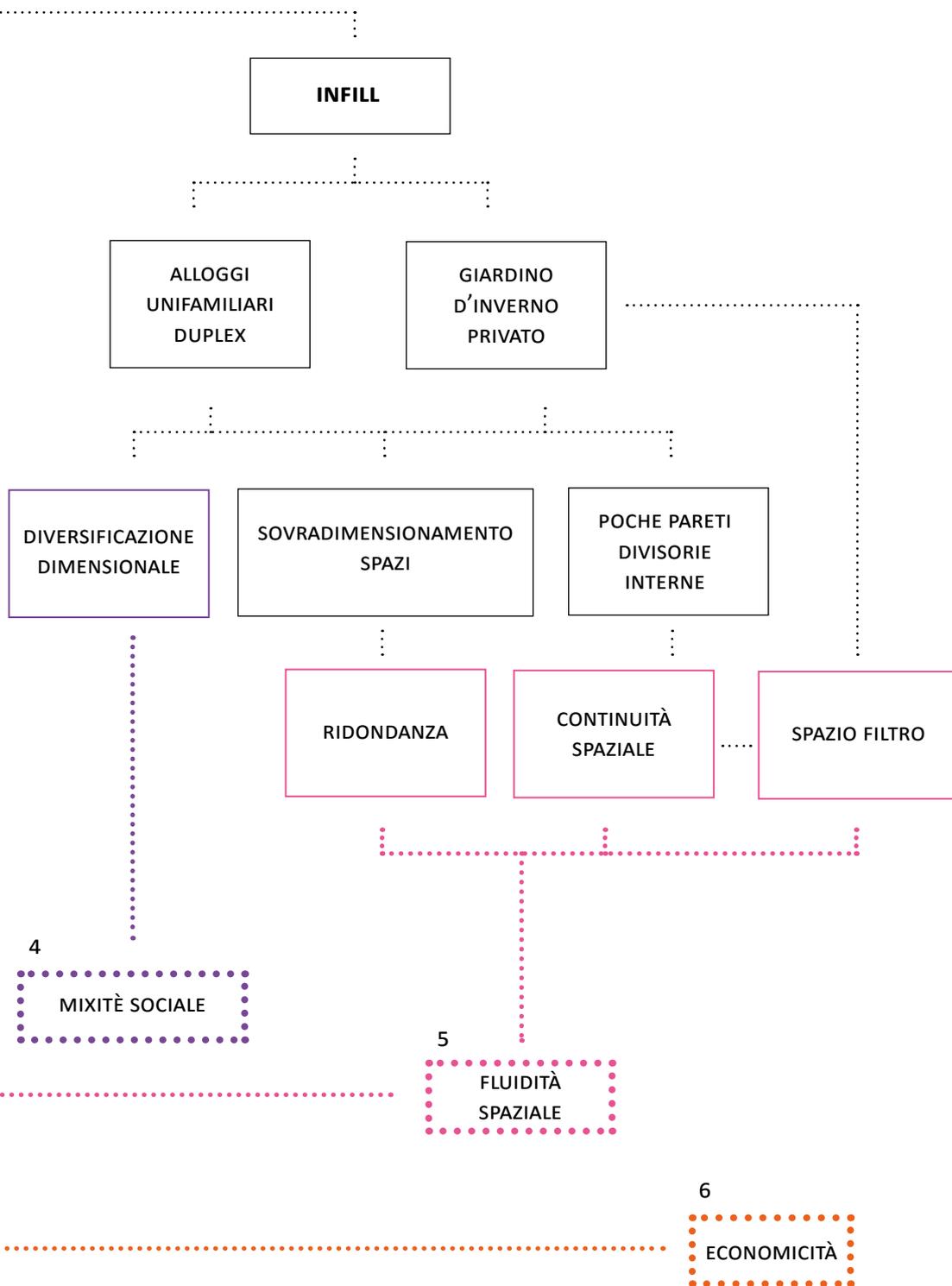
— Porosità tra interno ed esterno

Spazi interni



**SISTEMA SUPPORT INFILL**





OBIETTIVI

## Modular Housing Scheme - Shedkm e Urban Splash

Ubicazione: Manchester

Anno di costruzione: 2016

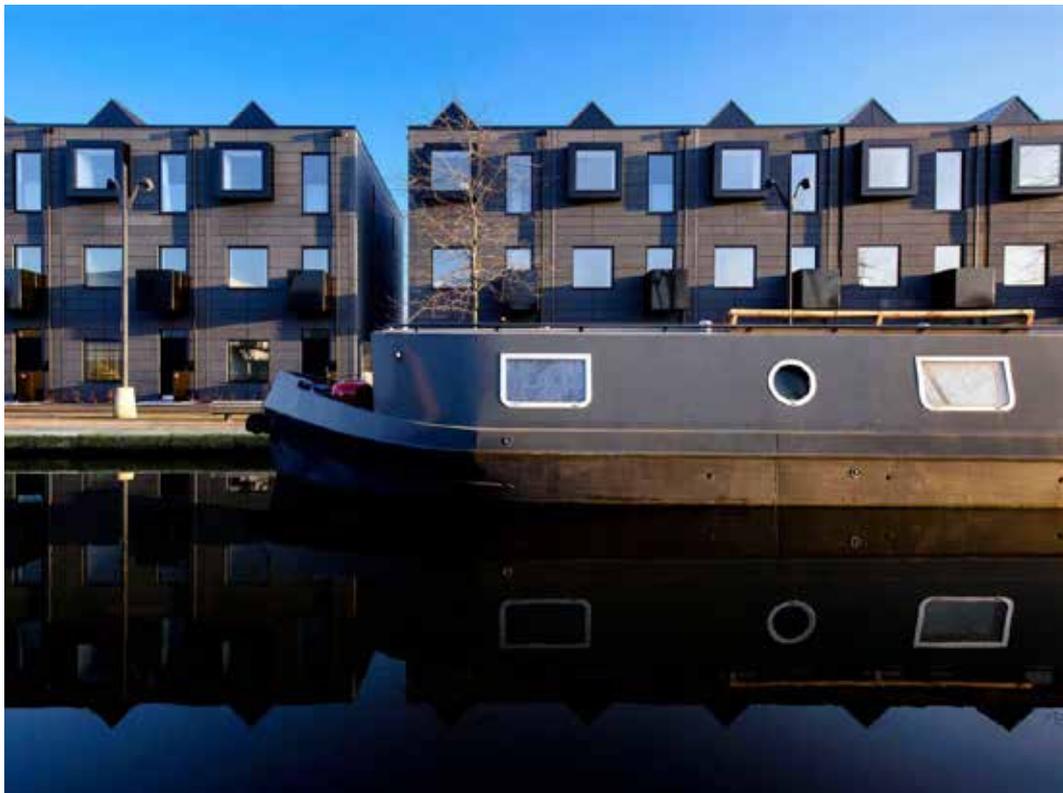
Costo di costruzione: £1,000/mq

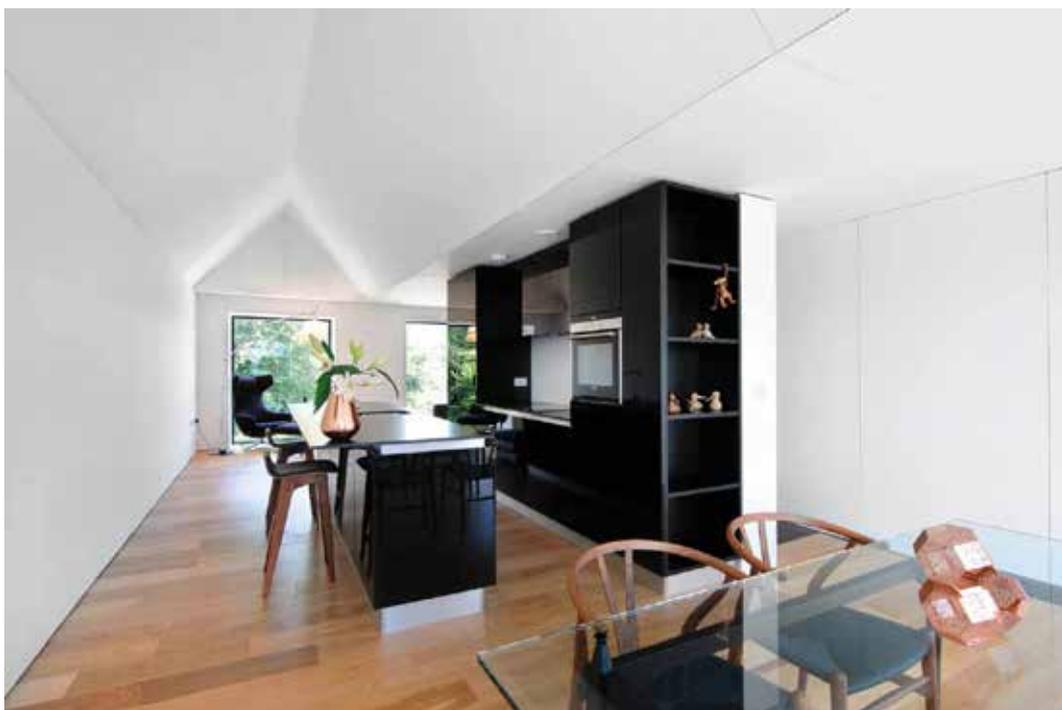
Superficie di un modulo: 80 mq

Funzione: Housing

Premi: mipim uk award for best future project 2015

Sistema: guscio indipendente





La spazialità interna data dalla pianta tenuta libera, dall'altezza dell'interpiano e dalle ampie vetrate

Fonti foto in alto e nella pagina accanto:  
<https://www.urbansplash.co.uk/designers/shedkm>

Il sistema di residenze HoUse è concepito dallo studio ShedKm e inserito in un progetto di ricerca per l'edilizia di massa per il Regno Unito, in contrapposizione all'offerta scadente rappresentata dalle "Noddy Box Housing", ovvero alloggi risalenti agli anni '90 prodotti da grandi società di sviluppo residenziale famose per essere inospitali, date le dimensioni ridotte l'uso di materiali scadenti. I progettisti sfruttano la costruzione modulare in fabbrica per creare abitazioni complete, di due o tre livelli, che si presentano come dei container in cui a seconda delle scelte del cliente, si possono creare differenti layout interni, derivanti dal posizionamento del bagno, della cucina e della scala. Il resto della superficie viene lasciata libera, permettendo di generare configurazioni aperte, grazie sia

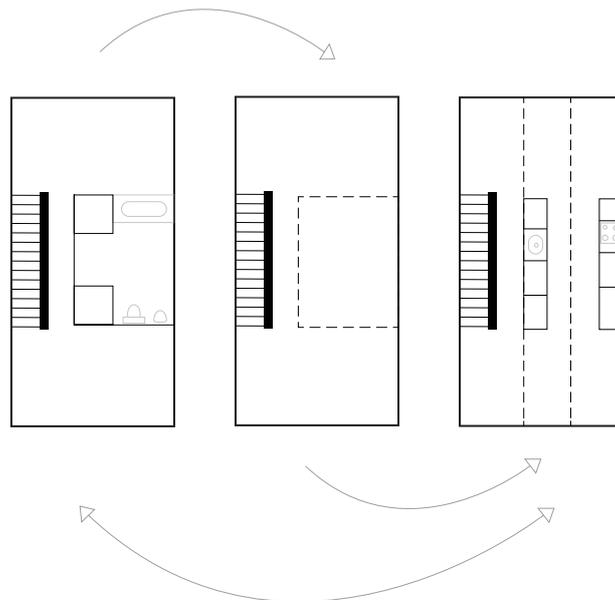


alle dimensioni nell'alzato e per il doppio affaccio che permette la doppia esposizione, contribuendo a rendere lo spazio maggiormente fluido; oppure configurazioni più tradizionali, ovvero scandite da setti. Inoltre, i residenti possono specificare il numero di camere da letto e scegliere se collocare la zona living al piano terra o a quello superiore. I moduli assemblati sono inseriti in lotti, generando file di case a schiera con il giardino, tipicamente inglesi. Il sistema costruttivo permette l'abbassamento dei costi dell'alloggio e di aumentare la velocità di realizzazione, ponendosi in un approccio collaborativo con l'utente, che può gestire lo spazio interno a suo piacere.

Costruzione in fabbrica e montaggio degli alloggi completi in cantiere

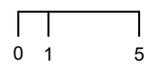
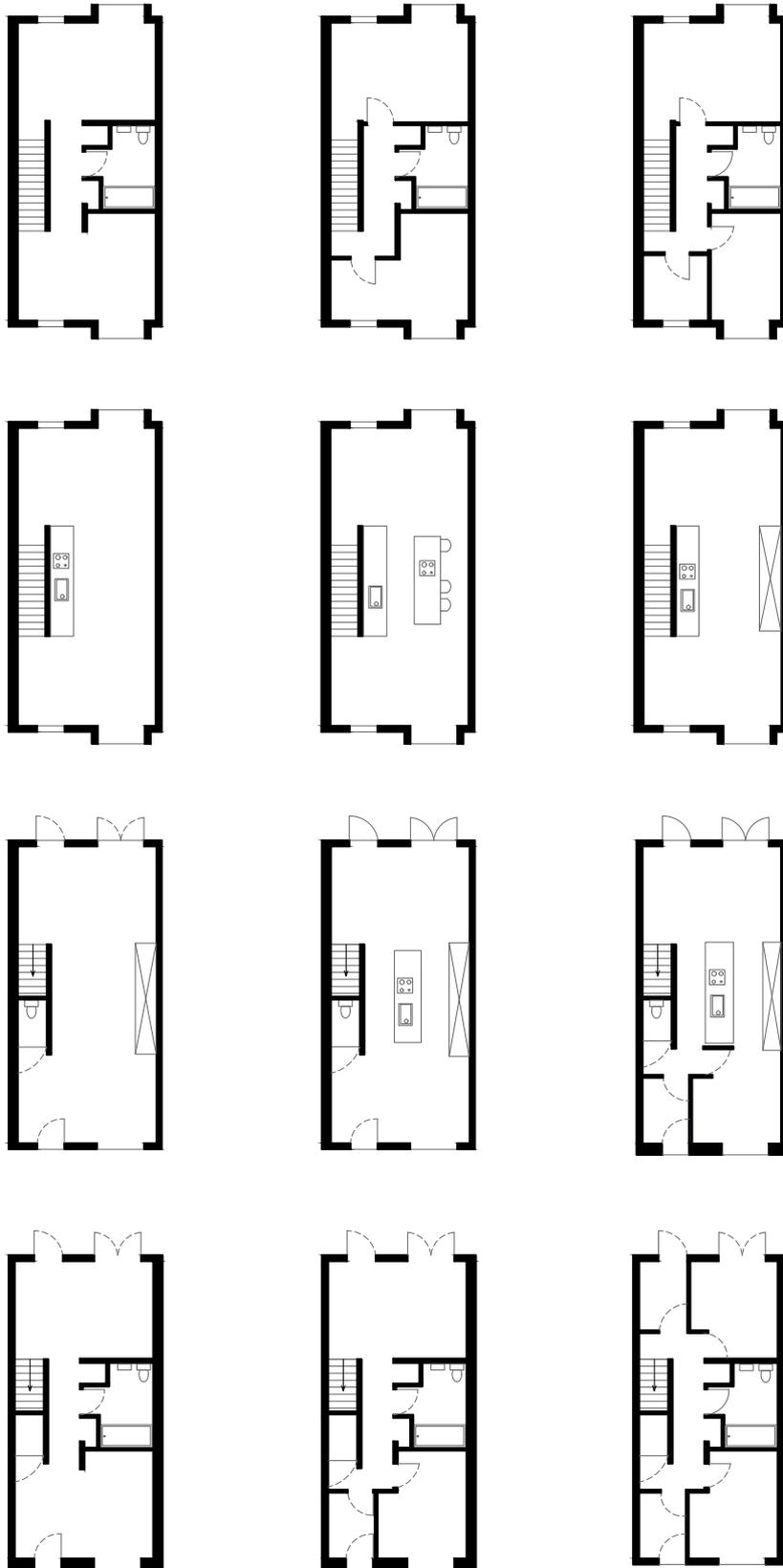


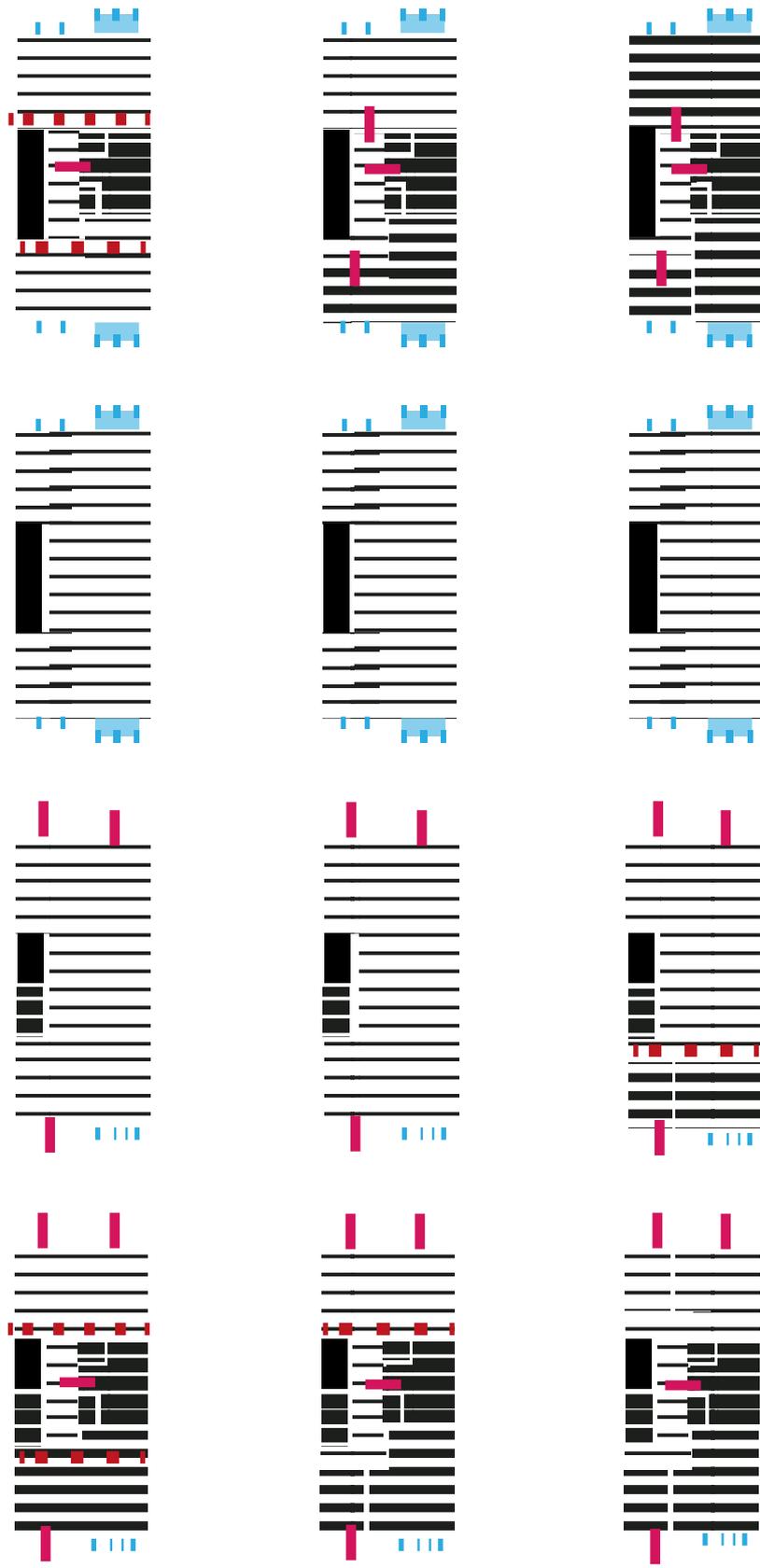
Fonte foto in alto e nella pagina accanto:  
<https://www.urbansplash.co.uk/designers/shedkm>



Ipotesi di alloggio su tre piani, in cui si affida all'utente la scelta della funzione nei piani

# Porosità





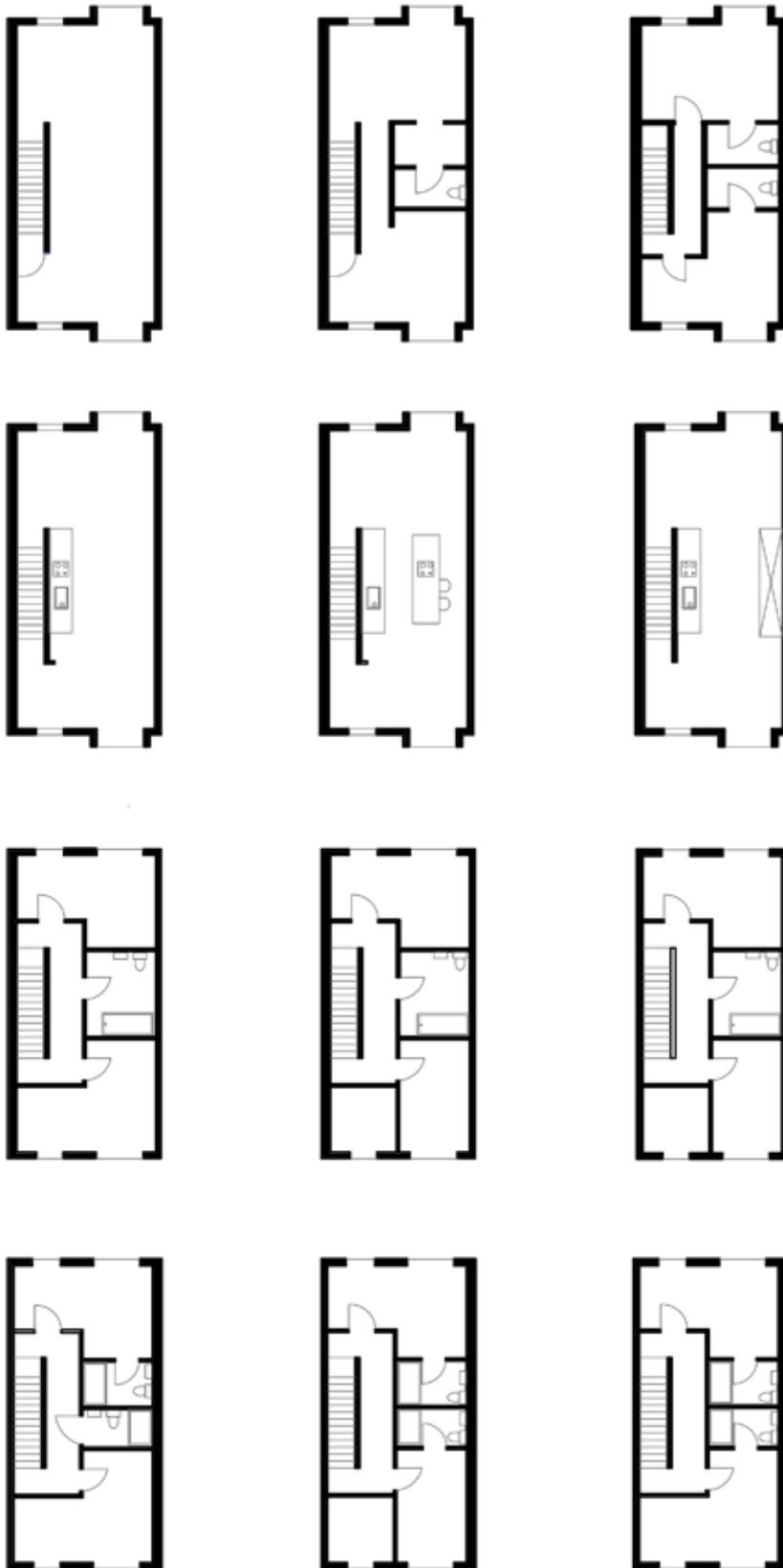
-  Connessioni
-  Porosità tra gli ambienti
-  Porosità tra interno ed esterno

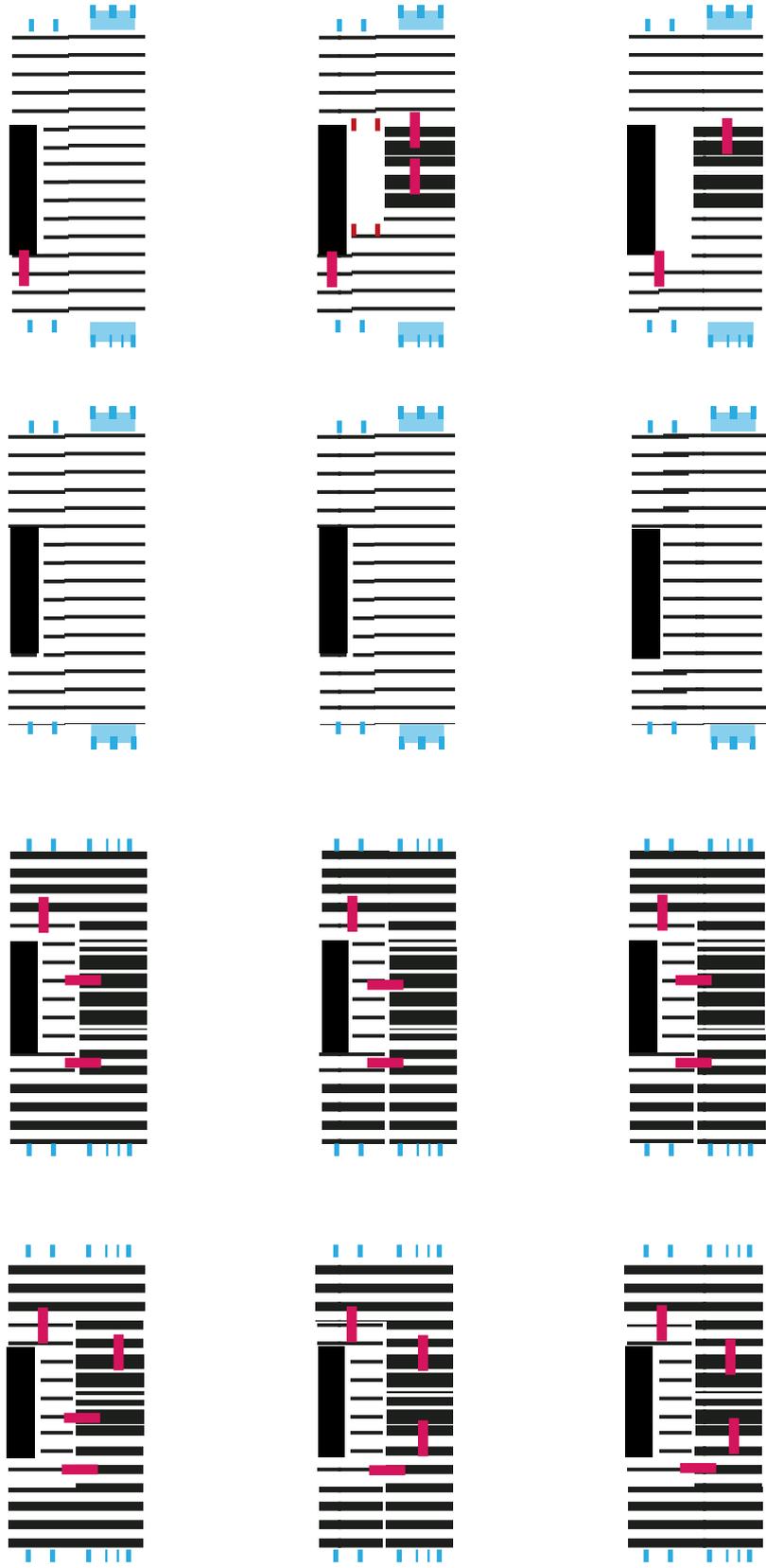
Spazi interni



Esempio di Layout

# Porosità





— Connessioni

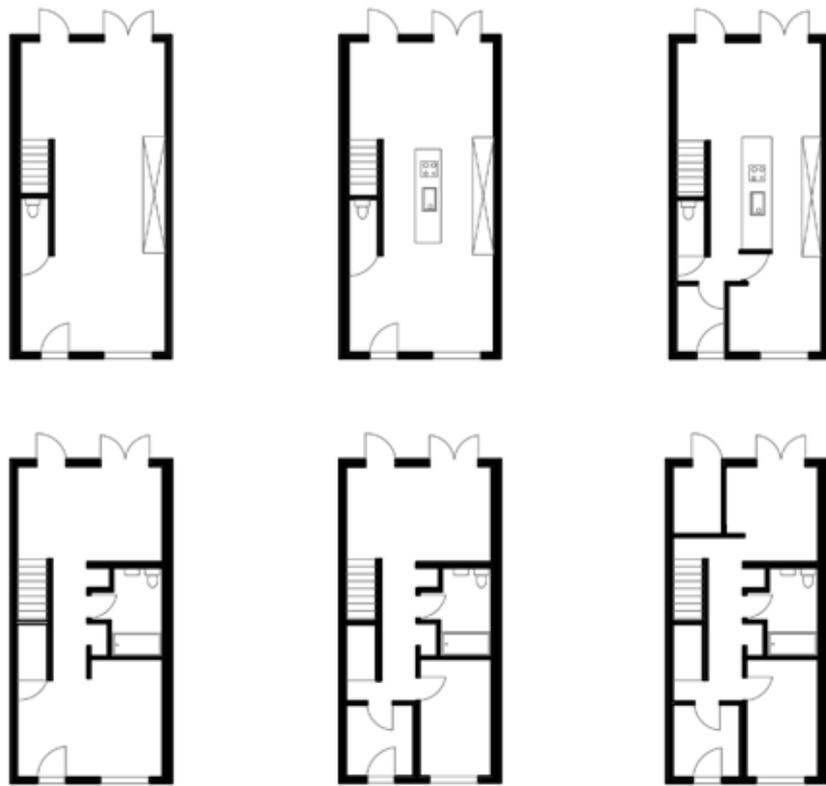
• • • Porosità tra gli ambienti

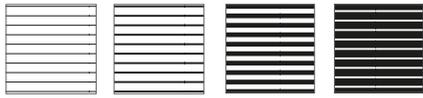
— Porosità tra interno ed esterno

Spazi interni



# Porosità



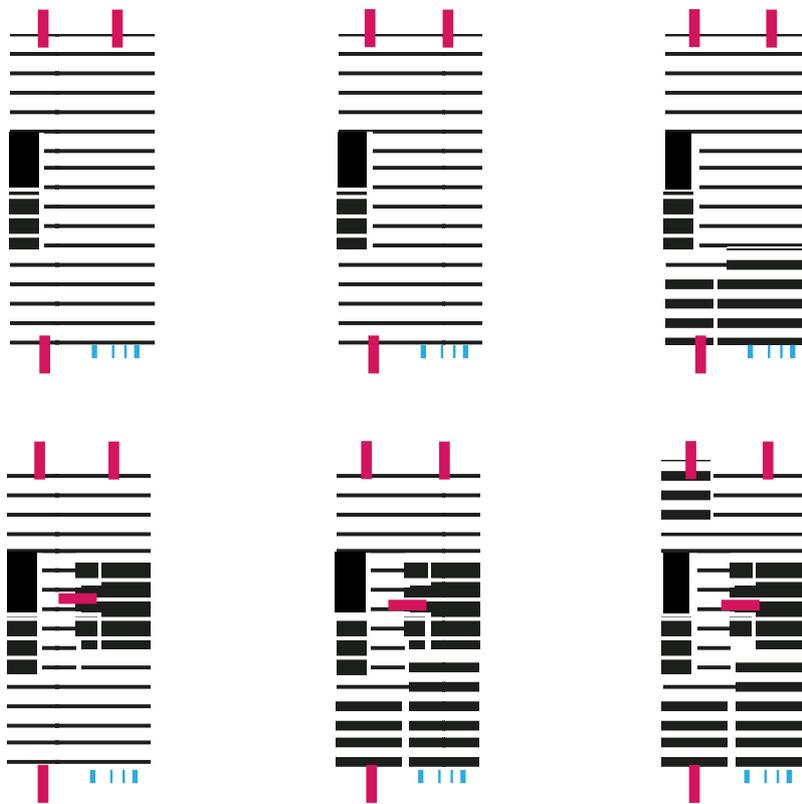


Spazi interni

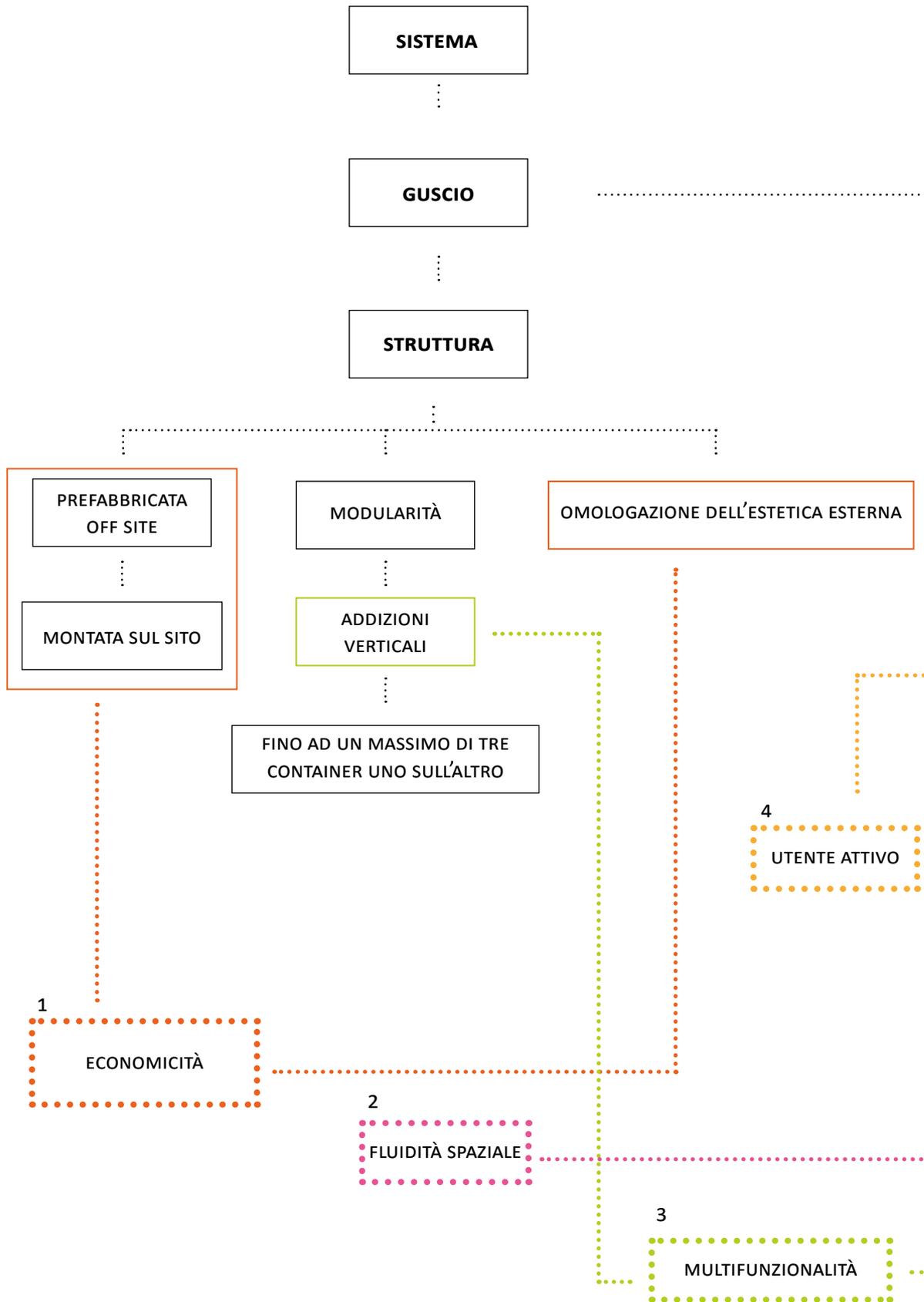
— Connessioni

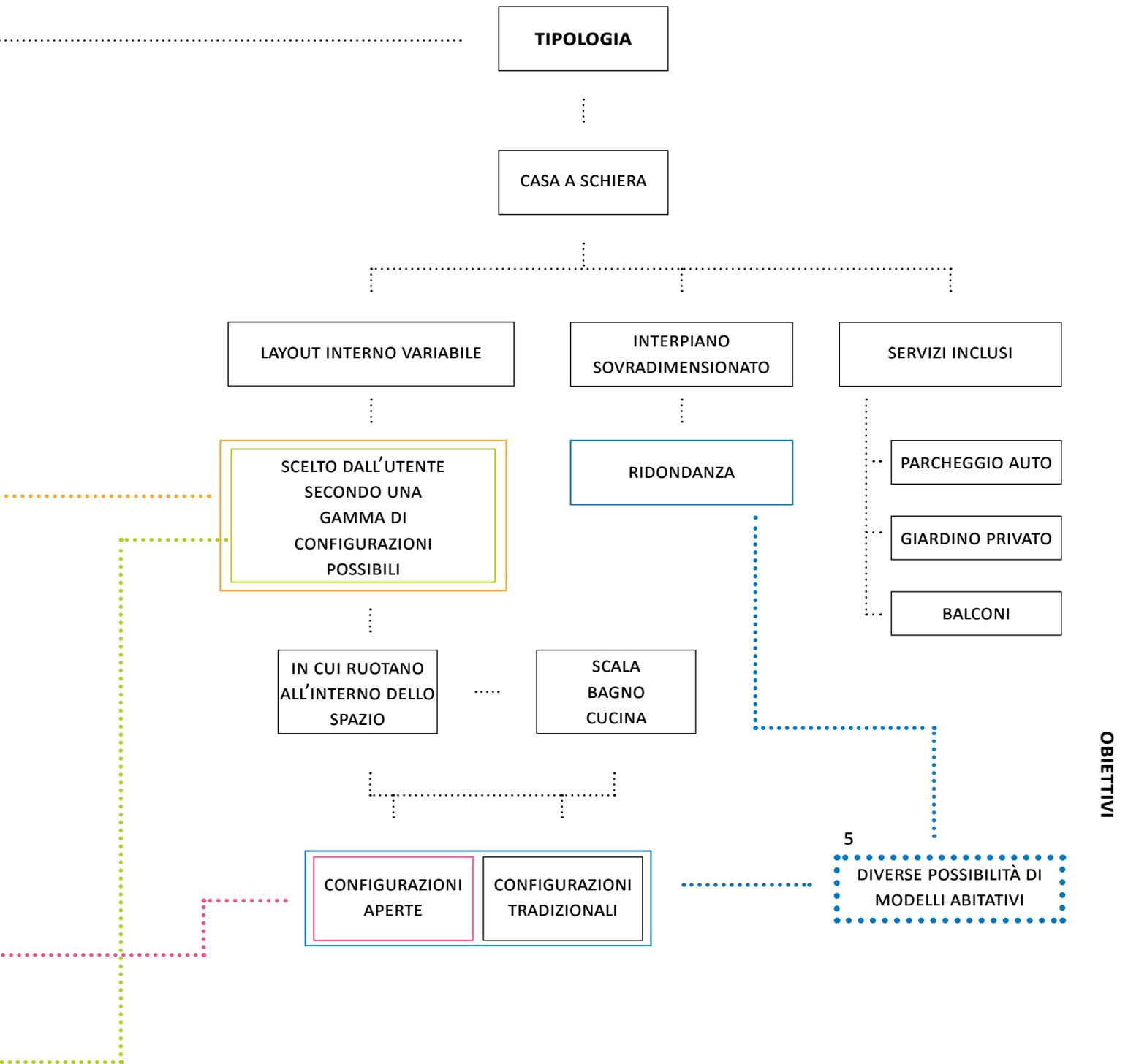
• • • Porosità tra gli ambienti

— Porosità tra interno ed esterno



**SISTEMA GUSCIO = CONTENITORE**





OBIETTIVI

## Tour Bois le Prêtre - Fredreric Durot,Lacaton & Vassal

Ubicazione: Parigi

Anno di costruzione: 2011

Superficie: da 8900 m<sup>2</sup> (esistente) a 12460 m<sup>2</sup> (addizione)

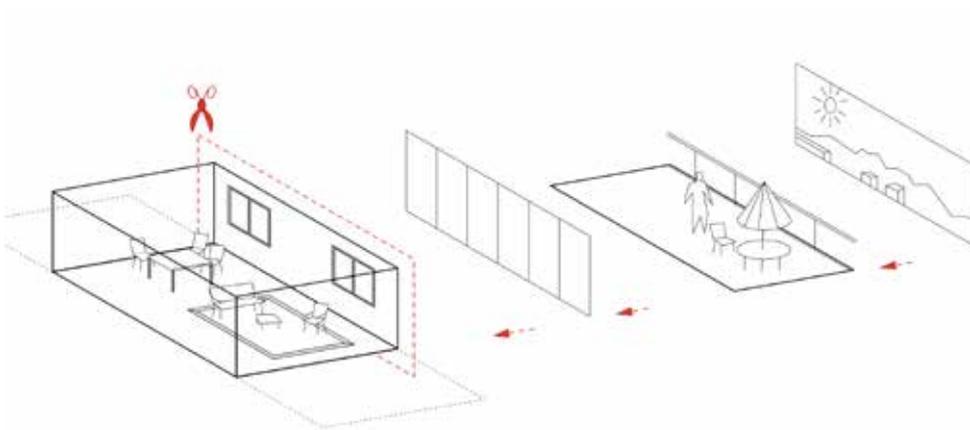
Costo: 11,2 milioni di euro

Costo al mq: 11,25 M€ HT/net

Funzione: Housing

Committente: Paris Habitat

Intervento: Trasformazione di 100 alloggi all'interno di un edificio a torre



Lacaton& Vassal schema dell'intervento

fonte:Angela Rui, *Fredreric Durot,Lacaton & Vassal,Tour Bois le Prêtre*, Paris,2006

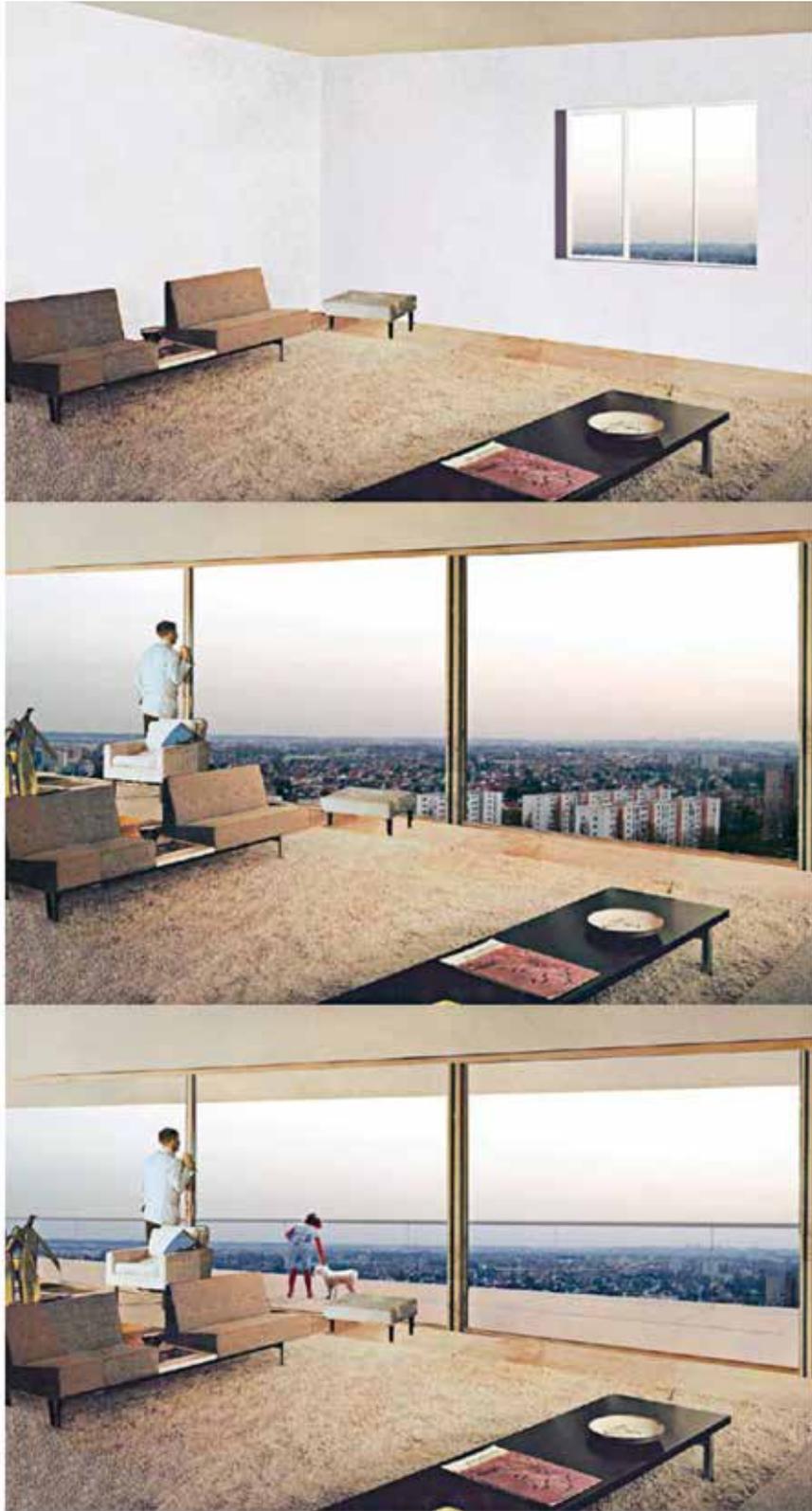
Nel 2005 Frederic Durot, Anne Lacaton, Jean Philippe Vassal vincono il concorso “Metamorfosi della torre Bois-le-Prêtre, indetto dall’OPAC di Parigi (Offices Publics de l’Aménagement et de la Construction) per trovare un’alternativa alla demolizione dell’edificio popolare collocato a ridosso della circonvallazione nord della capitale francese.

L’intervento è l’applicazione del principio Plus, ovvero il risultato delle ricerche finanziate dal Ministero della Cultura e della Comunicazione per il recupero dell’architettura residenziale della banlieue (le periferie francesi costruite durante gli anni’60) in cui si propone una architettura dai gesti misurati e attenti incentrata nell’arricchimento della qualità della vita degli abitanti, conservando e non demolendo il costruito. Nella torre di Bois le Pretre si decide di intervenire attraverso un programma di montaggio e smontaggio: all’edificio esistente viene addizionata una struttura autoportante costituita da elementi prefabbricati e montata lungo le facciate, ampliando le dimensioni dei 96 alloggi i quali vengono collegati alla nuova struttura tramite la demolizione parziale delle facciate esterne, l’intera operazione è stata compiuta senza far evacuare gli abitanti. La facciata originale viene quindi bucata e collegata a logge vetrate costituite



Fonte foto in alto e nella pagina precedente:

dezeen\_Tour-Bois-le-Pretre-by-Frederic-Druot-Anne-Lacaton-and-Jean-Philippe-Vassal\_1sqb



Lacaton& Vassal collage

fonte: Angela Rui, *Fredreric Durot, Lacaton & Vassal, Tour Bois le Prêtre, Paris, 2006*

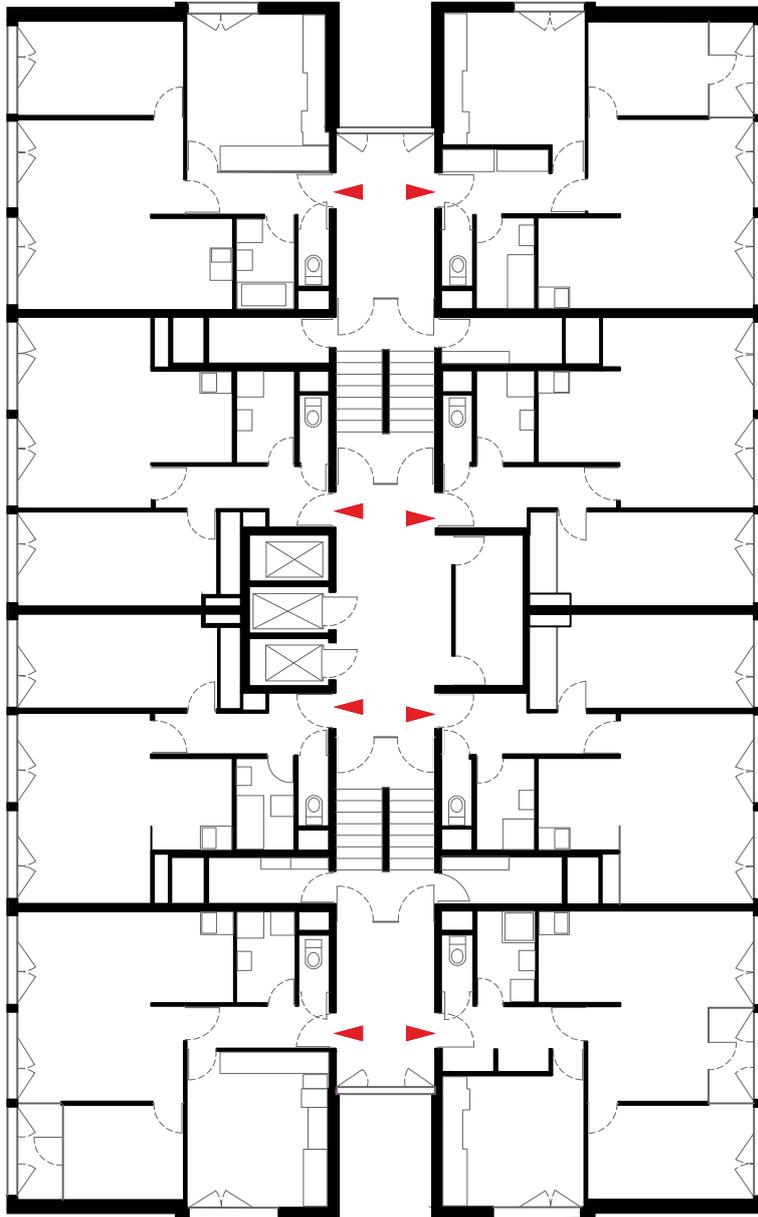
da un balcone verso la città e un giardino d'inverno. Questo semplice gesto, non solo permette di poter ampliare lo spazio delle abitazioni, ma consente la creazione di un nuovo legame con l'esterno, potendo godere di molta più luce e aria e, filtrato dal giardino di inverno. L'inserimento dello spazio filtro permette il controllo climatico all'interno dell'abitazione, riducendo del 50% il consumo energetico, inoltre amplifica il potenziale dell'unità conferendo libertà spaziale, dato dal continuum con la stanza a cui è collegato (solitamente la zona living, ma in alcune parti si collega anche a camere da letto), dando la possibilità all'utente di potersi appropriare dello spazio. L'intervento si propone come soft, poiché agisce senza distruggere, ma si rivela potente nei risultati. I progettisti non tentano di affrontare la robustezza e la rigidità dell'edificio anni'60, come fosse un avversario da vincere, ma di abbracciarlo con un movimento circolare, creando una nuova forma e una nuova forza, e con cui assieme poter generare un movimento più fluido.

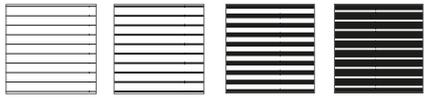
Lacaton & Vassal riescono a fare questo intervento entro i costi di demolizione dell'edificio, dimostrando come si possa fare architettura con le risorse a disposizione, captando prima della crisi una nuova architettura modesta e attenta alle risorse in gioco, ma dai grandi risultati, in un'ottica di miglioramento della qualità della vita di chi la abita.



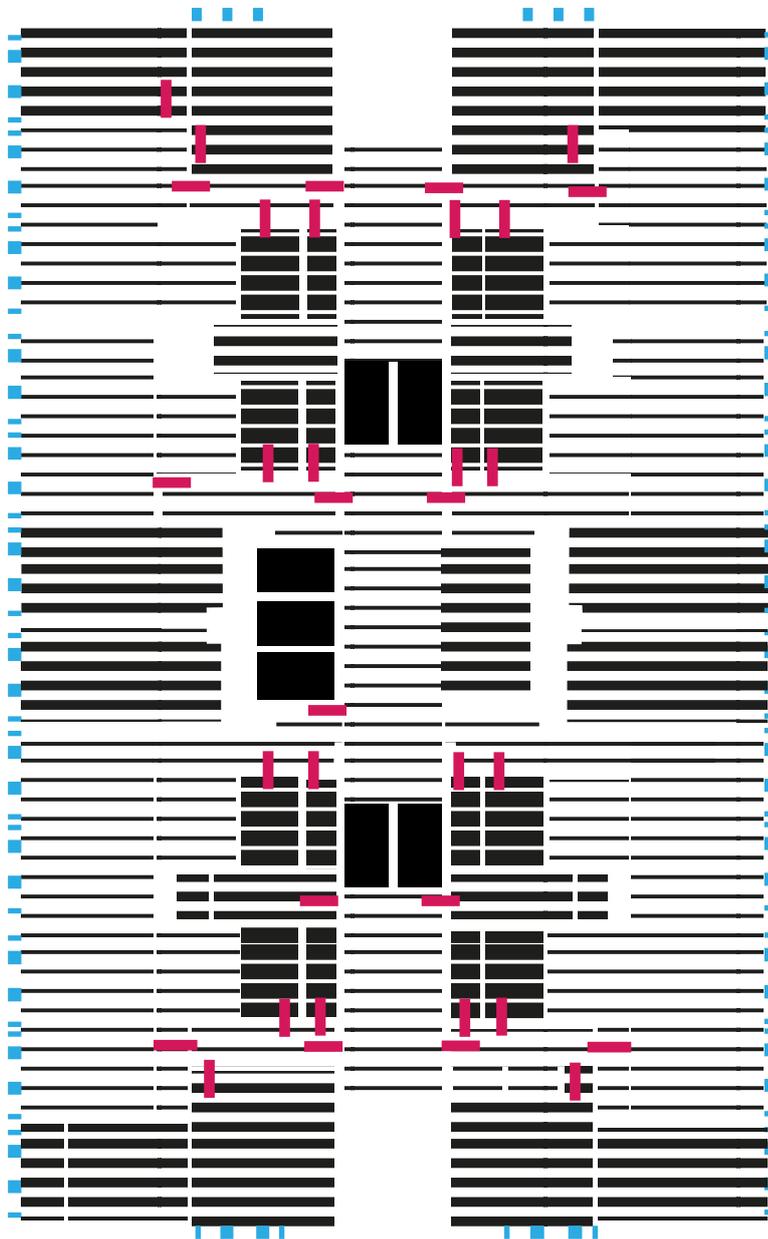
Fonte foto in alto dezeen\_Tour-Bois-le-Pretre-by-Frederic-Druot-Anne-Lacaton-and-Jean-Philippe-Vassal\_1sqb

Porosità  
prima dell'intervento



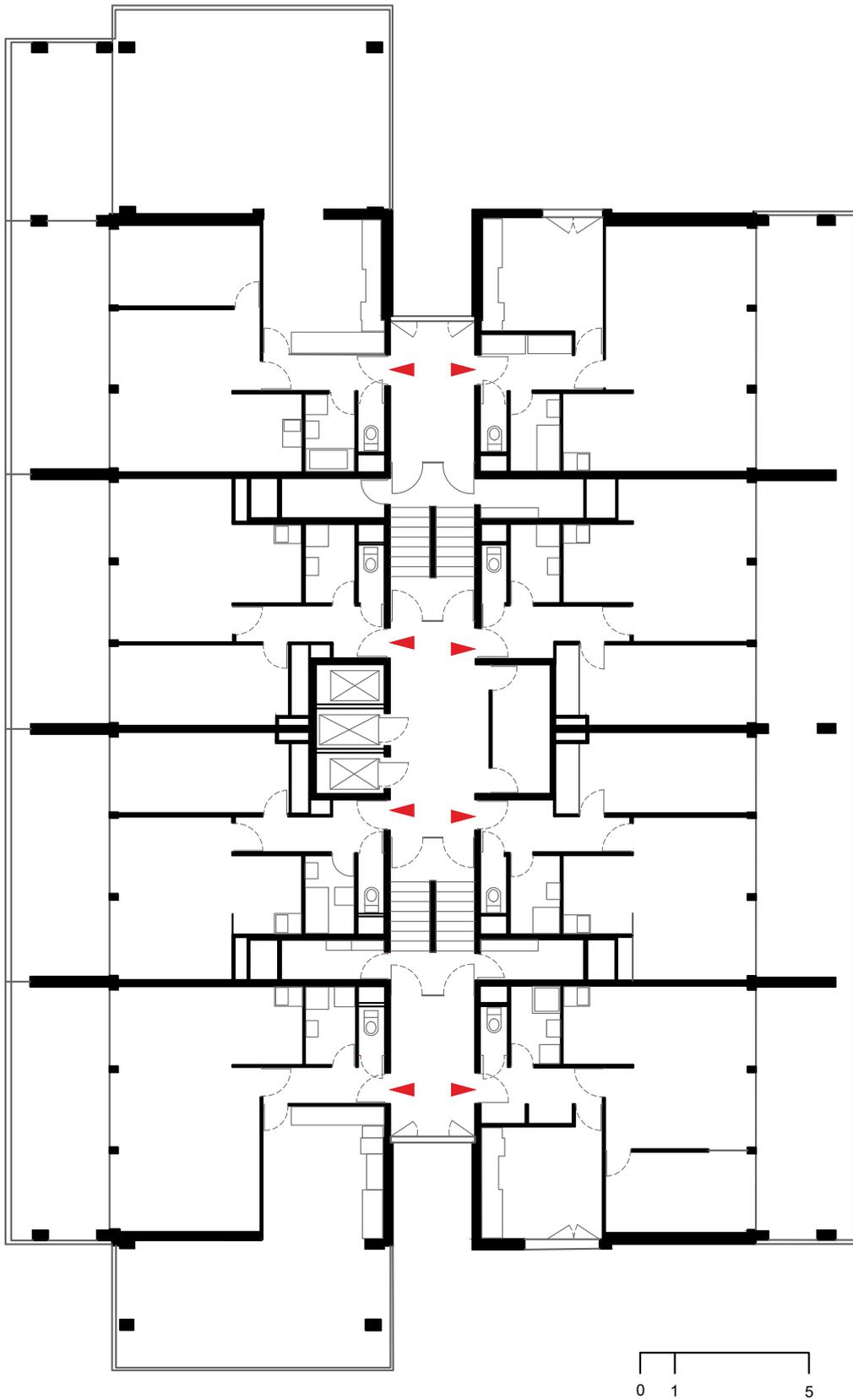


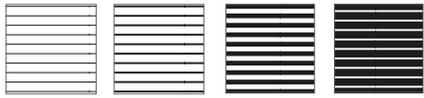
Spazi interni



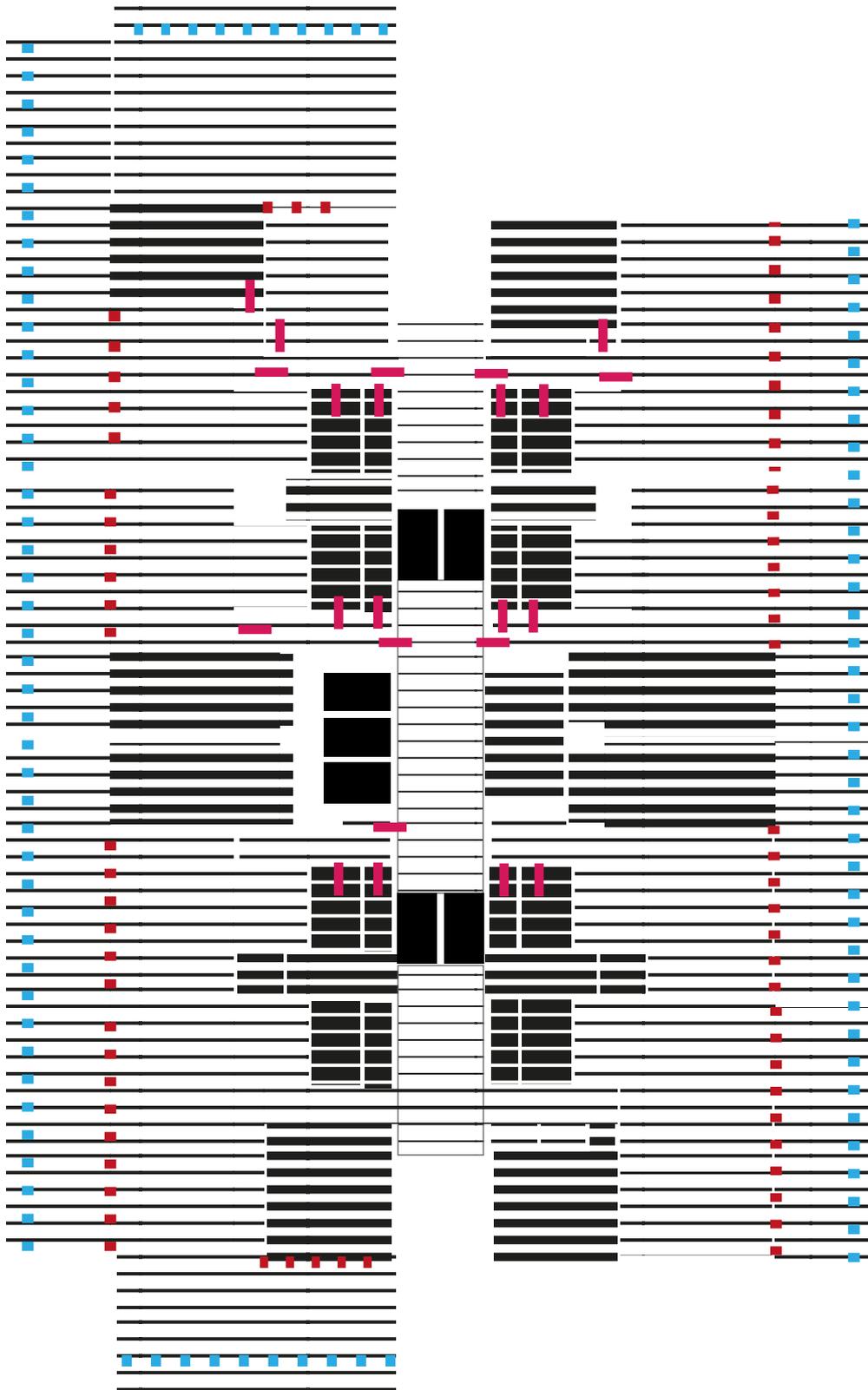
- Connessioni
- • • Porosità tra gli ambienti
- - - Porosità tra interno ed esterno

Porosità  
dopo l'intervento





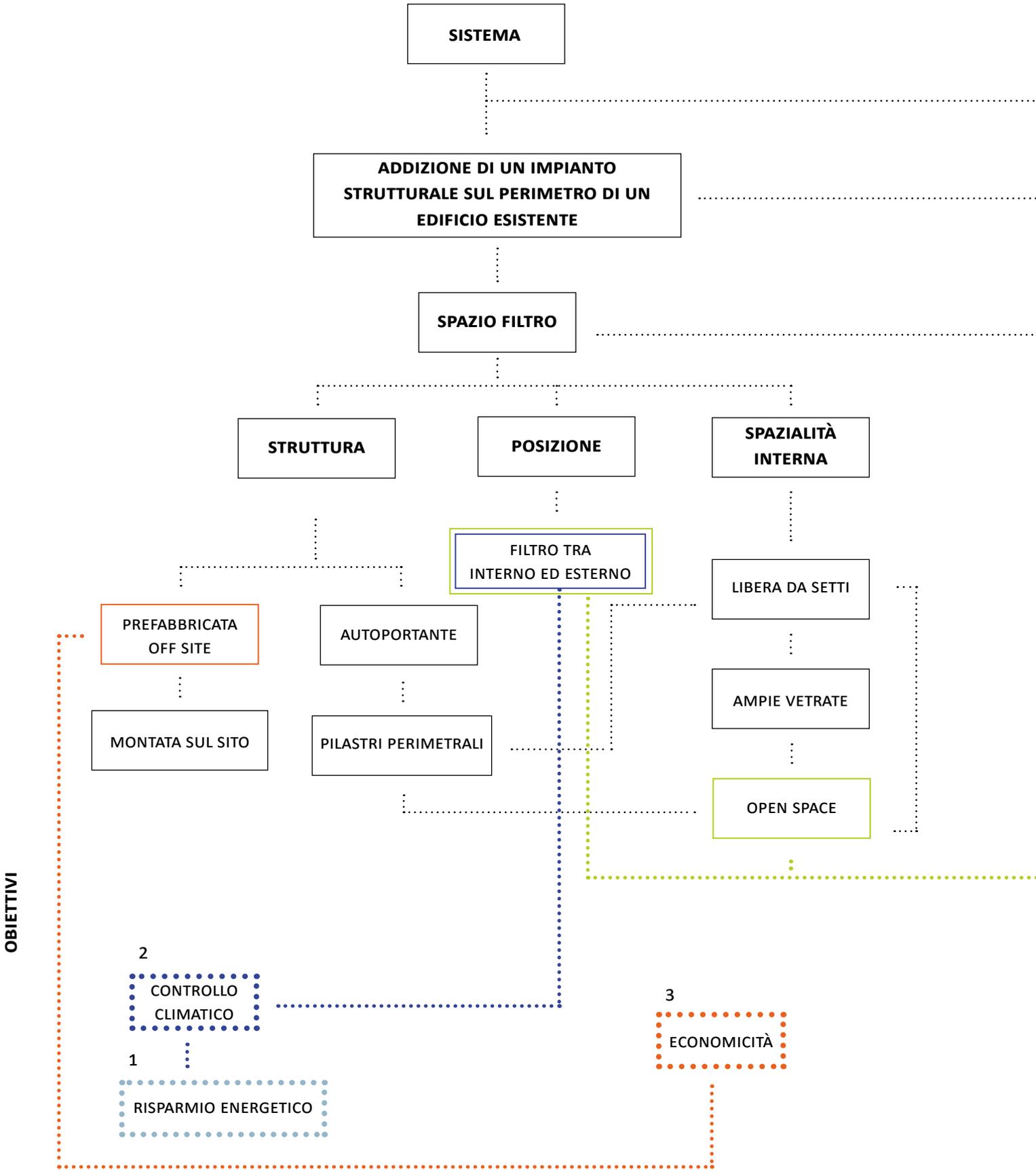
Spazi interni



— Connessioni

• • • Porosità tra gli ambienti

— Porosità tra interno ed esterno





Tour Bois le Prêtre - Fredreric Durot,Lacaton & Vassal

Ubicazione: Londra

Anno di costruzione: non costruito (prevista per il 2019)

Superficie alloggio: 50 mq (espandibili)

Funzione: Housing

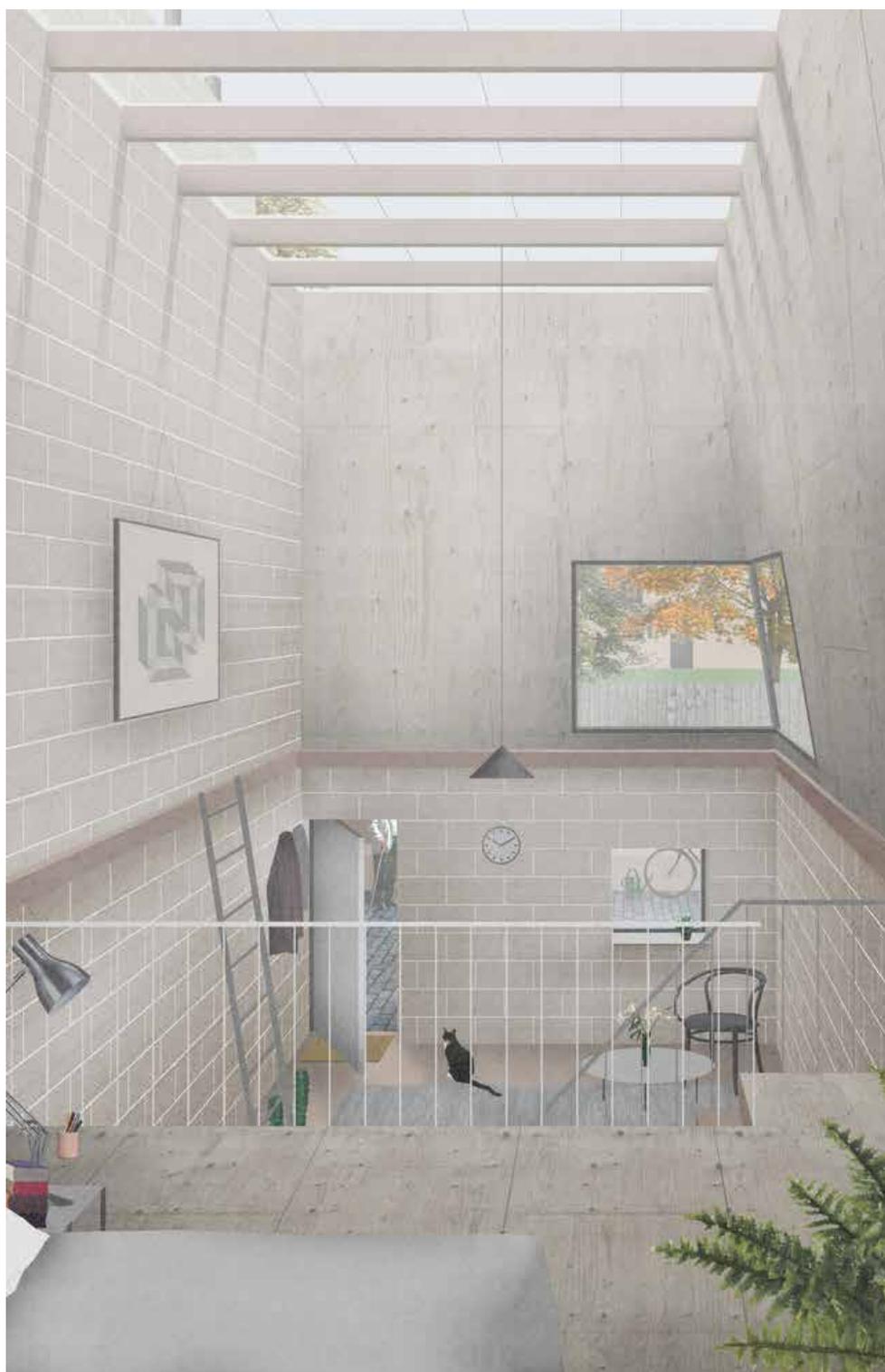
Committente: GLA (Greater London Authority)



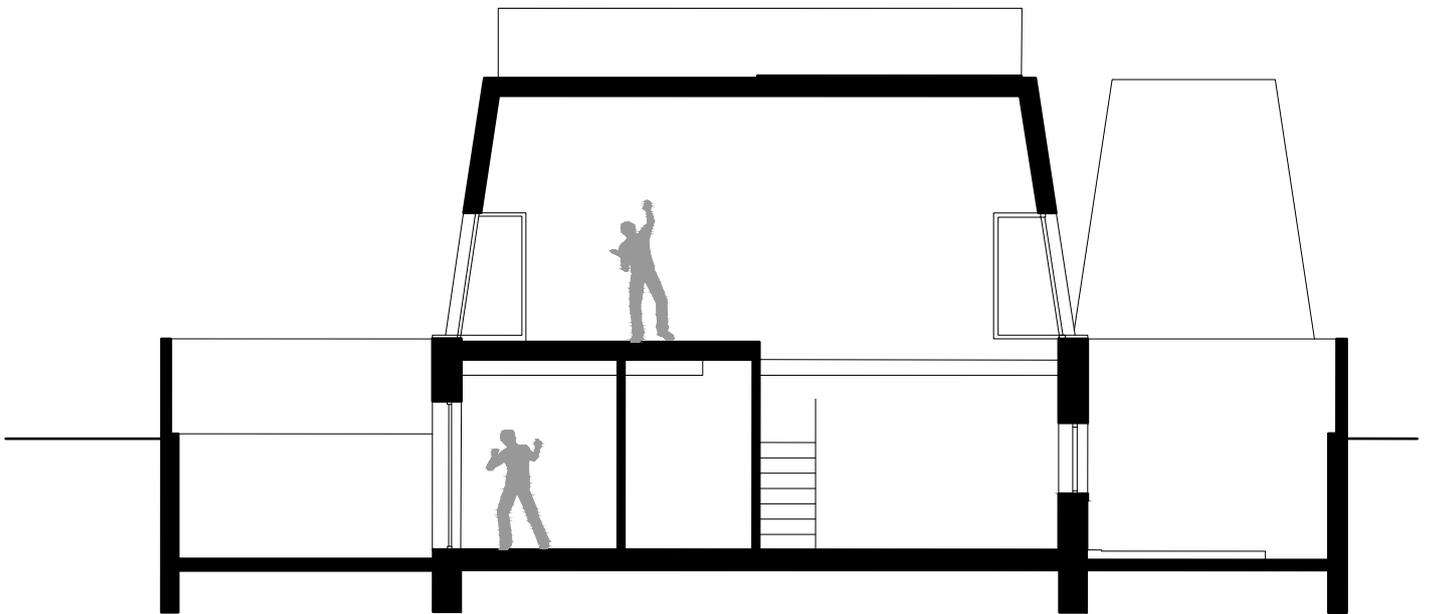
Naked House è un'organizzazione no profit londinese, volta all'agevolazione dell'accesso alla casa, tema che nel Regno Unito, e specialmente nel territorio di Londra, è stato dichiaratamente definito crisi abitativa. La Naked House è un progetto di housing a basso costo, dalla GLA (Greater London Authority) promossa dal sindaco di Londra che supporta finanziariamente il progetto sovvenzionando 500.000 sterline. Per abbassare ulteriormente il costo delle case, il terreno resta in possesso del pubblico, al quale l'acquirente paga un canone di locazione mensile. L'offerta si può definire vantaggiosa dato l'elevato costo del terreno, che oramai supera di gran lunga quello della casa. Il progetto delle residenze è affidato allo studio OMMX, che propone alloggi abitativi monofamiliari, consegnati allo stato grezzo, un guscio vuoto da riempire. Le unità sono costituite da un ambiente libero di 50mq a doppia altezza che i futuri utenti possano completare, soppalcando l'unità in diverse modalità. I progettisti hanno dato degli spunti di possibili layout interni, dove inserire diversi modelli residenziali, dalla famiglia a nuove tipologie di convivenze. Inoltre, l'impianto a schiera delle residenze è dotato di un giardino retrostante che può ospitare la futura espansione, in cui sono già predisposte le fondazioni, mentre il resto dell'eventuale ampliamento è a carico dell'utente. Lo spazio indefinito e non finito della casa amplia le possibilità dello spazio, che può essere saturato con poco. La costruzione del progetto è prevista per l'anno 2019.



Fonte foto in alto e al lato: <https://www.dezeen.com/2017/04/25/naked-house-ommx-bare-bones-affordable-housing-scheme-residential-london/>

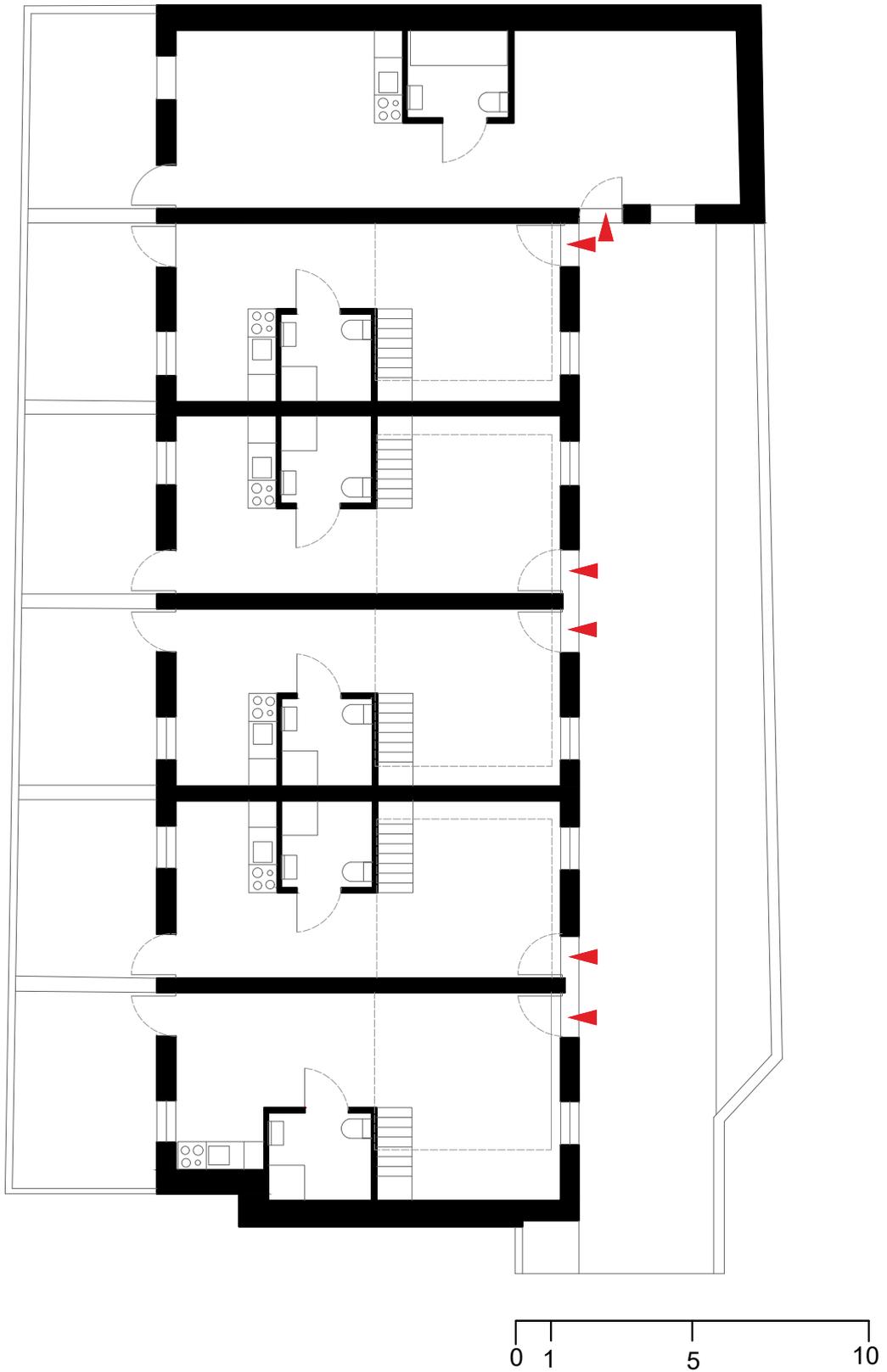


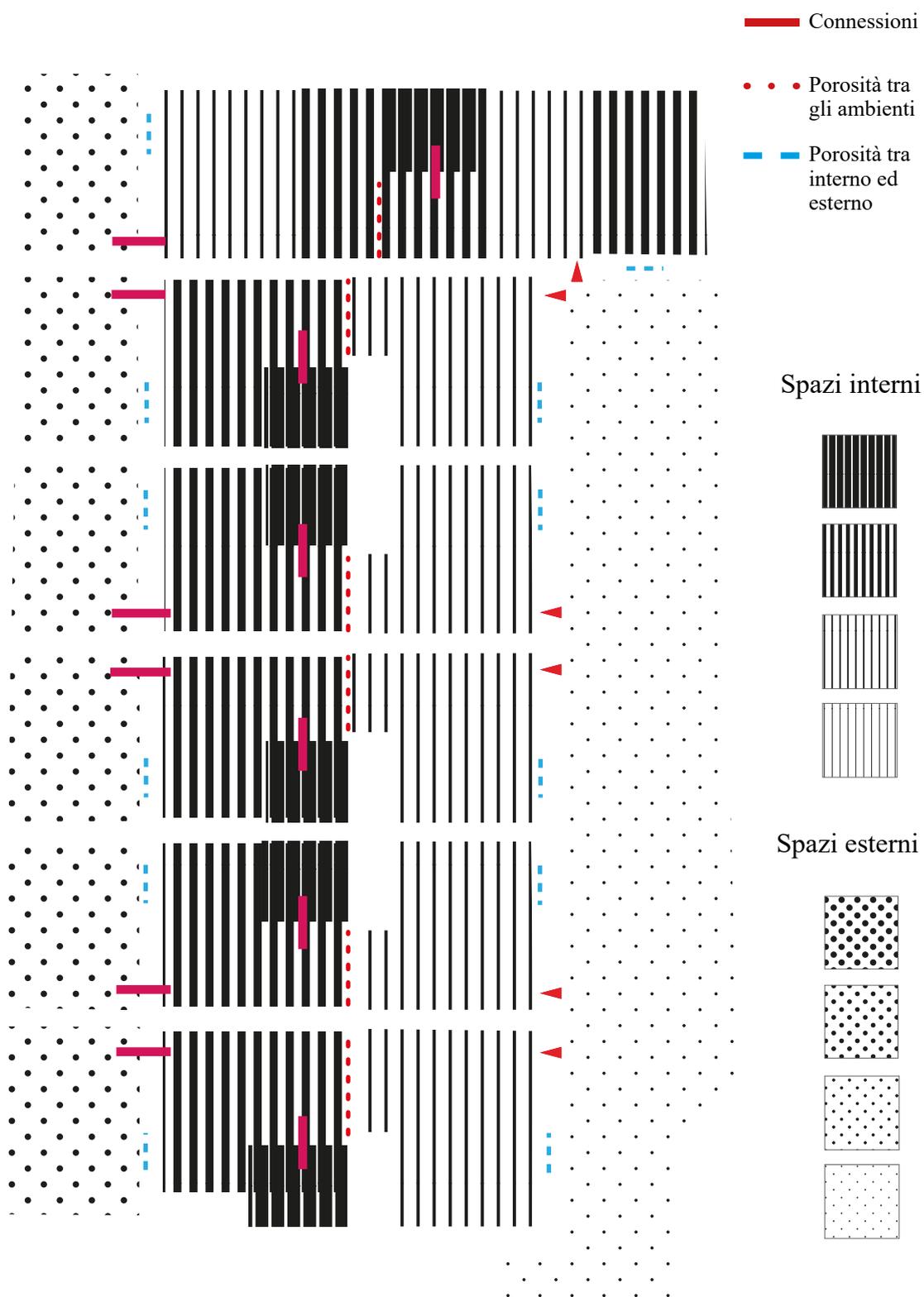
Fonte foto in alto e al lato: <https://www.dezeen.com/2017/04/25/naked-house-ommx-bare-bones-affordable-housing-scheme-residential-london/>



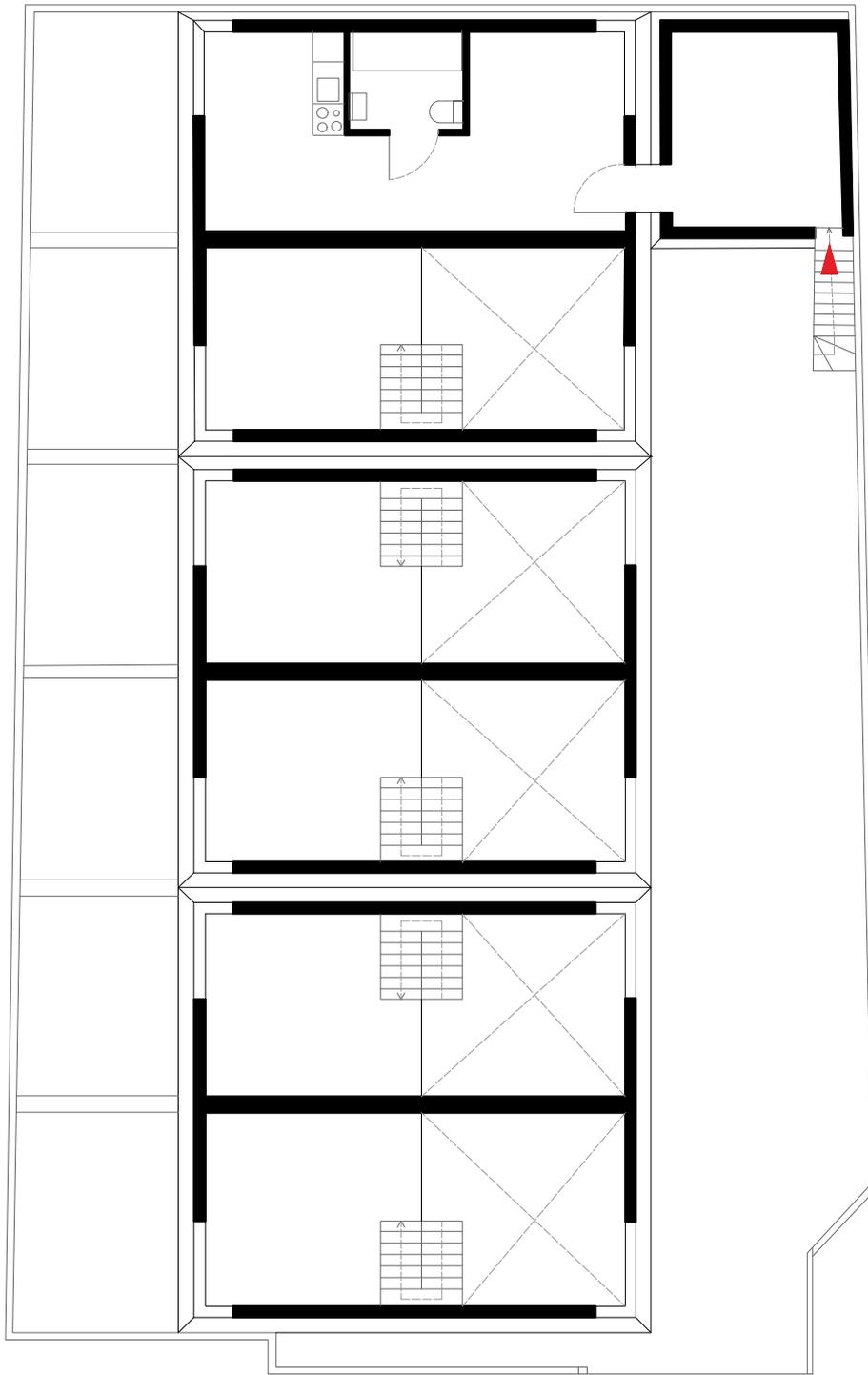
Sezione trasversale

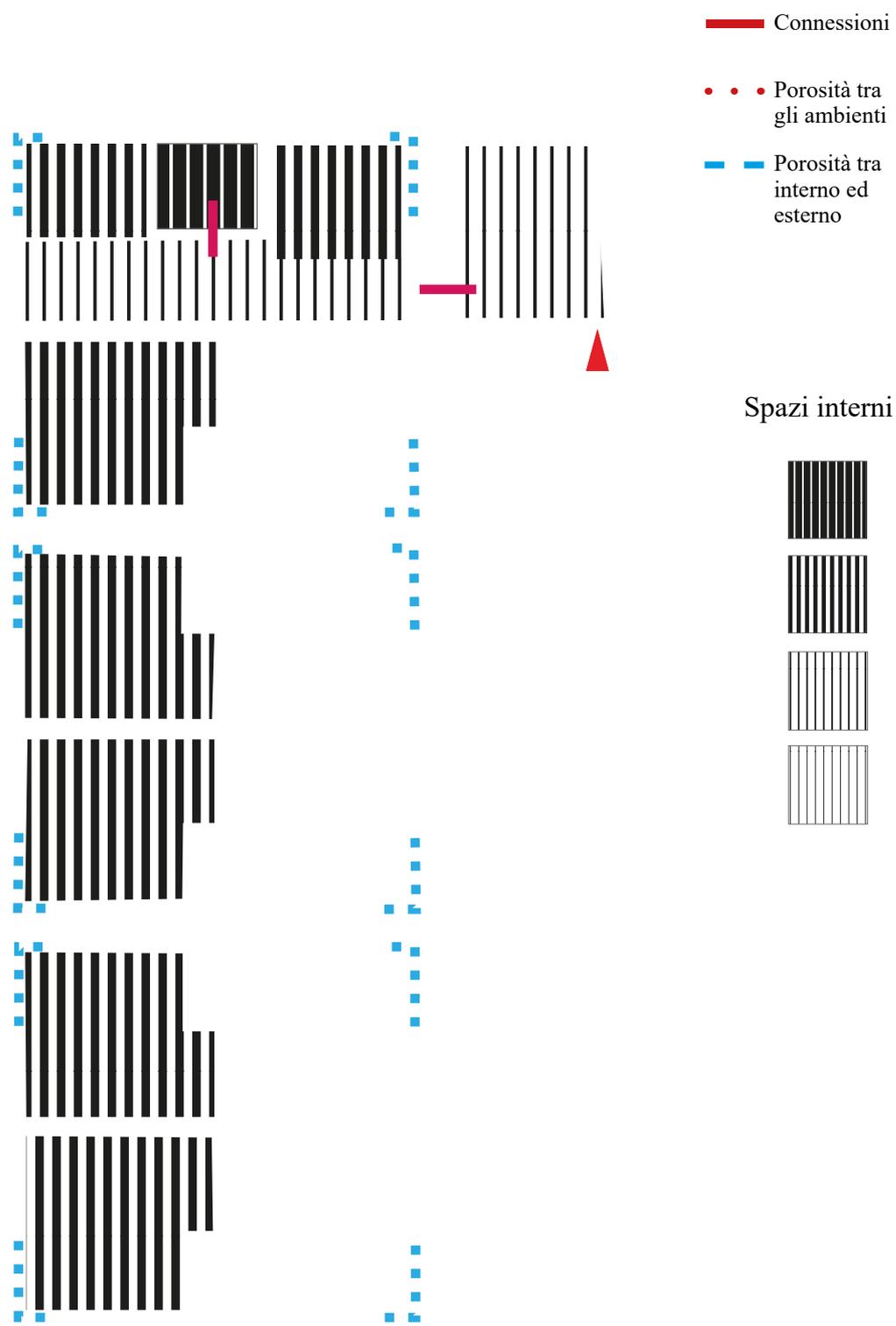
# Porosità



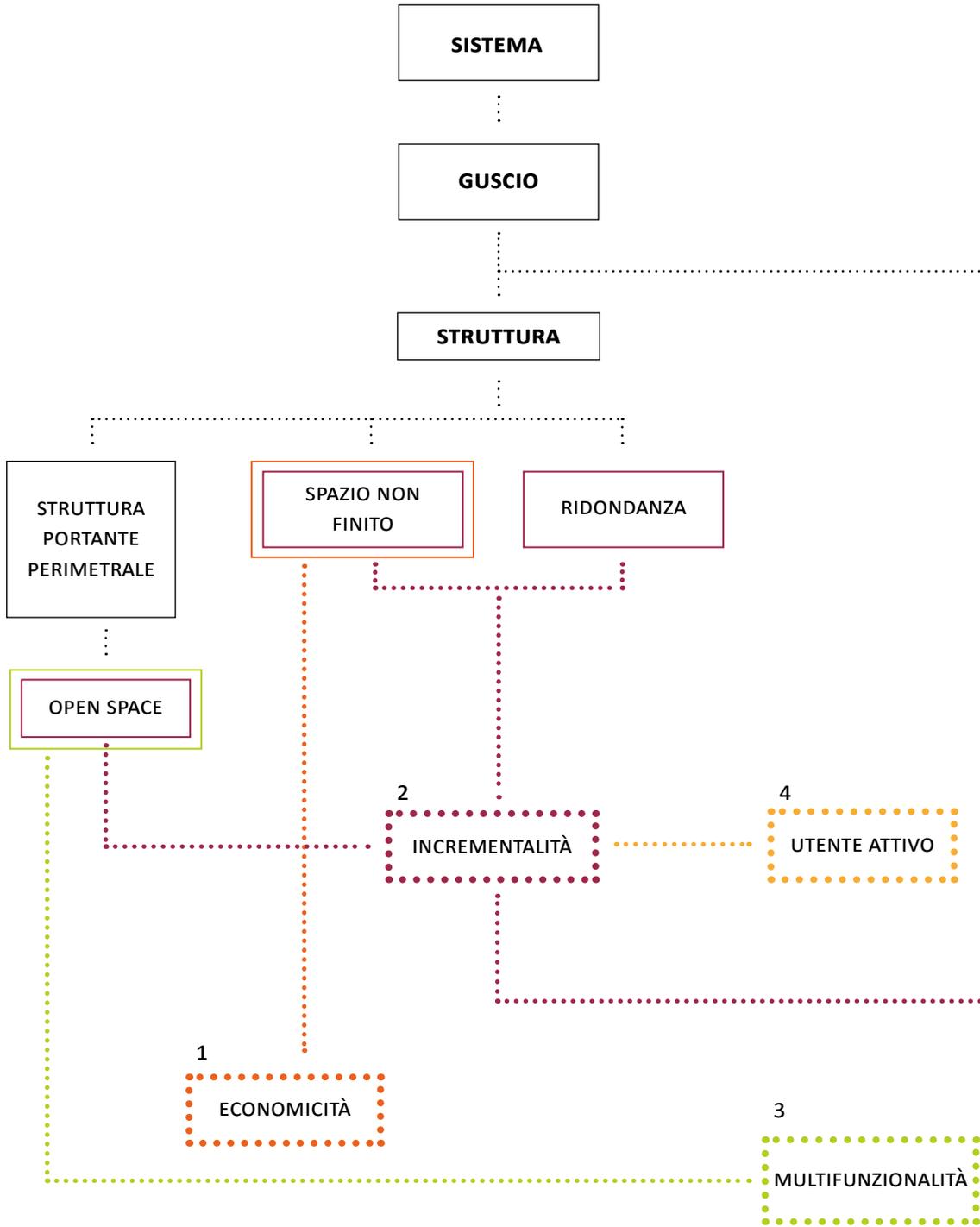


# Porosità

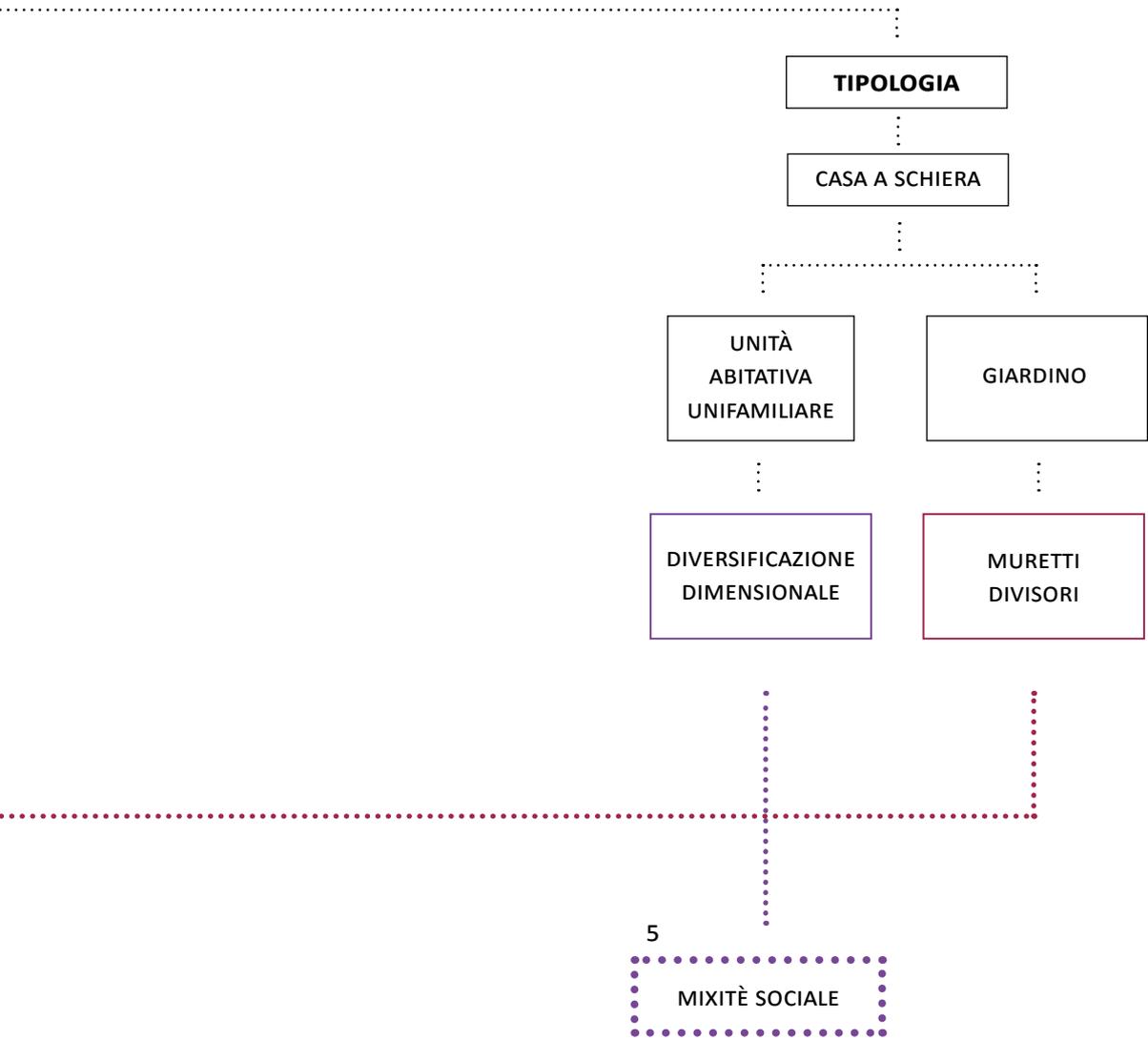




**SISTEMA GUSCIO=CONTENITORE**



**OBIETTIVI**



## 79 Collective Housing Units Bègles - Lan Architecture

Ubicazione: Terres Neuves - Bordeaux

Anno di costruzione: 2015

Superficie: 6.980m<sup>2</sup>

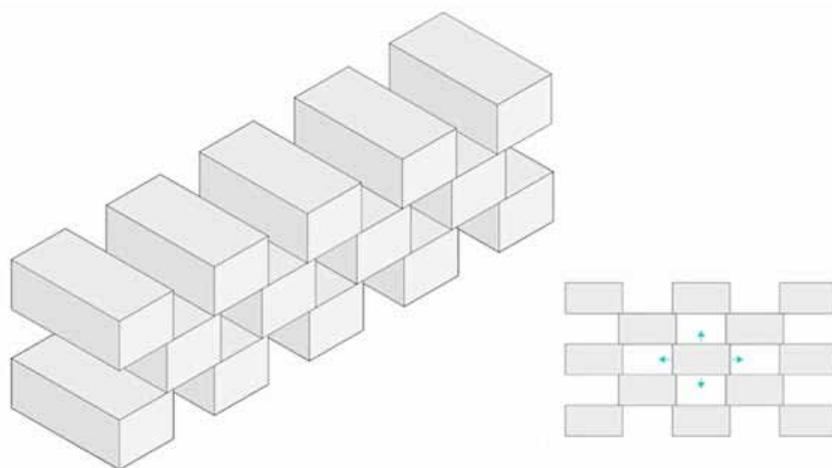
Committente: Ataraxia

Costo: 8 milioni di euro

Funzione: Complesso di appartamenti, negozi e locali commerciali.



L'intervento per i 79 appartamenti a Bégles, sobborgo di Bordeaux, nascono dalla precedente demolizione di torri abitative in abbandono. Gli obiettivi del progetto proposto dallo studio Lan, risiedono in primo luogo nella facilitazione dell'accesso alla casa, e nel miglioramento degli standard abitativi offerti dallo stock residenziale degli appartamenti, che deve considerare il cambiamento all'interno dell'alloggio in funzione delle necessità nel tempo: convivenza, matrimonio, figli, vecchiaia, ma anche tener conto dei fattori di consumo energetico e di risparmio del suolo. L'obiettivo è in generale volto al rinnovamento dell'edilizia collettiva, in cui poter creare habitat intermedi che sposino il desiderio di intimità con il piacere della socializzazione. Per raggiungere gli obiettivi prefissati, lo studio Lan propone un blocco residenziale a corte chiusa, in cui gli alloggi hanno superfici differenziate (da 25 a 130 mq) e ognuno di essi dispone di tre affacci e di una loggia, anch'essa di dimensione variabile. La struttura delle unità residenziali si sviluppa alternandosi alle logge, dando una configurazione a scacchiera. La spazialità interna delle cellule abitative segue il layout segue la tipologia dell'echoppe di Bordeaux, i negozi antichi con una facciata larga tra i 5 e i 6m, in cui un corridoio posto lateralmente conduce alla sala principale e al cortile. Allo stesso modo le cellule residenziali sono servite da un corridoio laterale che conduce alla zona living collegata direttamente alla loggia, ibridizzano l'alloggio della casa singola con l'appartamento. Attraverso questa

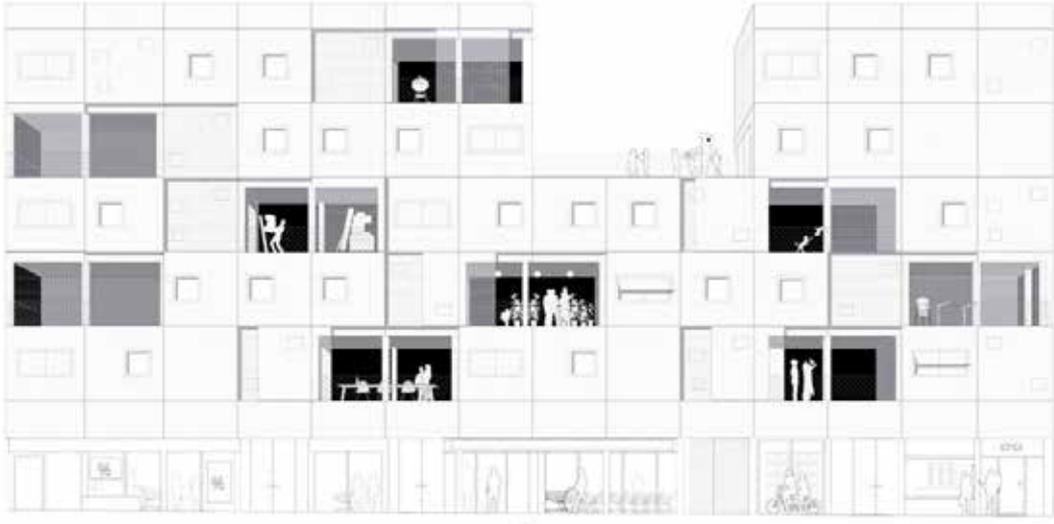


configurazione interna l'unità abitativa può modificarsi in diverse modalità: lo spazio filtro (la loggia) permette di poter proiettare verso l'esterno le funzioni, permettendo di poter godere di maggiori risorse di luce e aria, e di ampliare lo spazio del living, oppure esso può essere saturato con altre camere da letto, ad esempio in funzione di ampliamenti del nucleo familiare. Lo spazio filtro inoltre, permette di poter regolare la privacy interna o al contrario, la socialità dell'appartamento potendone regolare l'apertura o la chiusura. Esso infine, permette anche di poter regolare il clima interno dell'alloggio consentendo un notevole risparmio energetico. La creazione delle logge è stata condotta svincolando la normativa urbanistica che prevede la non tassazione degli oneri di urbanizzazione sulle superfici non chiuse. Grazie a questo stratagemma è stato possibile realizzare il complesso al costo di 1000 a mq, per una superficie doppia.

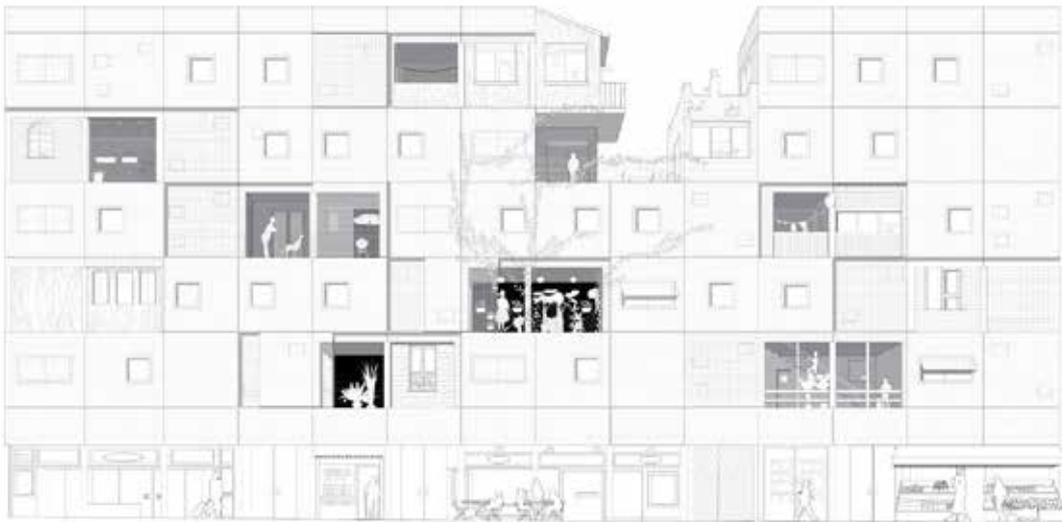


veduta interna dello spazio filtro, qui completamente aperto verso l'esterno

2015



2040



Incrementalità delle unità abitative nel tempo , attraverso la saturazione delle logge

Fonte immagini in alto e al lato: <https://www.archdaily.com/777567/carre-lumiere-lan-architecture>



Moduli che regolano il rivestimento della facciata e, dunque, la privacy degli alloggi

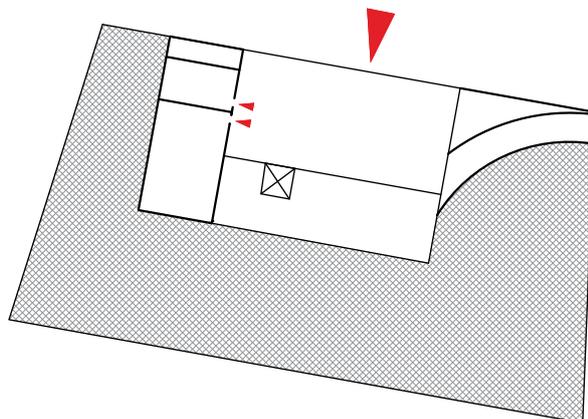
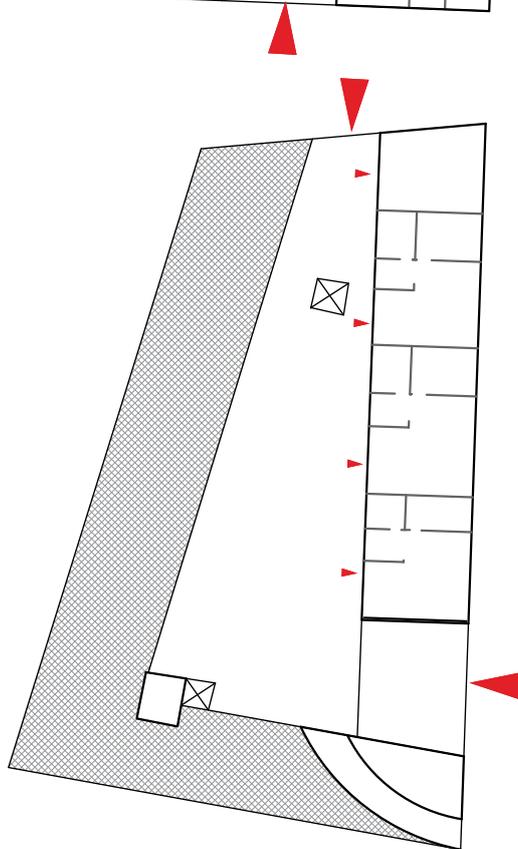
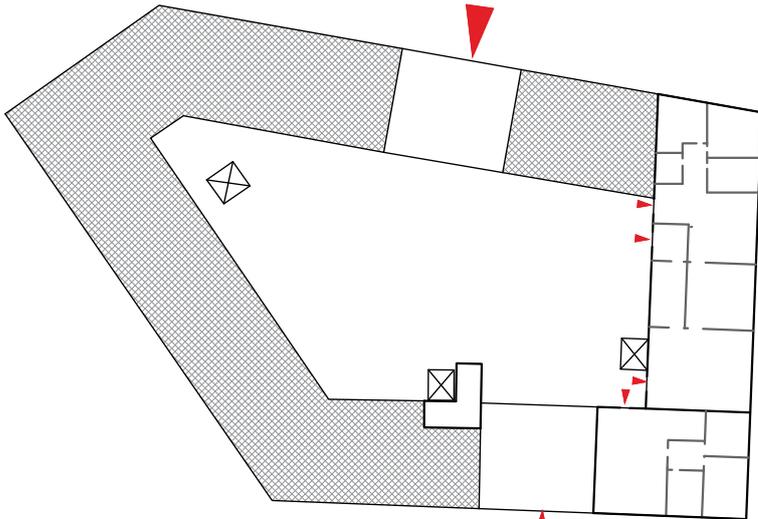
Fonte immagini in alto e al lato: <https://www.archdaily.com/777567/carre-lumiere-lan-architecture>

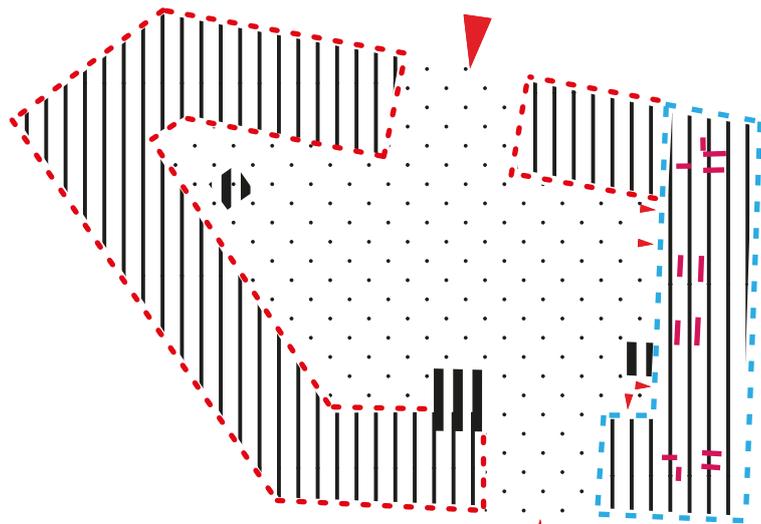


Vista interna della loggia e della sua relazione con l'ambiente interno



Porosità





— Connessioni

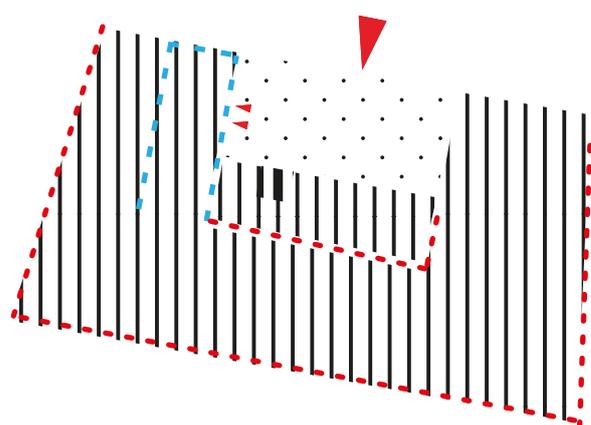
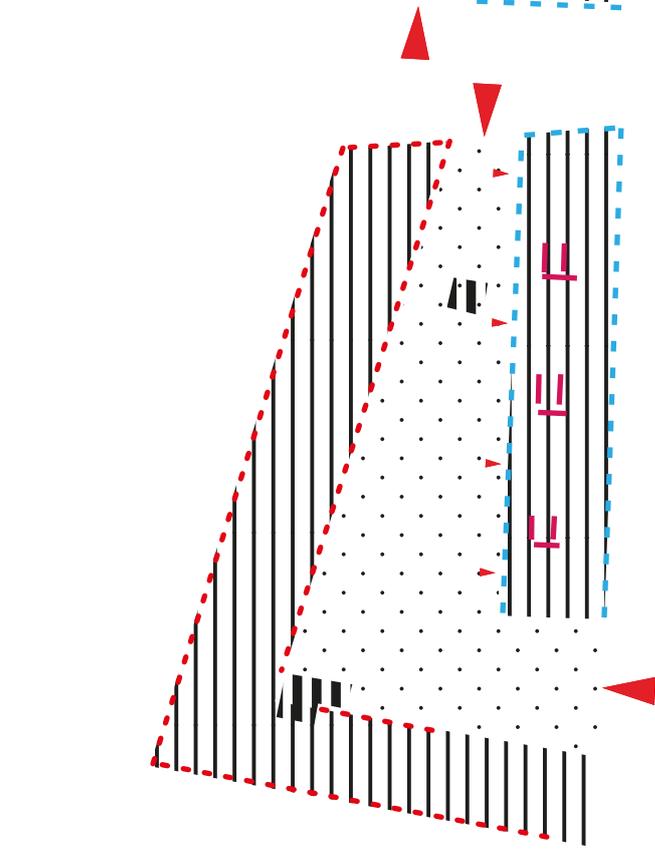
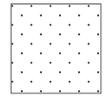
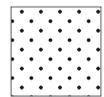
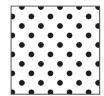
• • • Porosità tra gli ambienti

— Porosità tra interno ed esterno

Spazi interni

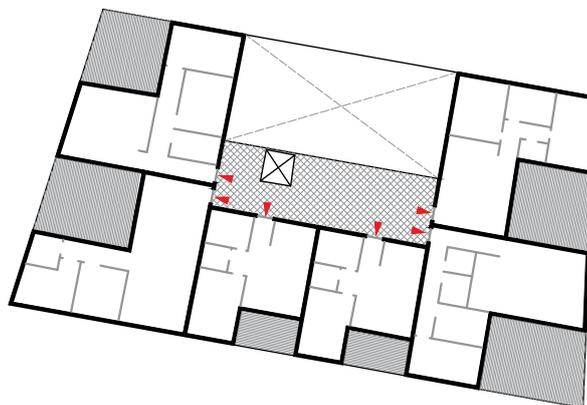
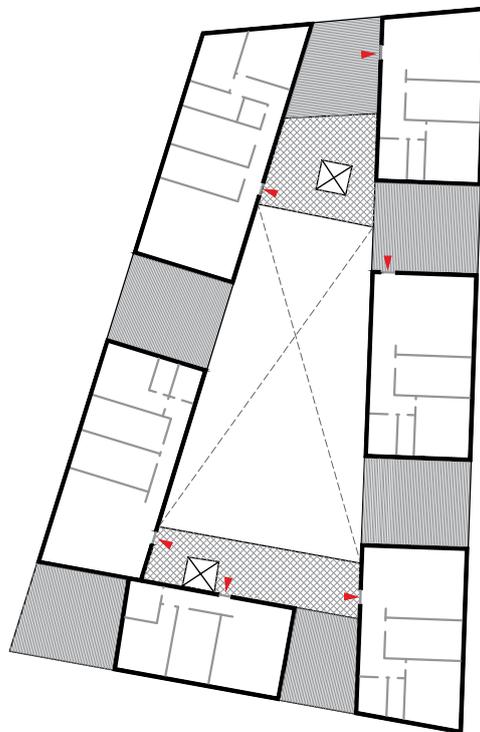
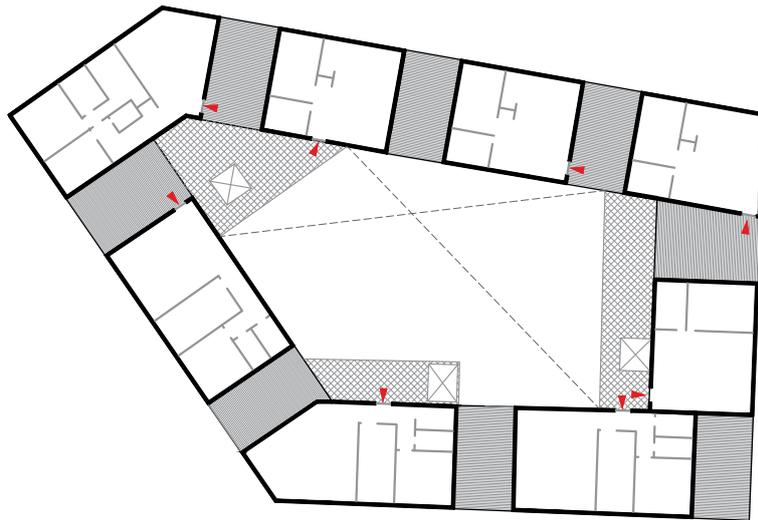


Spazi esterni



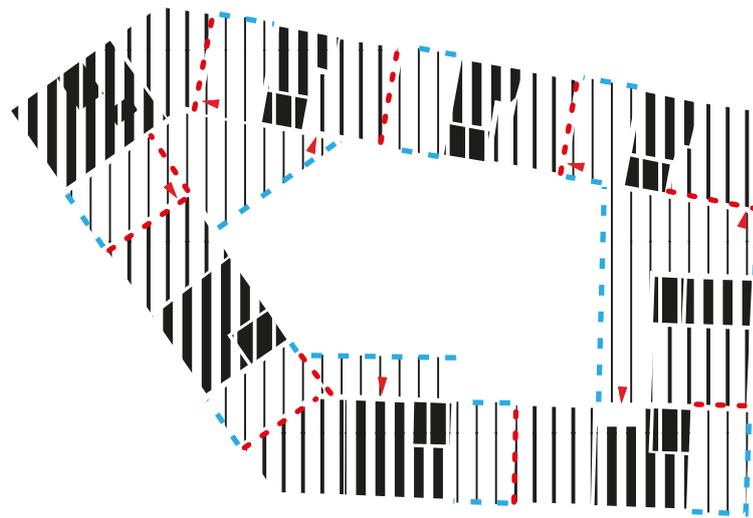
Piano terra

# Porosità



# Primo Piano



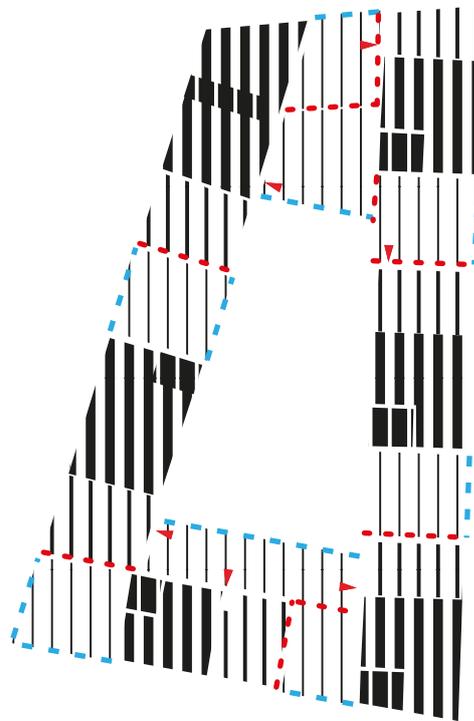


— Connessioni

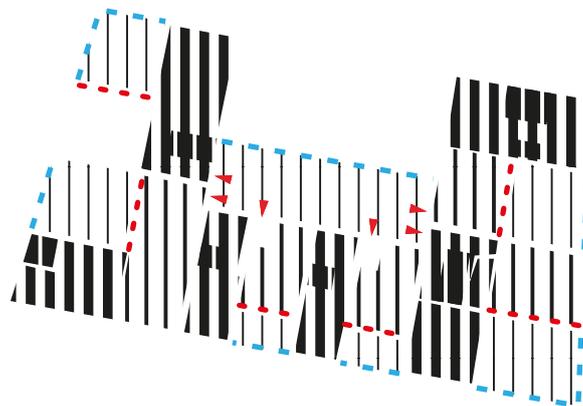
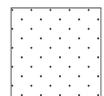
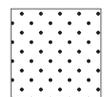
• • • Porosità tra gli ambienti

— Porosità tra interno ed esterno

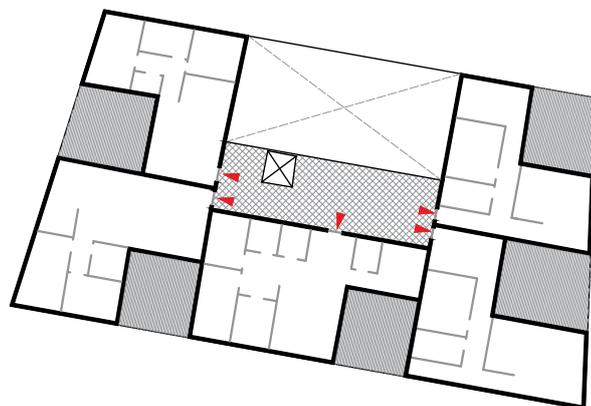
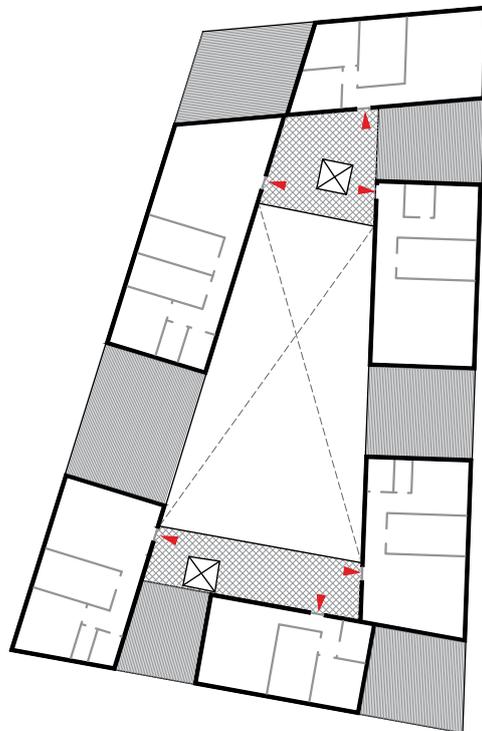
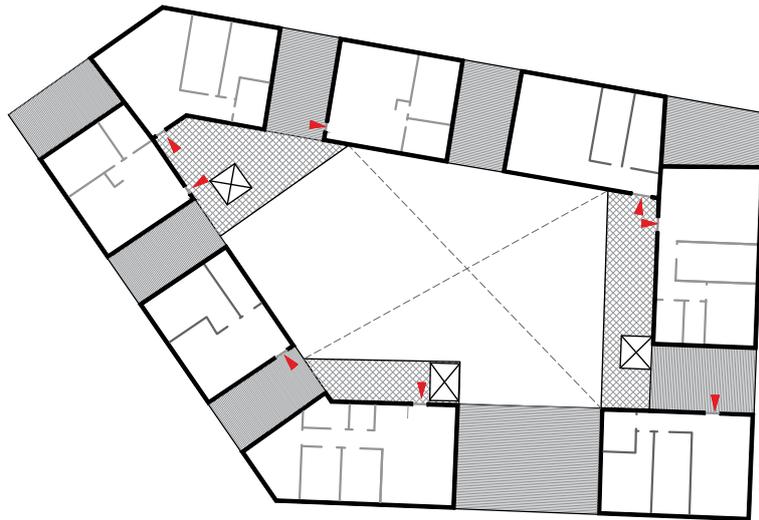
### Spazi interni



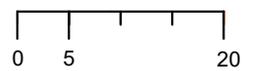
### Spazi esterni

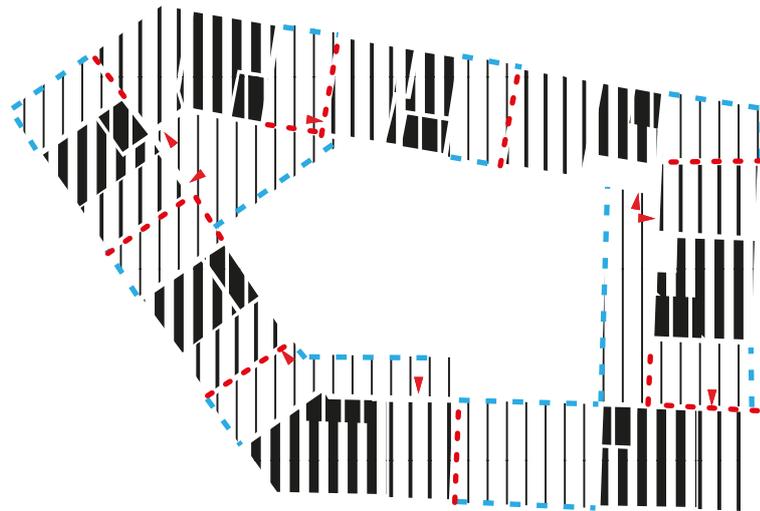


Porosità



Secondo Piano



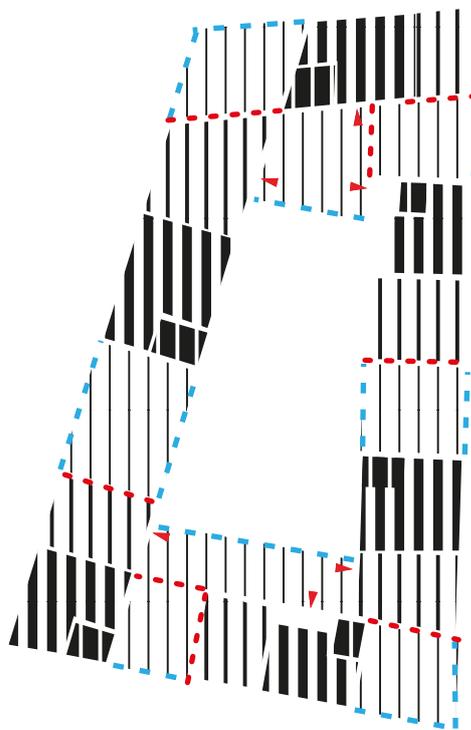


— Connessioni

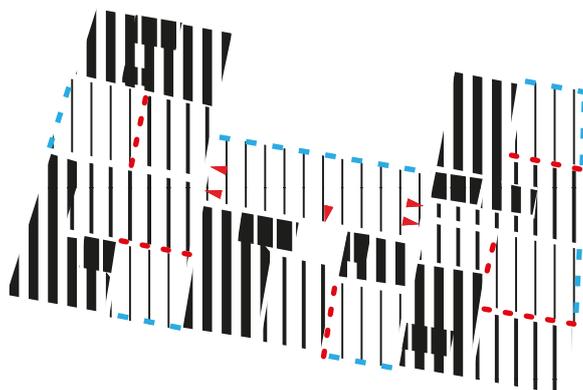
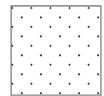
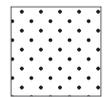
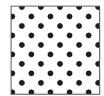
• • • Porosità tra gli ambienti

— Porosità tra interno ed esterno

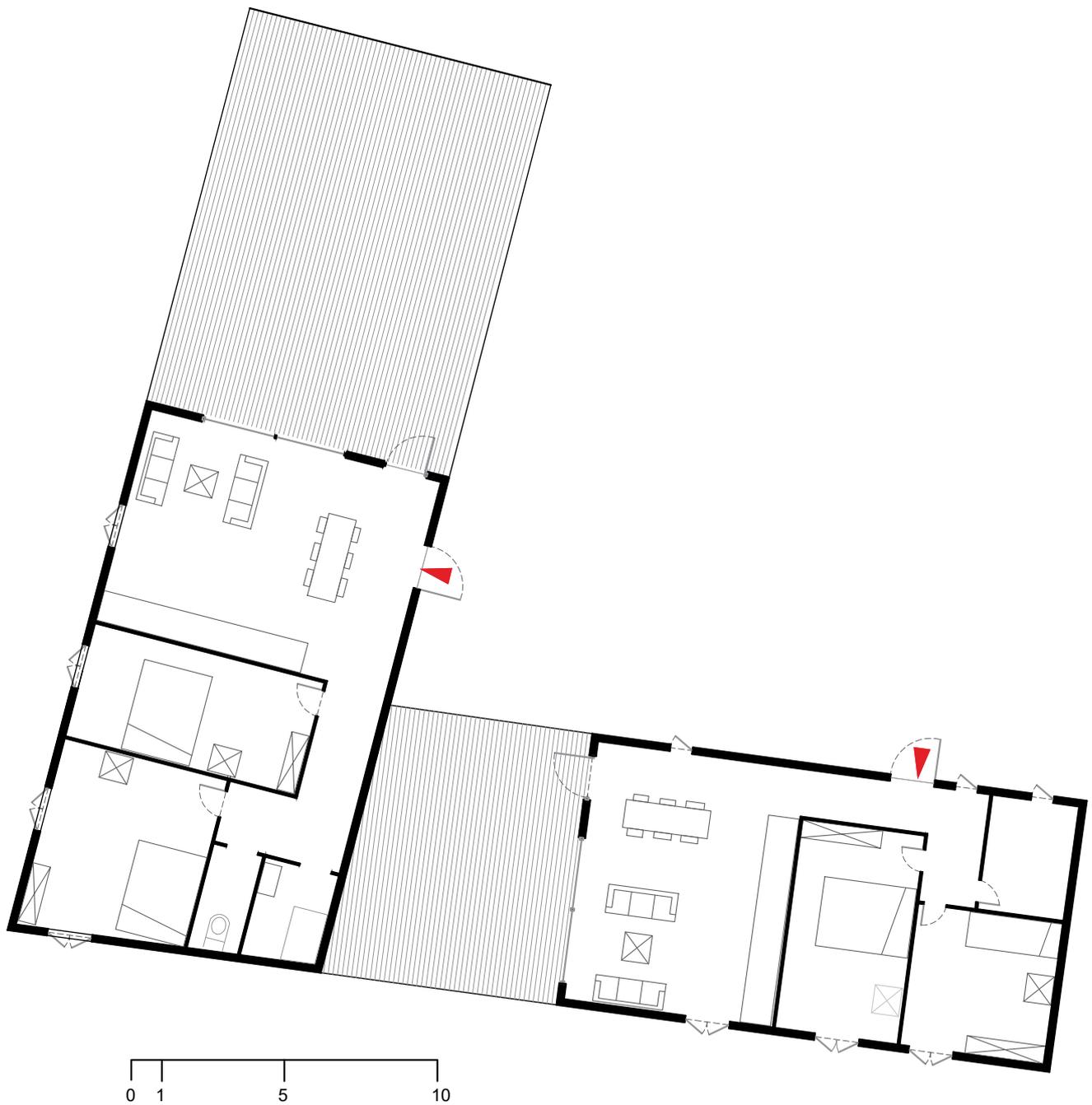
### Spazi interni



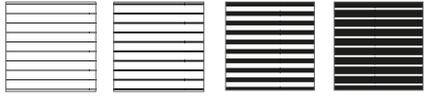
### Spazi esterni



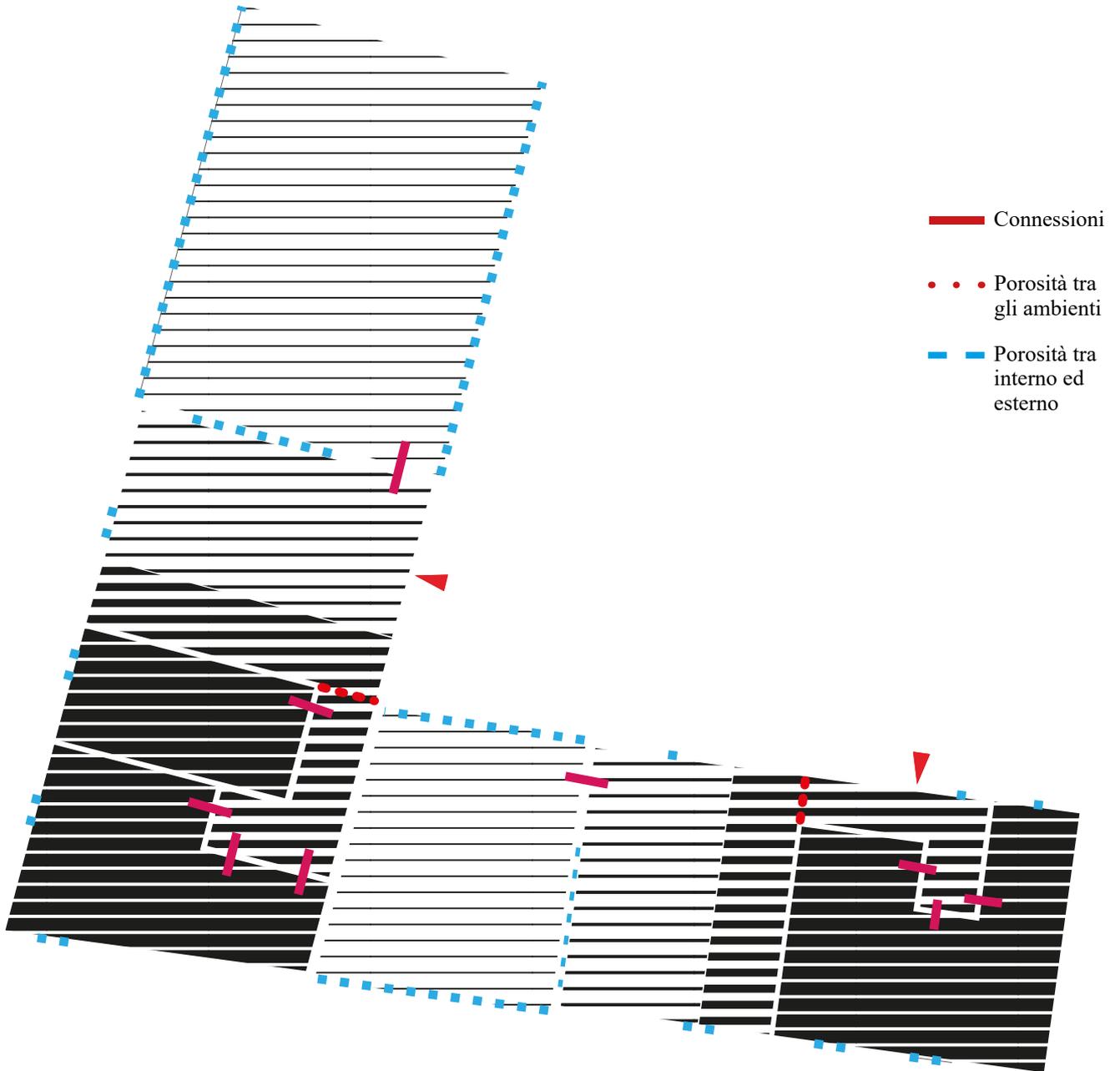
# Porosità



Approfondimento: due alloggi del secondo piano

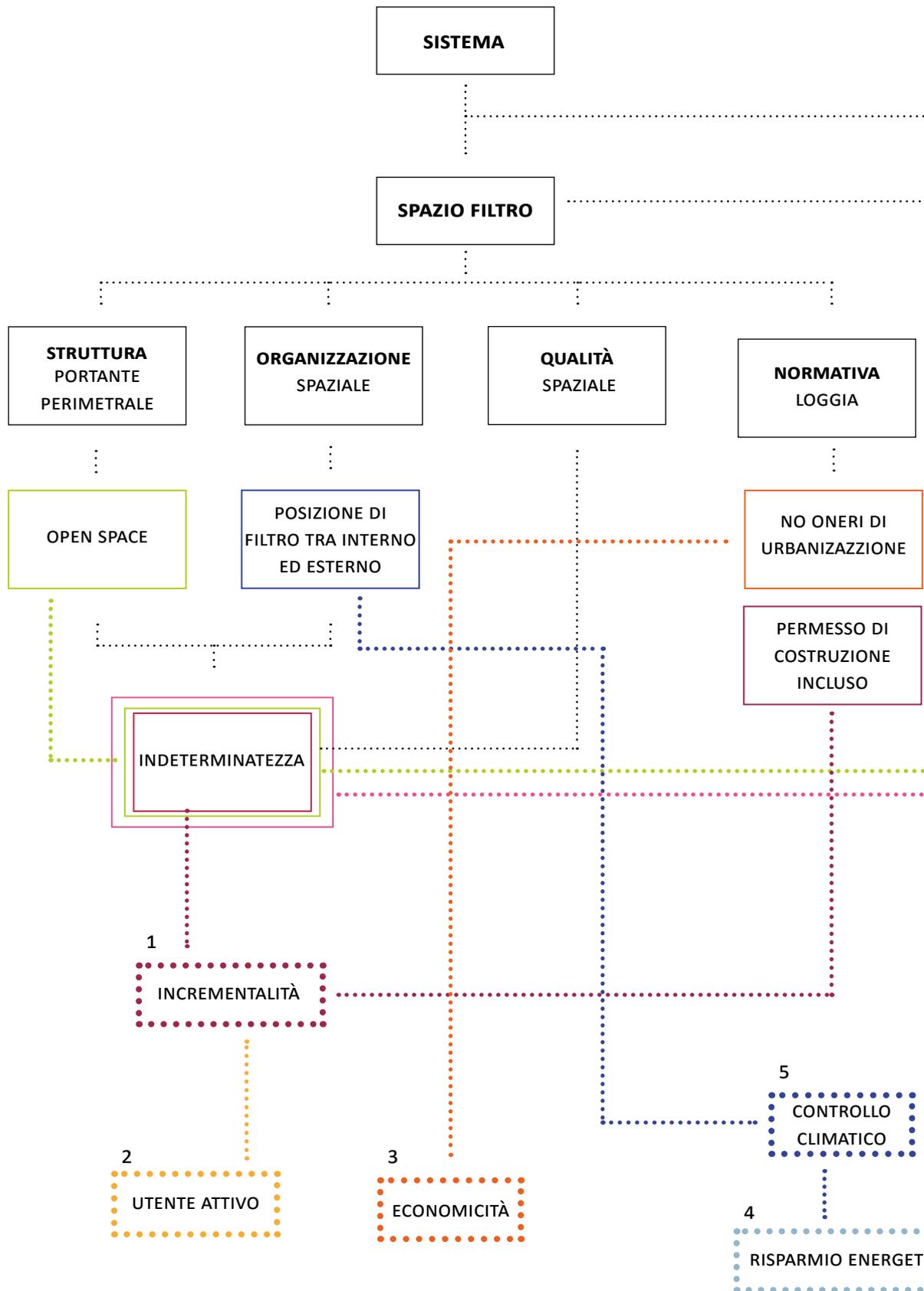


Spazi interni

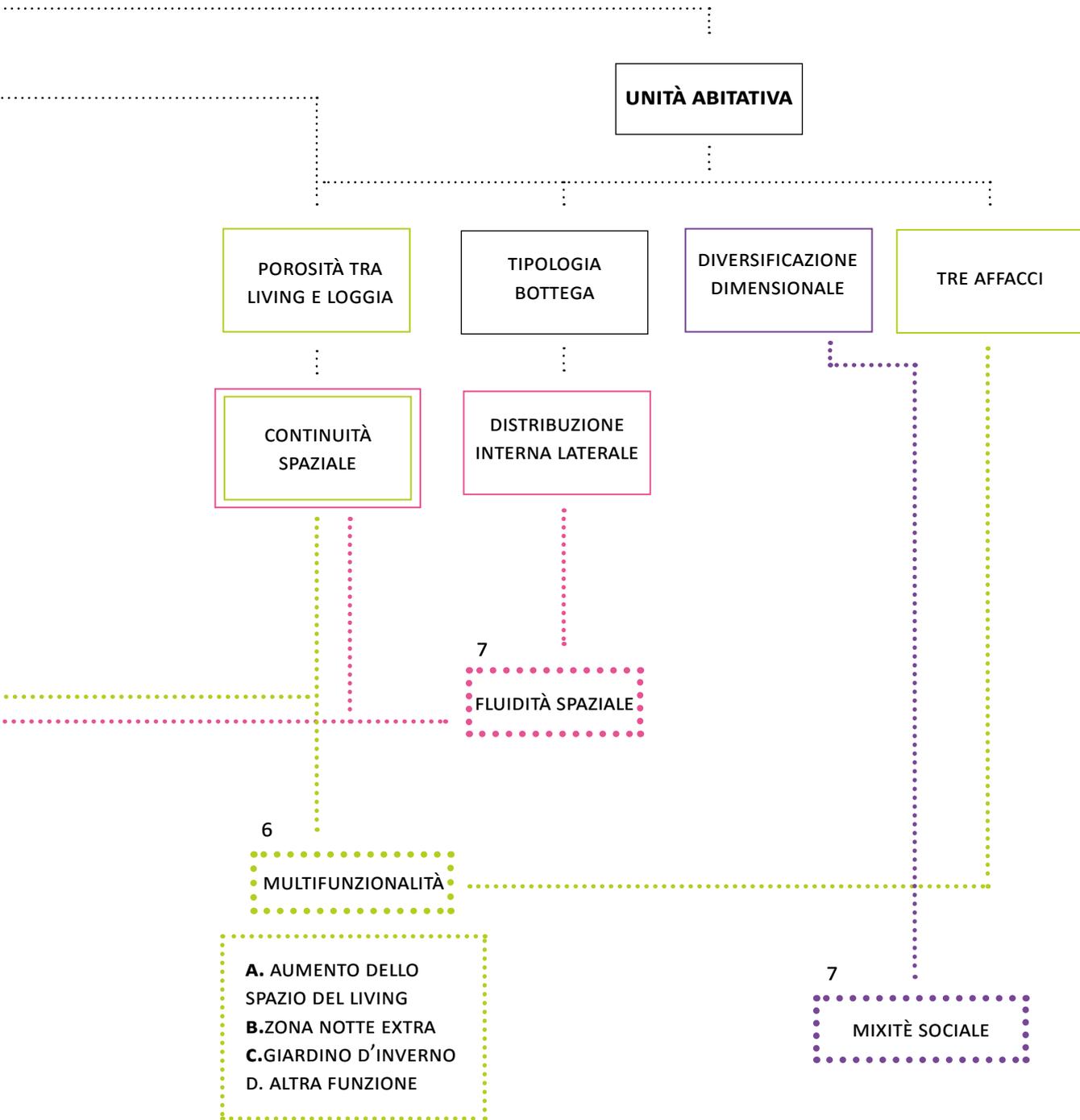


Approfondimento: due alloggi del secondo piano

**SISTEMA SPAZIO FILTRO  
+ UNITÀ ABITATIVA**



OBIETTIVI



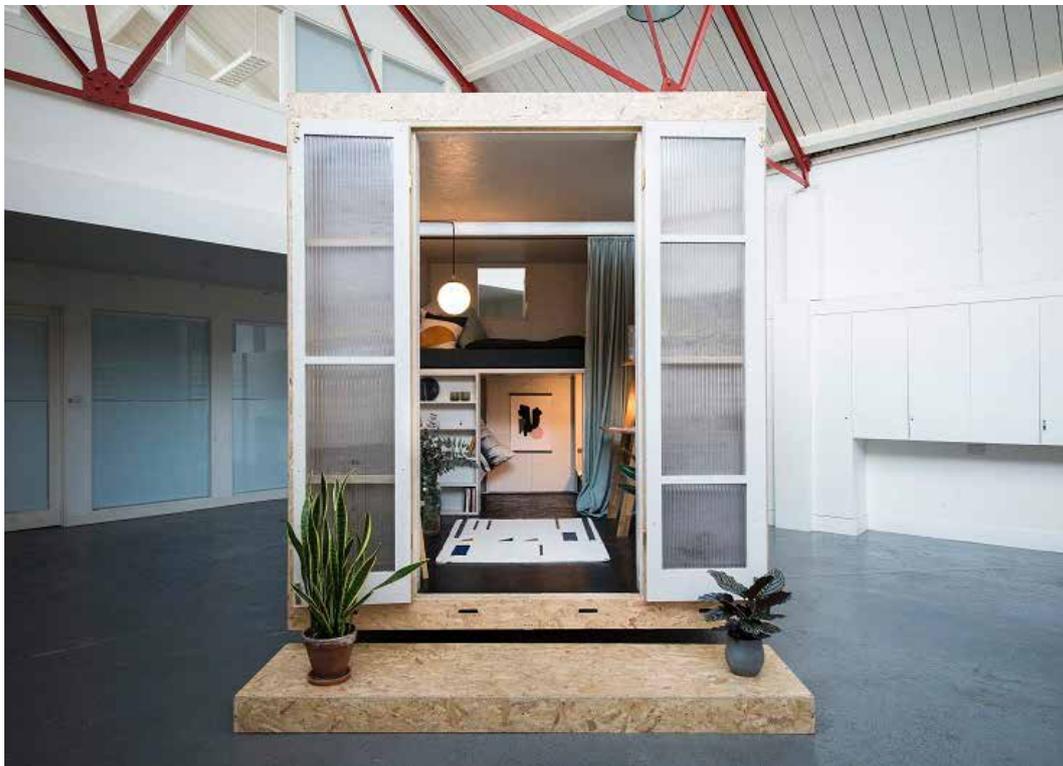
## Shed Project - Studio Bark

Ubicazione: Londra

Anno di costruzione: 2017

Dimensioni: 11 m<sup>2</sup>

Funzione: camera modulare



Fonte immagini in alto e al lato: <https://www.dezeen.com/2017/08/21/video-the-shed-project-micro-homes-vacant-london-properties-mini-living-movie/>

Shed project, è il progetto di risposta alla crisi degli alloggi londinesi, da parte dello studio Bark in collaborazione con la società di gestione immobiliare Lowe Gardians, il cui intento è la creazione di alloggi temporanei a prezzi accessibili per giovani all'interno di immobili vuoti come magazzini e uffici. In tal modo, l'azienda contribuisce anche a proteggere questi edifici dagli squatter, dai vandali e dal deterioramento.

Il progetto è costituito da una cellula abitativa in legno modulare, auto costruibile, La micro-casa è progettata per consentire un facile montaggio in un solo giorno mediante martello e trapano e può anche essere smontata, trasportata in un altro luogo e ricostruita.

Le sue pareti sono realizzate in Smartply, un OSB privo di formaldeide, e sono coibentate con lana di pecora per il calore e l'insonorizzazione.

Lowe Guardians sostiene che le strutture creano scarti di costruzione minimi, in quanto sono modulari e costruiti per un facile trasporto.



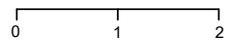
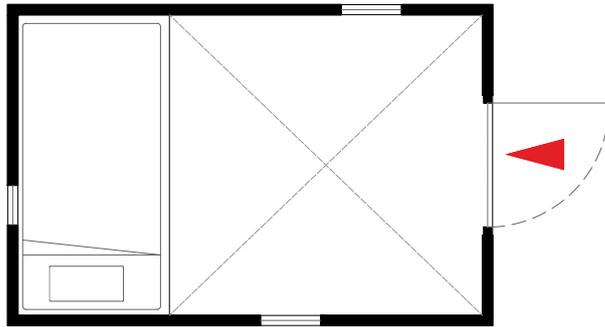
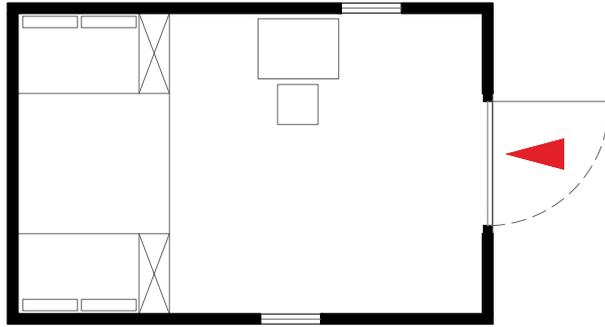


Fonte immagini in alto e al lato: <https://www.dezeen.com/2017/08/21/video-the-shed-project-micro-homes-vacant-london-properties-mini-living-movie/>

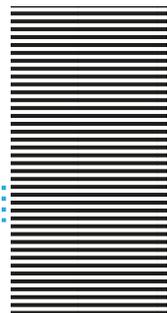
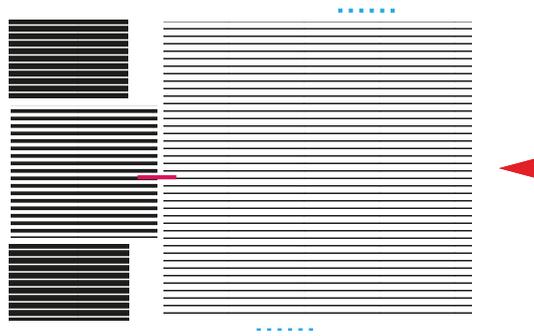


Il sistema, inoltre, può essere utilizzato per realizzare edifici esterni completamente resistenti agli agenti atmosferici o per creare “pod” interni all’interno di edifici esistenti ampliando o riattivando il potenziale di edifici abbandonati. Il progetto si rivela flessibile non solo nella sua capacità di essere montato e smontato facilmente, ma anche nella sua relazione con lo spazio che lo ospita. Esso si rivela uno spazio privato che può modellare il layout interno del contenitore, ampliandone il potenziale. Infine, la sua leggerezza permette di poter essere collocato come un oggetto all’interno del volume in disuso, e può essere utilizzato per funzioni anche non legate alla destinazione residenziale, esso infatti può tradursi in strutture permanenti o strutture temporanee come aule mobili, installazioni, ma anche piccoli spazi di shop.

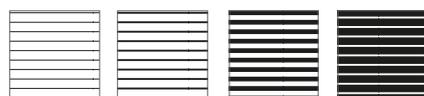
## Porosità



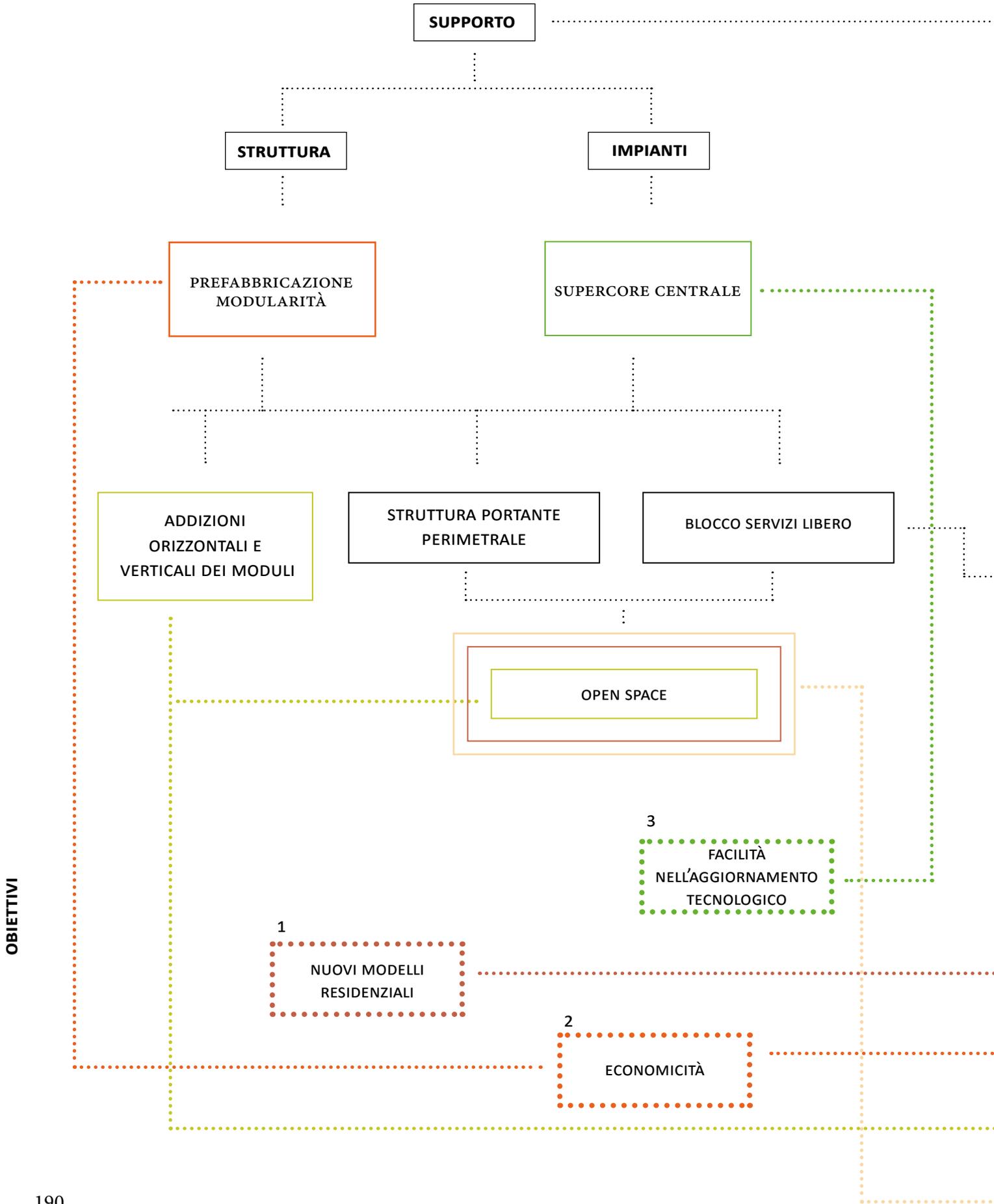
## Piano Terra e soppalco

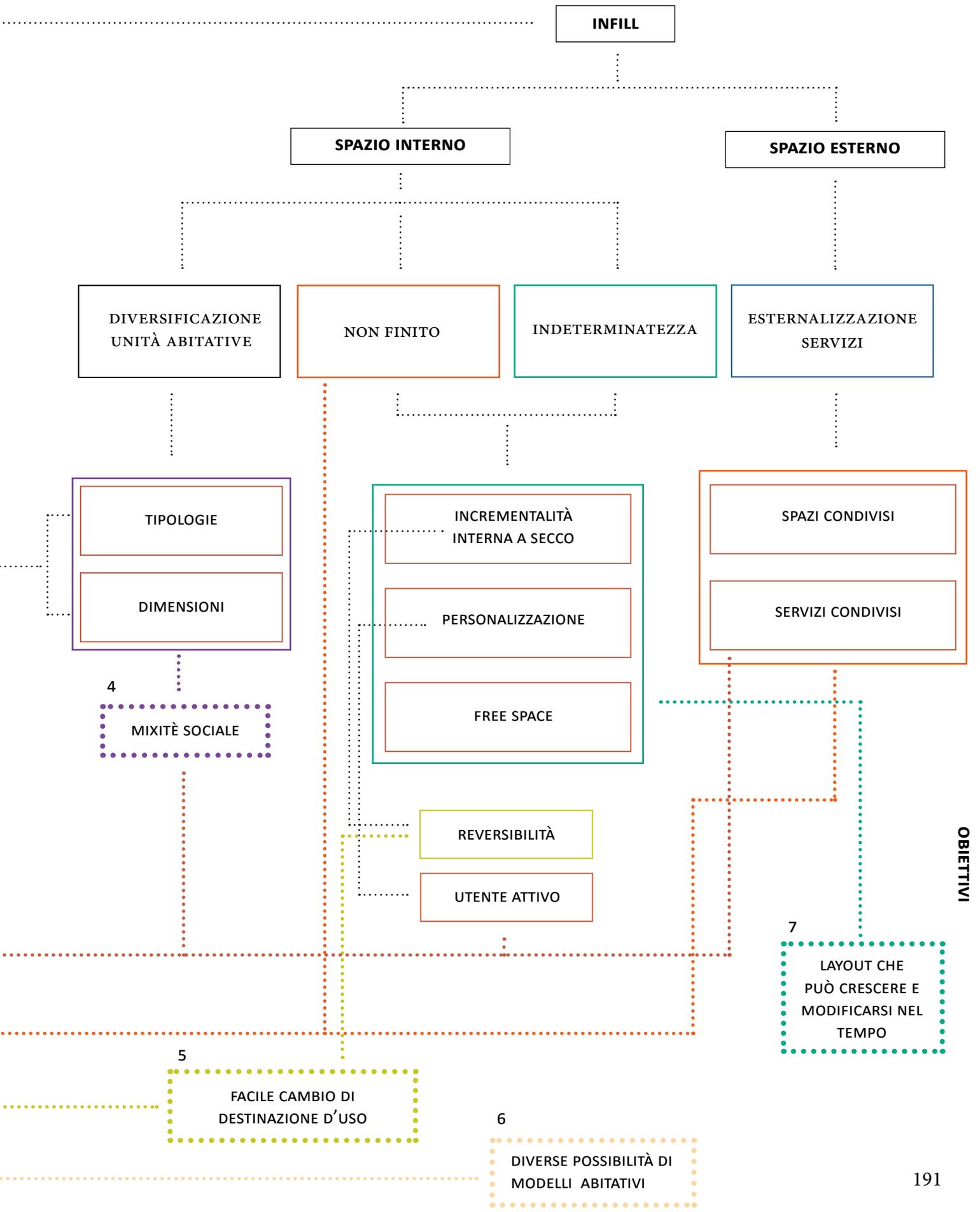


- Connessioni
- Porosità tra gli ambienti
- Porosità tra interno ed esterno



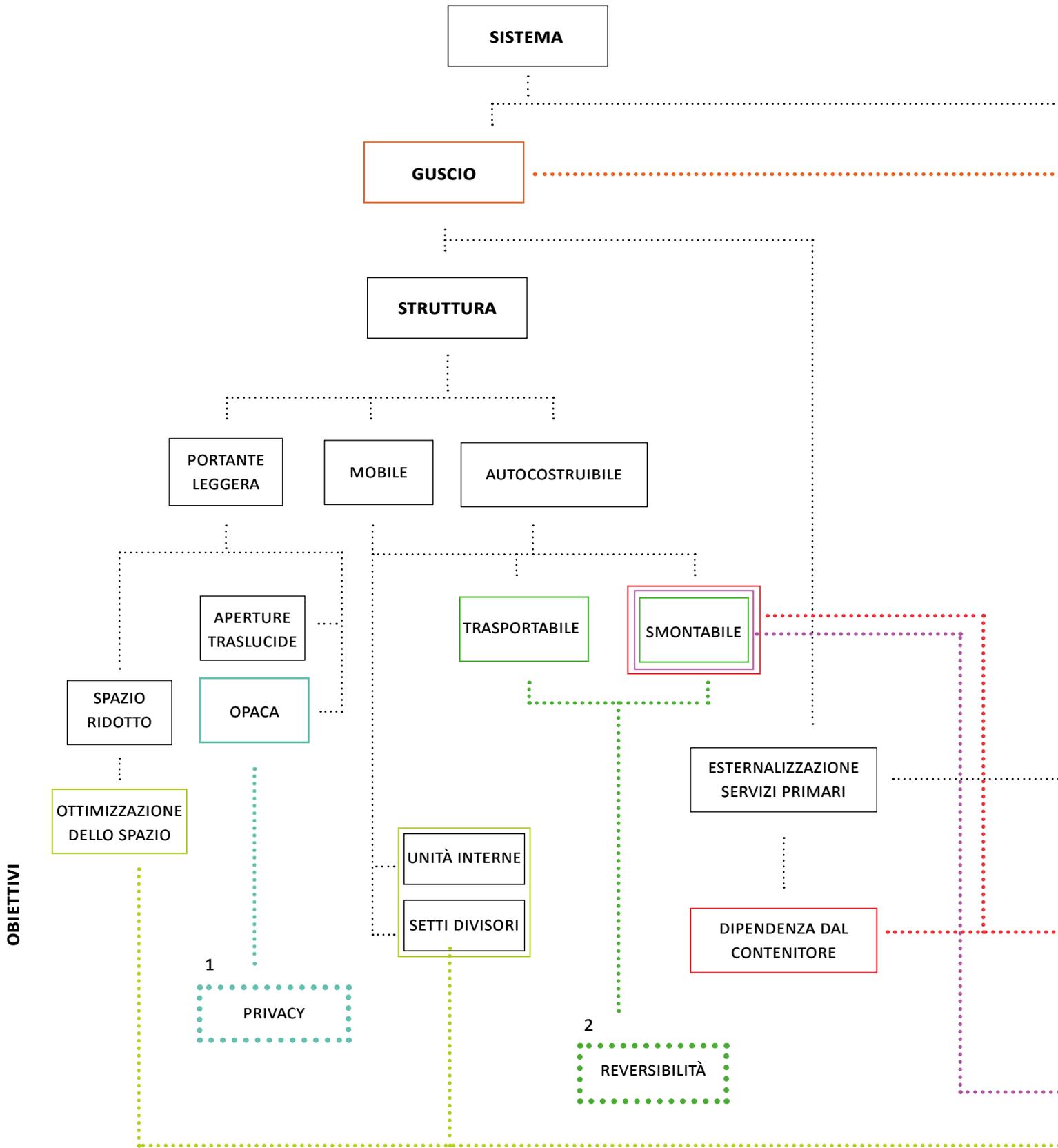
Spazi interni

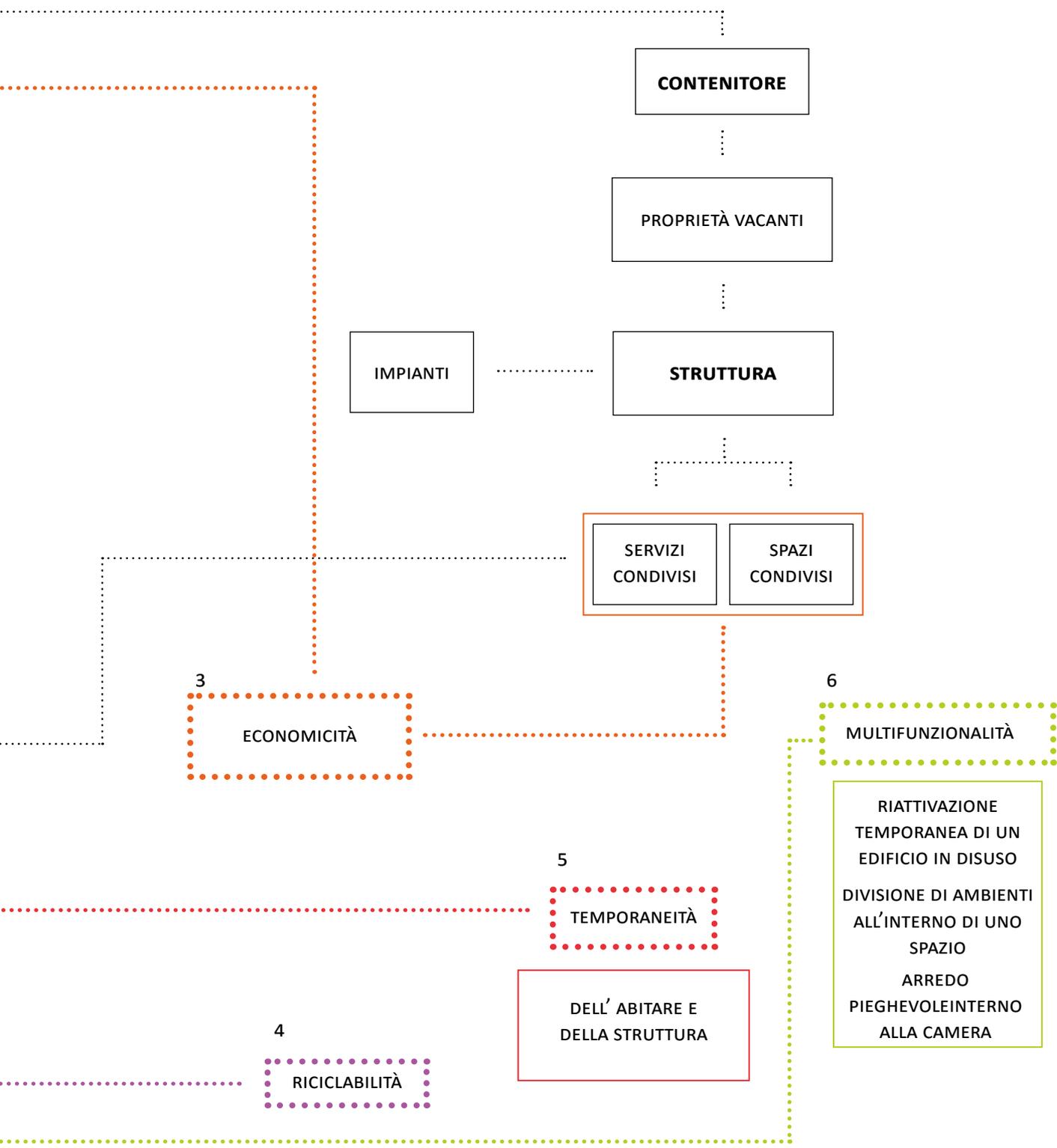




OBIETTIVI

# SISTEMA GUSCIO + CONTENITORE





**OBIETTIVI**

**Tabella 1**

**Qualità di spazio**

	<b>Indeterminato/ Non finito</b>	<b>Ottimizzato</b>	<b>Poroso</b>
<b>Addizione</b>	Tour Bois-le-Pretre		Tour Bois-le-Pretre
<b>Spazio Extra</b>	79 Bégles		79 Bégles
<b>Poco Spazio</b> 11 - 30 mq	Naked House OMMX	Songpa Shed Project	Songpa Shed Project Naked House OMMX
<b>Medio Spazio</b> 30 - 80 m	HoUse Plot 4	HoUse	HoUse Plot 4
<b>Tanto Spazio</b> > 80 mq	La cité Manifeste Plot 4 Naked House Shigeru Ban		La cité Manifeste Plot 4 Naked House Shigeru Ban

Quantità di spazio

- Support + Infill
- Sistema Guscio
- Spazio Filtro

<b>Auto costruibile</b>	<b>Incrementale</b>	<b>Mobile</b>	<b>Ridondante</b>
			Tour Bois-le-Pretre
	79 Bégles		79 Bégles
Shed Project	Naked House OMMX	Shed Project	Songpa
	Plot 4		HoUse Plot 4
	Naked House Shigeru Ban		Plot 4 Naked House Shigeru Ban

Casi studio

	<b>Plot4</b>	<b>Naked House OMMX</b>	<b>Tour Bois-le-Pretre</b>	<b>La cité Manifeste</b>
<b>Ridondanza</b>	●	●	●	●
<b>Flessibilità attraverso i mezzi tecnici</b>	●		●	●
<b>Flessibilità come strategia politica</b>		●	●	●

Categorie di flessibilità

	<b>Shed Project</b>	<b>Songpa Micro Housing</b>	<b>HoUse</b>	<b>79 Bégles</b>	<b>Naked House Shigeru Ban</b>
		●	●	●	●
	●	●	●		●
	●				

### 4.3 Elaborazione concettuale

La tabella 1 mette in relazione i casi studio analizzati con la quantità di spazio a disposizione e la qualità con cui è stato trattato. Essa mette in evidenza come i progetti abbiano raggiunto un certo grado di flessibilità attraverso l'uso di pratiche differenti, o come le stesse pratiche (identificate nel sistema flessibile di riferimento) abbiano portato ad esiti flessibili diversificati. Se si analizzano i progetti che si basano sull'indipendenza tra Support e Infill, come: Plot4, dello studio MKA ad Amsterdam, Songpa Micro Housing di SSd Architects a Seul, o il segmento 3 de la cité Manifeste di Lacaton e Vassal a Mulhouse in Francia; si può notare che partano da diverse quantità spaziali delle unità abitative, eppure tutte siano impostate in modo che mantengano un certo grado di apertura e di ridondanza che danno loro la possibilità di accogliere modifiche future. Il progetto di Plot4 diversifica a livello dimensionale e tipologico gli alloggi, non raggiungendo mai quantità spaziali minime, poiché è interessato a creare un sistema residenziale basato sulla permanenza degli inquilini, con cui si relaziona nella progettazione degli interni, dimostrando che essa sia possibile anche in progetti ad alta densità (in cui quindi, gli inquilini sono numerosi). Il loro obiettivo è di creare un sistema replicabile in contesti diversi, infatti essi propongono il sistema di Open Buildings dei Superlofts, non solo ad Amsterdam ma anche in altre città olandesi: Utrecht, Delft, Rotterdam, Groningen e fuori dall'Olanda e persino dall'Europa: Berlino, Copenaghen, Londra, New York e Cape Town che sono ancora in fase di sviluppo, poiché la prima fase del sistema proposto è la ricerca degli utenti interessati. Questo può essere un sistema interessante che permetta di migliorare il livello qualitativo dell'offerta sul mercato, relazionandosi per prima cosa con l'utente, e in tal modo assicurandosi anche la certezza dell'esito finale.

Nel progetto di residenze sociali a Mulhouse, Lacaton e Vassal creano un sistema economico con cui creare residenze che accolgono le necessità dell'utente e il

loro modificarsi nel tempo, concedendo spazi sovradimensionati impostati in una relazione fluida tra loro. La loro concezione di flessibilità, si traduce in uno spazio aperto e soprattutto libero, che permette di ospitare il cambiamento, stili di vita differenti e un alto comfort abitativo dato da una rinnovata relazione con l'esterno. Lacaton e Vassal dimostrano che la flessibilità è uno strumento potente per la progettazione della residenza, che assume valore politico quando riesce a concedere generose porzioni di spazio, che nell'epoca contemporanea è diventato un lusso, anche a chi non potrebbe permetterselo.

Songpa Micro housing pur progettando le cellule abitative in uno spazio molto ridotto (l'unità abitativa con la superficie minore è di 11 mq, in Italia non sarebbe a norma di legge) riesce a dare un alto comfort abitativo, poiché non è volto alla sola ottimizzazione dello spazio attraverso porte scorrevoli e mobili pieghevoli, ma attraverso la relazione porosa tra le cellule e l'edificio e tra le cellule stesse, (distaccando gli alloggi dal supporto portante e rendendo poroso il sistema distributivo nei piani) esse possono, non solo aumentare il loro spazio a disposizione, ma anche le possibilità d'uso all'interno al punto di poter decidere di cambiarne anche la destinazione d'uso.

All'interno del sistema del Guscio, le differenze sono ancora più marcate, quando esso sia inteso nella sua relazione con un contenitore che lo ospita o quando esso sia un oggetto che non necessiti di tale relazione. Nella relazione con il contenitore si inseriscono la Naked House di Shigeru Ban in Giappone e lo Shed Project dello studio Bark di Londra. La flessibilità dei progetti risiede nella relazione instaurata tra guscio e contenitore. Nel caso di Shigeru Ban questa è estremamente aperta e porosa, che porta alla creazione di uno spazio fluido, dato anche dalla creazione all'interno del contenitore, della luce diffusa. La relazione tra contenitore e guscio si rapporta anche nel loro contrasto: grande-piccolo, fisso- mobile, traslucido – opaco, privato- pubblico; che permette allo spazio infinite variazioni e possibilità. Lo Shed Project è flessibile in quanto mobile e auto costruibile, permette a chiunque di poter essere realizzato e in

maniera economica. La sua flessibilità risiede anche nella sua relazione con il contenitore, poiché non dato (esso è identificato in proprietà sfitte londinesi) esso deve potersi aprire alle diverse situazioni, dunque ha aperture su tutti i lati (anche in copertura), per garantire la luminosità al suo interno e le ruote, che permettono agilità nell'essere spostato. Per le sue caratteristiche si dimostra flessibile anche nel cambio di destinazione d'uso, poiché a seconda del contesto in cui è ospitato esso può diventare un piccolo spazio di vendita, o uno stand espositivo...ecc. Entrambi i progetti ospitano il cambiamento e la temporaneità, non solo delle azioni al loro interno ma anche nella natura dei materiali, riciclati e riciclabili e attenti alla sostenibilità ambientale.

Rientrano nella categoria di gusci autonomi la Naked House di Ommx a Londra e la HoUse dello studio sempre londinese di ShedKm, realizzate a Manchester. La flessibilità della Naked House è determinata dallo spazio non finito e dalla ridondanza, che permette all'utente di poter incrementare a suo piacimento lo spazio. Nella HoUse la flessibilità è data invece dalla possibilità concessa all'utente di scegliere il layout interno, secondo diverse modalità. È interessante perché può trattare lo spazio in differenti modalità, aprendolo e rendendolo maggiormente continuo e poroso, grazie alla mancanza di setti e alle altezze dell'interpiano, nonché dalle grandi finestre che permeano con l'esterno. Oppure generare configurazioni più chiuse, garantendo un alto livello di privacy. Entrambe le soluzioni si collocano all'interno del contesto inglese, e vogliono creare un'alternativa alla crisi abitativa in atto, abbassando i costi ma concedendo la personalizzazione all'utente.

Infine, nel sistema dello spazio filtro rientrano il progetto delle 79 residenze a Bégles dello studio Lan e la Tour-Bois-le-Pretre a Parigi di Lacaton e Vassal. Nel primo caso tale spazio è progettato assieme all'unità abitativa, nel secondo

si tratta di un'addizione ad alloggi esistenti. Il sistema di flessibilità proposto è il medesimo. Da un lato si creano edifici ad alta densità a cui si vuole dare il comfort abitativo dato dalla casa monofamiliare dall'altro si vuole ottenere il medesimo obiettivo riqualificando una torre di abitazioni prossima alla demolizione. Lo spazio filtro in entrambi i casi in una posizione di filtro (appunto) tra esterno ed interno. Questo sistema dunque, non solo permette di poter dare ampliare lo spazio della casa, concedendo maggior spazio, ma di poter potenziare le possibilità al suo interno a seconda della relazione tra l'ambiente dello spazio filtro e quello immediatamente adiacente (che si tratti della zona living, o anche di camere da letto). Nei due casi studio la relazione tra gli spazi è regolabile, può variare dalla completa apertura alla chiusura totale, ovvero quando i due spazi non sono in una relazione fluida tra loro, in cui avviene un passaggio graduale tra le funzioni, ma di netto cambiamento (dato ad esempio dall'interposizione di un muro, un confine). Lo spazio filtro in entrambi i casi migliora la vivibilità della tipologia dell'appartamento tipicamente introverso, rivolto verso l'interno, traducendosi nella possibilità di modificare lo spazio di privacy e socialità nella casa, e quindi aprendolo a più funzioni e possibilità.

La seconda tabella invece, mette in relazione le categorie di flessibilità identificate da Adrian Forty, in *Parole e Edifici*. Un vocabolario per l'architettura moderna con i casi studio analizzati, dimostrando che ancora oggi la flessibilità si serva di mezzi tecnici e tecnologici per raggiungere diversi obiettivi, sia di natura economica che fisica e prestazionale, come nelle logge addizionate di Lacaton e Vassal o nell'attenzione alla natura dei materiali e alla loro riciclabilità nella *Naked House* di Shigeru Ban o ancora nel progetto studiato per essere auto costruibile (da chiunque) nello *Shed Project* di studio Bark;

Inoltre, si evince che anche la ridondanza è uno strumento della flessibilità ancora oggi. Lo spazio residuale all'interno del sistema abitativo permette un margine di manovra su cui fare perno all'occorrenza, mantenendo sempre attivo il potenziale di cambiamento, come nel caso dello spazio interstiziale ricavato

nel progetto di Songpa Micro Housing, che i progettisti SSD Architects, sfruttano per aggiungere le cellule fra loro, creare spazi aggiuntivi alle cellule (piccoli balconi) o generare aperture nella distribuzione dell'edificio, se questi vengono lasciati vuoti.

Infine, ancora oggi il concetto di flessibilità può avere denotazione politica poiché come in passato, dà all'utente maggiore controllo nello spazio in cui dovrà vivere e in secondo luogo, permette di poter dare a chi non potrebbe avere. La generosità di spazio nei progetti di Lacaton e Vassal è un chiaro esempio di questo. Lo spazio viene reso fluido, continuo e aperto senza utilizzare materiali costosi.

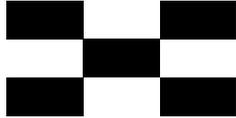
La tabella 2 evidenzia anche che i progetti non rientrano in una sola categoria enunciata ma in almeno due di queste, dimostrando come il progetto flessibile debba tener conto della complessità della vita umana che la residenza deve poter accogliere.

Le considerazioni finali sono state condensate in una tavola A1 esplicativa, e alcune inserite alla fine di questo capitolo.

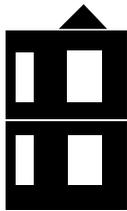




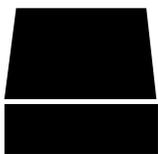
Tour Bois-Le-Pretre  
Lacaton&Vassal, Parigi,2011



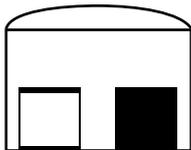
**79 Colletive Housing Units**  
Bègles, Lan Architecture,  
Bordeaux, Francia 2015



**HoUse**  
ShedKm, Manchester,  
Inghilterra, 2016

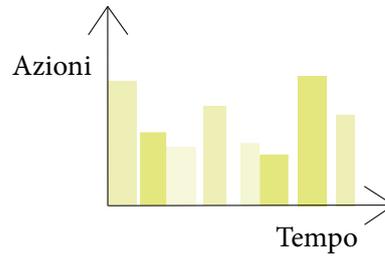


**Naked House**  
OMMX, Londra,  
Inghilterra 2019

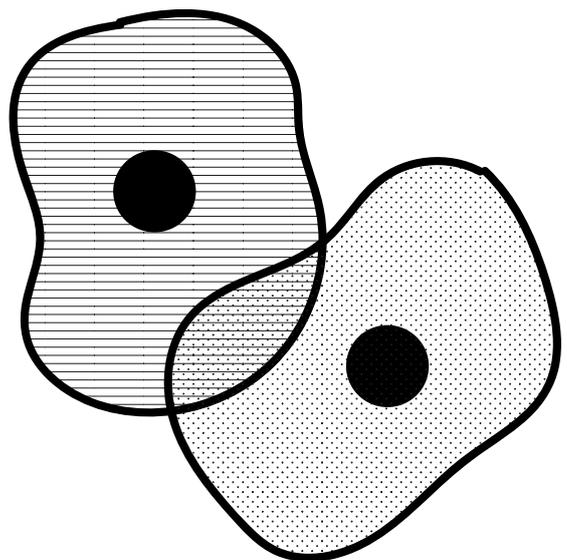
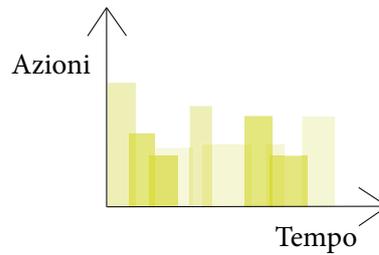


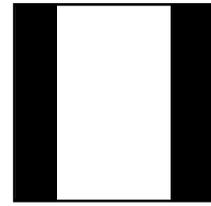
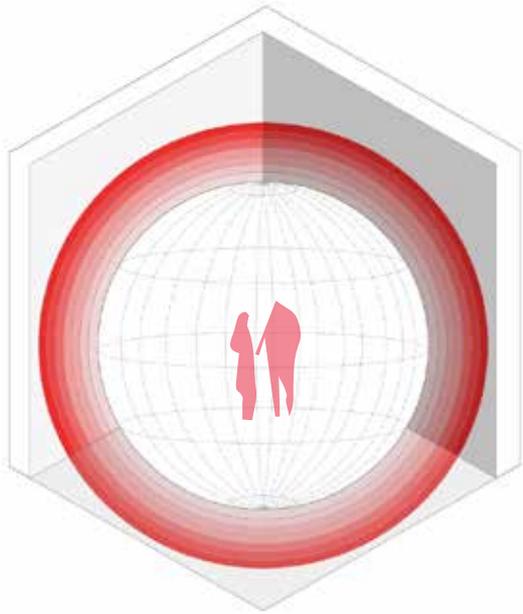
**1 Naked House**  
Shigeru Ban  
Kawagoe, Japan, 2000

Sequenzialità dello spazio

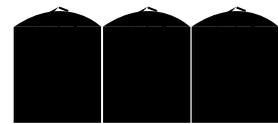


Sincronicità dello spazio

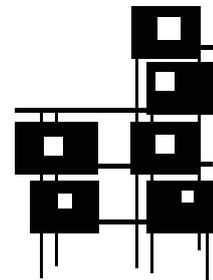
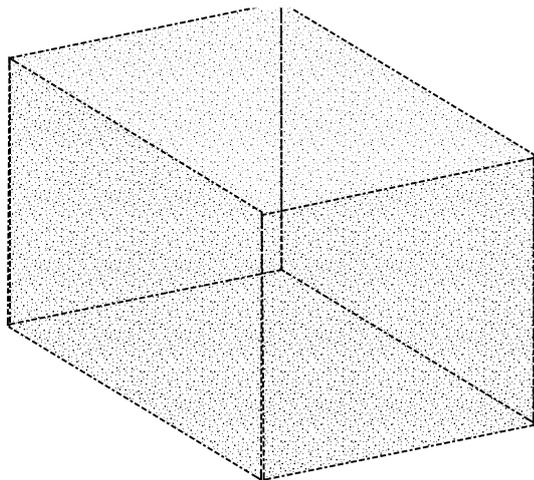




**Shed Project**  
Studio Bark  
Dovunque, 2017



**La cité Manifeste**  
Lacaton & Vassal,  
Mulhouse, Francia 2005



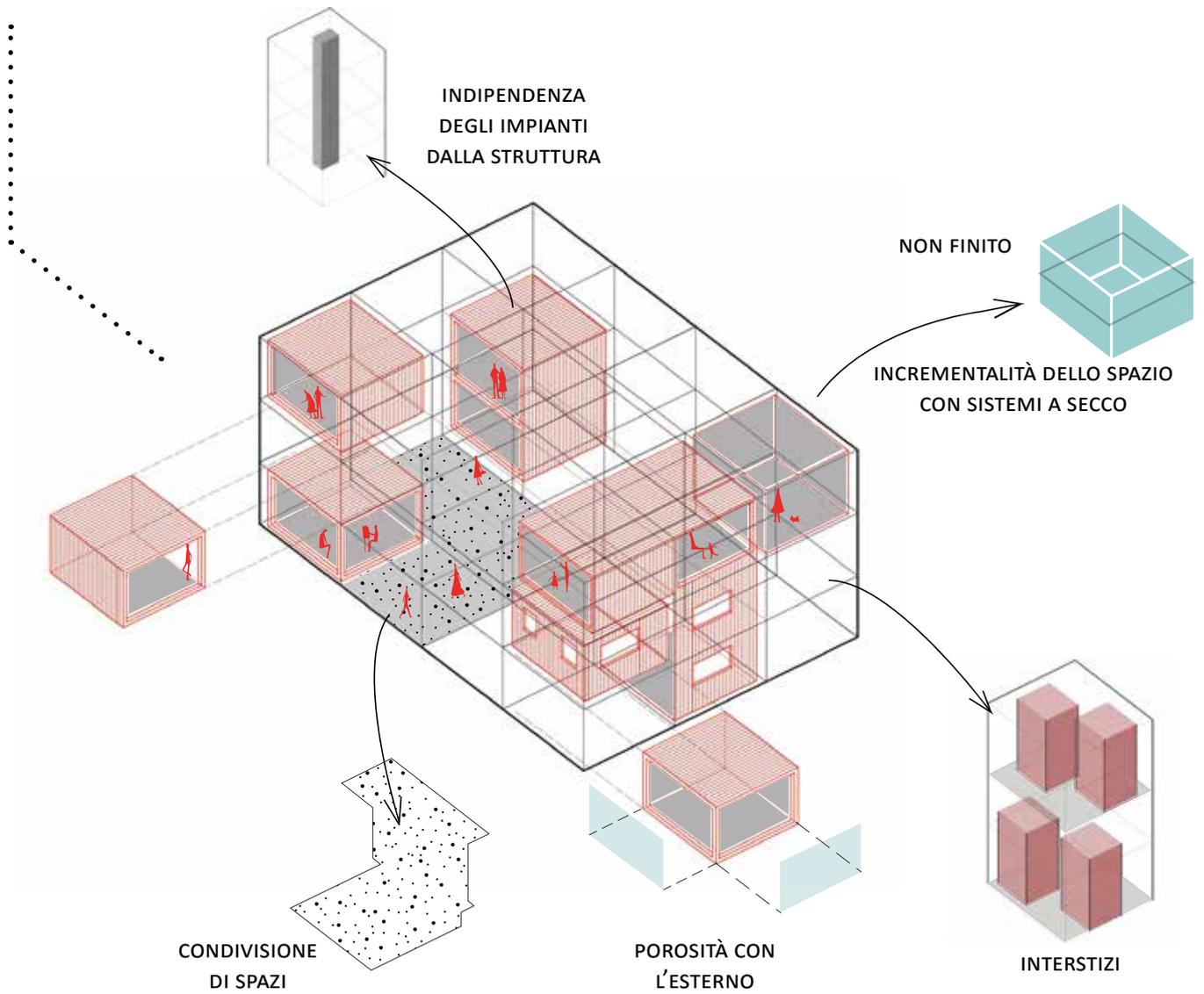
**Songpa Micro Housing**  
Ssd Architects  
Seul, Corea del Sud 2015



**Superlofts/Plot 4**  
Marc Koehler Architects  
Amsterdam, Olanda, 2016

ELEMENTI CHE CARATTERIZZANO I SISTEMI FLESSIBILI IN CUI SONO RAGGRUPPATI I CASI STUDIO

SUPPORT + INFILL



SISTEMA GUSCIO

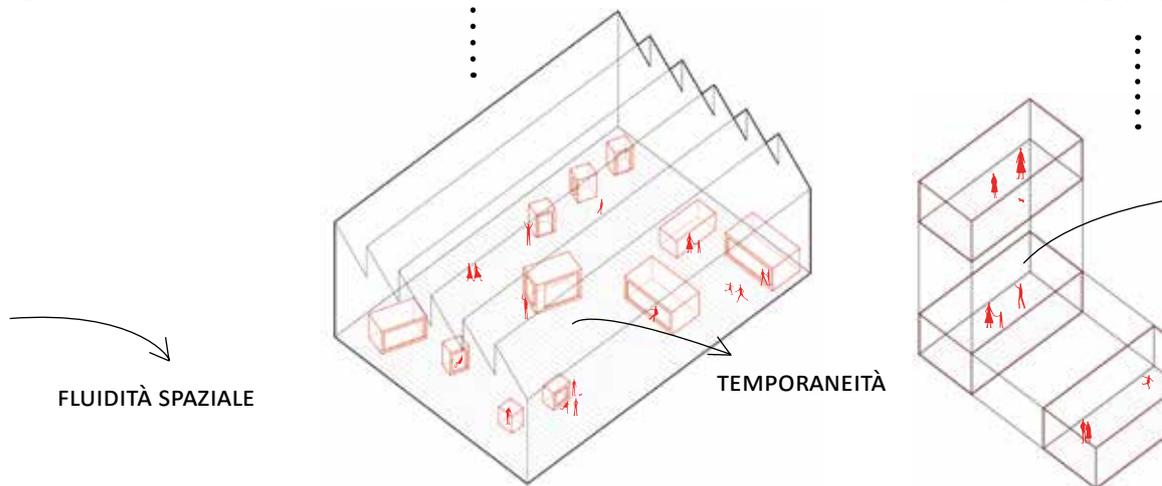
RELAZIONE TRA GUSCIO E CONTENITORE

GUSCIO = CONTENITORE

⋮

⋮

⋮



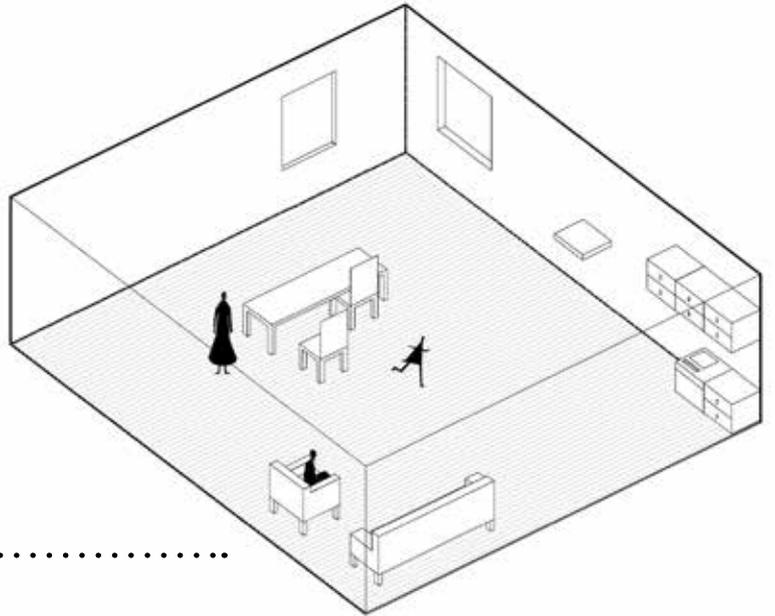
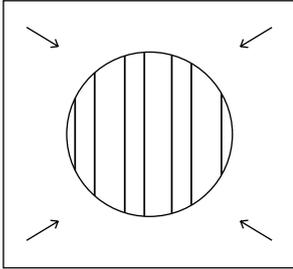
RELAZIONE APERTA TRA GUSCIO E CONTENITORE

ATTIVAZIONE DI EDIFICI IN DISUSO

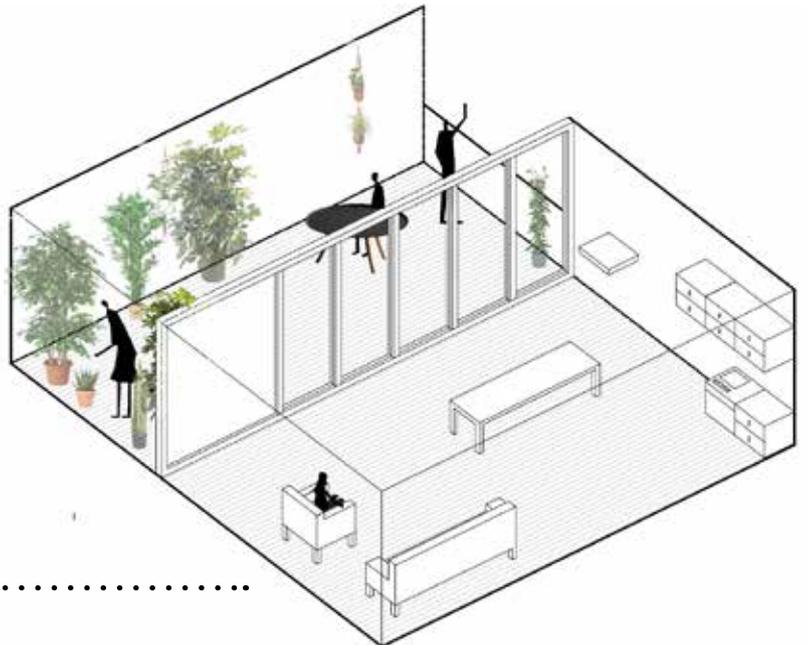
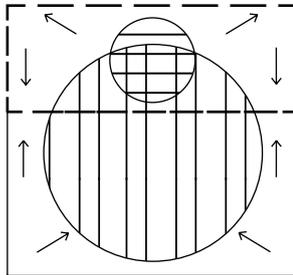
FACILI ADDIZIONI

**SPAZIO FILTRO**

LO SPAZIO FILTRO SI  
ADDIZIONA ALLA ZONA  
LIVING, CREANDO UN  
AMBIENTE UNICO



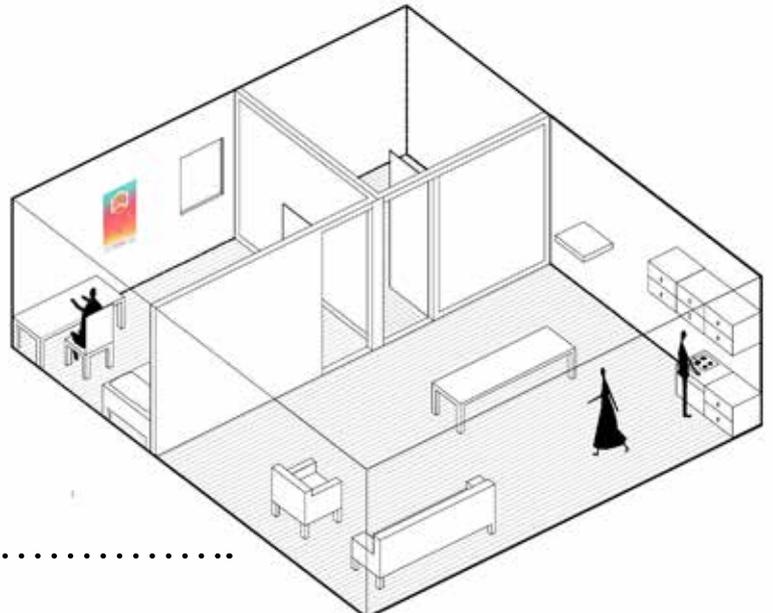
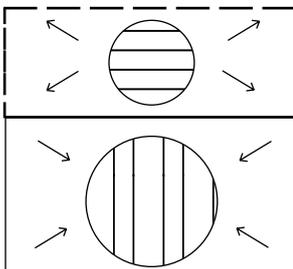
SPAZIO FILTRO E ZONA  
LIVING /IBRIDIZZAZIONE  
TRAMITE LA POROSITÀ



ORE

PREFABBRICAZIONE  
ECONOMIA

SPAZIO FILTRO E ZONA  
LIVING/ DIVISIONE NETTA  
TRA LE FUNZIONI



## Capitolo 5

### Conclusioni

L'indagine volta alla comprensione e attualizzazione del concetto di flessibilità nella residenza contemporanea è stata condotta analizzando la nuova esigenza di flessibilità, scaturita da fattori economici, sociali e ambientali. Emerge un aumento della complessità del tema dell'abitare che è riflesso da un lato, dell'eterogeneità della domanda non più identificabile in una categoria ma intendibile quasi come soggettiva; dall'altro, della dimensione economica in cui la società è inserita, che non sembra essere più legata a cicli di crisi e riprese; e infine, specchio di importanti fattori relativi al cambiamento climatico, che contribuiscono ad aumentare la complessità dell'abitare.

In questo senso, la riflessione sulla flessibilità della residenza oggi, deve poter abbracciare gli elementi della complessità nella sua interezza, in una visione di sostenibilità economica, sociale e ambientale. Le sperimentazioni sulla casa, attorno al concetto di flessibilità, hanno aperto le diverse possibilità e accezioni che esso può assumere (Capitolo 1). Tuttavia, i sistemi che si siano dimostrati davvero flessibili sono risultati per lo più casi unici e sporadici, mostrando la loro natura soprattutto sperimentale. Il focus sugli aspetti economici a scapito di quelli sociali ha prodotto dei progetti limitati e limitanti. Le idee moderniste hanno modificato in maniera profonda lo spazio della casa, contribuendo alla produzione della casa per le masse, e ad apportare innovazioni tecniche e tecnologiche che hanno aperto la strada per una nuova produzione edilizia. Il lascito di queste sperimentazioni e produzioni ha però finito col trasformare la flessibilità nella casa in un virtuosismo tecnico di pareti e arredi mobili, in cui il fine ultimo della teoria modernista, basata sulla struttura su pilotis, introdotta con il plan libre di Le Corbusier, finì col rappresentare uno strumento per la

produzione, volto all'economia e all'ottimizzazione delle risorse, piuttosto che ad aprire il piano alle infinite possibilità, per il quale era stato concepito.

Le ricerche successive, che promuovevano l'inserimento dell'utente all'interno del processo della casa, sono state sporadiche, limitate a pochi casi, e non sono mai riuscite ad imporsi su ampia scala. Ciò che invece ha prevalso, imponendosi sul mercato globale è stata la rigidità, non solo in termini fisici della casa, o della sua spazialità interna, ma di un sistema dell'abitare che non ha permesso un adattamento al cambiamento in atto. Per un secolo il funzionalismo ha influenzato lo spazio della casa, invertendo la freccia dell'evoluzione, dove l'uomo si è dovuto adattare alla rigidità, dovuta alla scansione temporale lineare delle azioni all'interno dello spazio della casa e non viceversa. Le dinamiche sociali, economiche e ambientali, hanno fatto emergere ora la necessità di un superamento di tale sistema, i cui limiti si scorsero già oltre cinquant'anni fa.

I nuovi movimenti storici hanno generato un nuovo interesse verso la progettazione della residenza e la teoria retrostante, ponendo la flessibilità di nuovo al centro del dibattito architettonico. La scelta dei casi studio, seppure limitata, si basa sulla lettura e traduzione spaziale della complessità di tali necessità non statiche ma in continuo divenire.

L'architettura deve saper leggere i movimenti del presente ma con una visione a lungo termine, che non significa prevedere il futuro. Le risposte attuali, descritte attraverso i casi studio, si manifestano in maniere molto diverse fra loro, in termini di strutture, tipologie, sistemi e programmi, dimostrando che la flessibilità sia molto di più di un aspetto tecnico del progetto, facendo riacquistare al tema la potenza del suo significato. Dall'analisi dei casi studio, si nota una propensione dei progettisti verso la non previsione del futuro di uno spazio, ma piuttosto verso la progettazione di spazi che si dimostrino aperti alle possibilità, includendo l'utente all'interno del sistema. La previsione del futuro deve tradursi in inclusione della complessità all'interno dello spazio,

attraverso maggiore possibilità di margine e di regolazione degli spazi e della relazione tra questi. Aperti, chiusi, semi-chiusi semi-aperti. Maggiore controllo nella definizione di margini e confini tra gli spazi (esterni e interni) permette allo spazio di poter accogliere funzioni diverse. L'apertura del progetto permette allo spazio di poter accogliere il cambiamento e di lasciare che gli eventi possano scorrere senza attrito.

La flessibilità è un concetto complesso che, come si è visto, lavora su più livelli del progetto, essa può influenzare la struttura fisica dell'edificio, la sua gestione e il suo significato. Per questo per permettere la sua efficacia è necessario che la flessibilità operi nella relazione tra gli elementi che generano uno spazio e non sui singoli dispositivi, così da accogliere le possibilità da ogni livello di lettura, ampliando le potenzialità dello spazio, e potenziandolo di senso e di valore.

La flessibilità declinata nelle sue diverse accezioni deve considerare più aspetti allo stesso tempo, in una prospettiva d'insieme in cui sia inclusa la complessità, attraverso percorsi irregolari, non lineari e aperti



## **Bibliografia**

Richard Sennett, L'uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale, Milano, Feltrinelli Editore, 2001 (ed. or. The Corrosion of character. The Personal Consequences of Work in the New Capitalism, 1999)

Richard Sennett, Costruire e abitare. Etica per la città, Milano, Feltrinelli Editore, 2018. (Building and Dwelling: Ethics for the City, London 2018)

Bernard Rudofsky, Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture, The Museum of Modern Art, New York. (1965)

Steven Groak, The Idea of Building, E&FN Spon, London, 1992

Tatjana Schneider, Jeremy Till, Flexible Housing, Architectural Press, Oxford, 2007

Adrian Forty, Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura Moderna, Bologna, Pendragon, 2004 (Words an Buildings. A vocabulary of Modern Architecture, 2000)

OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau, S, M, L, XL, The Monacelli Press, 1995

Gropius w, prefazione a: Meyer A., Ein Versuchshaus des Bauhauses, Monaco, 1925, in Benevolo L, storia dell'architettura moderna, Bari, Laterza, 1971

Simone Corda, La flessibilità nell'abitare contemporaneo: l'opera di Glenn Murcutt come manuale, Cagliari 2010

Cedric Price, Re:Cp, Siracusa, LetteraVentidue, 2011

Alsop, Speculation on Cedric Price Architects' Inter Action center, Architectural Review, 7-8 1977

Henri Lefebvre, La produzione dello Spazio, Moizzi Editore, 1976

Archeologia del futuro, in Domus 581, 1978

Alsop, Speculation on Cedric Price Architects' Inter Action center, Architectural Review, 7-8 1977

- Constant Nieuwenhuys, *Architectural Review*, 137, gennaio 1965
- Kenneth Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, 1982
- Amira Osman, *Open Building versus Architecture or Open Building as Architecture?*, UJ\_UNIT 2 (ARCHITECTURE & AGENCY : DESIGN \ MAKE \ TRANSFROM), 2015
- N.J.Habraken, *Strutture per una residenza alternativa*, Il Saggiatore, 1974
- Giancarlo De Carlo, *An Architecture of Participation*, Royal Australian Institute of Architects, Melbourne Architectural Papers, 1972
- Giancarlo De Carlo, *Il pubblico dell'architettura*, Parametro n.5, 1970
- Giancarlo De Carlo, *Giancarlo De Carlo. Architetture*, Rossi Lamberto, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1988
- Carlo Ratti, *Architettura Open Source. Verso un'architettura aperta*. Giulio Einaudi Editore, 2014
- A. Van Eyck. *A Step towards a Configurative Discipline*, in "Forum", 1962
- Antonello Sanna, *Società, Luogo, Progetto. Apprendere dalla crisi*, in *TECHNE* n.14, 2017
- Zygmunt Bauman, "Modernità liquida", Laterza, Roma-Bari, 2002
- Ludovico Maria Fusco, *La stanza di Van Gogh*, in *Abitare la temporaneità. L'architettura della casa e della città*, (Quaderni del Dottorato di Ricerca in Progettazione Architettonica, Università degli Studi di Palermo, Napoli (Federico II), Reggio Calabria), a cura di Rosa Bellanca, Palermo, L'Epos, 2003
- Agostino Petrillo, *Crisi dell'abitazione e movimenti per la casa in Europa*, in *TU (Tracce Urbane, Italian Journal of Urban Studies)*, *Abitare/Dwelling*, n.1, Giugno 2017
- Adriano Lovera, *Casa, boom dell'affitto e di chi acquista per investimento*, in *Ilsole24Ore*, 11 luglio 2018.

Oliver Heckmann, Floor Plan Manual Housing, Birkhauser Architecture; Expanded, 2011 (Revised edizione, 10 ottobre 2017)

Elio Bosio e Warner Sirtori. Abitare. Il progetto della residenza sociale fra tradizione e innovazione, Maggioli Editore, 2010

Paola Dezza, “Case, perché l’Italia è l’unico Paese in Europa con prezzi in calo”, in *IlSole24Ore*, 12 Gennaio 2018

Robert Venturi, Complessità e contraddizioni nell’Architettura, Dedalo, Bari, 1980. (Complexity and Contradiction in Architecture, New York 1966)

Marco Pesenti, Superlofts Houthavens Plot4, Amsterdam, Marc Koehler Architects, in *Arketipo* n. 119 Residenze Housing, Aprile 2018

Vocabolario della Lingua Italiana, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1986.

### **Report, Dossier e Saggi**

Eugenio Nuzzo, *IN / TRANSIT. Architetture permanenti per un abitare temporaneo*, Tesi di laurea Magistrale in Architettura, Politecnico di Milano, 2017

Paduano Teresa, *La costruzione razionale della casa alla luce delle categorie del mobile e del transitorio*, Università degli studi di Napoli Federico II, 2006

Report della Commissione Europea “Scheda tematica per il semestre europeo andamento del mercato dell’edilizia residenziale,” *Poverty and Social Exclusion Report Fieldwork: Publication: December 2010*

Report delle Nazioni Unite “World Urbanization Prospects: The 2018 Revision Dati Eurostat: Statistiche demografiche a livello regionale, Dati estratti a marzo 2016.

Eurostat report: “People in the EU: who are we and how do we live?” 2016

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

United Nations, Report of the World Commission on Environment and

Development, Our Common Future, 1987

Report Ance/Censis, Un piano per le città Trasformazione urbana e sviluppo sostenibile. Materiali per una riflessione a tutto campo. Aprile 2012

### **Articoli Online**

Mission of Humanitas Deventer <https://www.humanitasdeventer.nl/>

Maithreyi Seetharaman & Guillaume Desjardins, Caro mattone: lo scenario del mercato immobiliare europeo, in Euronews.com, 18 Maggio 2018. Per leggere l'intera intervista si veda: <https://it.euronews.com/2018/05/01/housing-sociale-necessita-o-nuova-tendenza->

Housing Europe è la federazione europea di edilizia pubblica, cooperativa e sociale. Dal 1988 è una rete di 45 federazioni nazionali e regionali che raccolgono 43.000 fornitori di alloggi in 24 paesi. Insieme gestiscono oltre 26 milioni di abitazioni, circa l'11% delle abitazioni esistenti in Europa.

Eurostat, Statistiche demografiche a livello regionale, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Statistiche\\_demografiche\\_a\\_livello\\_regionale](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Statistiche_demografiche_a_livello_regionale)

<http://open-building.org>









