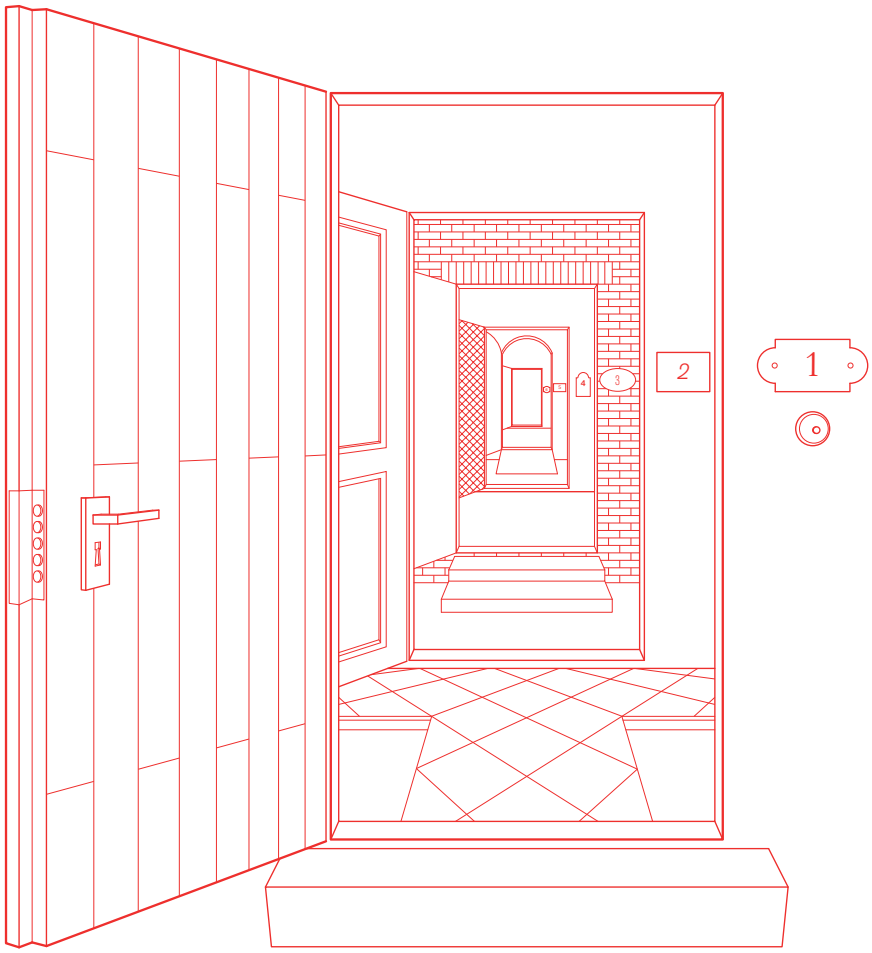
Quanto è grande una casa?

un patrimonio incagliato e flessibile: lo *studio* come modello abitativo per la città contemporanea



Riccardo Ronzani

Quanto è grande una casa?

un patrimonio incagliato e flessibile: lo *studio* come modello abitativo per la città contemporanea

candidato:

Riccardo Ronzani
s249698

relatore:

professor Matteo Robiglio
(Politecnico di Torino)

co-relatrice:

Laura Galluzzo
(Politecnico di Milano)

Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea di Architettura
per il Progetto Sostenibile, anno accademico 2018 - 19
Politecnico di Torino

L'essenza del costruire è il *far abitare*.
Il tratto essenziale del costruire è l'edificare luoghi mediante il disporre i loro spazi. Solo se abbiamo la capacità di abitare, possiamo costruire. […]

Costruire e pensare sono sempre, secondo il loro diverso modo, indispensabili per l'abitare. Entrambi sono però anche insufficienti all'abitare, fino a che attendono separatamente alle proprie attività, senza ascoltarsi l'un l'altro. Questo lo possono fare quando entrambi, costruire e pensare, appartengono all'abitare, rimangono entro i loro limiti e sanno che l'uno e l'altro vengono dall'officina di una lunga esperienza
e di un incessante esercizio.

(Martin Heidegger, *Costruire, abitare, pensare*, in M. Heidegger, *Saggi e Discorsi*, Mursia 1964)

obiettivo:

La tesi ha l'obiettivo di approfondire il tema dell'abitare in quanto condizione propria dell'essere umano; attraverso un'analisi delle dinamiche sociali ed economiche contemporanee, si desidera far emergere come l'abitare all'interno di spazi minimi possa costituire una risposta adeguata alle prolematiche odierne.

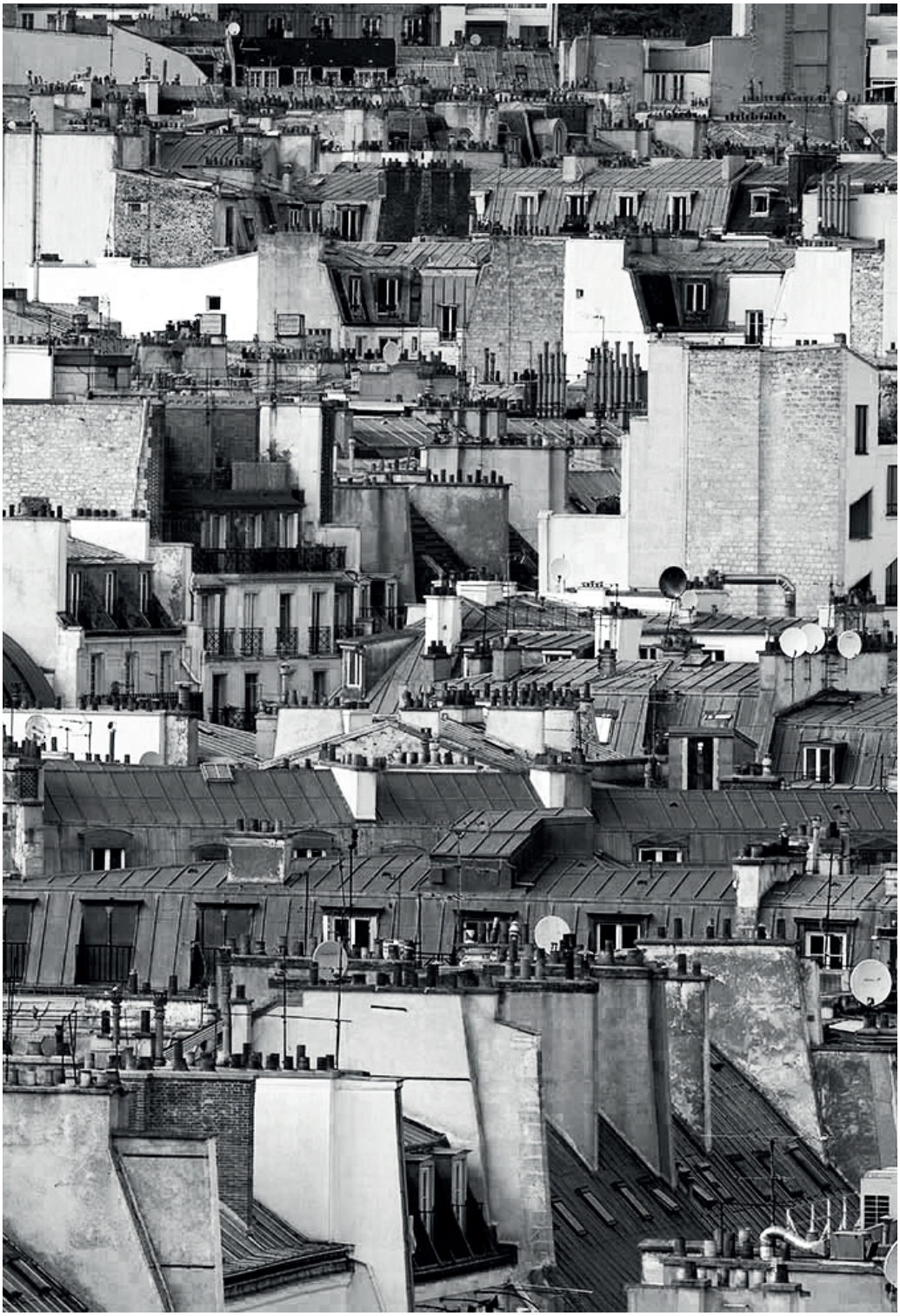
La tesi di laurea, attraverso lo sviluppo di progetti di casi reali, desidera dimostrare che il patrimonio residenziale costruito all'interno degli spazi urbani è custode di spazi attualmente inutilizzati, i quali hanno il potenziale per rivelarsi un'opportunità nuova per le città.
La presente tesi ha come obiettivo quello di evidenziare come tale patrimonio possa infatti generare al suo interno nuove unità abitative adeguate allo stile di vita della società fluida contemporanea, senza dover costruire nuovi edifici o occupare nuove porzioni di suolo.

executive summary

La presente tesi di laurea indaga sulla dimensione minima della casa in Italia e, più in generale, all'interno del contesto Europeo.
La tesi si interroga sul tema dell'abitare contemporaneo: in una realtà nella quale società e cultura sono in rapido cambiamento, come può rispondere la casa alle necessità e alle problematiche odierne? Quale potrebbe essere oggi una definizione di casa che adeguatamente si relazioni al nuovo modo di abitare? Ed infine, quanto può essere grande oggi una casa, e quanto spazio può occupare all'interno delle metropoli del XXI secolo?

Inizialmente è necessario individuare una definizione univoca per indicare cosa sia una casa: essa non è intesa quale architettura neutrale, non corrisponde al mero accostamento automatico di ambienti standardizzati nel corso della storia. L'attuale crisi dell'alloggio che caratterizza le città contemporanee sta portando alla necessità di case "di passaggio", luoghi vissuti in modo temporaneo, luoghi dinamici e flessibili: il nomadismo caratterizza l'abitare contemporaneo, quando al contrario la casa ha simboleggiato la sicurezza della stabilità per secoli interi.
Questo epocale cambiamento è stato accompagnato solo raramente dai necessari adeguamenti normativi. La tesi si interroga perciò sull'attualità dei regolamenti edilizi, e tenta di comprendere quali cambiamenti la normativa potrebbe accogliere per permettere la diffusione di nuovi modelli abitativi per una società in cerca di nuovi equilibri.

Un parametro che assume fondamentale importanza nel tentativo di riformulare il concetto di casa è la sua dimensione.



_ *Paris roof tops 16*, fotografia di Michael Wolf, 2014

Vista la temporaneità con la quale la casa viene vissuta e la sempre maggiore diffusione del fenomeno casa-albergo nella società contemporanea (ovvero l'utilizzo della casa prevalentemente per dormire, mentre si mangia e si vive la giornata all'interno di altri spazi della città), alcuni parametri di dimensione minima della casa potrebbero essere revisionati rispetto al passato.
Case di dimensioni minime si potrebbero adeguare alle necessità di studenti o giovani in genere, i quali non necessitano di grandi spazi, non desiderano case impegnative da ordinare o pulire, e che sono sempre più spesso in cerca di affitti minori pur non volendo rinunciare a vivere vicino alle zone centrali della città.

Se in passato però, il concetto di *existentzminimum* formulato nei primi decenni del Novecento poteva rispondere adeguatamente alle necessità contemporanee, oggi è necessario approfondire il tema per cercare di individuare nuove strategie. Questo, perché le necessità dell'uomo sono in continuo cambiamento rispetto al passato, come è in continuo cambiamento il rapporto tra lo spazio domestico e lo spazio pubblico urbano.

Attraverso le fasi di scenario e di progetto si desidera proporre nuovi modi di abitare adeguati alle necessità contemporanee attraverso l'inserimento di alloggi dagli spazi minimi all'interno del patrimonio costruito delle città.
In questo modo, la tesi mira a dimostrare come gli scenari urbani contemporanei contengano al loro interno un patrimonio esistente e diffuso che, qualora trattato con interventi flessibili, sarebbe capace di generare al proprio interno nuove unità abitative evitando nuove costruzioni ed ulteriore consumo di suolo.
Il progetto analizza alcuni esempi torinesi di immobili in vendita o in affitto, offrendo per essi soluzioni alternative di distribuzione e circolazione, aumentando il numero di abitazioni presenti all'interno della medesima superficie e verificando la sostenibilità economica dell'intervento.

indice generale

introduzione alla ricerca .1 pag. 16

il tema della ricerca - l'uomo e l'abitare 19

che cosa è una casa? le basi teoriche: una definizione 26

abitare agli estremi - grandi palazzi e piccole case nella storia 34

il concetto di *existentzminimum* 40

concetto e teoria 49

esempi significativi nella storia dell'architettura 54

schede 56

analisi: abitare oggi .2 pag. 78

analisi comparativa a livello europeo - Europa:
un'area demograficamente, economicamente e culturalmente omogenea 81

struttura dell'analisi 85

analisi normativa - leggi di ieri e città di oggi 88

analisi di mercato - uno strumento per la città contemporanea 103

schede 110

analisi sociologica - nuove città per società liquide 116

analisi tipologica - the minimum dwelling 128

schede 132

il caso studio francese - il nuovo abitare urbano in Francia 160

abitare a Parigi 160

il successo degli *studios* parigini 167

chez moi 175

critica costruttiva 188

uno scenario contemporaneo .3 pag. 194

la revisione della normativa - opportunità e strategie 197

architettura e legge 208

esternalizzazione dei servizi - l'existentzminimum nella contemporaneità 212

un patrimonio incagliato - salpare per esplorare nuove rotte dell'abitare 216

un patrimonio flessibile - architetti non protagonisti 226

un progetto per Torino .4 pag. 236

la città - breve analisi della Torino contemporanea 239

il mercato immobiliare 244

il target 250

il progetto 262

caso studio #1 270

caso studio #2 280

caso studio #3 300

takeaway 318

opportunità e mercato immobiliare 318

la domanda e l'offerta 318

un potenziale settore di mercato 320

strategie e linee-guida 324

i dispositivi principali 326

gli edifici della città 336

conclusione .5 pag. 350

considerazioni finali
- dalle premesse al progetto, dal progetto alla visione strategica 353

critica costruttiva - critica e possibili sviluppi futuri 356

quanto è grande una casa.
- una strategia per evitare consumo di suolo, l'occasione per vivere in città, un nuovo mercato 357

ringraziamenti 362

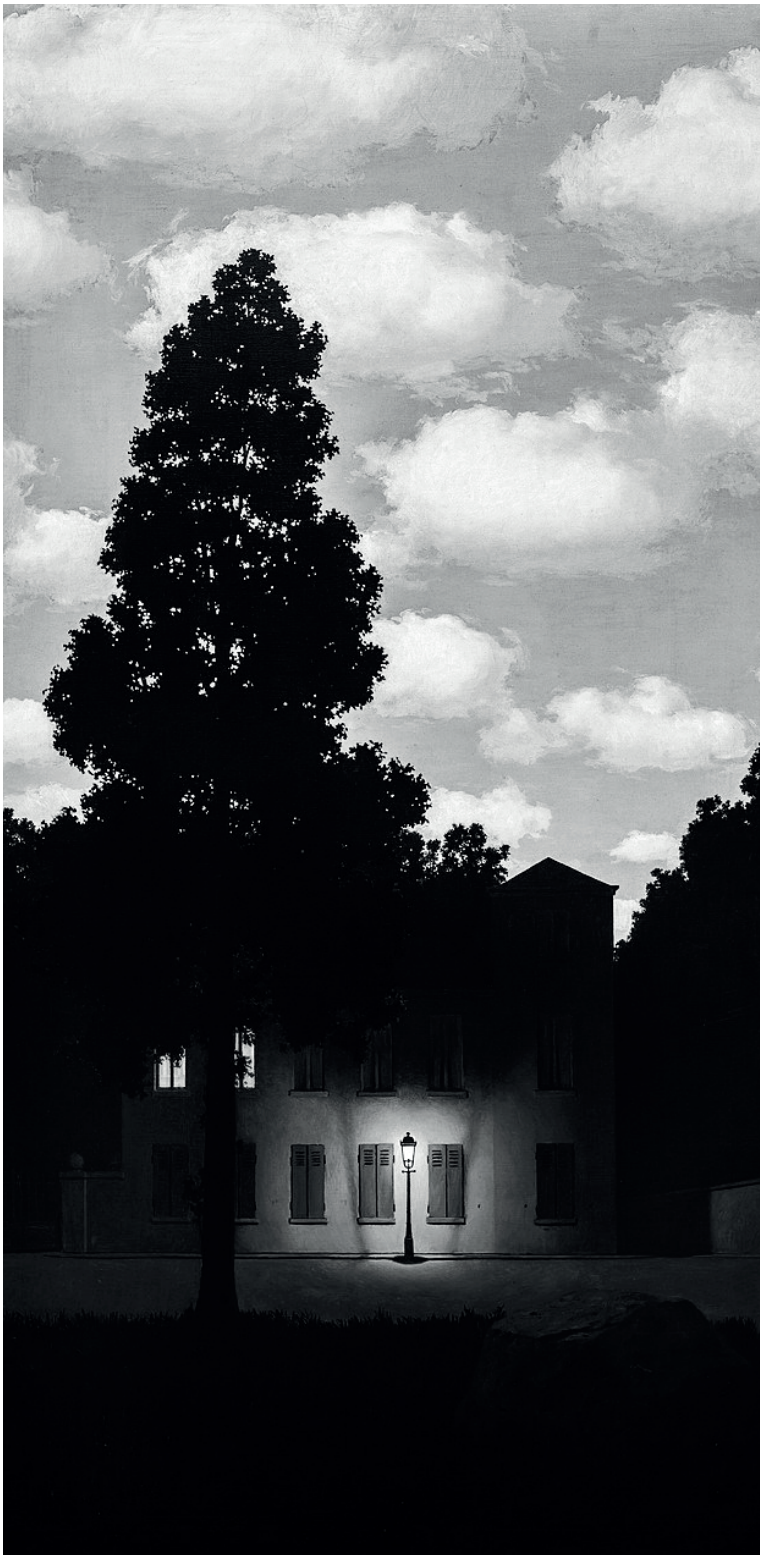
bibliografia e sitografia .6 pag. 364

New York City

Ralph Fasanella, 1957

ri-elaborazione del colore da parte dell'autore

La città è enorme, complessa, dinamica, caotica.
Ma quell'unico alloggio illuminato, quel punto in mezzo al tutto, è la tua casa: è quello il tuo luogo fra tutti i luoghi della città.



René Magritte, *L'Empire des lumières*, Collezione Peggy Guggenheim, 1953-54

introduzione alla ricerca

1

L’abitare ci appare in tutta la sua ampiezza
quando pensiamo che nell’abitare
risiede l’essere dell’uomo, inteso come il
soggiornare dei mortali sulla Terra.

Martin Heidegger, *Saggi e Discorsi*, traduzione Mursia 1964

il tema della ricerca

l'uomo e l'abitare

Sebbene l'architettura abbia da sempre trattato temi di diversa natura, quello dell'abitare è stato fin dal principio uno dei più prolifici in ambito teorico e ancor prima dei più urgenti a livello pratico (Heidegger, 1964).

Avviando dibattiti teorici e processi costruttivi in ambito urbano e architettonico, spaziando dall'ambito della religione allo sport, dagli spazi commerciali a quelli istituzionali e museali, dal progetto di un paesaggio alla cura di un dettaglio, la disciplina architettonica ha in ogni caso da sempre riconosciuto il proprio principio fondativo nell'abitare. Il filosofo Heidegger scrisse che l'azione, profondamente umana, di costruire, non è meramente il mezzo per abitare, ma piuttosto che "il costruire è già in sé stesso un abitare" [1]. Abitare non è solo punto di partenza della storia dell'architettura ma in effetti della storia dell'umanità: l'abilità (e il naturale istinto) di costruire una casa è propria della condizione umana quanto lo è quella di fabbricare un nido per i volatili, o di progettare una diga per i castori, scavare una tana per le talpe o individuare un masso sotto al quale nascondersi per i pesci di fiume. Heidegger analizzò con particolare attenzione e dedizione questo concetto durante la seconda metà del secolo passato:

> Essere uomo significa: essere sulla terra come mortale; e cioè: abitare. L'antica parola "bauen", secondo la quale l'uomo "è" in quanto "abita" […].
>
> (Martin Heidegger, *Saggi e Discorsi*, traduzione Mursia 1964)

1. Martin Heidegger, *Saggi e Discorsi*, traduzione Mursia 1964

La lettura critica di Heidegger proposta da Braga in "Il discorso dei luoghi" [2], nel quale si dice che "l'abitare è l'essere dell'uomo" (Braga, 2000), riassume efficacemente la volontà del filosofo tedesco di connettere strettamente e biunivocamente la parola abitare con il verbo essere.
Sebbene sia lo stesso Heidegger a sottolineare come tutte le costruzioni dell'uomo rientrino in qualche modo nel campo semantico dell'abitare, bisogna riconoscere come la casa occupi un ruolo privilegiato e fondamentale.
Si potrebbe spendere pagine intere per descrivere come la relazione uomo-casa corrisponda alla naturale e istintiva necessità dell'essere umano di un riparo nella lotta per la sopravvivenza. Dalle caverne alle capanne, e poi dalle capanne fino ai moderni appartamenti nelle metropoli contemporanee, l'uomo ha ininterrottamente continuato a rinnovare ed innovare quella medesima soluzione trovata più di 170.000 anni fa a un problema che eternamente si ripropone e riproporrà: la difesa dall'ambiente esterno, dai suoi pericoli, dalle condizioni climatiche, e contemporaneamente la difesa del proprio cibo e dei propri averi. Nonostante la risposta data dall'uomo sia divenuta nel tempo particolarmente articolata e complessa, il problema è condiviso con la maggior parte del regno animale.

La Storia non ha modificato le leggi della natura.
Ha però modificato alcune condizioni: da un lato i pericoli dai quali difendersi sono cambianti nel corso del tempo, dall'altro le strategie individuate e le innovazioni apportate dalla cultura dell'umanità si sono nel tempo trasformate mirando ad un aumento delle prestazioni; si potrebbe affermare che si sono "evolute". Con il passare dei secoli, agli animali feroci si sono sostituiti i ladri; contemporaneamente, dalle palafitte si è passati a sofisticati sistemi di antifurto. Se il letto a baldacchino era un dispositivo per ottenere una piccola zona calda all'interno delle fredde abitazioni medievali, oggi si calcola con estrema precisione la stratigrafia delle partizioni, la trasmittanza dei vetri e il pericolo di ponti termici. Se in passato il grande focolare scaldava l'unica stanza della casa e cuoceva i cibi, nel mondo contemporaneo esistono strategie numerose per il riscaldamento nonché differenti tipi di forni e piastre per cucinare, e l'aria all'interno delle mura domestiche è certamente più pulita e sana in mancanza del fumo derivante dalla combustione. Al legno e alla terra si è sostituita la pietra, alla pie-

2.
Ida Faré (a cura di), "Il discorso dei luoghi: genesi e avventure dell'ordine moderno", Liguori Editore, 1992

tra i mattoni, ai mattoni il calcestruzzo e poi l'acciaio, e infine i materiali plastici. I garage hanno preso il posto delle stalle, le serrature quello dei chiavistelli e il frigorifero quello delle ghiacciaie di paese; alcuni dispositivi sono invece rimasti invariati da migliaia di anni: ne sono un esempio banale i tavoli o le sedie, divenuti a mano a mano più confortevoli e adattati di volta in volta al gusto dell'epoca, ma riconoscibili oggi da chiunque esattamente come lo sarebbero stati anche per un uomo dell'antichità.
L'uomo però non ha fatto della casa la mera risposta alla necessità di sopravvivenza; vi è invece una profonda relazione tra la natura umana e l'abitare, le relazioni con la sfera emotiva, quelle psicologica e sociale. Indagando su questo complesso aspetto dell'abitare, la frase che forse meglio riassume l'importanza che la casa ricopre per il genere umano la scrisse il filosofo francese Gaston Bachelard:

La casa è il nostro paradisiaco angolo di mondo.

(traduzione da Gaston Bachelard, *La Poétique de l'espace*, 1957)

Nella casa l'uomo si riconosce, lì l'uomo ripone i propri ricordi, esprime la propria identità, il proprio gusto, le aspirazioni e il proprio stile di vita, nell'arredo o nel tipo di casa stesso. Dalle epoche passate caratterizzate dal nomadismo, dai lunghi viaggi dall'esito incerto e i numerosi pericoli, fino al dinamismo e alla velocità che caratterizzano il mondo dal XIX secolo in avanti, la casa si è sempre configurata come "quel luogo nel quale si fa ritorno. L'asse del mondo, del nostro mondo" [3].

Come già detto, si potrebbero scrivere capitoli interi su questa storia della casa, e qualora lo si facesse si scoprirebbe rapidamente di scrivere una vera e propria storia dell'uomo: la relazione tra l'uomo e la propria casa è una relazione complessa ma forte, salda. La casa corrisponde allo spazio artificiale entro il quale il singolo vive la propria domesticità. Sebbene l'uomo sia un animale sociale, come primo fra tutti scrisse uno dei padri del pensiero filosofico occidentale, Aristotele [4], l'ambito della domesticità è quello nel quale egli definisce maggiormente la propria personalità.
L'uomo al quale è proibito trovare la propria intimità all'interno delle mura domestiche è un uomo spersonalizzato e incapace di compren-

3.
Carla Pasquinelli, La vertigine dell'ordine: il rapporto tra sé e la casa, Baldini & Castoldi, 2009

4.
Aristotele (Stagira 384 a.C. – Calcide 322 a.C) è stato filosofo, politico, scienziato e studioso dell'Antica Grecia. All'interno della sua ricerca filosofica, politica, sociale e scientifica estremamente prolifica e avanguardista, egli dedica un intero trattato al governo della polis, al vivere comunitario e all'etica sociale. E' proprio all'interno della "Politica" di Aristotele che per la prima volta nella storia (almeno quella pervenutaci) compare la definizione di uomo come "animale sociale". Il concetto verrà ripreso nella storia molteplici volte fino ad oggi; impossibile non menzionare C.R. Darwin (Shrewsbury 1809 – Londra 1882), che nelle sue annotazioni parla di alcune specie di animali tra i quali l'uomo, caratterizzate da individui "provanti simpatia" per gli altri individui.
Dalle sue annotazioni sul comportamento degli animali, l'etologia (scienza che analizza e studia il comportamento animale) fondata dall'austriaco K.Z. Lorenz (Vienna 1903 – Altenberg 1989) ha definitivamente confermato l'importanza che la dimensione sociale ricopre nel regno animale.
La disciplina della sociologia moderna nasce nella seconda metà del XIX secolo partendo dalle nozioni già sedimentate di questa disciplina millenaria quanto la filosofia, riconoscendo e riconfermando il ruolo essenziale del "vivere comune" per la specie umana.

dersi; lo evidenzia (anticipando, con brutalità ma anche notevole dote di lungimiranza, alcuni temi estremamente attuali al periodo nonché alla contemporaneità) Eric Arthur Blair (Mothiari 1903 – Londra 1950) oggi più comunemente conosciuto con lo pseudonimo che lo rese famoso, George Orwell. Il suo romanzo distopico 1984, come è noto, descrive il pericolo della società dominata e controllata dal potere del *data-collection*, come verrebbe definito oggi: quella società nella quale l'individualità domestica e la ricchezza sociale sono eliminate dall'occhio vigile e punitivo del *Big Brother*. Anche la dimensione domestica non può sottrarsi a quello sguardo ed è qui che l'uomo, sentendosi privato anche dell'ultimo e più intimo luogo di libertà, smette di essere uomo.

> Su ogni pianerottolo, di fronte al pozzo dell'ascensore, il manifesto con quel volto enorme guardava dalla parete. [...] IL GRANDE FRATELLO VI GUARDA, diceva la scritta in basso.
>
> All'interno dell'appartamento una voce pastosa leggeva un elenco di cifre che avevano qualcosa a che fare con la produzione di ghisa grezza. La voce proveniva da una placca di metallo oblunga, simile a uno specchio oscurato, incastrata nella parete di destra. [...] Il volume dell'apparecchio (si chiamava teleschermo) poteva essere abbassato, ma non vi era modo di spegnerlo. […]
>
> Se Winston avesse emesso un suono, anche appena più forte di un bisbiglio, il teleschermo lo avrebbe captato; inoltre, finché fosse rimasto nel campo visivo controllato dalla placca metallica, avrebbe potuto essere sia visto che sentito.
>
> (George Orwell, *1984*, Londra, 1949)
> (Versione italiana: George Orwell, *1984*, Mondadori, Cles (TN), 2015)

Il protagonista del romanzo, Winston, prova un'irrefrenabile e inquieto senso di oppressione che è direttamente relazionato all'impossibilità di avere la propria libertà e la propria privacy anche all'interno delle mura domestiche. Ciò che egli farà nel corso della storia sarà infatti la ricerca di un nuovo rifugio da chiamare casa, dove poter mantenere la propria libertà e coltivare il proprio amore proibito.

Quanto detto fino ad ora riassume e cita riflessioni filosofiche, analisi storico-sociologiche e psicologiche, ed infine opere letterarie; la disciplina architettonica indaga sul concetto di casa introducendo,

obbligatoriamente, la dimensione spaziale. L'architetto e professore David N. Benjamin propose nel 1995 una definizione di casa che tentasse di includere contemporaneamente la dimensione fisico-spaziale e quella più emotiva della casa.

> The home is that spatially localised, temporally defined, significant and autonomous physical frame and conceptual system for the ordering, transformation and interpretation of the physical and abstract aspects of domestic daily life at several simultaneous spatio-temporal scales, normally activated by the connection to a person or community such as a nuclear family.
>
> (David N. Benjamin, *The Home: words, interpretations*, Ashgate, 1995)

La casa riveste un ruolo simbolico e sentimentale, ma per farlo è necessariamente definita da precise caratteristiche spaziali. In passato per esempio la grandezza di una casa insieme all'opulenza degli apparati decorativi era indice della ricchezza ostentata dai proprietari: si pensi a tal riguardo alle spropositamene estese *manor houses* dell'Inghilterra moderna o ai più vasti e sfarzosi palazzi dell'aristocrazia russa. Nei periodi storici successivi, l'introduzione dell'ascensore nelle grandi città e la possibilità di costruire edifici sempre più alti, portò i ricchi ad abitare appartamenti notevolmente più ridotti di dimensioni ma caratterizzati dall'elevata altezza: l'attico cominciò a divenire un bene di lusso, e il mercato delle abitazioni urbane cominciò ad invertire numerosi paradigmi nelle città. Oggi la ricchezza è più difficile da riconoscere in precise caratteristiche della casa: in città vi sono appartamenti piccoli abitati da famiglie molto più abbienti di coloro che vivono invece in case molto più estese nelle periferie, sono nati nuovi modi di abitare tra i quali si possono sottolineare l'*open-space,* il *loft* all'interno di locali produttivi abbandonati, o ancora lo *studio* se si desiderano spazi minimi ed essenziali.
La dimensione della casa o la sua posizione nei confronti del contesto urbano non costituiscono più parametri obiettivi per valutare la qualità di uno spazio abitativo.
Contemporaneamente, bisogna sottolineare come i nuclei familiari abbiano progressivamente diminuito, dal XIX secolo in poi, il numero di componenti, mentre gli elettrodomestici e l'arredo in generale sono

stati gradualmente ridotti di dimensioni e alle decorazioni si è sostituito il minimalismo e la linearità razionale delle forme. Tutto ciò ha causato, da un lato, una sempre minore necessità di locali all'interno della casa e, dall'altro lato, un notevole risparmio di spazio precedentemente ingombrato o mal utilizzato: la naturale conseguenza di ciò è stata una progressiva e ancora in corso riduzione della dimensione degli alloggi.

"Quanto è grande una casa?" è oggi una domanda quanto mai attuale. In quali spazi e in quanto spazio oggi l'uomo può riconoscersi e sentirsi protetto? Di quanto spazio necessita oggi l'uomo per vivere? E ancora, in una realtà nella quale lo spreco di spazio è sempre più inammissibile (le città sono sovrappopolate e contemporaneamente emerge sempre più il tema della preservazione degli ambienti naturali), quanto spazio domestico è superfluo?

Cercando di dare risposta a tali interrogativi, la tesi delinea nei capitoli seguenti cosa sia una casa e come l'uomo viva oggi la propria domesticità.

A.
Maison Bordeaux - OMA, Bordeaux, Francia, 1994-1998

B.
Haus am Horn - Georg Muche, Adolf Meyer, Weimar, Germania, 1923

C.
Villa Barbaro (Barbaro Basadonna Manin Giacomelli Volpi) - Andrea Palladio, Maser (Treviso), Italia, 1554-1560 ca

D.
Ca' Masieri - Carlo Scarpa, Venezia, Italia, 1968

E.
Red House - William Morris and Philip Webb, Bexleyheath, Inghilterra, 1859

F.
Y House - Steven Holl, Catskill, New York, 1999

G.
Wentworth Woodhouse - William Etty, Henry Tunnicliffe, Henry Flitcroft, Jhon Carr, Wentworth, Inghilterra, 1725-1780

H.
Winslow House - Frank Lloyd Wright. River Forest, Illinois, 1893

I.
4x4 House - Tadao Ando, Kobe, Giappone, 2003

L.
Palazzo Te - Giulio Romano, Mantov, Italia, 1524-1534

M.
Casa Capriata - Carlo Mollino, 1954 - realizzata da Politecnico di Torino, Gressoney, Italia, 2014

N.
NA House - Sou Fujimoto Architects, Tokyo, Giappone, 2010

O.
Kleine Trippenhuis - Amsterdam, Paesi Bassi, 1750 ca

P.
Villa Katsura - Kyoto, Giappone, 1579-1700 ca

Q.
Stock Orchard Street House - Sarah Wigglesworth, Jeremy Till, Islington, Inghilterra, 2001

R.
Trubek House - Robert Venturi, Nantucket Island, Massachusetts, 1972

Cos'è una casa oggi?

A.

B.

C.

D.

E.

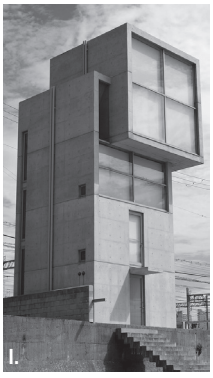
F.

G.

H.

N.

O.


I.

L.

M.

Q.

R.

P.

che cosa è una casa?

le basi teoriche: una definizione

Parlare di casa, oggi più che mai, è un progetto ambizioso.
Non soltanto perché questo è un tema quanto mai rilevante nel mondo dell'architettura e nella sua storia, caratterizzato dagli scritti di numerosissimi e autorevoli teorici e dalle sperimentazioni dei più intelligenti progettisti; non solo inoltre per l'enorme varietà tipologica potenzialmente racchiusa all'interno di queste semplici quattro lettere, le quali assumono storicamente e ancora anche nella contemporaneità sfumature differenti tra le diverse culture che compongono il Mondo.

È un progetto, poiché vi è la necessità di designare [5] e riprogettare che cosa sia una casa.

Che cos'è una casa?
Tra i molti che si sono posti il medesimo interrogativo va sottolineato uno scrittore che non è un architetto ma che, come talvolta accade, è un non-architetto che sa parlare di architettura, anche agli architetti. Giornalista e scrittore, egli è principalmente un viaggiatore, incuriosito dal mondo e dalla sua storia.
In *At Home: breve storia della vita privata* [6] lo studioso statunitense Bill Bryson cerca di continuare la sua ricerca della storia dell'uomo compiendo un lunghissimo ed interessante viaggio senza uscire dalle mura della propria abitazione. Egli comprende come la casa sia il luogo ove ogni evento della storia vede il suo inizio e trova la propria conclusione. Il suo *cottage* nel Norfolk (UK) viene dunque investigato stanza dopo stanza, e di ogni ambiente viene descritto l'uso che se ne faceva e il significato che esso ha rivestito nel corso della storia.

5.
Dal latino, *designare*, derivato di *signum* che significa segno (Vocabolario online Treccani). L'analisi etimologica riporta il termine (che significa determinare, stabilire, indicare con precisione) alla sua radice più antica la quale, solo apparentemente, appartiene ad un campo semantico differente, quello del disegno, l'attività del tracciare dei segni. Attraverso questa parola, l'attività del disegno ritrova la propria biunivoca connessione con la capacità del dare un nome alle cose, la capacità di individuarle, definirle e allora di comprenderle.
Da qui, una seria riflessione potrebbe essere sviluppata attorno all'importanza del disegno in qualsiasi attività progettuale. Disegnare all'interno di un processo progettuale è ciò che permette innanzi tutto di comprendere ciò che si è disegnato e in seguito di individuare con chiarezza le parti del problema e della soluzione proposta, dare loro un nome e quindi, anche se "solo" in un disegno, di permettere loro di esistere.

6.
Bill Bryson, *At Home: A short history of private life*, Penguin Random House, London, 2016 (2010)

Questo percorso diviene lo strumento per parlare di come l'uomo vivesse nelle epoche precedenti e di come vive oggigiorno, di quali fossero le sue necessità, le sue abitudini, le nozioni che ignorava e le scoperte e innovazioni che lo hanno portato a rivoluzionare il modo di vivere. In tal senso la casa, o meglio ogni singola casa, diviene davvero un tassello imperdibile del grande puzzle della Storia, ricoprendo un ruolo fondamentale e insostituibile nella definizione e autodeterminazione di ogni comunità. Ogni stanza è un contenitore, ed è trasposta da Bill Bryson nel contenuto stesso: la *hall* diviene accoglienza e riparo, il soggiorno ci parla della opulenza delle ricche case ottocentesche, la sala da pranzo indaga la storia dei commerci di spezie, the e sali dall'oriente, e mentre la cantina fornisce una panoramica della storia dei materiali e delle tecniche della costruzione, il piano superiore parla di sessualità nella camera da letto e di storia dell'igiene ovviamente nella sala da bagno. E analogamente a questi tutti gli altri, la cucina, l'andito, la dispensa, il giardino, le scale, lo studio…

> Avrei scritto una storia del mondo senza uscire di casa. […] Ecco finalmente un libro che avrei potuto scrivere in pantofole. In realtà non è andata affatto così. Le case sono dei magazzini incredibilmente complessi. Ciò che ho scoperto, con mia grande sorpresa, è che qualsiasi cosa succeda nel mondo, qualsiasi cosa venga scoperta, creata o aspramente contesa, in un modo o nell'altro finisce sempre a casa tua. Guerre, carestie, la Rivoluzione Industriale, l'Illuminismo: sono tutti lì, nei tuoi divani e nelle tue credenze, fra le pieghe delle tende, nella morbidezza dei guanciali di piume, nella tinteggiatura delle pareti e nell'acqua che scorre nelle tubature. E così la storia della vita domestica non riguarda solo letti, divani e cucine, come avevo vagamente immaginato, ma anche lo scorbuto, il guano, la Tour Eiffel, le cimici, i ladri di cadaveri e praticamente tutto ciò che è successo nel mondo. Le case non sono rifugi dalla Storia, sono i luoghi dove la Storia finisce.
>
> (Bill Bryson, *Breve storia di una vita privata*, TEA, Milano, 2017(2011))

Bryson, da vero viaggiatore, non guarda alla casa come ad un oggetto statico ma, piuttosto, come ad un elemento complesso e composito in continua trasformazione. Il dinamismo che caratterizza la storia dell'umanità si riflette inevitabilmente sulla casa, e viceversa. L'abitare è un importante cartina tornasole della storia: ci permette di conoscerla

e di entrare a farne parte, ci permette anche di provare a divenirne attori, innovando e scoprendo, comprendendo e anticipando i tempi.
Progettare una casa, per come essa ci è descritta da Bryson, non può più essere il neutrale accostamento automatico di ambienti iconici e standardizzati (in una casa devono esserci necessariamente l'ingresso, la cucina, il soggiorno, il bagno, la camera matrimoniale…); al contrario, è necessario ricordare che ogni ambiente è caratterizzato da una storia ed esiste oggi per rispondere a determinate necessità o per rispecchiare valori condivisi da una società. La casa della nostra epoca quali stanze contiene e quali può o deve tralasciare? La casa contemporanea potrebbe costituirsi di ambienti del tutto inediti?
Questa stessa domanda ricopre un ruolo di primaria importanza nel dibattito architettonico degli anni Quaranta e Cinquanta, specialmente in ambito italiano dove le sperimentazioni prime fra tutte di Albini per la Triennale di Milano indagarono su come la casa contemporanea potesse o dovesse cambiare dal passato. Il dibattito si è protratto fino ad oggi, e ne costituisce un interessante esempio la critica che Luciano Crespi muove nei confronti delle idee funzionalistiche di Alessandro Mendini: se quest'ultimo infatti considera ogni stanza della casa come spazio adeguato allo svolgimento di una specifica funzione, Crespi, in un articolo pubblicato nella rivista Domus, interroga i lettori architetti chiedendo se non fosse possibile o auspicabile ripensare ad un nuovo, inedito modo di abitare. Egli infatti afferma che "gli uomini hanno oggi bisogno di nuovi tipi di spazi" [7], e aggiunge anche che questo processo si sta attivando in modo naturale e autogestito nelle grandi città contemporanee, e non a causa di strutturati cambiamenti normativi o precisi piani urbanistici. Quello al quale il professore milanese allude è un cambiamento inevitabile e che "parte dal basso", ovvero nasce spontaneamente ad opera di chi oggi vive le città e sente la necessità di modificare il proprio spazio domestico.

Queste considerazioni generano nuovi interrogativi. Se si guarda ad essa con gli occhi analitici e critici di Bryson, quegli occhi che ci invitano a non pensare alla casa come ad un oggetto automaticamente e meccanicamente composto, è necessario comprendere se vi siano o meno ambienti indispensabili affinché una casa si possa definire tale. Esiste cioè una "formula base" che non può (per legge) e non deve (per ragioni sociali o psicologiche o culturali) essere omessa?

7.
Luciano Crespi, *Domus* 2013

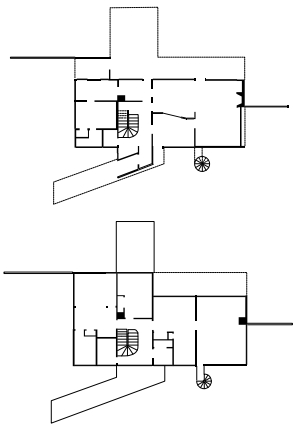
Il vocabolario della lingua italiana definisce la casa come il "complesso di ambienti, costruiti in muratura, legno, pannelli prefabbricati o altro materiale, e riuniti in un organismo architettonico rispondente alle esigenze particolari dei suoi abitatori" (Vocabolario dell'Enciclopedia Treccani); la casa dunque deve necessariamente (per definizione, e non per scelta dell'architetto) essere strutturata sulla base di specifiche esigenze definite dall'utente finale. Il vocabolario Garzanti, pur restando notevolmente più sintetico, riprende il concetto di "complesso di ambienti" proposto dall'Enciclopedia Treccani: "la casa è un edificio a uno o più piani, suddiviso in vani e adibito ad abitazione". Questa definizione specifica la presenza di vani (spazi o stanze specifiche), ma non spende ulteriori parole sulle funzioni da distribuire all'interno di tali vani, ne elenca l'obbligatoria presenza di specifici ambienti.

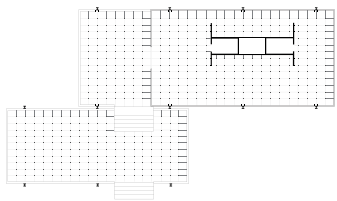
Il dizionario dunque, pur chiarendo lo scopo principale della casa, e confermando la stretta relazione tra uomo e abitazione, non fornisce specifiche indicazioni circa cosa una casa debba contenere o come essa debba essere strutturata.
Essenziale è tuttavia rispondere alle esigenze particolari di coloro che la abitano o abiteranno, specialmente nella contemporaneità caratterizzata, come già introdotto e come verrà maggiormente approfondito nei capitoli seguenti, da un nuovo tipo di società e nuovi modi di abitare.
Sono proprio questi nuovi modi di abitare che hanno gradualmente affievolito la ragione d'essere delle stanze nettamente separate e riconoscibili all'interno dell'abitazione favorendo invece sempre più i *fluid interiors* [8]. Per *fluid interior*s si intende un tipo di organizzazione dello spazio domestico che eviti la geometrica razionalità nella suddivisione degli ambienti e la rigida schematizzazione della circolazione, ma che favorisca invece la compenetrazione di uno spazio nell'altro, la loro fusione e la perdita di contorni netti tra di essi. Insieme al caso estremo dell'*open-space*, questa costituisce una risposta architettonica ad uno dei più rilevanti cambiamenti dell'abitare contemporaneo, quello che la ricercatrice Laura Galluzzo definisce *functional hybridation*. Oggi l'uomo non necessita di una sala da pranzo per mangiare, perché non solo può mangiare in cucina, ma sempre più sovente egli mangia sul letto mentre guarda un film sul proprio computer, mentre il tavolo di casa lo si utilizza più spesso per lavorare, ci si rilassa a leggere in diversi luoghi della casa, e il sempre minore utilizzo della

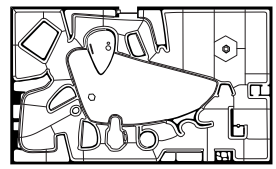
8.
Laura Galluzzo, (rel.) Luisa Collina, (co-rel.) Luciano Crespi, *Living the Event: Temporary housing models for large events*, Politecnico di Milano, 2014

televisione causato da tecnologie quali cellulare, pc o tablet, tende a rivoluzionare la concezione e l'organizzazione del soggiorno. Questi sono solo alcuni esempi dell'estrema libertà con la quale oggi lo spazio domestico può essere interpretato ed utilizzato, una libertà che in passato non era culturalmente contemplata o contemplabile.

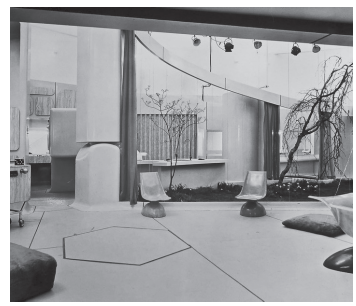
Qui di seguito sono presentati e messi a confronto tre progetti del Novecento: la *Gropius Haus* (1938), la *Farnsworth house* (1945-51) ed infine la *House of the Future* (1956). Questi tre progetti non sono contemporanei tra di loro, ma coprono invece un arco di poco più di quindici anni. I loro architetti anche si differenziano per background culturale, idee e linguaggio espressivo: Walter Gropius e Ludwig Mies van der Rohe sono stati pilastri del Bauhaus, hanno tra lo avuto innumerevoli contatti, confrontandosi e appartenendo allo stesso







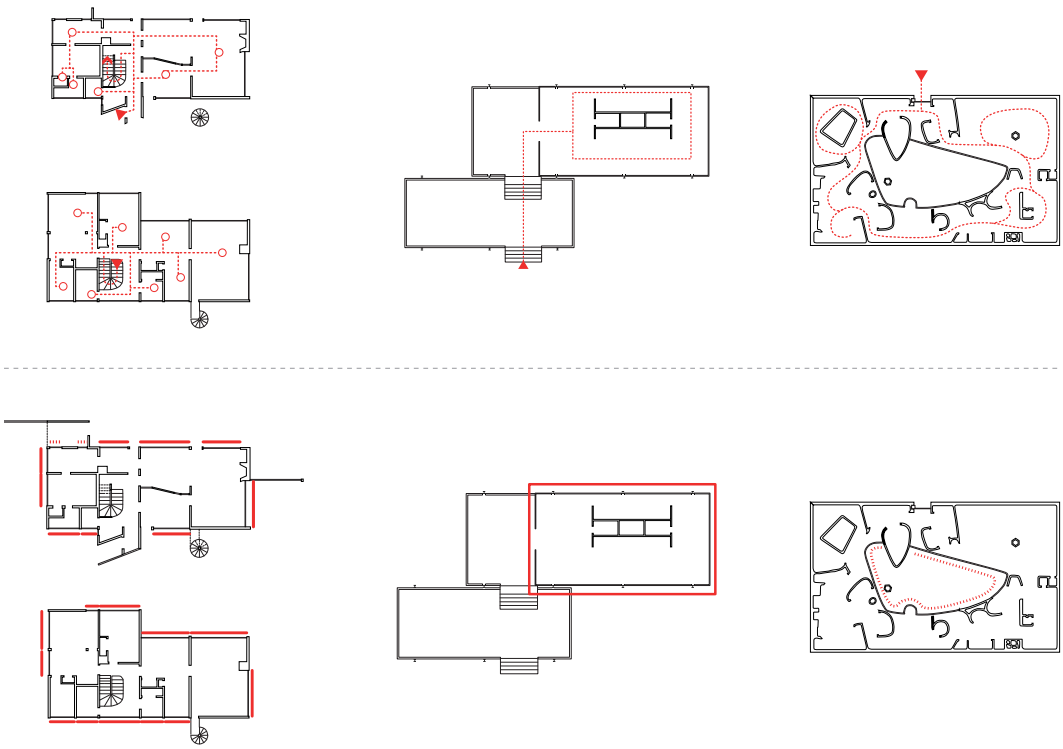
_ Walter Groipus, *Gropius Haus*, 1938;
Ludwig Mies Van der Rohe, *Farnsworth House*, 1945-51; Alison e Peter Smithson, *House for the Future*, 1956



ambiente accademico e culturale; di qualche anno successivi sono invece Alison and Peter Smithson, le cui prime esperienze progettuali tentarono di reinterpretare gli insegnamenti di Mies van der Rohe e di altri insegnati del modernismo.

La presente trattazione non desidera in alcun modo offrire una vasta e dettagliata analisi critica comparativa tra questi tre progetti, i quali in effetti nascono in contesti e si sviluppano con esiti del tutto differenti, ma desidera esclusivamente confrontare l'organizzazione spaziale di tre abitazioni pressappoco contemporanee.

La *Gropius Haus* corrisponde, tralasciando il linguaggio innovativo che la caratterizza, ad un impianto classico e standardizzato di casa: ogni ambiente è separato dagli altri ed è perfettamente riconoscibile, l'arredo e le dimensioni, ma anche la posizione all'interno della casa stessa, sono chiari e significativi (ad esempio la cucina è posizionata



_ disegni schematici e diagrammatici: i percorsi all'interno della casa, e la chiusura/apertura verso l'esterno.

Fonte: rielaborazione dell'autore

nel retro della casa). L'unica eccezione è rappresentata dal soggiorno e dalla sala che diventano un unico *open-space*, segno di una dimensione di ospitalità e vita comunitaria della famiglia che comincia ad aprirsi e a divenire maggiormente ibrida. Infine la separazione tra interno ed esterno è netta e marcata.

L'*open-space* assume invece un'importanza del tutto differente nella *Farnsworth house* di Mies van der Rohe: qui l'intera casa ad eccezione dei servizi igienici corrisponde ad un unico spazio, e la distribuzione delle funzioni è chiarita esclusivamente dalla disposizione dell'arredo. La privacy e la chiusura verso il mondo esterno qui si perdono notevolmente.

L'ultimo progetto, la *Casa per il Futuro* di Alison e Peter Smithson presenta una pianta più complessa, quasi enigmatica, che non prevede chiusure nette tra un ambiente e l'altro, e nella quale peraltro neanche l'arredo è rappresentato in modo così chiaro da rendere visibile l'organizzazione funzionale dello spazio. Ogni ambiente si interseca e si fonde con il successivo in un insieme fluido di spazi che si chiude in modo circolare e contemporaneamente converge nel patio interno.

Queste tre diverse esperienze mostrano chiaramente tre soluzioni progettuali fortemente e consapevolmente differenti, le quali interpretano a proprio modo le soluzioni possibili al tema dell'abitare.
E' forse possibile riconoscere in un progetto rispetto agli altri una maggiore attitudine al significato profondo del termine casa? Chiaramente no, non vi sono motivi per ritenere che l'esperienza di Mies sia oggettivamente migliore di quella di Gropius, né che quella degli Smithson sia riuscita laddove le due precedenti hanno fallito. E' indubbio affermare che le esperienze applicate in un caso abbiano arricchito le basi sul quale si sono fondati i progetti successivi, questo in termini di cultura ed espressione architettonica, ma non vi è motivo alcuno per ritenere che una casa sia "più casa" delle restanti.

Questo dimostra come vi sia la necessità di rispettare specifiche caratteristiche distributive al fine di sviluppare un progetto per un'abitazione, non vi è l'obbligo di accostare specifici ambienti o di includere determinate funzioni (la *maid's room* della *Gropius haus* per esempio scompare nei progetti successivi); il progetto di uno spazio domestico

si pone come unico obiettivo il soddisfacimento dei bisogni dei suoi abitanti.

Ciò significa, per concludere, che ovviamente vi sono funzioni più essenziali di altre: è per esempio fortemente improbabile pensare ad una casa nella quale non sia necessario un bagno per lavarsi o per le proprie necessità fisiologiche, così come risulta improbabile l'ipotesi che non vi sia un letto per dormire. Anche una cucina potrebbe sembrare altrettanto fondamentale, ma l'esperienza urbana contemporanea sta dimostrando come la città offra, in accordo con i nuovi stili di vita, l'occasione per mangiare costantemente fuori casa (ristoranti, cafés, pizzerie, fast food, ristoranti etnici, eccetera) o per farsi comodamente recapitare il cibo a domicilio (JustEat, Deliveroo o EatInTime sono solo alcuni esempi).

Ciò dimostra come l'esperienza della casa "tradizionale" sia oggi fortemente messa in discussione, e come quella organizzazione spaziale e di ambienti così ben descritta e analizzata da Bill Bryson sia oggi sempre più rara e desueta in accordo con le necessità di un mondo e di una società in cambiamento, proprio come lui stesso scrive alla conclusione del suo viaggio.

abitare agli estremi

grandi palazzi e piccole case nella storia

Come già introdotto nel primo capitolo, la dimensione della casa si configura come parametro fondamentale all'interno del dibattito della disciplina architettonica, disciplina che appunto misura e organizza lo spazio. Il rapporto tra dimensione della casa e ricchezza o *status* sociale degli abitanti è cambiato nel corso dei secoli, passando da una proporzionalità diretta tipica del passato (più la casa era ampia e sfarzosa più la famiglia era dichiaratamente ricca e abbiente) ad una sostanziale mancanza di proporzionalità tipica della contemporaneità (oggi vi sono ricche famiglie che vivono in ville lussuose così come in piccoli appartamenti nel centro cittadino, oppure in moderni attici piuttosto che in ampi *loft*).
E' interessante sottolineare come spesso, nel passato, la dimensione della casa non costituì sempre un chiaro riflesso delle reali possibilità economiche degli abitanti, ma piuttosto privilegiò la volontà comunicativa simbolica tralasciando l'entità della spesa. Ne sono un chiaro esempio alcuni luoghi del potere come l'enorme e costosissima *Domus Aurea* edificata da Nerone a Roma dopo l'incendio del 64 d.C., piuttosto che i vasti palazzi principeschi dell'Italia medievale, fra i quali si possono citare l'enorme e labirintico Palazzo Ducale di Mantova o la città-palazzo di Urbino.

In epoca ottocentesca la vastità della casa raggiunse i suoi massimi livelli, e non tanto per legittimare un'autorità politica, quanto più per sottolineare la ricchezza e l'importanza della famiglia stessa. Ne sono un chiaro esempio le *manor houses* che dominano ancora oggi la campagna inglese, e i cui resoconti e inventari contemporanei costituiscono oggi un'interessante testimonianza dell'eccesso e del lusso.

L'architetto e scrittore Robert Kerr (1823-1904) scrisse nel 1864 il libro-manuale *The Gentlemen's House* [9], nel quale definì una *manor house* di dimensioni medio-grandi come una casa contente almeno duecento stanze. Nella sua opera egli classificò tutti gli ambienti necessari per comporre un'adeguata casa nobile di campagna, descrivendone l'utilizzo e le principali regole per la sua progettazione. Le case erano talmente estese e labirintiche, che i numerosi ospiti invitati in occasioni o eventi particolari erano spesso incapaci di ritrovare la via per i propri appartamenti.
Ne è un chiaro esempio la *Wentworth Woodhouse*, nella quale agli ospiti venivano consegnati cofanetti d'argento contenenti dei confetti personalizzati da distribuire lungo i corridoi della dimore, per aiutare loro a trovare la via del ritorno.
Il discomfort era esteso anche ai numerosissimi domestici (le cronache dell'epoca parlano di case con più di cento inservienti, e ne sono un esempio la famiglia Guinness o il conte Lonsdale [10]; i domestici, come ben descritto nel libro *Confessions of a Young Man* di George Moore (1852-1933), spendevano spesso più di quindici ore a muoversi freneticamente all'interno delle enormi magioni, su per monumentali scalinate, attraverso lunghi corridoi, nel lungo tragitto tra la cucina e la sala da pranzo [11].

Il periodo della prima guerra mondiale modificò radicalmente queste prospettive, a seguito di un cambiamento culturale esteso a livello mondiale. Gli eccessi del XIX secolo, del periodo Edoardiano e della *Belle Époque*, trovarono abbastanza repentinamente la loro fine. La società tentò di ricostruire nuovi equilibri che limitassero le disparità di classe, fino alla Seconda Guerra Mondiale che, nuovamente, mise in crisi la condizione sociale. La fine della Guerra lasciò un elevato numero di persone senza abitazione, intere città distrutte dai bombardamenti o dalle invasioni (si pensi alla città portuale di Le Havre, a Varsavia fino alla stessa Berlino, che per più quarant'anni rimase ancora divisa dal Muro tra Berlino Est e Berlino Ovest), famiglie distrutte e impoverite, private di braccia per lavorare i campi e necessitanti di un avvicinamento alla città per sopravvivere. Il riscatto sociale fortemente voluto dalla classe operaia modificò anche il gusto e la moda, e nacque il bene di massa: per lungo tempo il prodotto industriale non riuscì a sostituire totalmente la produzione artigianale, la quale si distingue ancora oggi per qualità e unicità, ma cambiò notevolmente

9.
Robert Kerr, *The Gentleman's House: Or, How to Plan English Residences, from the Parsonage to the Palace*, Murray, 1864

10.
Bill Bryson, *At Home: A short history of private life*, Penguin Random House, London, 2016 (2010)

11.
George Moore, *Confessions of a Young Man*, Heinemann, London, 1917

i parametri di bellezza nell'architettura e nell'arredo. In meno di cento anni il lusso che per secoli è coinciso con l'ostentazione del buon gusto nella decorazione degli ambienti, nelle opere d'arte e nell'abbigliamento, lasciò il posto a del tutto innovativi canoni estetici. A fine secolo il designer italiano Bruno Munari scrisse:

> Il lusso è la manifestazione della ricchezza incivile che vuole impressionare chi è rimasto povero. E' la manifestazione dell'importanza che viene data all'esteriorità e rivela la mancanza di interesse per tutto ciò che è elevazione culturale. E' il trionfo dell'apparenza sulla sostanza.
>
> (Bruno Munari, "Da cosa nasce cosa", 1981)

Questa frase dogmatica riassume efficacemente il cambiamento di gusto della società, una modificazione radicale avvenuta in meno di un secolo. Sebbene il designer italiano parli specificatamente di lusso, si può affermare che parallelamente ad esso l'intera società assistette ad un cambiamento più generale, come quello che caratterizzò i paradigmi dell'architettura.
Nell'architettura le necessità abitative furono studiate, definite e standardizzate, lo spreco di rappresentato dai locali vasti e inutili, scomodi e dispendiosi, venne gradualmente abbandonato, la flessibilità nell'utilizzo dello spazio venne infine incentivata.
La crisi dell'alloggio che caratterizzò lo scenario architettonico e urbano della metà del Novecento, modificò diametralmente il campo di prova degli architetti contemporanei: alla grandezza e maestosità della quale si vantavano i progettisti fino al XIX secolo, si sostituì spesso la ricerca intorno allo spazio minimo, semplice, razionale ed ergonomico.

Per comprendere meglio questo radicale cambiamento, si può prendere in esame l'estremo ed esemplare caso di James Wyatt (1746-1813), un ambizioso architetto inglese per sua sfortuna oggi poco conosciuto a causa dell'esiguo numero di edifici da lui edificati ancora esistenti.
Nel 1796 egli avviò i lavori per costruire una delle opere architettoniche più impressionanti mai costruite in ambito europeo, di certo una delle più inaudite per il periodo; il progetto nacque dalle eccentriche

_ *View of the West and North fronts of Fonthill Abbey*, gravura di J. Storer, 1820

_ *Le Cabanon*, Arch. Le Corbusier, Yvonne (FR), 1951

volontà di Lord William Beckford, scrittore, mecenate e collezionista d'arte. La nuova dimora commissionata a Wyatt divenne, per il committente, lo strumento per dichiarare la propria posizione sociale e guadagnarsi il rispetto dell'alta società, mentre per l'architetto l'occasione per manifestare le proprie abilità: con questi intenti nacque *Fonthill Abbey*.

L'enorme casa in stile neogotico includeva finte rovine e chiostri, ed era caratterizzata da un'enorme torre campanaria ottagonale alta circa 82 metri [12]; la personalità del committente e l'ambizione dell'architetto vennero espresse nel dichiarato e volontario sovradimensionamento di ogni elemento architettonico. I progetti di Wyatt, le cronache e le immagini d'epoca [13] mostrano scalinate sproporzionatamente grandi, portoni alti circa trenta piedi (quasi 10 metri) e finestre alte poco più di cinquanta piedi (15 metri); è chiaro che la grandezza fu lo strumento utilizzato per sperimentare l'architettura e testare tecniche costruttive (in questo caso l'architetto optò per un cemento sperimentale chiamato Cemento Romano Parker).
Il costoso e audace esperimento architettonico scomparve in seguito ad un disastroso collasso dell'alta torre nel 1825, con conseguente demolizione delle rovine nel 1845.

Poco dopo un secolo la scomparsa di *Fonthill Abbey*, la personalità di un altro committente e le sue stesse abilità e cultura architettoniche condussero sperimentazioni del tutto contrarie a quella appena presentata. Prendiamo in esame il caso della più influente personalità architettonica europea del modernismo novecentesco, Charles-Édouard Jeanneret-Gris meglio conosciuto come Le Corbusier. Nel 1951 egli progetto e fece edificare per sé e la moglie Yvonne il *Cabanon*, una piccola ed essenziale cabina in riva al mare: il vanto dell'architetto fu quello delle dimensioni ridotte (poco meno di 10 mq), della razionalità e della proporzione nell'organizzazione dello spazio, del minimalismo nelle forme e nei volumi.
Il programma è opposto all'eccesso ricercato con ogni mezzo o strategia da Wyatt.

Il caso di *Fonthill Abbey* comparato con il piccolo *Cabanon* non è che un esempio che dimostra come il campo di sperimentazione architettonica abbia modificato la propria direzione in poco più di un secolo.

12.
Enciclopedia Britannica, anno di compilazione 2007

13.
A Description of Fonthill Abbey, Wiltshire, Illustr. by Views Drawn and Engr. by J. Storer, edizioni Franklin Classic, Ottobre 2018

Le due opere nominate esprimono due tendenze diametralmente opposte, due strategie diverse per gli architetti di misurare le proprie abilità e le proprie teorie architettoniche.

Oggi si può affermare che gli eccessi del passato siano perlopiù superati, e il campo delle possibili dimensioni per le abitazioni sono molteplici e varie; le case molto vaste raramente raggiungono le dimensioni degli antichi palazzi del XVIII e XIX secolo, e le piccole case minime sono caratterizzate sì dall'essenzialità ma includono comfort e molteplicità di funzioni. Tuttavia, il cambiamento avvenuto del corso del Novecento fu sostanziale: dall'infinitamente grande la sperimentazione nel dibattito architettonico si mosse rapidamente verso il ragionevolmente piccolo.

abitare agli estremi _

il concetto di *existenzminimum*

Il cambiamento del panorama sociale, economico ed urbano si avviò, con notevole rapidità, a partire dai primi anni del Novecento.
Già la seconda metà del XIX secolo fu caratterizzata da movimenti di notevole rilevanza sociale, sostenuti da importanti filosofi ed economisti quali Karl Marx e Friedrich Engels che, primi fra tutti, si impegnarono per denunciare le ingiustizie delle disparità di classe. In anni di pieno sviluppo e crescita industriale, la classe del proletariato crebbe esponenzialmente di numero; l'abbandono delle campagne e il conseguente trasferimento delle masse in città causò un'ingente crisi degli alloggi che si impose fin da subito come emergenza alla quale le discipline urbanistiche e architettoniche avrebbero dovuto trovare un'adeguata risposta. Nel 1872 la crisi toccò livelli tanto elevati da divenire il tema principale di uno degli scritti di F. Engels [14], il quale descrisse e analizzò con estremo rigore il problema, evidenziandone lo stato di emergenza e auspicando infine soluzioni drastiche: una delle vittorie del proletariato sulle agiate classi borghesi avrebbe dovuto riguardare prettamente il diritto ad abitare nella città eliminando il contrasto (sociale ed economico) tra nuclei urbani e campagne.
I primi decenni del Novecento, caratterizzati dal Primo Conflitto Mondiale, incrementarono in modo drastico e improvviso l'emergenza di alloggi, accelerando notevolmente il ritmo e l'evolversi del dibattito architettonico. Il diritto ad abitare divenne lo slogan di numerosi movimenti popolari, così come uno degli obiettivi più urgenti della disciplina architettonica e della pianificazione urbana nei decenni del razionalismo.
La costruzione rapida e a larga scala di abitazioni per la massa operaia si impose come un problema da affrontare con razionalità, al fine

14.
Friedrich Engels, *La questione delle abitazioni*, Volksstaat, 1972, seconda edizione 1887

di garantire a ogni uomo un livello di vita, se non confortevole, quantomeno dignitoso, attraverso costruzioni a costi ridotti.

Giuseppe Cilento, architetto e professore dell'Università Federico II di Napoli, riferendosi all'approccio razionalista ha scritto nel 2004 che i componenti funzionali che ripartiscono tutta la figura in pianta dell'abitare, identificano i bisogni elementari e complessi che appartengono al piano dell'esistenza dell'essere umano [15]. Il metodo razionalista si fonda infatti sull'individuazione e sull'analisi dei bisogni specifici dell'uomo, i quali in accordo all'epoca storica e al contesto sociale, culturale ed economico, possono cambiare. Il professore partenopeo esplica poi come i bisogni semplici e complessi propri dell'uomo che "abita" sono di due diverse nature: biologici da un lato, e psicologici-sociali dall'altro. Vi è ciò una relazione stretta tra lo spazio dell'abitare e quindi i movimenti compiuti all'interno di questo spazio, e la dimensione psicologica, i riflessi sull'umore e sulle emozioni, il senso di sicurezza e protezione, l'attaccamento ad un luogo.
Al fine di una progettazione razionale dello spazio per abitare, i bisogni (anche quelli più complessi, come quelli psicologici) vanno tradotti in specifici requisiti, oggettivi e geometricamente definibili: si impone così la necessità di definire specifici *standard.*

Il concetto di *standard* comparve in ambito architettonico contemporaneamente alla crisi dell'alloggio durante i primi decenni del XX secolo. Il mondo operaio, come già introdotto, cambiò radicalmente il contesto sociale e culturale, e alla dimensione del singolo si impose, in contrapposizione, quella comunitaria o di massa.
Ciò avvenne anche per i beni di consumo, alcuni dei quali caratterizzarono l'avvento di una nuova era, moderna e progressista. È questo l'esempio dei primi elettrodomestici o dei primi prodotti "di massa" accessibili a chiunque e adeguati ai bisogni di ciascuno.

Per comprendere meglio l'entità del cambiamento che caratterizzò, agli inizi del Novecento, la cultura della produzione e del consumo, citiamo qui l'esempio di King Camp Gillette (1855-1932), industriale americano di origine *yankee*. Dopo aver lavorato come rappresentante e commesso viaggiatore, nel 1901 fondò una propria attività per la commercializzazione di un innovativo prodotto di sua invenzione, il rasoio da barba [16].

15.
Giuseppe Cilento, *La distribuzione degli spazi nell'architettura domestica. Una riflessione sulle metodologie del razionalismo*, Catalogo della mostra degli allievi del laboratorio di progettazione 1F, Edizioni Nola, Napoli, 2004

16.
L'invenzione del rasoio avvenne in effetti nel 1901 ad opera del suo ideatore, King Camp Gillette, in collaborazione con l'amico meccanico William Emery Nickonson. Le competenze di quest'ultimo affinarono la forma delle lame dei rasoi permettendo un taglio netto e preciso e un filo più durevole (non necessitante quindi di affilature frequenti).

Questo oggetto risolveva contemporaneamente i due principali problemi del rasoio a serramanico utilizzato dalla seconda metà del XVII secolo: da un lato la considerevole pericolosità della lama affilata e, dall'altro lato, la necessità di essere ripetutamente affilata. L'invenzione di Gillette, più sicura, più proporzionata nelle dimensioni e più alla portata di tutti nell'acquisto e nell'utilizzo, divenne presto uno dei primi e più venduti prodotto di massa, e ancora oggi la compagnia che egli fondò è leader mondiale nel campo dei rasoi da barba; l'avvento della plastica rese questo prodotto sempre meno costoso e più accessibile, tanto da farne oggi un elemento immancabile nella casa di ogni uomo.
Questo semplice esempio mostra come il prodotto di massa sia concepito con lo scopo di assicurare la massima resa e la più efficiente performance al minore costo di produzione possibile.
Allo stesso tempo, il business model del bene di massa prevede che il bene stesso sia capace di rispondere alle necessità condivise da un considerevole numero di persone: le necessità dunque sono studiate ed analizzate su un elevato numero di campioni, esse vengono poi sintetizzate in bisogni generali, e si traducono infine in specifici requisiti da garantire.

Istituire uno *standard* dunque, significa stabilire un sistema condiviso e condivisibile di risposte adeguate ed efficienti a specifici bisogni comuni alle masse, e derivanti dallo studio dei bisogni degli individui e dei loro comportamenti.

> Gli *standard* sono riferiti alle esigenze o necessità dell'individuo in relazione al suo modello comportamentale. Il processo di individuazione degli *standard*, tende ad oggettivare e formalizzare ogni bisogno, individuandone successivamente gli "obiettivi limite", gli *standard*, quindi.
>
> (Paduano Teresa, (rel.) Cilento Giuseppe, *La costruzione razionale della casa alla luce delle categorie del mobile e del transitorio*, Università degli studi di Napoli Federico II, 2006)

Negli anni in cui l'*American Safety Razor Company* stava portando il signor Gillette all'apice del suo successo personale, altri numerosi beni di massa si diffusero modificando il panorama culturale e condizionando il pensiero intellettuale.

Infatti, nei primi decenni del XX secolo, il mondo dell'architettura guardò più volte al mondo della produzione industriale come lo spirito ed il principio generatore dei tempi moderni. Il più influente e attivo architetto in panorama europeo, Le Corbusier, rimase particolarmente affascinato dalle automobili, così come dalle navi o dagli aeroplani, catturato dalla loro intrinseca bellezza dovuta alla stretta relazione con la funzione e ai numerosi richiami al dinamismo e al modernismo. Nel 1923 scrisse, a proposito degli *standard*, di una relazione diretta tra questi ultimi e le leggi dell'economia, e ancora dello *standard* come una necessità della società. Secondo l'architetto svizzero essi sono portatori di armonia estetica, in quanto assicurano coerenza e concordanza con le leggi armoniche universali e naturali: gli *standard* concedono all'uomo la creazione artificiale della bellezza. Egli infine afferma che, partendo da un problema ben definito e condiviso dalle masse, l'applicazione degli *standard* costituisce uno strumento che permette il raggiungimento della perfezione, quella perfezione estetica (nel senso lato del termine) che i greci sapevano comprendere e ricercare; Le Corbusier scrive anche che il grande architetto Fidia avrebbe apprezzato vivere nell'epoca contemporanea degli *standard*.
Lo *standard* che descrive Le Corbusier è un elemento imprescindibile dell'architettura moderna:

> L'Architecture agit sur des standards. Les standards sont choses de logique, d'analyse, de scrupuleuse étude. Les standards s'établissent sur un problème bien posé. L'architecture est invention plastique […] est mathématique supérieure.
>
> [L'Architettura lavora sugli (con gli) *standard*. Gli *standard* sono oggetti della logica, di analisi e di studio scrupoloso. Gli standard sono stabiliti su problemi precisamente definiti. L'Architettura è un'invenzione plastica […] è matematica superiore.]
>
> (Charles Edouard Janneret-Gris (Le Corbusier), *Vers une architecture*, 1923)

Fondandosi su queste premesse, nacque nei primi decenni del Novecento il concetto di *existentzminimum*, ovvero regolamentazione del progetto attraverso dimensioni e rapporti spaziali ben definiti e basati sugli *standard* individuati, al fine di garantire spazi domestici capaci di soddisfare i bisogni fisici e sociali dell'uomo.

L'*existentzminimum* è in effetti traducibile come "spazio minimo", affinché tuttavia si consideri come spazio minimo non tanto lo spazio più piccolo possibile nel quale vivere, ma piuttosto lo spazio più piccolo possibile all'interno del quale vivere "dignitosamente e confortevolmente". Vi è cioè una fondamentale dimensione di qualità della vita da includere nel ragionamento: tutte le numerosissime sperimentazioni riguardanti l'*existentzminimum* condotte dai primi decenni del Novecento fino ad oggi, sono guidate dall'imprescindibile obiettivo secondo il quale le necessità alle quali rispondere siano necessarie ma anche sufficienti ad uno stile di vita confortevole.

Proprio per questo motivo il grande dibattito sul tema dell'abitare nella disciplina architettonica iniziò ad includere la preziosa esperienza di nuove discipline che nacquero durante il XX secolo, prima fra tutte l'ergonomia, che "si occupa dei problemi relativi al lavoro umano e che, […] integrando le ricerche e le soluzioni offerte da varie discipline (medicina generale, medicina del lavoro, fisiologia, psicologia, sociologia, fisica, tecnologia), tende a realizzare un adattamento ottimale del sistema uomo-macchina-ambiente di lavoro alle capacità e ai limiti psico-fisiologici dell'uomo" [17]. L'uomo divenne elemento misuratore dello spazio, i suoi movimenti divennero principi regolatori della distribuzione e circolazione all'interno degli edifici, la sua percezione in prospettiva dello spazio costituì un nuovo punto di vista dal quale immaginare, rappresentare e progettare le architetture. La gestualità e la razionalizzazione dei movimenti e degli spostamenti dell'uomo divennero principi fondamentali sui quali impostare il percorso progettuale.

Momento decisivo nello sviluppo del concetto di *existentzminimum* si verificò nel 1929, anno nel quale si tenne a Francoforte sul Meno il secondo Congresso Internazionale dell'Architettura Moderna (CIAM); in questo contesto, dopo aver affrontato il tema della pianificazione urbana moderna nel primo CIAM dell'anno precedente, si parlò specificatamente del tema dell'abitazione e della dimensione minima.
Il fatto che il CIAM inserì il tema del *existentzminimum* all'interno della propria agenda esprime chiaramente l'urgenza e l'importanza dello stesso all'interno degli scenari architettonico ed urbano europei.
La scelta di Francoforte come città ospite del congresso non fu ovviamente casuale: la città tedesca infatti costituì in quegli anni un

17.
Dizionario della lingua italiana dell'Enciclopedia Treccani

esempio piuttosto singolare e completo di applicazione dei principi della città moderna e razionalista, la *ville-radieuse*, la città-giardino che gli stessi architetti del CIAM proponevano quale nuovo modello urbano. Qui infatti, grazie alla significativa influenza politica dei sindacati e delle cooperative sociali, il sindaco Ludwig Landmann propose all'architetto Ernst May di divenire l'architetto-capo dello sviluppo e dell'espansione urbana. Le *Siedlung* progettate da May e dai suoi collaboratori non rispettarono integralmente le disposizioni dettate dal movimento moderno, ma rappresentarono comunque un interessante tentativo di applicazione delle nuove teorie riguardanti la città e l'abitare.

Un esempio notevole ne è la famosa Cucina di Francoforte, disegnata dall'architetto e designer austriaca Margarete (detta Grete) Schutte-Lihotzky (1897-2000).

La cucina è compatta e organizzata in modo razionale: lo schema è a *U* per limitare gli spostamenti, la disposizione di elettrodomestici segue le leggi dell'ergonomia, lo spazio è ristretto ma sufficiente per una persona, i materiali utilizzati sono scelti sulla base dei requisiti che devono garantire. La Cucina di Francoforte, disegnata solo negli anni Venti del Novecento, già si configura come uno dei più significativi archetipi delle odierne cucine componibili, e i principi compositivi che ne guidano la progettazione sono quegli stessi principi che guidano il dibattito intorno all'*existentzminimum* [18].

Il principale *takeaway* del congresso di Francoforte del 1929 è un libro firmato dai partecipanti al congresso stesso dal titolo *Die soziologischen Grundlagen der Minimalwohnung. Die Wohnung fur das Existenzminimum* ("Le fondamenta sociologiche dell'edilizia abitativa minima. L'alloggio Existentzminimum"). In questo scritto l'architetto tedesco, fondatore e direttore della *Bauhaus*, Walter Gropius (1883-1969) definì il concetto di *existentzminimum* come "il minimo di spazio, aria, luce e calore necessari agli uomini per soddisfare i loro bisogni vitali senza alcuna restrizione dovuta all'alloggio (Walter Gropius, 1929).

E' importante sottolineare come l'obiettivo razionalista fosse quello di rivoluzionare radicalmente il modo di abitare lo spazio: l'*existentzminimum* non ha mai avuto l'obiettivo di racchiudere in uno spazio minore le stesse funzioni e gli stessi ambienti di una classica casa ottocen-

18.
William J.R. Curtis, *L'architettura moderna dal 1900*, Phaidon, 1982

tesca, ma avrebbe al contrario offerto un modo nuovo e alternativo di abitare [19]. Lo scopo era quello di guardare ai bisogni del proletariato per proporre, più che un mere opere architettoniche, un vero e proprio stile di vita al passo con i tempi.

Il tema dell'*existentzminimum*, il cui sviluppo conobbe un'intensa esperienza di ricerca proprio all'interno dell'ambiente accademico della *Bauhaus*, ovviamente si è da sempre posto come fondamentali obiettivi la minimizzazione del consumo di spazio nel rispetto delle necessità umane e la semplificazione della stessa vita domestica (un *modus vivendi* minimo, come definito da Walter Gropius [20]), il tutto grazie ad un utilizzo efficiente e privo di sprechi dello spazio.
Il tema del più efficace possibile sfruttamento dello spazio domestico (*The minimal area and the maximal liveability* [21]) fu ripreso numerose volte nella storia dell'architettura contemporanea e trovò, nel contesto italiano della seconda metà del XX secolo, un interessante esito nel libro degli architetti Diotallevi e Marescotti del 1984. In *Il problema sociale, costruttivo ed economico dell'abitazione* si trovano infatti delle tavole molto significative disegnate dal noto architetto milanese Luigi Mattioni, il quale mira a descrivere attraverso precise informazioni spaziali le funzioni necessarie all'uomo per vivere [22]. I suoi studi conducono alla definizione dei precisi ingombri di un elenco di oggetti ed elementi necessari all'uomo per lo svolgimento di tutte le sue attività quotidiane in ambito domestico; per ogni oggetto viene inoltre riservata una specifica area di utilizzo. Arredi e apparecchiature vengono sommati, mentre gli spazi necessari al loro utilizzo vengono opportunamente intersecati: in questo modo ogni ambiente della casa assume una dimensione minima irriducibile ulteriormente, e di conseguenza l'alloggio viene organizzato nella sua configurazione minimale e più efficiente per spostamenti e movimenti in genere.

L'esperienza di Mattioni, analogamente ad altre esperienze contemporanee, ben descrive come il progetto dell'*existentzminimum* sia stato con il tempo affinato e maggiormente strutturato, fino a divenire un razionale procedimento volto a massimizzare l'utilizzo dello spazio minimizzandone gli sprechi. L'intero stile di vita delle persone, sebbene sufficiente a garantire loro dignità, si muove gradualmente verso l'essenzialità e l'organizzazione schematica dei movimenti, delle gestualità e degli spostamenti all'interno dello spazio domestico. Dietro

19.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002_capitolo 2: *The housing crisis*

20.
Walter Gropius, *Architettura integrata*, Il Saggiatore, Milano, 1963

21.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002_capitolo 2: *The housing crisis*

22.
Luigi Mattioni, *L'uomo. Il dimensionamento in architettura*, in Diotallevi e Marescotti, *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione*, (a cura di M. Casciato), Officina edizioni, Roma, 1984

a questo cambiamento sociale, ma anche urbanistico ed architettonico, si celano anche le dinamiche di mercato e la legge del massimo profitto. Quella del *minimum dwelling* divenne già dal secondo dopoguerra una strategia edilizia economicamente conveniente, poiché capace di minimizzare i costi grazie alle ridotte dimensioni degli appartamenti per un numero maggiore di abitanti, senza ridurre in modo proporzionato il costo dell'affitto [23].

Anche a causa di eccessivi casi di speculazione, le sperimentazioni in ambito principalmente europeo procedettero non senza spaventare l'opinione pubblica, e andando incontro talvolta ad eccessi ai quali la società non era (e forse non è tuttora) preparata. Il contrasto tra la vita di campagna sana e genuina, e la vita in città ridotta a spazi minuscoli ed essenziali, rigidamente strutturati e macchinosi, divenne il focus principale di molti dibattiti e critiche, ma anche spesso occasione di ironia nel mondo del cinema, dell'arte o della letteratura.

_ *Il ragazzo di campagna*, film di Castellano e Pipolo, 1984:
Il protagonista Artemio -Renato Pozzetto- appare compresso (quasi incastrato) dentro al proprio piccolissimo appartamento milanese

23.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002_capitolo 10: *The minimum dwelling*

Nonostante ciò, l'esperienza progettuale dell'*existentzminimum* riscosse un enorme successo, tanto da costituire ancora oggi, momento storico nel quale la crisi dell'alloggio urbano non è assolutamente un tema superato, un campo di prova per architetti e urbanisti.

La città contemporanea offre sempre più spesso occasioni agli architetti di sperimentare lo spazio minimo per garantire comunque elevati livelli di comfort e disponibilità all'accoglienza. Si tratta di casi di *infill*, di recupero di edifici dismessi, di partizione di unità immobiliari più estese, di innalzamento di edifici esistenti o di tipologie abitative alternative (collegi per studenti per esempio) [24].

In una città dove lo spazio è sempre più caro, e in una società sempre più spinta a vivere la propria giornata all'interno della città più che all'interno della casa, l'esperienza dell'*existentzminimum* può servire come solida base per proseguire il dibattito verso l'individuazione di nuovi innovativi modelli per l'abitare.

24.
Laura Galluzzo, (rel.) Luisa Collina, (co-rel.) Luciano Crespi, *Living the Event: Temporary housing models for large events*, Politecnico di Milano, 2014

concetto e teoria

Se Walter Gropius pose la propria attenzione sui requisiti più spaziali e tecnici dell'*existentzminimum*, fu un altro architetto e studioso che introdusse un'importante caratteristica importante, quella psicologica. Quanto descritto fino ad ora ha già avuto occasione di evidenziare gli aspetti psicologici dell'alloggio minimo: si pensi alle preoccupazioni e all'ironia espresse dall'opinione pubblica attraverso diversi canali di comunicazione (giornali, cinema, radio, arte…). La sensazione psicologica degli abitanti dell'alloggio minimo è importante al fine di non trasformare l'appartamento razionalmente distribuito in una gabbia organizzata in modo asfissiante ed esasperato.

Fu l'architetto Alexander Klein [25] a parlare per primo di *existentzminimum* come alloggio organizzato con metodo razionale e considerando, contemporaneamente, i risvolti psicologici degli abitanti. L'architetto ucraino strutturò un sistema estremamente razionale di parametri e requisiti, arricchendo l'intero sistema con l'aggiunta dello studio delle sensazioni, delle prospettive, dei punti di vista, della psicologia.
Il suo impegno intellettuale e la sua ricerca teorica e pratica all'interno del dibattito architettonico moderno, si concentrarono principalmente sul tema dell'abitazione per le masse. Il suo importante contributo al tema dell'*existentzminimum* venne teorizzato nel suo libro *Lo studio delle piante e la progettazione degli spazi minimi* [26] del 1957. In tale libro, Klein espone con metodo scientifico il processo strutturato per una progettazione moderna della casa minima: il procedimento descritto delinea chiaramente come ordinare e valutare i requisiti rispondenti ai problemi posti, per condurre poi ad uno sviluppo spaziale estremamente razionale.

25.
Alexander Klein, di origine ebraica, nacque ad Odessa, in Ucraina, nel 1879. Compì gli studi e realizzò i primi lavori in Russia, dalla quale si allontanò per il clima politico della Russia rivoluzionaria. Si recò a Berlino, dove approfondì i suoi studi intorno al tema della casa e dell'abitare. Costretto ad abbandonare anche la Germania per la minaccia dell'antisemitismo, si trasferì in Palestina dove tentò di realizzare applicazioni pratiche delle proprie teorie; dopo aver diretto la scuola di architettura ad Haifa per diversi anni, l'architetto ucraino compì un ultimo viaggio trasferendosi a New York, città nella quale spirò nel 1961.

26.
Alexander Klein, *Lo studio delle piante e la progettazione degli spazi minimi*, traduzione a cura di Matilda Baffa Rivolta e Augusto Rossari, Milano, Mazzotta, 1975

Il programma proposto da Klein utilizza come elemento regolatore di qualsiasi tipologia di alloggio il numero di posti letto: sulla base cioè del numero di persone che possono vivere contemporaneamente lo spazio domestico, quest'ultimo viene definito e progettato. Per la prima volta all'interno degli sviluppi del pensiero razionalista, la progettazione dell'abitazione smise di guardare alle misure geometriche come unità regolatrici (l'area di ogni stanza, per esempio) per rivolgere invece la propria attenzione direttamente agli abitanti stessi, al loro numero, alle relazioni possibili tra di essi, alle interazioni, al possibile disturbo reciproco.

Le teorie progettuali di Klein sono ben riassunte in quattro punti che l'ingegnere e professore Marco Giorgio Bevilacqua descrive in un proprio articolo riguardante il metodo proposto da Klein, racchiudendoli nella voce di "Programma Generale" [27].
La prima delle quattro voci introduce il concetto di economicità: l'alloggio minimo è economicamente accessibile a tutti e minimo in ogni suo parametro; la seconda invece, assume che l'alloggio deve garantire igiene e accettabili standard di vita; la terza voce parla di qualità dell'alloggio il quale, sebbene arredato con materiali e mobili dai costi ridotti, garantisce comfort e valore estetico; il quarto punto infine, sottolinea come l'alloggio debba essere organizzato e arredato in modo da garantire l'idea di spaziosità e ampiezza. In queste poche righe può essere sintetizzata l'approfondita ricerca sviluppata da Klein, una ricerca che lo portò a strutturare un procedimento metodico per la progettazione, un processo quasi matematico.

Tale processo si compone di tre fasi principali: una fase di "attribuzione dei punteggi", la successiva detta "degli incrementi successivi", ed infine l'ultima, la "fase grafica". L'elemento selezionato per rappresentare e comparare i progetti è esclusivamente la pianta architettonica.

La prima fase è strutturata secondo un metodo di assegnazione di punteggi matematici alla capacità, di uno specifico alloggio, di rispondere alle necessità di un dato problema. Il metodo infatti, confronta più modelli abitativi selezionati e potenzialmente adeguati a garantire i requisiti richiesti, valutando la capacità di ogni modello di soddisfare gli stessi singoli requisiti. All'interno di una tabella, vengono tra loro

27.
Marco Giorgio Bevilacqua, *Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific' Approach to Design Techniques*, presentato a *Nexus 2010: Relationships Between Architecture and Mathematics*, Porto, giugno 2010

comparati dati numerici di superfici, volumi, dimensioni, distanze… ma anche dati qualitativi, valutati in sistema binario (simboli + o -). Per rendere il metodo il più oggettivo e matematico possibile, l'architetto ucraino si accorge della necessità di dover inserire degli specifici fattori correttivi: tali coefficienti valutano la relazione tra il numero di letti e la superficie dell'abitazione, il rapporto tra spazio disponibile e spazio edificato ed infine il rapporto tra spazi comuni e spazi privati all'interno dell'abitazione.
Questo metodo aiuta a restringere la selezione delle possibilità, portando all'esclusione di quelle piante architettoniche che rispondono al problema di progetto in modo meno performante.

La fase successiva, degli "incrementi successivi", prevede il tentativo di ridurre le varie piante concepite alla stessa scala a delle dimensioni analoghe da poter comparare in modo oggettivo. Di ogni pianta vengono dunque incrementate la lunghezza e la larghezza: il metodo evidenzia come le piante più performanti si trovino tendenzialmente lungo la diagonale principale della matrice così generata. Le altre piante ottenute, non soddisfano i requisiti di igiene, praticità ed ottimizzazione dello spazio.

Le piante selezionate vengono infine analizzate secondo il metodo grafico, fase del processo progettuale ritenuta da Klein particolarmente efficace. Le piante vengono cioè comparate eseguendo graficamente su di esse una serie di analisi diagrammatiche riguardanti la circolazione, le aree di privacy, la distribuzione di ambienti e arredi, le visuali e le prospettive, i movimenti necessari, i movimenti possibili… Gli schemi prendono anche in analisi tutti i riflessi psicologici possibili, come la sensazione di spazio opprimente, la presenza di finestre, la quantità di luce, l'ampiezza di ogni stanza, la tortuosità dei percorsi.
Questa comparazione grafica porta definitivamente alla selezione della pianta di progetto più performante e che meglio risponde al problema: il progetto scaturisce dalla valutazione e dalla comparazione sistematiche fra più possibili alternative.

L'obiettivo di Klein è quello di definire un percorso metodologico e non liberamente interpretabile per giungere in modo lineare all'individuazione dell'ipotesi progettuale. Le tre fasi principali appena descritte fanno in realtà parte di un metodo più ampio e strutturato in ogni

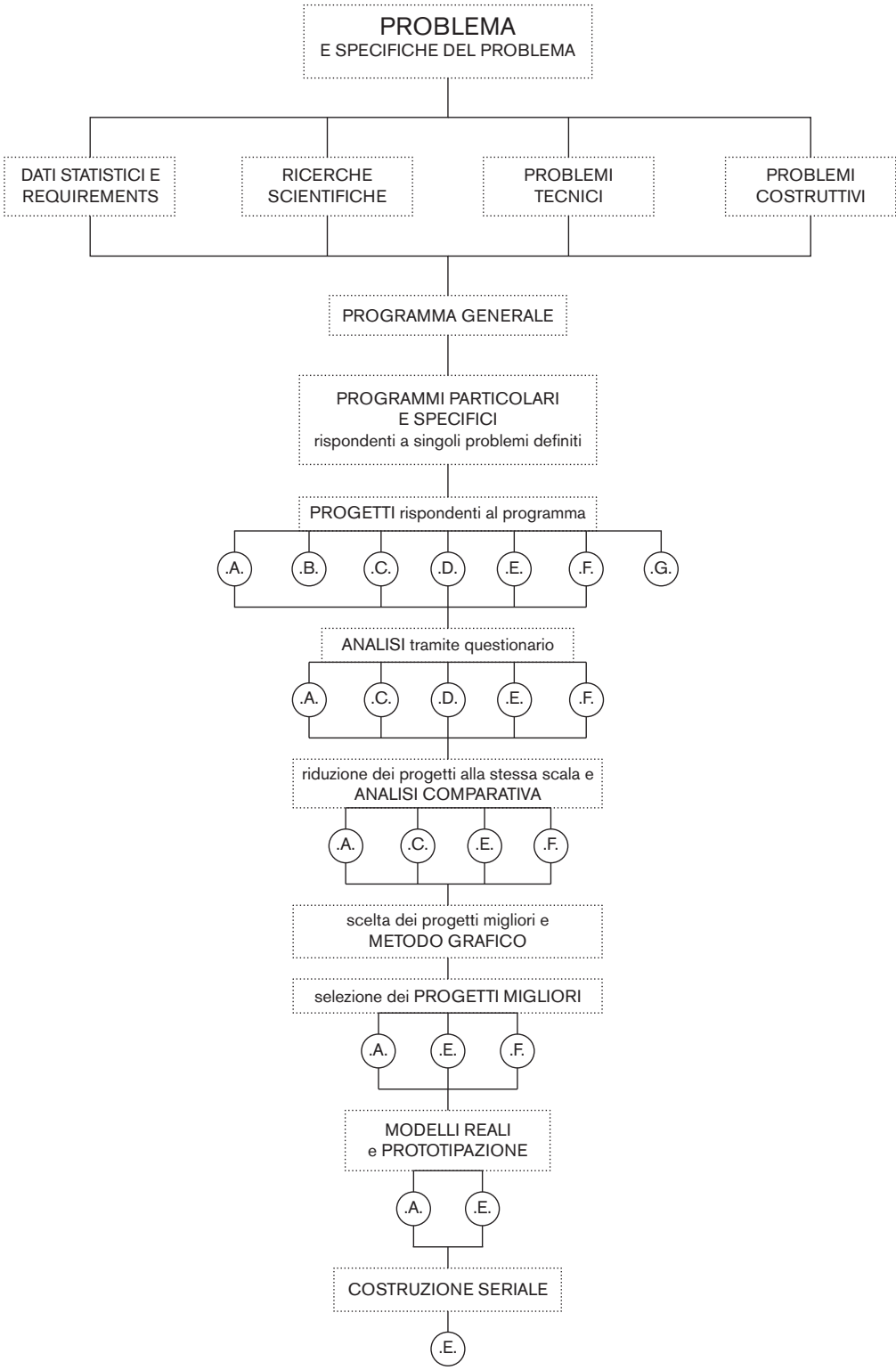
suo aspetto fin dall'inizio del percorso progettuale, nell'individuazione del problema, nella sua suddivisione in sotto-problemi e nella definizione dei requisiti corrispondenti, fino alla proposta di più soluzioni e alla loro sistematica comparazione e valutazione.

Il metodo proposto da Alexander Klein costituisce oggi un esempio significativo di approccio razionale e oggettivo al progetto, simbolo di un'epoca nella quale la razionalità non definì solo le direzioni del linguaggio architettonico, ma anche la metodologia stessa.
Sebbene oggi questo metodo sia ormai superato e le sue premesse insieme a lui, questa esperienza costituisce una testimonianza importante che ben descrive il clima culturale e intellettuale nel quale si sviluppò il concetto di *existentzminimum*.

L'obiettivo di Klein era quello di definire un nuovo sistema di progettazione, un sistema capace di garantire l'ottenimento di spazi minimi ma confortevoli e adeguati.
Il percorso progettuale stesso conduce a questo risultato in modo lineare, organizzato e ordinato.

_ Sintesi grafica e schematica del metodo progettuale proposto e teorizzato da Alexander Klein, dall'individuazione del problema fino alla definizione della soluzione più performante.

Fonte: rielaborazione dell'autore, da Marco Giorgio Bevilacqua, *Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific' Approach to Design Techniques*, presentato a *Nexus 2010: Relationships Between Architecture and Mathematics*, Porto, giugno 2010


PROBLEMA
E SPECIFICHE DEL PROBLEMA
DATI STATISTICI E REQUIREMENTS
RICERCHE SCIENTIFICHE
PROBLEMI TECNICI
PROBLEMI COSTRUTTIVI
PROGRAMMA GENERALE
PROGRAMMI PARTICOLARI E SPECIFICI
rispondenti a singoli problemi definiti
PROGETTI rispondenti al programma
.A.
.B.
.C.
.D.
.E.
.F.
.G.
ANALISI tramite questionario
.A.
.C.
.D.
.E.
.F.
riduzione dei progetti alla stessa scala e
ANALISI COMPARATIVA
.A.
.C.
.E.
.F.
scelta dei progetti migliori e
METODO GRAFICO
selezione dei PROGETTI MIGLIORI
.A.
.E.
.F.
MODELLI REALI
e PROTOTIPAZIONE
.A.
.E.
COSTRUZIONE SERIALE
.E.

abitare agli estremi _ il concetto di *existentzminimum* _

esempi significativi nella storia dell'architettura

Il concetto di *existentzminimum* divenne uno degli argomenti di maggior rilievo all'interno del movimento moderno e, successivamente, nei dialoghi architettonici dei decenni seguenti.
Contemporaneamente allo sviluppo della produzione industriale e al processo di standardizzazione della società, i requisiti poterono essere progressivamente sempre più definiti in modo concreto e preciso e, di conseguenza, la ricerca intorno al tema dell'*existentzminimum* sempre meglio affinata. Lo studio attento delle gestualità e dei movimenti, così come delle necessità umane di privacy e di collettività, condussero gli architetti e i designer ad esasperare gradualmente il concetto di *existentzminimum* fino all'ottenimento di alloggi dalle dimensioni estremamente ridotte, tanto da costituire un preludio alla nuova tipologia edilizia delle *mini-houses*.
L'*existentzminimum* costituisce, secondo le precise intenzioni dei primi teorizzatori dello stesso, una performante risposta a necessità ben definite, variabili essenziali di quel problema *bien posé* [28] al quale allude Le Corbusier. È il problema che definisce la risposta, e questo vale per il concetto teorico di alloggio minimo così come per i singoli esempi di *mini-houses*. I problemi e i conseguenti requisiti propri di questo genere di abitazioni sono riassumibili in alcune linee guida comuni alle diverse casistiche analizzabili.

Una *mini-house* è un'abitazione progettata per massimo due persone, e si tratta nella quasi totalità dei casi di un monolocale: è lo spazio ridotto al minimo della casa più piccola possibile. Spesso, è concepita come alloggio temporaneo, in quanto casa di vacanza, abitazione per un viaggio lavorativo, alloggio per studenti, fasi transitorie della vita.

28.
Charles Edouard Janneret-Gris (Le Corbusier), *Vers une architecture*, 1923

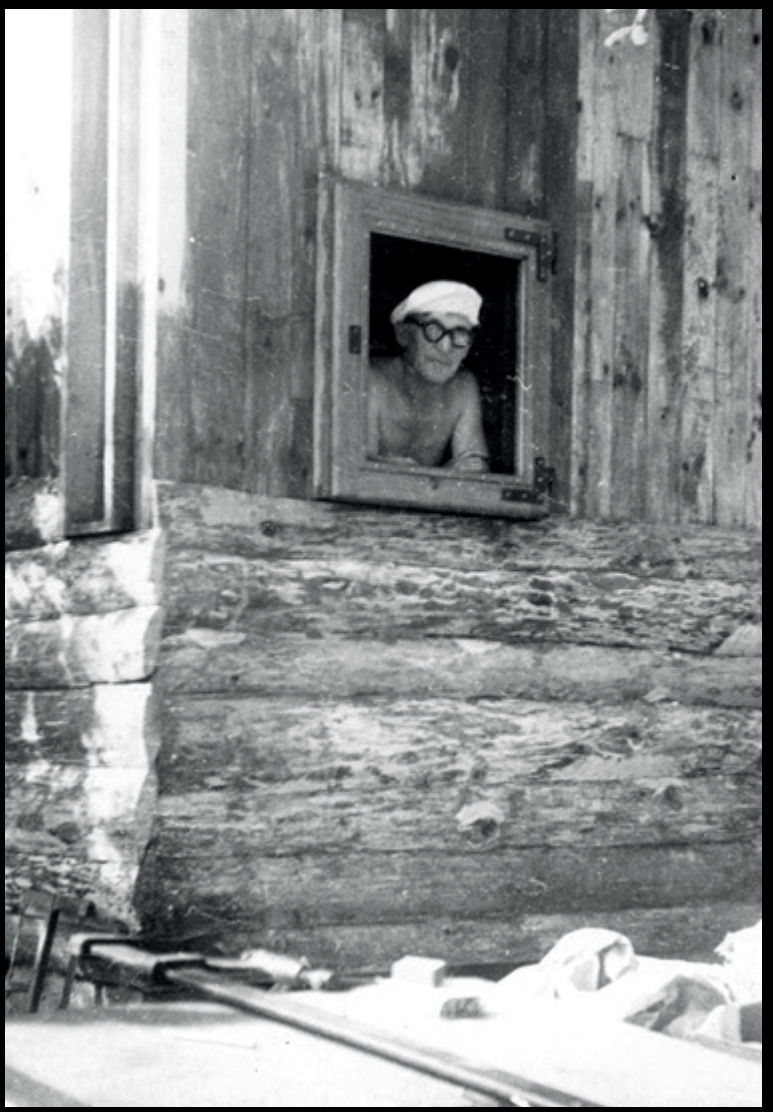
Caratterizza la *mini-house* una esasperata flessibilità di utilizzo dello spazio e degli arredi: rari sono gli elementi che svolgono una sola singola funzione. Infine, le *mini-houses* sono tendenzialmente minimaliste nel design, essenziali nelle forme e caute nella selezione dei colori; questo non rispecchia solamente un gusto e una tradizione che dal razionalismo è andata consolidandosi, ma risponde anche alla necessità di definire uno spazio in qualche modo neutro, non opprimente, senza tempo e sempre adeguato alle mode passeggere.
In uno spazio-limite, come quello che caratterizza gli esempi che seguono a questo capitolo, l'ergonomia, lo studio della gestualità e dei movimenti, l'analisi della cronologia di azioni e gesti all'interno della casa, assumono un'importanza essenziale. L'unità minima che regola e definisce le dimensioni è l'uomo: tutto è minimamente proporzionato al corpo umano e al suo spazio di movimento. Le proprietà spaziali derivano dall'incontro della razionalità compositiva con lo studio delle percezioni e delle caratteristiche psicologiche.
I materiali utilizzati sono tendenzialmente non eccessivamente costosi o pregiati. La casa minima mira all'essenzialità nello spazio, nei movimenti, nei materiali e nello stile di vita stesso.

Segue una selezione di esempi che hanno contribuito significativamente alla cultura e alla storia dell'architettura, e che oggi costituiscono modelli esemplari nel campo della progettazione di spazi dalle dimensioni minime.
Con la consapevolezza che l'elenco potrebbe essere notevolmente ampliato e, a seconda degli aspetti che si desidera evidenziare, ragionevolmente modificato, si è deciso di presentare quattro esempi. Questi ultimi sono distribuiti in un arco temporale che copre un secolo di studio, ricerche e sperimentazioni, e offrono interpretazioni del tutto differenti del tema, analogo e condiviso nel tempo e nello spazio, dell'alloggio minimo.

a.
scheda

Il 30 dicembre 1951, sull'angolo di un tavolo di un piccolo caffè della Costa Azzurra, ho disegnato, per fare un regalo a mia moglie per il suo compleanno, il progetto di un "capanno" che costruii l'anno seguente in cima a una rocca battuta dai flutti.
Tale progetto è stato fatto in tre quarti d'ora.

(Le Corbusier, *La mia opera*, Bollati Boringhieri, Torino 1961)



_ *Le Corbusier affacciato dalla finestra del suo Cabanon*, foto di Lucien Hervé, Cap Martin, 1953
fonte: sito ufficiale della *Fondation Le Corbusier*

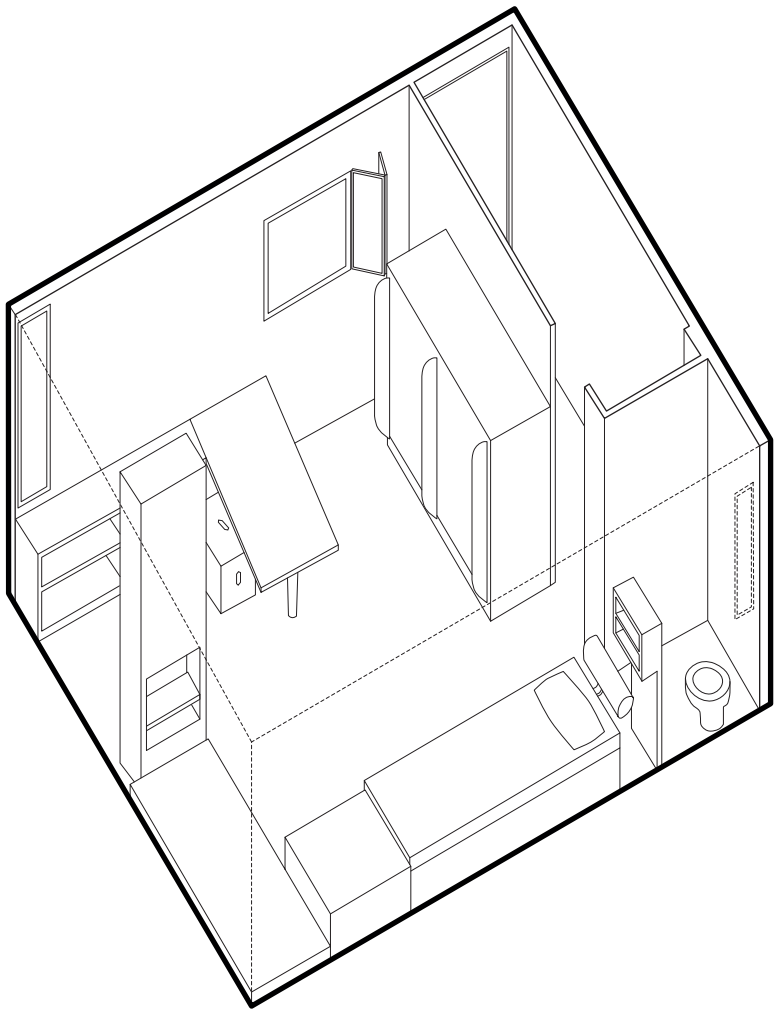
LE CABANON _ Charles-Édouard Jeanneret-Gris (Le Corusier)

Roquebrune-Cap-Martin (Francia), **1951**

Quella del *Cabanon* di Le Corbusier è una storia piuttosto particolare: l'idea nasce dal dialogo con Robert Rebutato, amico dell'architetto e proprietario di un terreno affacciato direttamente sul mare della Costa Azzurra. Le Corbusier progettò il piccolo alloggio per i ritiri insieme alla moglie Yvonne, ma contemporaneamente lo utilizzò quale modello per un'abitazione minima in un villaggio per vacanze che Monsieur Rebutato progettava di edificare nelle sue proprietà. Il progetto del villaggio non fu mai completato, ma il *Cabanon* restò per tutta la vita di Le Corbusier e della moglie il loro luogo di soggiorno preferito nonché il più intimo.

L'opinione pubblica del periodo manifestò interesse e stupore al fatto che il più grande architetto contemporaneo vivesse all'interno di una semplice baracca in legno. Eppure, all'interno di quest'opera dichiaratamente umile, è possibile individuare un Le Corbusier estremamente maturo il quale, con consapevolezza e maestria, plasma volumi e modula il riflesso della luce sulle superfici, sceglie accuratamente i colori e inserisce espressioni artistiche sulle superfici della casa, organizza lo spazio in modo attento ed essenziale. Secondo l'opinione della critica, nel *Cabanon* l'architetto svizzero si discosta dall'eleganza minimalista di *Villa Savoye* o di *Maison la Roche* (per citare solo due degli esempi tra i più famosi) per progettare un edificio molto più piccolo ma molto più complesso da interpretare. Il *Cabanon* riflette il carattere e la personalità di Le Corbusier, portando le sue teorie (e prime fra tutti il *modulor* e lo spazio a misura d'uomo) alla loro massima espressione [29]. La capanna di Cap Martin ha un aspetto esterno povero e semplice: le pareti sono rivestite di scorzoni di corteccia di pino interrotti soltanto dalle piccole aperture vetrate, e la copertura

29.
Massimiliano Botti, *Le Cabanon c'est moi*, in Barbara Angi (a cura di), *Tra Terra e Acqua*, Aracne Editrice, marzo 2015



_ Assonometria del *Cabanon*, elaborazione dell'autore

è costituita da una semplice lamiera metallica ondulata inclinata. La pianta è quadrata e misura soltanto 3,66 m di lato; l'altezza interna è molto ridotta, soli 2,26 m. All'interno di questo spazio minimo sono contenute tutte le funzioni necessarie ad un alloggio quali la cucina e la zona pranzo, la *toilette*, il bagno, il divano che può essere usato anche come letto. L'architetto minimizza le partizioni interne: i mobili stessi suddividono e organizzano lo spazio interno. Numerosi elementi di arredo rispondono a più funzioni contemporaneamente, e ne sono un esempio significativo gli sgabelli, nella cui cavità interna possono essere riposti oggetti, e che possono essere utilizzati per raggiungere gli scaffali più in alto. Anche il letto contiene appositi vani per ritirare oggetti o vestiti. Le scelte sono tutte rivolte alla ricerca di minimalismo ed essenzialità: è sufficiente una tenda per separare la toilette dalla sala principale, l'intero arredo e le pareti interne sono in pannelli di legno truciolato, le forme sono semplici e squadrate, il lavandino di Cassina con il sifone a vista. I pannelli in legno truciolato rientrano in una visione progettuale estremamente modulare, come in alcuni progetti passati di Le Corbusier; lo spazio è strutturato e organizzato secondo precise geometrie e armoniche proporzioni. Le scelte di Le Corbusier sono anche particolarmente attente al riuso: si consideri infatti la riproposizione di elementi già introdotti in progetti precedenti e particolarmente performanti, come gli aeratori riproposti dal Convento della *Tourette*, o ancora le maniglie installate sui mobili, che sono le stesse maniglie già prodotte per l'*Unité d'Habitation* di Marsiglia. L'attenzione di Le Corbusier alla percezione dello spazio è magistrale. Un esempio significativo è costituito dagli scuri interni delle finestre. Alcune di queste tavole infatti sono dipinte per divenire vere e proprie opere d'arte che adornano l'ambiente; le restanti, ospitano specchi che, quando gli scuri sono aperti, riflettono dentro la casa l'immagine del mare e i riflessi della luce sull'acqua. Lo spazio ristretto della capanna si amplia enormemente così, aprendosi sul paesaggio e indirizzando lo sguardo verso il mare. Lo spazio concepito da Le Corbusier è semplice, ma mai banale. E' uno spazio estremamente privato ma anche atto ad accogliere un ristretto numero di ospiti, il che è particolarmente interessante per uno spazio minimale, poiché alla dimensione di privacy estrema si accosta una dimensione di ospitalità e accoglienza. L'ambiente è capace di rispondere, grazie a piccoli arrangiamenti, ad entrambe queste funzioni. Il letto può diventare un divano, alcuni oggetti di uso quotidiano possono essere riposti

_ *Viste interna del Cabanon di Cap Martin*, Le Corbusier, Roquebrune Cap Martin, 1951

nei numerosi vani presenti, le tenda del bagno può essere tirata, e si ottiene rapidamente uno spazio "ampio" ed accogliente.
Le scelte progettuali dell'architetto sono ingegnose: lo spazio estremamente ridotto della *toilette* è illuminato da una piccola feritoia che, pur permettendo il ricambio d'aria e l'ingresso della luce, non permette dall'esterno la vista del vaso, e garantendo così la dovuta privacy. Allo stesso tempo, la posizione stessa e la forma circolare del vaso, ne permettono l'utilizzo anche in direzione di 45°, sfruttando l'apertura chiusa dalla semplice tenda per avere più spazio per le gambe. Così si spiega la presenza della tenda al posto di una porta, oltre al fatto che una porta avrebbe necessitato di spazio per l'apertura, uno spazio sostanzialmente sprecato.

Il *Cabanon* è un edificio ridotto al minimo, semplice e umile, ma contiene al proprio interno una forza espressiva, una capacità compositiva ed una competenza nel controllo di luce e volumi, capaci di rivoluzionare il mondo dell'architettura. Come lo stesso Le Corbusier scrisse, i più grandi cambiamenti nel mondo dell'architettura, il distacco dai canoni e dalle tradizioni passate e ormai superate, l'individuazione di nuove strategie contemporanee, possono passare anche "per il più improbabile e meno impegnativo dei programmi" [30]. Anzi, si potrebbe affermare che progettare una costruzione minimale, un alloggio ridotto in dimensioni e umile nella scelta dei materiali, incrementi notevolmente la complessità dei problemi e richieda, al progettista, una capacità maggiore di controllo di volumi, spazio e luce.

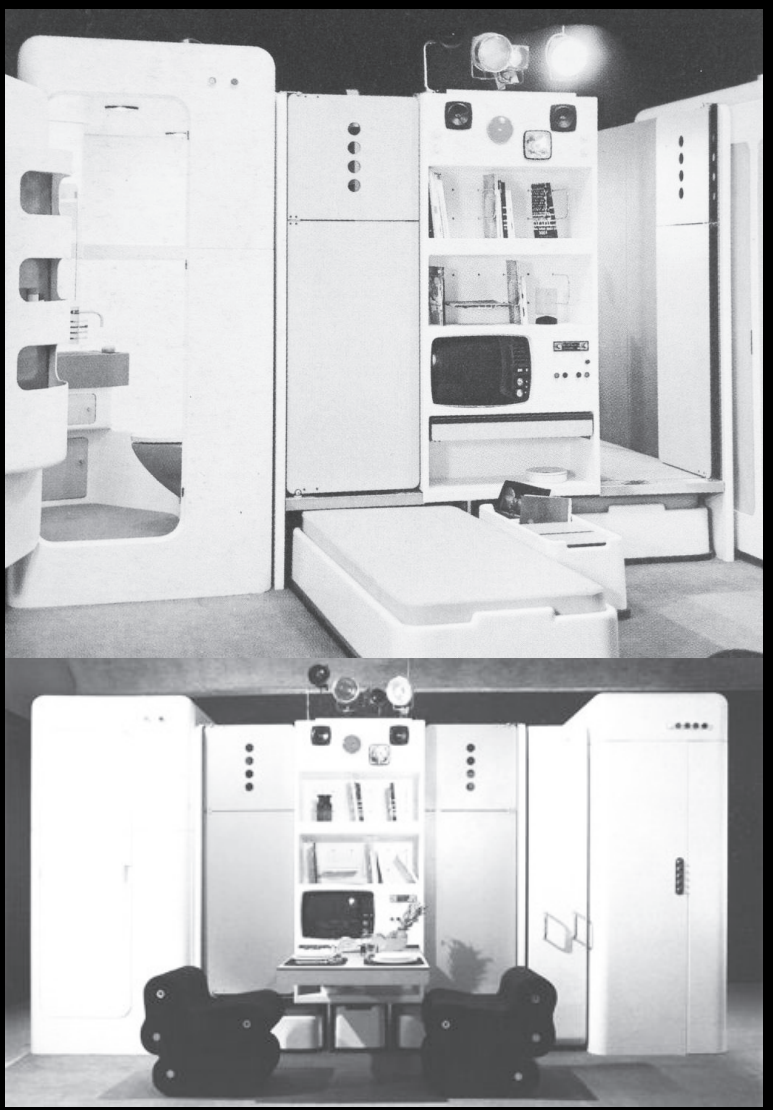
Questa è forse il più significativo insegnamento che il *Cabanon* di Le Corbusier offre oggi, proponendosi come esempio significativo di una *mini-house* progettata da un architetto capace ed esperto il quale, in questa piccola opera, ha provato a sintetizzare e valorizzare al massimo le idee e le teorie di una carriera e di una vita intera.

30.
Le Corbusier, *La mia opera*, Bollati Boringhieri, Torino 1961

b.
scheda

A new type of habitat; spaces that can be transformed, spaces conducive to meditation and experimentation, to intimacy and to interpersonal exchanges.

(Joe Colombo in Pierre Buhler, *Joe Colombo Patron de la Casa Nostra*, 1971.
Citazione tratta da Space Caviar, *sqm: the quantified home*, 2014)



_ *Total Furnishing Unit*, Joe Colombo, 1972:
Esposizione al MoMa di New York: "Italy: The New Domestic Landscape, Achievements and Problems of Italian Design"

TOTAL FURNISHING UNIT _ Cesare Colombo (Joe Colombo)

New York (Stati Uniti d'America), **1972**

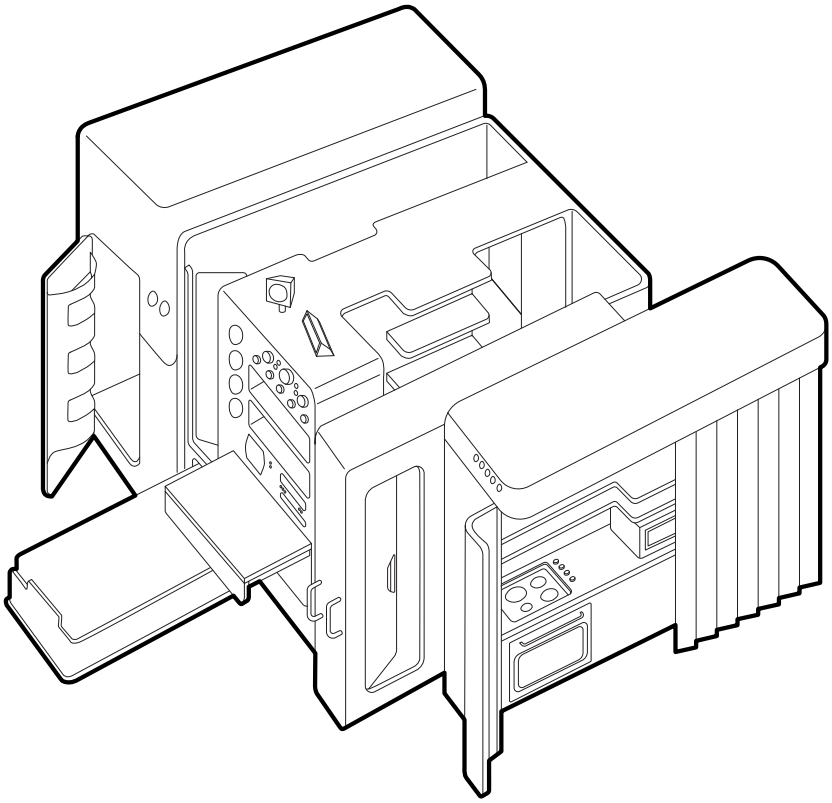
Nel maggio del 1972 il designer italiano Joe Colombo [31] fu invitato, insieme con altri dieci studi di design e progettazione italiani, a partecipare all'allestimento della mostra *Italy: The New Domestic Landscape, Achievements and Problems of Italian Design* presso il MoMa di New York.

I presupposti dai quali il curatore dell'esposizione Emilio Ambasz [32] concepì l'organizzazione della mostra furono il risultato dell'obiettiva osservazione di una società e di un'urbanità in trasformazione, alle quali con difficoltà l'uomo cercava di rapportarsi. Le nuove dinamiche sociali degli anni Settanta furono la base di partenza per l'affermarsi di quelle stesse dinamiche che ancora oggi, con maggior forza, caratterizzano la contemporaneità: migrazione della popolazione dalla campagna alla città, crisi dell'alloggio (tipica dell'Italia del periodo), crescita demografica, migrazioni demografiche dal Sud verso il Nord, presenza di spazi urbani e domestici di scarsa qualità e rispecchianti una società che, con la possibilità del divorzio e la complicazione della struttura familiare, ricerca nuovi valori ed espressioni. Per concludere, la domesticità contemporanea registra l'inedita presenza di nuove tecnologie innovative; compaiono i temi dell'ecologia e dell'ergonomia, e il design assume un ruolo di responsabilità nel tentativo di trovare le soluzioni adeguate a tutti questi problemi.

La ricerca del designer italiano individua come possibile risposta a questi temi ancora oggi contemporanei, una soluzione anch'essa estremamente attuale: come *Casabella* descrisse le idee di Colombo nel numero di Febbraio del 1969, all'arredamento si vuole sostituire lo spazio attrezzato, uno spazio composto da elementi anonimi magistralmente assortiti e prodotti dall'industria, che possono essere

31.
Cesare Colombo (1930 - 1971), meglio conosciuto come Joe Colombo, è stato un architetto ed un famoso designer milanese, particolarmente interessato ai temi di interior designer e di organizzazione degli spazi interni. Egli si fece portavoce del progresso tecnologico e artistico del secondo dopoguerra grazie ad uno stile caratterizzato da forme futuristiche: i suoi arredi non presentano angoli netti ma piuttosto forme fluide realizzate in materiali plastici colorati, le forme richiamano il dinamismo e sono estremamente flessibili, i temi trattati si rivolgono ad una società in continuo e repentino cambiamento, la sua attività è universalmente riconosciuta come visionaria e innovatrice, ed in molti casi lungimirante. Sebbene numerosi progetti non furono mai realizzati, il suo pensiero assume una posizione rilevante all'interno della storia del design italiano proprio grazie a tali progetti, nei quali l'attività di disegnare è intesa come "attività creativa per eccellenza, momento generativo". La sua attività progettuale è definita futuribile, ovvero anticipatoria di temi e di soluzioni formali del futuro, condizionata ma allo stesso tempo condizionante l'opinione e le aspettative sul futuro.
fonte: Mateo Kries (a cura di.), *Joe Colombo: inventare il futuro*, Skira, 2005

32.
Emilio Ambasz (1943 – in vita) è un architetto e designer argentino di fama mondiale, famoso in architettura per il suo stile, all'epoca in controtendenza, caratterizzato da tetti giardino contrastanti con il "grigiore urbano".
Il suo impegno in ambito progettuale è da sempre stato rivolto ai temi di uno sviluppo futuro sostenibile a livello sociale, urbano e ambientale.
Fonte: Mario Bellini, Alessandro Mendini, Michael Sorkin, Ettore Sottsass: *Emilio Ambasz: The Poetics of the Pragmatic*, Rizzoli, 1989



_ Assonometria della *Total Furnishing Unit*, elaborazione dell'autore

personalizzati e venduti a prezzi contenuti [33]. Quella di Colombo è anche una dichiarata critica alla casa arredata con l'intenzione del lusso e del comfort eccessivo, una critica alla casa tradizionale in effetti, in quanto incapace di rispecchiare e adattarsi alla nuova struttura sociale.

Nel 1972 nasce così la *Total Furnishing Unit*, un blocco compatto e autonomo composto da 4 grandi volumi in plastica bianca nei quali, le ante, le attrezzature e alcuni dettagli vengono distinti dal colore giallo. Gli spazi della casa (la camera da letto, la cucina, il bagno e la zona di relax e accoglienza) corrispondono ognuno ad uno dei quattro volumi; gli stessi, possono essere combinati e assemblati in modi diversi a seconda delle specifiche necessità, il che garantisce una notevole libertà compositiva.
L'intero blocco è caratterizzato dalla flessibilità degli spazi: i letti possono ribaltarsi a scomparsa e fare posto al tavolo con le sedie ritirate e quasi invisibili negli appositi scoparti, la cucina come il bagno possono nascondersi alla vista oppure essere lasciate a libera fruizione, eccetera.
Non vi è differenza tra arredo e elettrodomestici, ma al contrario il blocco rispecchia chiaramente la volontà intrinseca nel suo nome e si configura come "un'unità totale", caratterizzata da un equilibrato connubio tra arredo e attrezzatura, mobile classico e macchina dell'abitare.

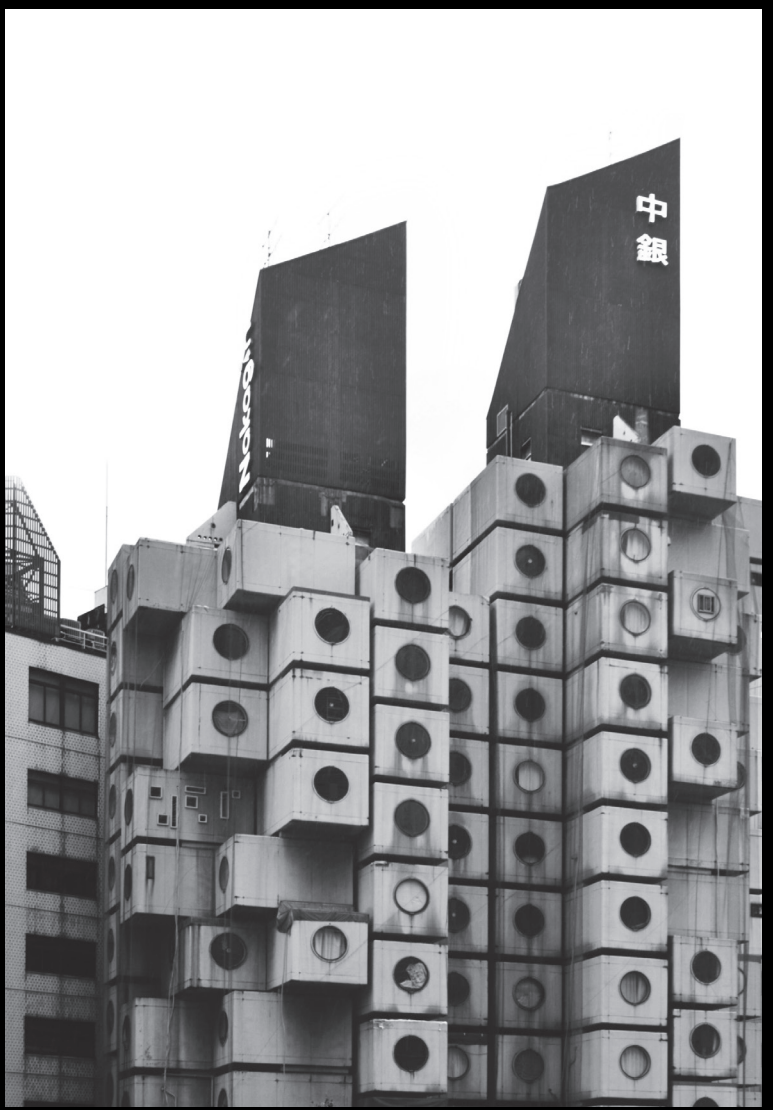
Il prodotto esposto al MoMa rispecchia chiaramente la ricerca teorica condotta da Joe Colombo nel corso della sua carriera. In particolare, la *Total Furnishing Unit* è caratterizzata dall'immagine futuristica che il designer italiano adotta per veicolare le sue idee circa una società nuova che necessiti di soluzioni innovative. L'Unità è anche frutto del passaggio, avvenuto durante gli anni Sessanta, dalla progettazione del singolo prodotto alla concezione di unità e sistemi multifunzionali capaci di impegnarsi attivamente nell'ambito della ricerca di nuovi modi di abitare il mondo contemporaneo.

33.
Joe Colombo in Carlo Guenzi, *Cronache di disegno industriale*, Casabella, Febbraio 1969, 28

C.
scheda

We regard human society as a vital process – a continuous development from atom to nebula. The rea-son why we use such a biological word, metabolism, is that we believe design and technology should be a denotation of human society. We are not going to accept metabolism as a natural historical process, but try to encourage active metabolic development of our society through our proposals.

(Kiyonori Kikutake e altri, *Metabolism: the Proposals for New Urbanism*, Tokyo, 1960)



_ *Nakagin Capsule Tower*, Kisho Kurokawa, Tokyo, 1972
fotografia di Simone Parola, 2019

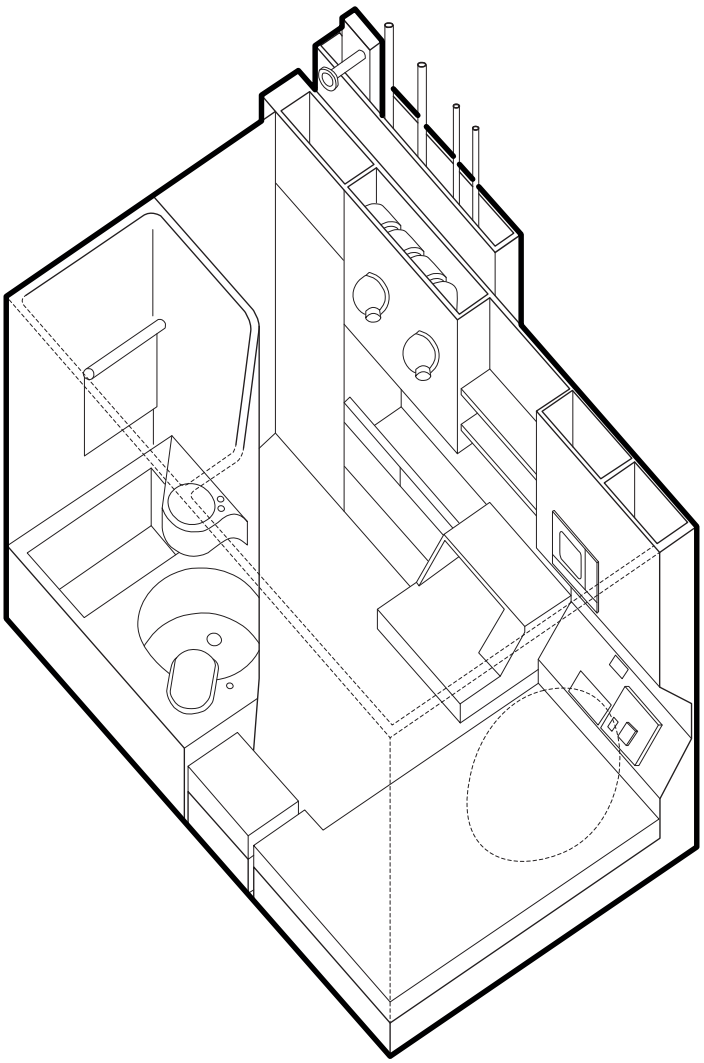
NAKAGIN CAPSULE TOWER _ Kisho Kurokawa

Tokyo (Giappone), **1972**

Nel 1960 un gruppo consistente di architetti post-modernisti si riunirono a Tokyo per rimettere in discussione le idee moderniste riguardanti la disciplina urbanistica e il concetto più generale di città. Gli architetti, tutti di origine giapponese, espressero il loro disaccordo con il concetto razionalista di città sistematicamente pianificata e disegnata, interpretando invece le dinamiche sociali e urbane in modo maggiormente dinamico, cangevole e mutabile nel tempo. Le loro idee e teorie vennero chiaramente espresse all'interno del loro manifesto, il quale introdusse il concetto di "Architettura Metabolista". Questa visione architettonica e urbana di mutevolezza e ciclicità tra costruzione, cambiamento, ricostruzione, demolizione, etc., si rifà fortemente alla cultura asiatica e alla tradizione buddhista [34].

L'architetto Kishō Kurokawa, uno dei due fondatori del Movimento Metabolista, ebbe l'occasione nel 1970 di applicare le proprie teorie progettando un edificio di alloggi minimali per lavoratori temporaneamente residenti a Tokyo. La *Nakagin Capsule Tower* è un edificio per sua natura temporaneo, disponibile a cambiamenti e a sviluppi futuri. Gli alloggi sono pensati per lavoratori di passaggio a Tokyo, persone nomadi che, già negli anni Settanta, preannunciavano la società che in epoca contemporanea sta sempre più caratterizzando i nostri contesti urbani. L'edificio si compone di due nuclei in calcestruzzo armato rinforzato, che costituiscono i due vani scala e ascensore. A questi due blocchi verticali sono letteralmente agganciati un totale di 140 moduli abitativi minimi; ogni modulo è fissato autonomamente, e non collabora in alcun modo allo schema statico complessivo: ciò facilita eventuali sostituzioni e lavori di manutenzione. Questo principio assume particolare rilevanza se si considera il carattere di questo

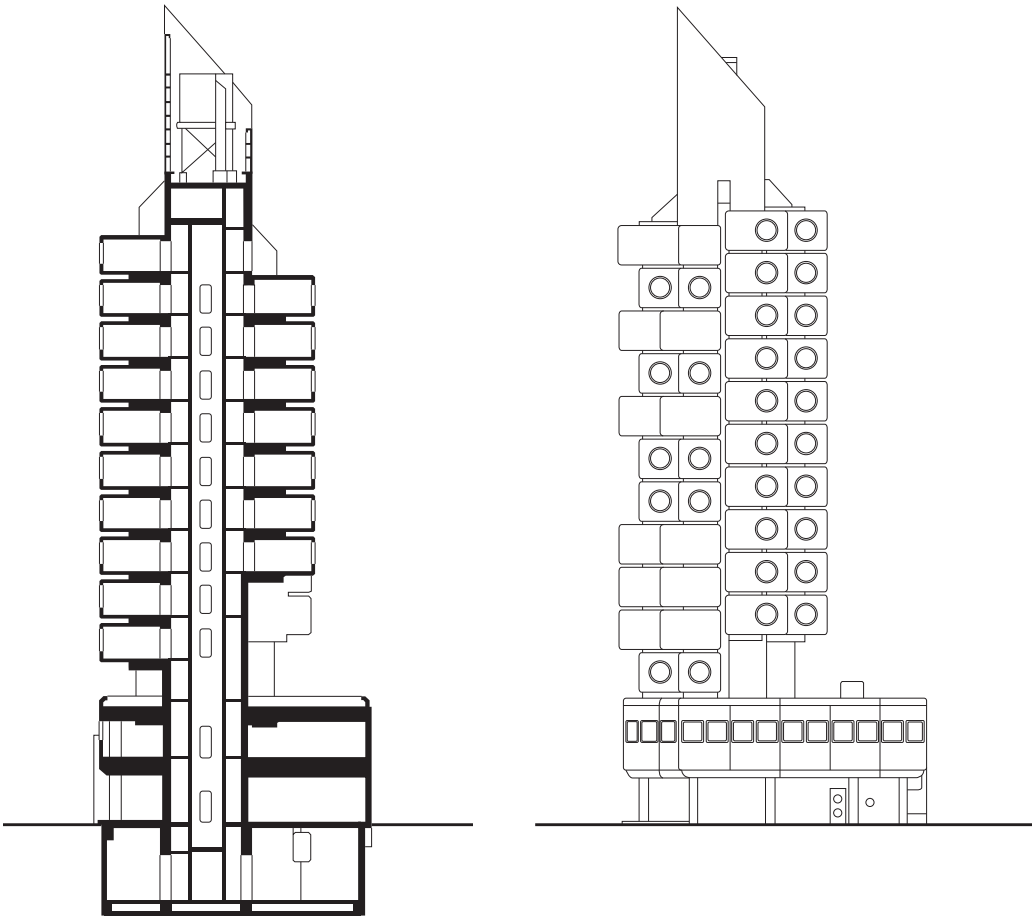
34.
Aki Ishida, *Metabolic Impermanence: The Nakagin Capsule Tower*, in *INFLECTION: Journal of the Melbourne School of Design*, vol 04, Novembre 2017



_ Assonometria del modulo abitativo della *Nakagin Capsule Tower*, elaborazione dell'autore

edificio che, nell'idea originale, avrebbe dovuto vedere la sostituzione delle cellule con il passare degli anni, adeguando le tecnologie, i sistemi energetici, gli arredi e gli elettrodomestici necessari, alla contemporaneità. Il singolo modulo rappresenta un esempio significativo di *existentzminimum*: la struttura è in acciaio galvanizzato, e misura soltanto 9,5 m^2 (2,5 m in larghezza e 3,8 m in profondità); l'altezza interna dell'abitacolo misura appena 2,3 m. Ogni cellula è illuminata da un caratteristico oblò circolare che, insieme agli altri oblò e alla disposizione ortogonale dei moduli stessi, definisce esternamente il disegno delle facciate. Nonostante le ridotte dimensioni, all'interno della piccola cabina sono disposti una sala da bagno ed una zona *living* contenente un letto *futon*, le più innovative tecnologie dell'epoca quali la televisione, il telefono e la radio, e un frigo-bar. Caratteristica fondamentale di questi moduli, è la compresenza di elementi legati alla tradizione giapponese (ma mai stereotipati) con uno spiccato slancio all'epoca post-moderna, prevedendo per altro alcune delle dinamiche sociali e urbane che caratterizzano la nostra contemporaneità. Se da un lato la doccia viene sostituita con una piccola vasca da bagno tipica della tradizione giapponese, la cucina non viene inserita all'interno del modulo; questa precisa scelta progettuale risolve da una parte il problema di portare gas e tubature a ogni modulo, e dall'altro lato preannuncia l'avvento di una società che sempre meno cucinerà nella propria casa, preferendo invece consumare pasti in giro per la città. Indipendentemente dal giudizio etico che ognuno può dare a questo tipo di società, il progetto di Kurokawa ben si allinea alle esigenze dei lavoratori in temporanea trasferta per il quale egli progetta questo edificio. L'interno dell'abitacolo non è invaso da arredi, ma è interamente concepito come spazio-arredo, ove ogni parete contiene vani per riporre oggetti o nei quali incastrare elettrodomestici integrati nella struttura: è lo spazio stesso che viene modulato per adeguarsi alle esigenze minime dell'uomo. La concezione dello spazio non è facilmente leggibile in pianta, ma più in volume. L'aspetto dello spazio interno è quasi futuristico, denunciando marcatamente un carattere moderno privo di decorazioni o di elementi inutili; il colore è neutro e uniforme, ma lo spazio si anima aprendosi all'esterno grazie al grande oblò che, come un monocolo, inquadra specifiche viste del panorama urbano.

Analizzando questo edificio è necessario considerare due concetti fondamentali: il primo è il carattere di trasformabilità con la quale

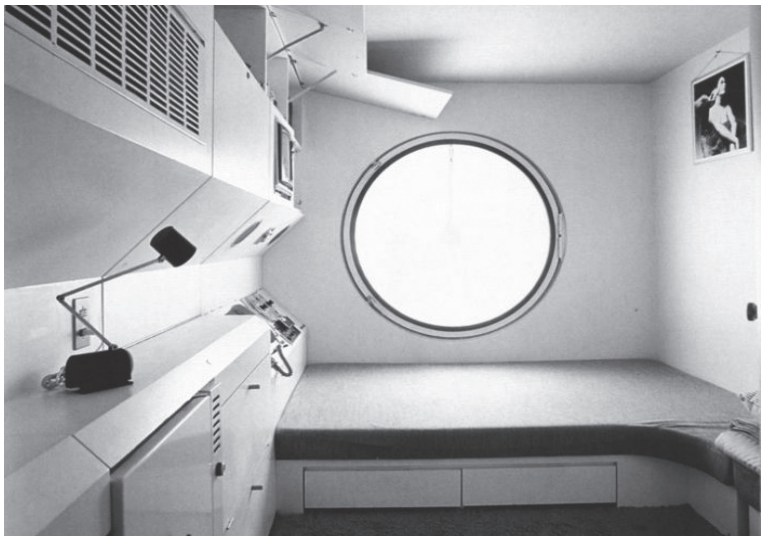


_ *Nakagin Capsule Tower*, sezione e prospetto, rielaborazione dell'autore

_ *Viste interna di una capsula abitativa*, in Nakagin Tower, K. Kurokawa, 1972

Kurokawa immaginò la struttura, e il secondo riguarda la temporaneità con la quale la struttura stessa andrebbe vissuta. Senza prendere in considerazione questi due importanti assunti infatti, si rischierebbe di concentrarsi con troppo accanimento sull'invivibilità a lungo termine di questi spazi minimi, arrivando persino ad insinuare come Kurokawa si sia fatto portavoce di uno stile di vita snaturante e disumanamente dedito al concetto di "sopravvivere per lavorare". Non è così: l'architetto progetta invece questo edificio per rispondere a una determinata necessità della città contemporanea che è il nomadismo, e immagina che questo edificio possa trasformarsi nel tempo, trovando risposte sempre adeguate alla società.

La *Nakagin Capsule Tower* è tornata negli ultimi anni all'attenzione della critica, visto il dibattito creatosi tra volontà economiche e volontà intellettuali riguardo la sua demolizione o conservazione. Lo stesso architetto ha insistito per il suo mantenimento, e non solo in quanto testimonianza architettonica metabolista, ma anche poiché i temi che tratta e i problemi che tenta di risolvere sono ad oggi ancora attuali. La torre costituisce infatti un coraggioso tentativo di prototipare una nuova tipologia architettonica, capace di rispondere ad una società in continuo cambiamento che costruisce città in costante crescita. È obiettivo affermare che il risultato ottenuto da Kurokawa sia problematico dal punto di vista dell'immagine urbana ma anche della vivibilità degli spazi, ma è tuttavia doveroso riconoscere a questo esperimento il potenziale per sviluppare i temi di rigenerazione urbana e di nomadismo sociale [35].



35.
Zhongjie Lin, *Nakagin Capsule Tower and the Metabolist Movement Revisited*, University of North Carolina at Charlotte

d.
scheda

[Diogene di Sinope] Una volta vide un fanciullo che beveva nel cavo delle mani e gettò via dalla bisaccia la ciotola, dicendo: «Un fanciullo mi ha dato lezione di semplicità». Buttò via anche il catino, perché pure vide un fanciullo che, rotto il piatto, pose le lenticchie nella parte cava di un pezzo di pane.

(Diogene Laerzio, *Vite e dottrine dei filosofi illustri*,
prob. prima metà del III secolo d.C.)

_ *Diogene House*, Renzo Piano, 2011-2013
fonte: sito ufficiale del Renzo Piano Building Workshop

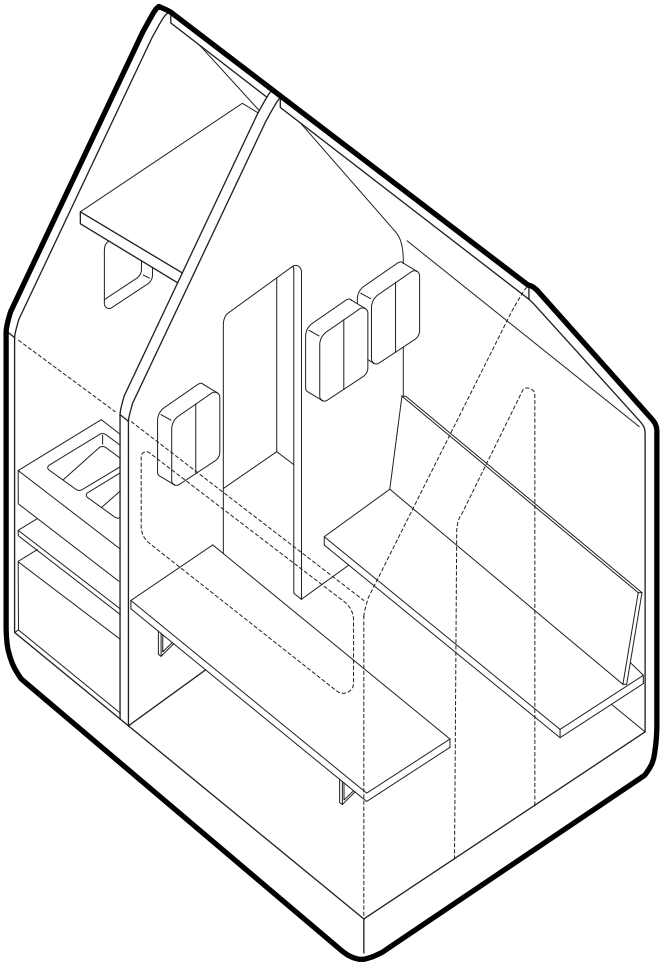
DIOGENE HOUSE_ Renzo Piano

Weil Am Rhein (Germania), **2013**

A conferma dell'interesse della disciplina architettonica al tema dello spazio minimo per abitare vi sono i numerosi progetti ed esperimenti portati avanti dall'architetto Renzo Piano fin dai primi anni successivi alla laurea.
L'architetto genovese nominò la sua ricerca *Diogene*, per richiamare la vita del filosofo greco Diogene di Sinope il quale, attenendosi alle cronache del tempo, visse la propria vita all'interno di una botte, criticando le comodità non essenziali, il lusso e la mondanità.
Il progetto di Piano era analogamente un progetto di abitazione estremamente essenziale, semplice nelle forme e ridotta nello spazio, ma autonoma nella produzione di energia e acqua.

Le idee di Renzo Piano incontrarono le aspirazioni di Rolf Fehlbaum (*chairman* di Vitra) nel 2010, e poterono così trasformarsi nel progetto che trovò compimento nel 2013, con la realizzazione all'interno del *Vitra Campus* del primo modulo abitativo *Diogene*.
Il progetto di piano adegua la semplice botte del filosofo greco ai tempi moderni, fornendo questa piccola unità di tutti i requisiti elementari che una casa richiede.

Diogene è un modulo abitativo in legno (riferimento diretto al *Cabanon* di Le Corbusier) rivestito in alluminio che, attraverso la sua forma stereotipata di casa con tetto a due falde, desidera proporsi anche visivamente come una casa minima. Le sue dimensioni sono considerevolmente ridotte, 2,40 m di larghezza per 2,96 m di profondità, ed il suo peso e la sua compattezza ne permettono il trasporto all'interno di un camion standard; di conseguenza, la sua produzione non necessita

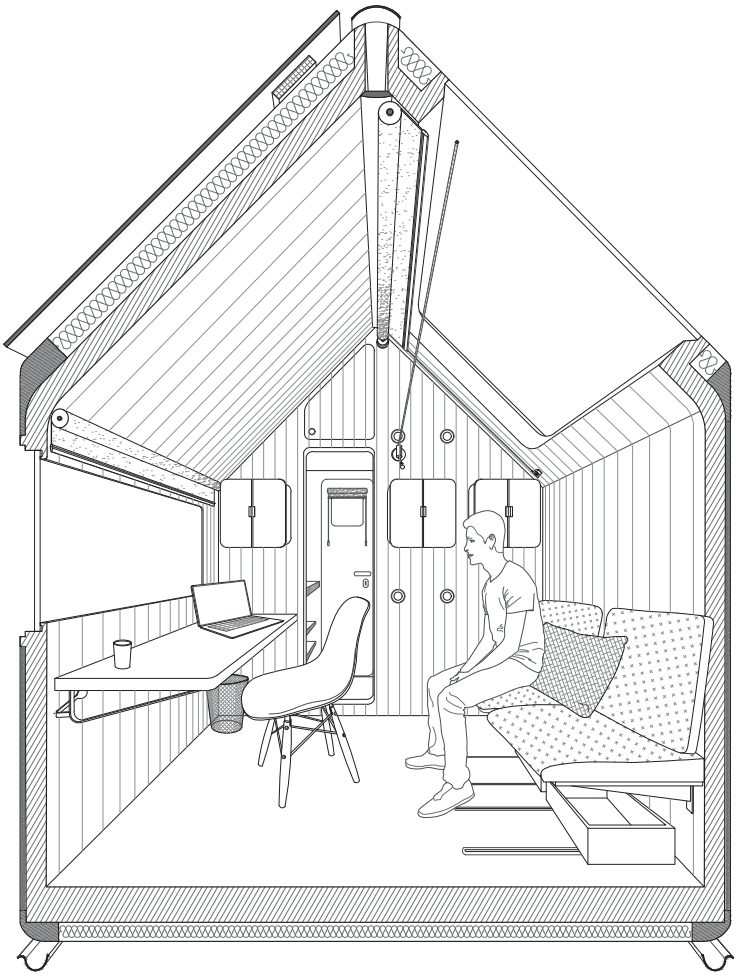


_ Assonometria della *Diogene House*, elaborazione dell'autore

di un cantiere, quanto più di uno stabilimento industriale. La casa è fornita di celle fotovoltaiche per l'auto-produzione di energia elettrica, pannelli solari per il riscaldamento dell'acqua, *toilette* biologica per lo smaltimento delle acque nere e anche di un sofisticato sistema di raccolta, purificazione, utilizzo e riutilizzo dell'acqua piovana. E' prefigurata per essere un'unità del tutto autonoma, indipendente non solo dal punto di vista statico in relazione a eventuali strutture vicine, ma anche da un punto di vista del funzionamento impiantistico e dell'autonomia da reti fognarie o elettriche.

_ *Diogene di Sinope*, olio su tela, Jean-Léon Gérôme, 1860
dipinto esposto al Walters Art Museum

All'interno, tutte le principali funzioni domestiche trovano un preciso spazio, dal letto al tavolo, una piccola cucina e, sul fondo, la *toilette* ed il piccolo bagno. Ancor più che nelle unità della *Nakagin Capsule Tower*, l'interno è plasmato come un unico elemento di arredo capace di modulare e organizzare lo spazio, e rendere così la casa una macchina precisamente strutturata per rispondere alle necessità dell'abitare.



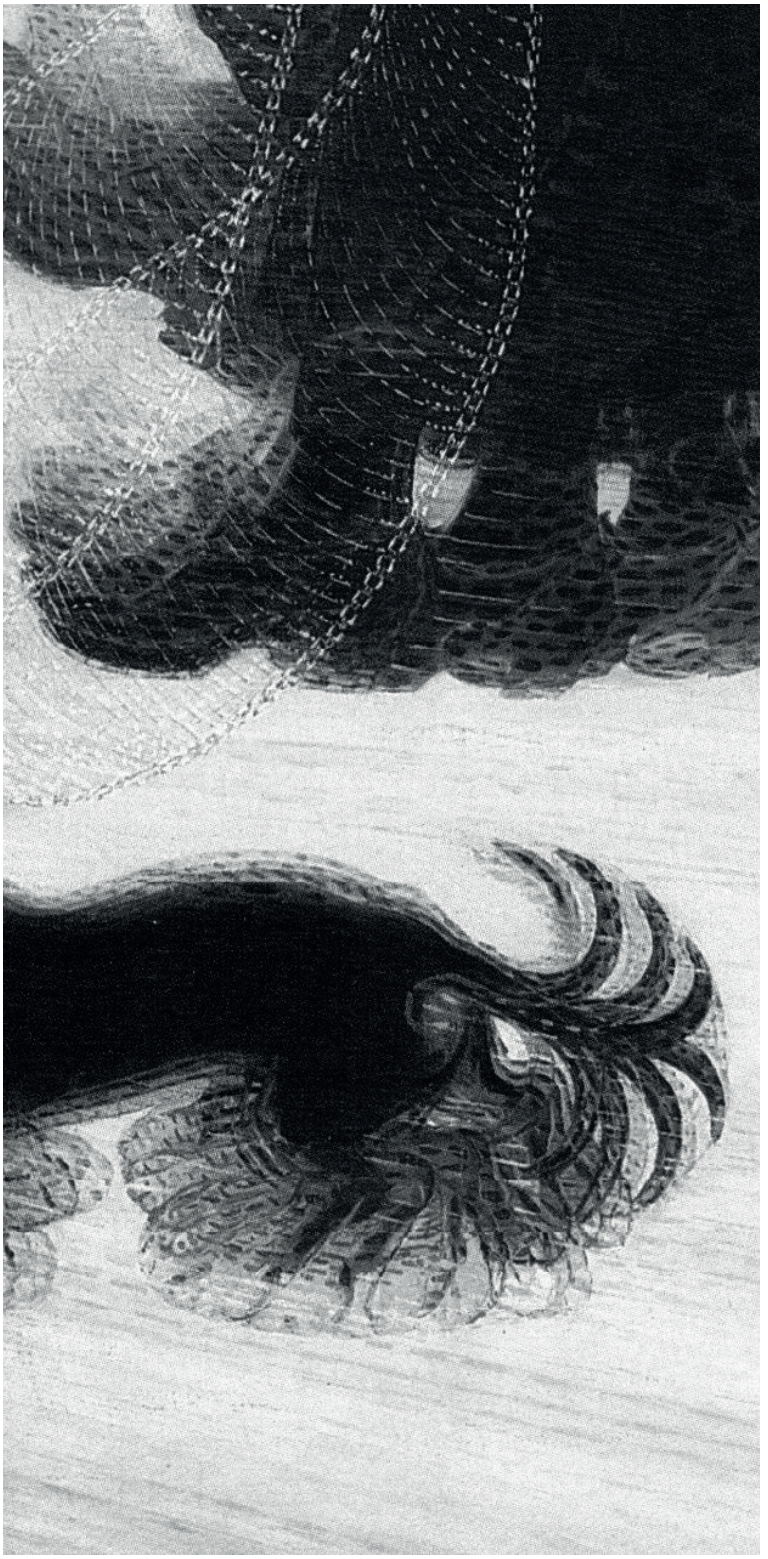
_ Sezione prospettica della *Diogene House*, elaborazione dell'autore

Secondo li intenzioni dell'architetto, *Diogene* può essere utilizzata per molteplici funzioni, dalla casa singola per giovani che iniziano una vita autonoma o per lavoratori in trasferta, fino al villaggio per vacanze. Può divenire un piccolo studio in giardino, oppure può essere inserita all'interno di altri edifici, per ricavare spazi di privacy. Renzo Piano specifica che *Diogene* è un piccolo rifugio, ma non di emergenza: al contrario, esso è scelto deliberatamente e consapevolmente come rifugio per vivere.

Un aspetto fondamentale di *Diogene* è tuttavia ben espresso al termine dell'articolo di *Domus* dedicato a questa *mini-house* sperimentale. In un articolo infatti, la rivista decide di descrivere ed analizzare la più piccola opera dell'architetto genovese [36].
Domus spiega che le esigue dimensioni di questo piccolo rifugio sono sufficienti alla vita, ma escludono necessariamente alcuni aspetti normalmente connessi alla vita domestica, fra i quali per esempio la comunicazione e l'accoglienza.
Nell'articolo, si fa riferimento alla necessità di ripensare, in modo strategico e coordinato tra diverse discipline, il rapporto tra individuo e comunità e, contemporaneamente, tra cittadino e città.

Diogene è la casa per una città contemporanea, o per una *polis* greca: per una città cioè, ove la dimensione pubblica della vita quotidiana ricopre un'importanza notevole, negli spazi pubblici di accoglienza, convivialità, dialogo, confronto… una città nel quale vi siano locali per mangiare in compagnia, altri per lavorare insieme, altri ancora dedicati alla cura del corpo oppure allo studio; in quale misura l'individuo debba svolgere queste attività nella città appunto anziché a casa propria è parte del dibattito contemporaneo riguardo l'abitare, ed è un dibattito al quale *Diogene* non resta indifferente ma esprime, al contrario, una precisa presa di posizione.

36.
Domus sito ufficiale:
https://www.domusweb.it/it/architettura/2013/06/13/renzo_piano_diogene.html



Giacomo Balla, *Dinamismo di un cane al guinzaglio*, Albright-Knox Art Gallery, 1912

analisi: abitare oggi

2

Alla base di ogni progetto di casa è
necessaria un'analisi delle ragioni umane.
Ragioni fisiologiche e psicologiche cui
far corrispondere dimensioni metriche
e ideologiche dello spazio e quindi
dimensioni sociali dell'uomo.

Cini Boeri, *Le dimensioni umane dell'abitare*, Edizioni FrancoAngeli, Milano, 1985

analisi comparativa a livello europeo

Europa: un'area demograficamente, economicamente e culturalmente omogenea

Per affrontare il tema della casa e della sua dimensione è necessario essere consapevoli delle dinamiche sociali, economiche e politiche che caratterizzano l'epoca contemporanea.

L'abitare è una condizione imprescindibile alla natura umana, che però è stata interpretata e praticata in modi e con strategie estremamente differenti in contesti e ambienti diversi. Essendo infatti numerosi i fattori che ne condizionano la tipologia e le caratteristiche formali, gli esiti possibili sono svariati, e si sono rivelati numerosi nel corso della storia. Un ruolo di primaria importanza è lo stile di vita ed il retroscena culturale di una data comunità: si pensi come esempio ai popoli nomadi, in passato abitanti di tende facilmente smontabili, oggi invece più spesso abitanti di piccole concentrazioni di *roulotte* parcheggiate nelle periferie urbane. Vi è ovviamente una diretta relazione con il livello di ricchezza, il quale influenza la condizione abitativa sia a livello di macro-aree geografiche (ad esempio in Italia le indagini statistiche [1] registrano una significativa variazione del tasso di povertà fra Settentrione e Meridione) che a livello di singola abitazione (una grande villa denuncia un tenore di vita tendenzialmente maggiore di una piccola casa incastrata nelle periferie urbane). Le condizioni geografiche e le conseguenti condizioni climatiche modificano non solo gli elementi della casa, quali la forma della copertura per esempio, ma la sua stessa concezione: ne sono un esempio significativo le case poste nei tratti costieri degli Stati Uniti d'America, costruite in materiali leggeri per minimizzare i danni economici in caso di calamità naturali; allo stesso modo, il Giappone ha sviluppato tecniche costruttive all'avanguardia per prevenire il collasso in caso di attività sismica. Un esempio estremo ma significativo per comprendere la varietà di

1.
Istat, *100 statistiche per il Paese*, scheda n° 88, *Incidenza della povertà*, 2011

soluzioni possibili, è costituito dai popoli dell'estremo Nord, come gli *Inuit* [2], i quali in passato utilizzavano l'unico materiale da costruzione a loro disponibile per edificare i loro rifugi: nacquero così gli *igloo*, piccole costruzioni a cupola fabbricate con blocchi di neve ghiacciata.
Viste la vastità del tema, la quantità di variabili da considerare e la presenza di numerose ricerche che hanno trattato questi argomenti, non è obiettivo di questa tesi quello di delineare un quadro più o meno completo delle alternative tipologiche presenti nel contesto mondiale. È tuttavia essenziale, al fine di compiere alcune analisi comparative che meglio delineino il panorama contemporaneo, definire uno specifico contesto di riferimento.
Il Continente Europeo si presenta come un contesto socialmente, economicamente e politicamente uniforme.
Sebbene infatti siano chiaramente presenti delle differenze tra i vari stati, nelle tradizioni e nella cultura, nell'indice medio di ricchezza e negli indirizzi politici dei paesi stessi, si può affermare con un buon livello di approssimazione che la storia condivisa nel passato e le attuali politiche internazionali facciano di questa area geografica un bacino che raccoglie esperienze abitative tra loro analoghe e comparabili.
Secondo l'Enciclopedia Treccani, l'Europa è caratterizzata da caratteristiche geofisiche e climatiche abbastanza omogenee. Il clima è infatti, per la quasi totalità, temperato (solo un numero limitato di isole e alcune coste settentrionali della Norvegia appartengono al Circolo Polare Artico), in particolar modo intorno al mar Mediterraneo, la cui presenza mitiga gli sbalzi di temperatura arricchendo la varietà di flora e fauna. L'uomo ha da secoli vissuto in queste terre, modificando con il proprio operato gli ambienti naturali: si può affermare che la vegetazione originaria di questo continente sia oggi completamente scomparsa, a favore di un paesaggio che, riprendendo le parole di Emilio Sereni [3], potremmo definire del tutto "artificiale".
Al contrario di altre aree del Globo, il territorio relativamente ristretto dell'Europa vede una distribuzione piuttosto omogenea della popolazione, raggiungendo indici di densità abitativa tendenzialmente superiori alla media internazionale. In Europa il fenomeno dell'urbanizzazione è antico e significativo, e fin dai secoli passati ha generato un dinamico contrasto sociale, economico e politico, tra città e campagne. Centro mondiale di primaria importanza per lo sviluppo tecnico, artistico, politico ed economico durante i secoli passati, l'Europa svolge ancora oggi un ruolo essenziale all'interno delle trattative finan-

2.
Popolo abitante le coste artiche del Continente Americano Settentrionale: il loro popolo visse (e in misura ridotta vive tutt'ora) sulle coste Nord del Canada (zona del Labrador), in Alaska e in Groenlandia.

3.
Emilio Sereni (1907-1977) è stato un politico italiano nonché ministro per i lavori pubblici durante il secondo dopoguerra (successivamente ad un mandato come ministro per l'assistenza post-bellica).
Oltre al suo impegno politico e all'attiva partecipazione al movimento partigiano, il suo impegno intellettuale fu rivolto alla cultura del paesaggio e alla sua storia. In particolar modo, il suo interesse per il paesaggio agrario e per l'economia agricola italiana, lo spinse a scrivere diversi trattati tra i quali è interessante citare "La questione agraria nella rinascita nazionale italiana" (1946), "Vecchio e nuovo nelle campagne italiane" (1956), "Storia del paesaggio agrario italiano" (1961). In quest'ultimo scritto Sereni traccia le principali vicende storiche che hanno modificato il paesaggio rurale della penisola italiana, arrivando alla conclusione che parlare oggi di paesaggio naturale ha di per sé poco significato; tutto il paesaggio è in qualche misura artificiale, ovvero modificato dall'uomo in quanto da lui vissuto.
Quella dello scrittore emiliano è una profonda riflessione sul rapporto, complesso e stratificato nella storia, tra uomo e paesaggio.

ziare intercontinentali, tanto da produrre, nonostante la sua limitata estensione territoriale, circa il 25% del PIL mondiale [4]. L'omogeneità culturale e sociale trova le proprie fondamenta nella radicata consapevolezza di condividere una storia comune, una storia che peraltro ha registrato periodi di unificazione (si pensi all'Impero Romano, o al successivo Sacro Romano Impero) ed eventi storici interamente condivisi (le campagne napoleoniche o le guerre mondiali, solo per citare i più importanti). La nascita dell'Unione Europea ha incrementato questa omogeneità nelle direttive politiche, nelle manovre finanziarie e, infine, nelle dinamiche sociali di convivenza, inclusione e coesione. La regolamentazione dell'edilizia residenziale è un problema gestito a livello nazionale (se non locale), ma che trova anche direttive comuni a scala europea. È un esempio di queste politiche condivise la relazione del Parlamento Europeo su *La politica relativa all'edilizia abitativa negli stati membri dell'UE* [5], documento all'interno del quale si delinea un panorama complessivo della condizione abitativa in Europa e si descrivono alcuni obiettivi comuni. La commissione incaricata di redigere tale documento scrive, già nelle prime righe, circa la presenza nella quasi totalità dei paesi europei di una precisa normativa per la regolamentazione degli *standard* minimi della casa. Non è possibile delineare una direzione comune tra tutti i paesi membri; in effetti, ogni stato ha adottato nel corso del secondo dopoguerra strategie differenti e alternative per cercare di rispondere efficacemente ad una crisi degli alloggi estesa sostanzialmente a livello continentale. Sebbene le diverse politiche attuate nel dopoguerra riuscirono a rispondere ai problemi urgenti e contingenti, non riuscirono ad offrire contemporaneamente una visione strategica per lo sviluppo e la sostenibilità futura.

> Much of Europe is uneasy with its housing policies and outcomes.
>
> (Dieleman F M, European Housing Market Developments. ENHR Conference Keynote, Copenhagen, 1996)

Oggi in Europa si assiste a dinamiche sociali dalla portata epocale, le quali stanno significatamene modificando equilibri politici e strategie economiche fino ad oggi consolidate. Le politiche urbane e le pratiche edilizie del Novecento impostarono modelli abitativi che oggi

4.
Enciclopedia Treccani, enciclopedia online

5.
Commissione Europea, *Housing Policy in th EU member states*, Direttorato Generale per la ricerca, Documenti di lavoro, Social Affairs serie W-14, Parlamento europeo, dicembre 1996

risultano spesso incapaci di far fronte alle nuove e sempre più complesse dinamiche contemporanee.
A livello sociale l'Europa è oggi caratterizzata da due fenomeni di primaria importanza: la consistenza dei flussi migratori da un lato e, dall'altro lato, la costante crescita delle città conseguente all'abbandono di insediamenti montani o rurali. Il primo fenomeno si fa testimone di temi fondamentali a livello politico (si pensi alle guerre e alla povertà che causano i flussi migratori come alla battaglia partitica combattuta, a livello europeo e nazionale, sui temi dell'accoglienza), ma anche di temi ambientali, come l'innalzamento delle temperature. La crescita delle città invece, evidenzia l'urgenza di un piano strategico per riorganizzare i modelli di sviluppo urbano, i consumi di energia e l'inclusione sociale, oltre che una visione strutturata e lungimirante per il riutilizzo del patrimonio distribuito nel territorio e, sempre più spesso, inutilizzato e abbandonato. Il panorama politico contemporaneo è definito da un'instabilità maggiore del passato, tanto da minare alla stabilità dell'Unione Europea stessa. Allo stesso tempo, la crisi economica che dal 2008 ha rivoluzionato gli equilibri finanziari internazionali sta lentamente avviandosi al termine, facendo tuttavia emergere gradualmente problemi corollari e derivati. I temi dell'ambiente e della sostenibilità nella produzione energetica e nel consumo di risorse sono affrontati in un contesto europeo con strategie e linee d'azione comuni, le quali tentano di imporre agli stati membri risposte drastiche per far fronte alla situazione ambientale urgente. Tutti i suddetti fenomeni si riflettono inevitabilmente sul panorama urbanistico-architettonico: queste discipline stanno cercando di individuare strade percorribili per affrontare in modo sostenibile le esigenze contemporanee.
Parlare di architettura della casa in uno scenario europeo significa dunque affrontare un tema complesso e diversificato ma, allo stesso tempo, un tema condiviso e in qualche misura omogeneo. Le soluzioni sviluppate nel corso dei secoli passati così come nella contemporaneità sono, su un piano tipologico così come sul piano formale, se non analoghe quanto meno comparabili. Nel presente capitolo, le analisi che seguiranno guardano all'Europa come area geografica e campo di ricerca, tendendo in considerazione quelle dinamiche che interessano non solo le entità locali o nazionali ma piuttosto il più ampio scenario internazionale, e i fenomeni epocali che caratterizzano il mondo contemporaneo.

struttura dell'analisi

La fase di ricerca esposta nei seguenti capitoli si compone di quattro analisi principali che mirano a delineare con maggiore precisione lo scenario entro il quale la casa cerca oggi di ridefinire la sua organizzazione e le sue dimensioni. Le analisi sono differenti per contenuti e metodo, tuttavia sono complementari l'una all'altra.

In linea generale, una lettura del libro *The minimum dwelling* [6] è sufficiente per comprendere l'importanza che il concetto di *existentzminimum* ha ricoperto e ricopre tutt'ora nel panorama dei modelli abitativi possibili e sostenibili. Il concetto di sostenibilità è comprensivo di più aspetti i quali collaborano alla valutazione di fattibilità e mantenimento di un dato progetto. Si parla di sostenibilità riassumendo i concetti di sostenibilità economica, ambientale e sociale [7]. Se da un lato l'analisi che segue è strutturata con obiettivo prevalentemente descrittivo, essa si interroga anche in modo critico sul concetto di sostenibilità. L'abitazione minima costituisce una risposta sostenibile per la società contemporanea? Quali dinamiche economiche l'hanno generata e quali implicazioni comporta? Ciò che Teige espone chiaramente in *The minimum dwelling* è che lo spazio abitativo minimo costituisce la principale risposta offerta dal mondo dell'architettura alla crisi degli alloggi e al cambiamento della società; insieme all'innalzamento degli edifici, è una delle principali strategie di pianificazione urbana per far fronte alle nuove direttive politiche, ai fragili equilibri economici e alla dinamicità sociale contemporanea.

L'analisi normativa espone sinteticamente lo scenario di regolamentazione dello spazio domestico a livello europeo. La trattazione indaga

6.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002
Il libro è piuttosto datato, ma descrive con estrema precisione i fenomeni, sociali come economici, che stanno alla base della società contemporanea e che ne descrivono ancora oggi le principali caratteristiche.

7.
Johnson O. Okeniyi (2013) An Overview of Sustainability in Project Management / Giddings, Hopwood & O'Brien, 2002 / Van der Vorst, Grafe-Buckens & Sheate, 1999

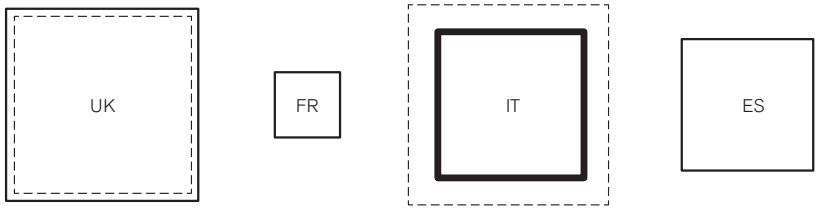
sulle dimensioni minime della casa che la normativa stabilisce e, contemporaneamente, sui requisiti minimi più generali che la casa deve rispettare.

La successiva analisi economica mira a delineare i principali *trends* di mercato contemporanei, le dinamiche economico-finanziare (in parte già introdotte nei capitoli precedenti) che hanno condotto allo sviluppo dell'*existentzminimum* ed infine le ripercussioni economiche sul mercato edilizio comportate dalla ridotta dimensione degli alloggi. Alcuni esempi di prodotti di mercato sono riportati e descritti al fine di offrire una chiara immagine della realtà contemporanea.

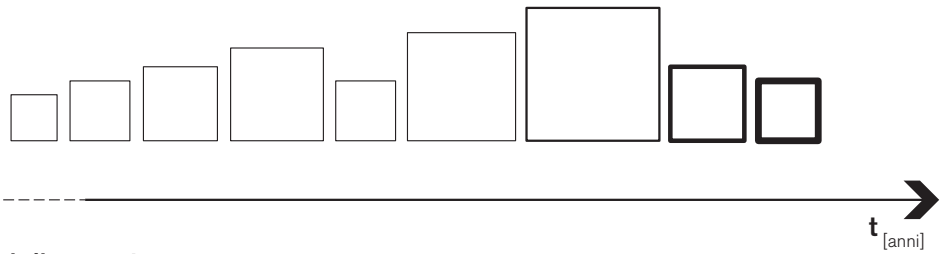
L'analisi sociologica prende in esame le dinamiche culturali e comunitarie che hanno radicalmente modificato lo stile di vita nel corso del Novecento, fino alla formulazione del concetto di "società liquida" [8]. Oggi la società vive lo spazio urbano e lo spazio domestico in modo inedito e rivoluzionario rispetto al passato; contemporaneamente, le comunità cittadine stanno sviluppando uno stile di vita sempre più distante dal modello periferico o, più in generale, delle campagne.

L'ultima analisi si concentra direttamente sui luoghi dell'abitare, prendendo in esame differenti modelli tipologici e, più nello specifico, esempi di spazio minimo per abitare. I casi studio presentati spaziano dal campo dell'architettura canonica per individuare riferimenti e modelli in campi analoghi o indirettamente connessi, con lo stesso spirito attento e curioso che portò Le Corbusier a scrivere di automobili, navi o aeroplani.

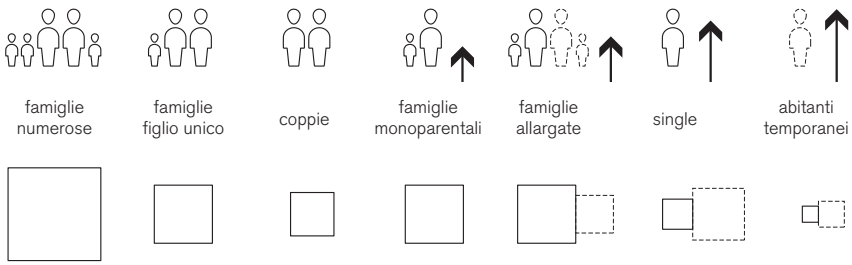
8.
Zygmunt Bauman, *Modernità liquida*, Roma, GLF Editori Laterza, 2012 (2000)



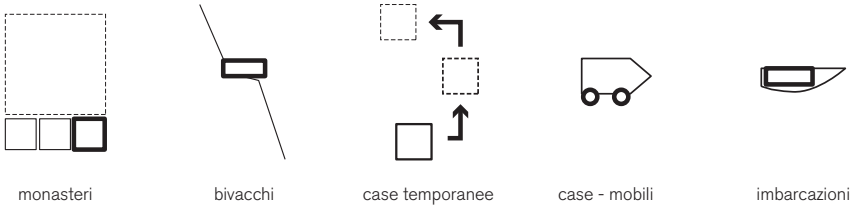
a. analisi normativa



b. analisi di mercato



c. analisi sociologica



d. analisi tipologica

struttura dell'analisi _

analisi normativa - leggi di ieri e città di oggi

Nota: La costruzione di un fabbricato siffatto
è vietata dai regolamenti. [9]

(Le Corbusier, La mia opera,
Bollati Boringhieri, Torino 1961)

Il rapporto tra l'Architettura e le normative che la regolano è complesso, e la sua analisi meriterebbe di essere tema di un'intera trattazione.

Innanzi tutto, è necessario parlare di rapporto con più differenti normative, essendo i regolamenti molteplici e sovrapponibili; sovrapponibili nel senso che ai regolamenti nazionali si sovrappongono quelli regionali, poi le disposizioni provinciali ed infine quelle comunali, col sommarsi a priori delle direttive europee o internazionali. Questo sistema è additivo e comprensivo: additivo nel senso che le restrizioni o le concessioni normative proposte da una norma di un dato rango si sommano a quelle già imposte o concesse dalle norme di rango superiore; comprensivo nel senso che nessuna legge di nessun rango può essere tralasciata, ma tutte vanno ottemperate contemporaneamente.

In ambito urbano architettonico, le *urban rules* riguardano prettamente la "città ordinaria" [10] della quale le abitazioni rientrano a far parte, intendendo come città ordinaria quella porzione di tessuto urbano che costituisce la maggior parte delle città passate e contemporanee [11]. La storia della casa minima è una storia prettamente ordinaria, una storia iniziata con la necessità di abitare degli strati più poveri della

9.
La frase scritta dall'architetto svizzero si riferisce al suo *Cabanon*, alle dimensioni minime dello stesso e ad alcune norme tecnico sanitarie, tutte prescrizioni ignorate o aggirate dal progetto di Le Corbusier.

10.
Stephen Marshall, *Urban coding and planning*, London, New York: Routledge, 2011

11.
Michele Francesco Barale, (rel.) Matteo Robiglio, Servitù di forma: Proprietà e regole urbane del costruire in una prospettiva comparata, Tesi di dottorato, Politecnico di Torino, 2019 – pp. 8

città, una storia di emergenza di alloggi, ed infine una storia di espressione, tramite l'architettura, dei valori e dello stile di vita della classe operaia. In tal senso, anche questa tesi tratta di architettura ordinaria, intesa come mattone elementare e in qualche misura minimo per l'edificazione delle città.

Il complesso sistema legislativo urbano italiano è regolato da una serie di rapporti e di compenetrazioni tra le varie normative poste a livelli differenti, ma può essere sinteticamente riassunto nella seguente meccanica: leggi ed indicazioni possono essere modificate da normative di ordine inferiore (ovvero vigenti all'interno di un'estensione territoriale di un ordine di grandezza più ristretto) solo nel caso in cui quest'ultima sia più restrittiva nella regolamentazione rispetto a quella di ordine superiore.
Nel caso per esempio in cui la normativa comunale imponga un'altezza massima degli edifici, uno specifico piano regolatore sviluppato per un'area urbana definita avrebbe il potere di limitare ulteriormente tale altezza massima, riducendola.
Se al contrario si considerasse il caso in cui una legge nazionale regoli l'altezza minima di un locale abitabile, come effettivamente fa il decreto ministeriale del 5 luglio del 1975 riguardante i requisiti minimi igienico sanitari dei locali abitativi, una disposizione regionale o la normativa locale avrebbero il solo potere di aumentare tale altezza minima, passando così dai classici 270 cm a misure più elevate come, per esempio, 300 cm [12].

Questa brevissima premessa risulta necessaria per comprendere come alcune specifiche normative, nel caso in cui le si volesse superare, non possano contare sull'ausilio di ulteriori normative di ordine inferiore che vi si possono sovrapporre, ma necessitino in effetti di una vera e propria revisione normativa; è questo il caso della dimensione minima della casa.

Un'unica possibilità per ovviare a ciò è individuabile all'interno dei buchi e delle libertà interpretative distrattamente (o volontariamente) lasciate dai giuristi nella stesura dei regolamenti: esistono in effetti casi nei quali la legge può essere in qualche modo interpretata a tal punto da riuscire in una certa misura a sfuggirne. Rem Koolhaas costituisce un esempio interessante e vario di questa abilità, propo-

12.
Si noti come la condizione di maggiore restrittività non imponga necessariamente una diminuzione dei valori massimi stabiliti per legge, ma possa invece prevedere un incremento di quei valori indicati come minimi.
Nel caso esposto nel testo, una legge di ordine inferiore (comunale, o regionale) non ha l'autorità per soverchiare una legge stabilita a livello statale imponendo altezze minime minori di quelle previste a livello nazionale per un adeguata situazione igienico sanitaria.

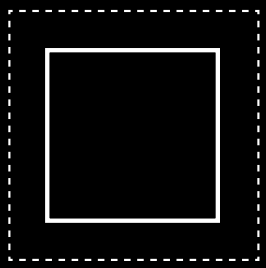
nendo sovente architetture al limite tra la limitazione della normativa, l'intelletto interpretativo e la libertà creativa dell'architetto [13].
Portando avanti l'analisi ad una scala europea, va detto come in tale contesto le normative non siano affatto omogenee, né l'omogeneità venga in qualche modo ricercata da disposizioni dedicate della Commissione Europea.

La *Politica relativa all'edilizia abitativa negli stati membri dell'UE* [14] è un documento che ricerca omogeneità a livello europeo con obiettivi quali il diritto alla casa o la qualità della vita; esso non prevede tuttavia alcuna indicazione circa superfici minime, altezze o dimensioni limite. In effetti le considerevoli differenze (ambientali ma anche culturali) presenti tra la fredda Norvegia e la soleggiata Grecia, costituiscono un'ovvia spiegazione alla mancanza di norme uniformate.

13.
El croquis, vol. 194, 2018 – pp. 44 - 49

14.
Commissione Europea, *Housing Policy in th EU member states*, Direttorato Generale per la ricerca, Documenti di lavoro, Social Affairs serie W-14, Parlamento europeo, dicembre 1996

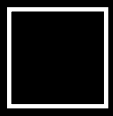
Torino
ITALIA



28 mq (38 mq x 2ab.)

Decreto Ministeriale del 5 luglio 1975
modifica delle
Istruzioni Ministeriali del 20 giugno 1896

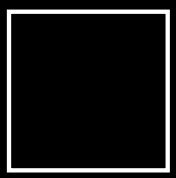
Parigi
FRANCIA



9 mq

Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002
pour l'application de l'article 187 de la loi
n° 2000-1208 du 13 décembre 2000

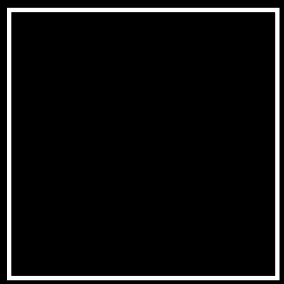
Madrid
SPAGNA



25 mq

Normas Urbanísticas(NNUU) del Plan
General de Ordenación Urbana de Madrid
(PGOUM) - 2017

Londra
REGNO UNITO



39 (37) mq

Technical housing standards – nationally
described space standard
London Urban Laws, Maggio 2015

Decreto Ministeriale del 5 Luglio 1975

modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali d'abitazione

Articolo 1

L'altezza minima interna utile dei locali adibiti ad abitazione è fissata in m 2,70, riducibili a m 2,40 per i corridoi, i disimpegni in genere, i bagni, i gabinetti ed i ripostigli.

Nei comuni montani al di sopra dei m 1.000 s.l.m. può essere consentita, tenuto conto delle condizioni climatiche locali e della locale tipologia edilizia, una riduzione dell'altezza minima dei locali abitabili a m 2,55.

Articolo 2

Per ogni abitante deve essere assicurata una superficie abitabile non inferiore a m^2 14, per i primi 4 abitanti, ed a m^2 10, per ciascuno dei successivi.

Le stanze da letto debbono avere una superficie minima di m^2 9, se per una persona, e di m^2 14, se per due persone.

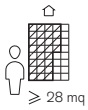
Ogni alloggio deve essere dotato di una stanza di soggiorno di almeno m^2 14.

Le stanze da letto, il soggiorno e la cucina debbono essere provvisti di finestra apribile.

Decreto Ministeriale del 5 Luglio 1975

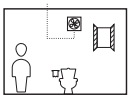
modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali d'abitazione

Articolo 3

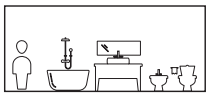


Ferma restando l'altezza minima interna di m 2,70, salvo che per i comuni situati al di sopra dei m 1.000 s.l.m. per i quali valgono le misure ridotte già indicate all'art. 1, l'alloggio monostanza, per una persona, deve avere una superficie minima, comprensiva dei servizi, non inferiore a m^2 28, e non inferiore a m^2 38, se per due persone.

Articolo 7



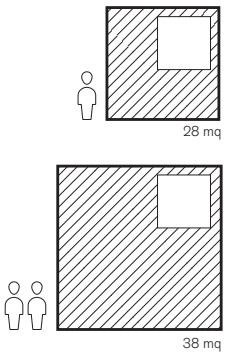
La stanza da bagno deve essere fornita di apertura all'esterno per il ricambio dell'aria o dotata di impianto di aspirazione meccanica.

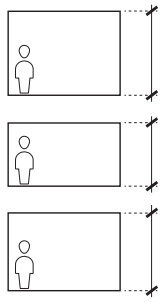


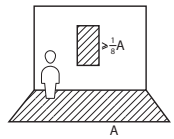
Per ciascun alloggio, almeno una stanza da bagno deve essere dotata dei seguenti impianti igienici: vaso, bidet, vasca da bagno o doccia, lavabo.

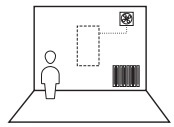
Torino
ITALIA

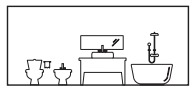
Decreto Ministeriale del 5 luglio 1975
modifica delle Istruzioni Ministeriali del 20 giugno 1896











A seguito di questa breve parte introduttiva, si può ora passare a concentrarsi sulla normativa riguardante la dimensione minima della casa.
In Italia, tale disposizione è contenuta nell'articolo 3 del sopracitato Decreto Ministeriale del 5 luglio 1975, ed impone la superficie minima dell'alloggio a 28 m^2 se abitato da una persona o a 38 m^2 se abitato da due persone. Questa normativa si riferisce esclusivamente (in modo categorico) agli alloggi mono-stanza; nel caso di alloggi composti da più stanze differenti, le stesse seguono le limitazioni di superfici minime indicate all'articolo 2 dello stesso decreto.

A proposito della legge appena citata vanno doverosamente sottolineati due aspetti di fondamentale importanza:

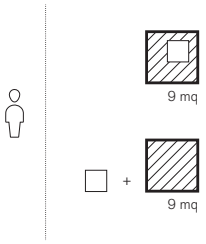
A. all'interno di una tesi che si domanda quanto piccola possa essere una casa e che indaga sulla dimensione minima per l'abitare, si è tenuti a citare una normativa decisamente limitante in tale direzione. Una superfice minima di 28 m^2 non è considerabile come un'effettiva ricerca dello spazio minimo, ed è una dimensione che si discosta notevolmente dalle sperimentazioni di diversi architetti condotte in tutto il mondo (tra le quali quelle descritte nelle schede del capitolo *abitare agli estremi_il concetto di existentzminimum*);

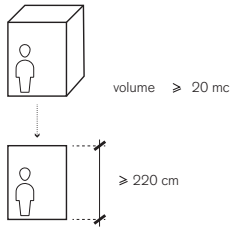
B. collegandosi direttamente alla considerazione A, va detto che il decreto preso in esame è una legge sostanzialmente "vecchia". Nell'introduzione al decreto stesso i giuristi hanno riportato che il presente costituisce "una modificazione alle istruzioni ministeriali del 20 giugno 1896" (d.m. 5 luglio 1975); si fa cioè riferimento perfino ad una legge di fine Ottocento[15]. Negli ultimi decenni la struttura sociale è stata completamente rivoluzionata, le leggi dell'economia urbana e le strategie urbanistiche sono state interamente messe in discussione e riviste, il background culturale dell'ambiente urbano si è modificato aprendo strade nuove in direzioni inedite, ed oggi questi fenomeni di trasformazione della città e della società stanno accelerando significativamente: una normativa del 1975 non ha possibilità di rispondere adeguatamente a problemi nuovi.

15.
Questa informazione è qui riportata al fine di porre l'attenzione sulla staticità che caratterizza il sistema normativo italiano, almeno quello riguardante architettura ed urbanistica. Pensare che a seguito della rivoluzione culturale e tecnologica che interessa la contemporaneità in Italia si utilizzino norme che citano ancora regolamenti ottocenteschi ha dell'incredibile, nel senso etimologico del termine, ovvero è difficile da credere.

Parigi
FRANCIA

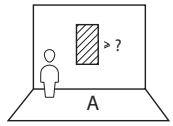
Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002
pour l'application de l'article 187 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000



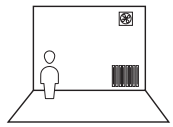


normativa differente:

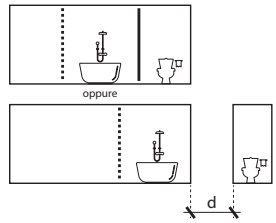
Code de la construction et de l'habitation, article R*111-2



La norma impone un' ADEGUATA E SUFFICIENTE illuminazione | aereazione naturali



controllo e valutazione



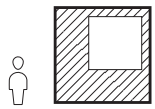
Si passa dai 28 m^2 italiani alla vicina Francia, dove la situazione è del tutto opposta: nel 2002 infatti il decreto n° 120, una modifica ed una integrazione di una legge del 2000 [16], fissa la dimensione minima della casa a soli 9 m^2.
Il decreto fa riferimento ad un generico *logement*, senza indicazioni riguardo la suddivisione dell'ambiente interno o la necessità che esso sia forzatamente un monolocale.

Vi è una differenza importante tra la normativa italiana e quella francese: se in Italia si fissano una dimensione minima ed un'altezza minima, in Francia vi è oltre che una limitazione di superficie una limitazione di volume, pari a 20 m^3.
Ciò significa che l'altezza minima dei locali abitabili è in questo caso una grandezza derivata, pari ad almeno 2,20 m, un'altezza spiccatamente minore dei 2,70 m italiani.
I francesi dunque, concentrandosi sul volume abitabile più che sui singoli parametri dell'equazione, consentono l'abitabilità a locali che in Italia non potrebbero essere occupati neanche da un bagno o da un disimpegno.

16.
Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains

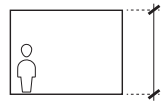
Madrid
SPAGNA

Normas Urbanísticas(NNUU)
del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid
(PGOUM) - 2017

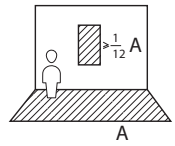


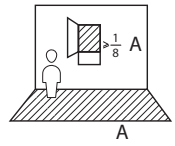
25 mq

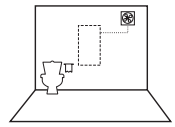
Non vi è alcun
limite sul numero
di inquilini



⩾ 250 cm — locali abitabili senza distinzione di funzione







In Spagna la situazione è ancora differente, poiché le 17 regioni che compongono lo stato e che sono rette da 17 governi locali hanno la possibilità di superare i limiti imposti dalla legge nazionale.

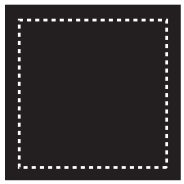
L'*Orden del Ministerio del Interior de 29 de febrero de 1944* [17] regola a livello nazionale la dimensione dell'alloggio definita come composizione delle superfici minime di ogni singolo ambiente presente all'interno della casa tradizionale.
In questo caso la normativa è precedente a quella italiana, ed infatti non è un caso che la dimensione minima ammissibile sia di 40 m^2.

Se la regione di Murcia mantiene tale limite al fine di garantire l'abitabilità anche ai diversamente abili, vi sono regioni che hanno rivisto questa limitazione fino alla regione di Extremadura o delle Canarie che raggiungono un livello minimo di 25 m^2.
Analogamente all'Italia, si tratta di una dimensione piuttosto elevata.

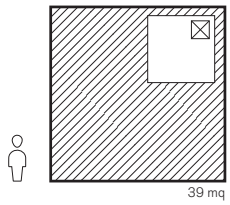
Sempre a causa della capacità delle normative di ordine inferiore di agire sulle normative di ordine superiore, è interessante sottolineare il caso di Madrid, la cui regione ha un limite di 38 m^2; la capitale tuttavia, grazie alle *Normas Urbanìsticas* (NNUU) del *Plan General de Ordenaciòn Urbana de Madrid* (legislazione locale) ha un limite ridotto a 25 m^2.

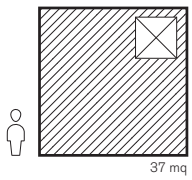
17.
Orden del Ministerio del Interior de 29 de febrero de 1944
accessibilità: *https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1944/061/A01833-01834.pdf*

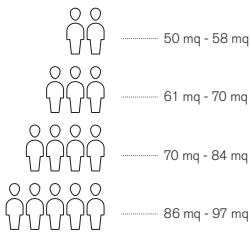
Londra
REGNO UNITO



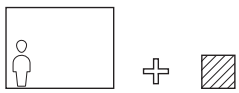
Technical housing standards – nationally described space standard
London Urban Laws, Maggio 2015



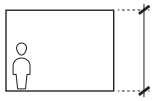




la normativa specifica tutte le possibili casistiche:
i limiti previsti dalla legge variano al variare delle persone che abitano lo spazio

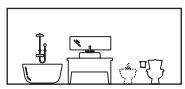


spazio per lo stoccaggio previsto dalla legge

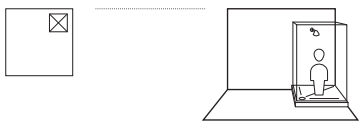


⩾ 235 cm
⩾ 75 % area

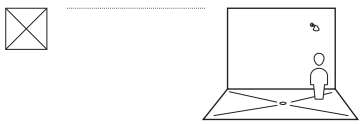
locali abitabili senza distinzione di funzione; non contano le variazioni di altezza, purchè il 75% sia maggiore di 235 cm



il bagno deve essere compreso.



bathroom



shower-room

La strategia di diminuire la dimensione minima in contesti particolari come le metropoli più estese e più popolose, ben esemplificato dal caso di Madrid (dimensione minima pari a quasi la metà della dimensione imposta a livello nazionale) può non trovare corrispettivi in altri paesi europei. Ne è un esempio il caso di Londra [18], città nella quale il limite minimo della casa è mantenuto a livelli decisamente elevati, arrivando fino a 39 m^2. In questo caso la dimensione è riducibile a 37 m^2 in caso in cui si disponga di una doccia integrata nell'ambiente bagno e non invece caratterizzata da un piatto-doccia a sé stante. A Londra, la norma non è generica come quella francese, per esempio, ma invece definisce lo specifico caso nel quale tale dimensione è ammissibile. 39 (37) m^2 sono infatti ammissibili solo nel caso di un alloggio con un posto letto, singolo, e in un monolocale. Nel caso in cui si volesse disporre di un letto matrimoniale, il limite sale a 50 m^2, e se si volessero avere due stanze (una per la zona giorno e una per la zona notte), 58 m^2. Aumentando ad una ad una queste variabili, il limite della dimensione minima dell'alloggio continua ad aumentare in modo corrispondente, sistematico e matematico. Queste indicazioni sono espresse nel documento del maggio 2015 *Technical housing standards – nationally described space standard*.

Come può una metropoli internazionale come Londra rispettare tale vincolo? In effetti, non può: su *onthemarket.com, zoopla* e altri siti di compravendita di immobili, a Londra figurano numerosissimi i mini-alloggi da 15-20 m^2. Alcuni di essi sono fuori norma, altri hanno adottato la strategia di individuazione dei buchi lasciati dalla legge e definizione di specifiche e precise strategie per superarla. Esistono perciò appartamenti formalmente divisi tra i coinquilini che però sono di fatto dei mini-alloggi separati, esistono alloggi che demandano specifici servizi all'esterno o in altri locali dell'edificio in modo da rientrare comunque nel conteggio dei 39 (37) m^2, ed esistono casi di mini-alloggi recuperati in edifici storici e quindi non sottoposti alla normativa riguardante le nuove costruzioni (casistica peraltro condivisa in Italia). Nel caso del Regno Unito emerge un ulteriore aspetto: la normativa prevede l'obbligo di inserimento di un preciso quantitativo di spazio per lo stoccaggio, definito anch'esso sulla base del numero di abitanti previsti. La normativa cioè si pone il problema di dove gli abitanti possano trovare posto per lo stoccaggio dei propri averi, fattore specialmente rilevante nei casi di appartamenti ridotti in dimensioni.

18.
Londra è qui analizzata in quanto metropoli nata dalla storia e caratterizzata da una cultura prettamente europee. Nonostante la *Brexit* del 2017 il Regno Unito viene in questa trattazione ancora preso in esame quale stato rappresentativo dello scenario europeo, inteso come contesto geografico, economico e sociale omogeneo, più che come entità amministrativa-politica europea.

Qui sono stati riportati solo alcuni esempi significativi, sulla base della reperibilità delle normative dei singoli stati, e selezionando inoltre delle casistiche la cui comparazione risultasse significativa. Tale comparazione evidenzia alcuni aspetti i quali inducono a doverose considerazioni:

A. la dimensione minima della casa in Italia è sovrastimata rispetto ad alcuni esempi distribuiti in Europa, tuttavia la nostra normativa non impone le limitazioni più restrittive se rapportate a paesi come la Spagna o il Regno Unito;

B. la Francia costituisce un esempio di come la dimensione minima dell'alloggio possa essere drasticamente ridotta. La possibilità di una revisione normativa esiste, ma è necessario un cambio culturale che porti l'Italia al distacco da normative non al passo con i tempi;

C. il caso spagnolo è interessante per la possibilità di delegare a livello locale la regolamentazione della dimensione minima della casa. In questo modo, questa può essere definita sulla base della densità abitativa specifica della zona, ed instaurando relazioni più sinergiche con le altre *urban rules* proprie di ogni singola città;

D. il caso inglese mostra invece una norma, ad avviso dello scrittore di questa tesi, eccessiva se si considerano i nuovi stili di vita della società contemporanea. Allo stesso tempo, questo caso studio risulta significativo se si osserva come i proprietari immobiliari a Londra siano stati capaci di trovare strategie alternative per superare la legge rincorrendo i propri obiettivi, sia economici che rispecchianti una dimensione culturale e sociale nuova.

E. è naturale infine chiedersi se sia la legge che governa l'architettura o se sia l'architettura che direzioni le normative; la letteratura su questo tema è vastissima, e l'argomento meriterebbe una trattazione intera a lui solamente dedicata. Sebbene non sia questo l'obiettivo principale di questa tesi, all'interno della terza sezione della tesi si offrirà un esempio di come un intervento architettonico sia stato capace di modificare un regolamento edilizio nazionale, e si ipotizzerà una revisione normativa al fine di rendere l'alloggio minimo nuovamente un campo sperimentale all'interno della disciplina architettonica, liberandolo dalle briglie normative che oggi lo limitano e lo incatenano ad una visione superata dell'architettura e della città.

Il 23 settembre 2019 il sito internet *Mashable* ha aperto una versione italiana del sito, denominata *Mashable Italia.*

Il sito web (strutturato sull'esempio dei blog online) fu fondato nel 2005 da Pete Cashmore, privato cittadino scozzese, ed è divenuto oggi uno dei più visitati siti al mondo, il terzo blog più grande in assoluto secondo *Technorati* [19]. Il sito si propone la divulgazione delle notizie di attualità riguardanti il mondo dell'innovazione, del mercato, tendenze, intrattenimento e tecnologie.

Il 27 Agosto una delle primissime pubblicità pubblicate sui social-network dedicati (*Instagram* e *Twitter* principalmente) per annunciare l'apertura di *Mashable Italia* titolò *aVOID*: il video racconta l'esperienza dell'architetto Leonardo di Chiara e del suo primo progetto, sviluppato e realizzato dopo gli studi, di una casa di soli 9 m^2 sospesa tra la necessità di abitare e la volontà di viaggiare [20]. *aVOID* è "la più piccola casa mai costruita in Italia" [21], ed è caratterizzata da un complesso sistema di cassetti, piani a ribalta, incastri e mobili retraibili.

Non è un caso che, dopo un post su una macchina fotografica stampata in 3D ed un altro su un più attento utilizzo della plastica, un portale leader nel settore della divulgazione quale *Mashable* abbia individuato, come tema ricco di attrattiva e capace di pubblicizzare il sito stesso, quello della casa minima di Leonardo di Chiara.
Oggi le case di piccole dimensioni sono una moda, intesa letteralmente come un "diffondersi di modelli estetici e comportamentali, ed il conformarsi ad essi da parte di gruppi" (Vocabolario Enciclopedico

19.
Motore di ricerca dedicato al mondo dei blog online fino al 2016, quando fu acquistato e incorporato dalla *Synacor.*

20.
Per visualizzare il video: *https://it.mashable.com/mashable/164/mashable-italia-unanticipazione-di-quello-che-troverete-il-23-settembre*

21.
Leonardo di Chiara sito ufficiale: *www.leonardodichiara.it*

Treccani). Sono una moda perché sono argomenti trattati da giornali quotidiani come da riviste specialistiche, una moda perché la casa minima è divenuta simbolo del vivere "fluido" [22] contemporaneo, una moda perché supportata da prodotti di mercato e da sperimentazioni architettoniche, proprio come quella di Leonardo di Chiara.

La risposta al perché la diffusione delle case minime stia diventando una moda è fornita da numerosi articoli in svariate riviste di settore ma anche, e forse soprattutto, in periodici generici. La *tiny-house* è un fenomeno culturale diffuso e alla portata di tutti, non è solo questione degli architetti. Pertanto, per comprendere le dinamiche del mondo contemporaneo, i giornali e le riviste devono essere consultate con lo stesso interesse dei libri teorici o dei trattati, i siti on-line di compra-vendita edilizia che vanno indagati forse più dei progetti singoli di importanti architetti, e quell'edilizia ordinaria già nominata assume un importanza maggiore di quella straordinaria e monumentale.

Il *Sole24Ore* ha pubblicato numerosi titoli riguardanti questo tema [23], ed in particolare è opportuno citarne uno del 1 marzo 2018 titolato "La casa diventa sempre più piccola" [24], dove si parla di un vero e proprio nuovo filone immobiliare: quello del *micro-living*, basato sulle nuove esigenze di studenti o di giovami lavoratori che preferiscono l'affitto all'acquisto.

La mini-casa non registra *trend* di mercato in crescita solo grazie i gusti e alle necessità del cittadino contemporaneo, ma secondo un articolo del *The Guardian* [25], essa rappresenta anche una soluzione possibile per nuovi tipi di sviluppo urbano. Nell'articolo, Rachel Post riporta che nel 2014 circa 3,6 miliardi di persone (circa la metà della popolazione mondiale) viveva in ambienti urbani, ed afferma che nel 2050 si passerà dal 50% al 66%, per un totale di 6,33 miliardi di "cittadini" su circa 9,6 miliardi di popolazione mondiale.

La Post condivide con l'italiana Paola Dezza (l'autrice dell'articolo del *Sole24Ore* citato precedentemente) l'idea che le *tiny-houses* europee possono distaccarsi dalle esperienze tetre, opprimenti e povere delle minuscole e sovraffollate unità abitative asiatiche, per offrire invece un nuovo modo di abitare dignitoso e al passo con i tempi.
Se l'articolo di Rachel Post è datato 2014, il *The Guardian* ha pubbli-

22.
Zygmunt Bauman, *Modernità liquida*, Roma, GLF Editori Laterza, 2012 (2000)

23.
Sono solo alcuni esempi:

Michele Romano, *La casa con le ruote dell'architetto marchigiano al museo di Berlino*, Il Sole 24 Ore, 23 giugno 2017

Emanuela Furone, *Case sempre più piccole, come organizzare al meglio un monolocale da 40 mq*, Il Sole 24 Ore, 26 settembre 2019

Fabrizia Villa, *Piccole case per Grandi Idee di design*, Il Sole 24 Ore, 28 agosto 2019

24.
Paola Dezza, *La casa diventa sempre più piccola*, Il Sole 24 Ore, 1 marzo 2018

25.
Rachel Post, *Are tiny houses and micro-apartments the future of urban homes?*, The Guardian, 25 agosto 2014

cato nel 2018 un altro articolo altrettanto significativo, nel quale Patrik Schumacher propone gli spazi abitativi minimi come la possibile soluzione per la crisi degli alloggi che Londra sta vivendo nell'ultimo decennio [26].

Londra ha un problema rispetto alle altre capitali europee, egli scrive, e il problema riguarda prettamente una troppo ridotta densità di abitanti; è sulla densità che la città contemporanea deve giocare la propria partita, una densità che deve essere significativamente incrementata ma che allo stesso tempo necessita di essere gestita ed organizzata, per evitare lo svilupparsi di ambienti smisuratamente sovrappopolati, spersonalizzanti o poco dignitosi.

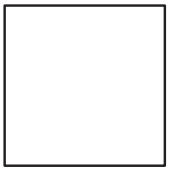
Infine, proprio a proposito di dignità, le *tiny-houses* sono anche uno strumento utile per cercare di combattere la mancanza di abitazioni adeguate alle classi più povere della società: Schumacher parla di una "enorme macchina della redistribuzione" (*huge redistribution machine*), di una strategica mossa politica ed economica per suddividere in modo più equo la proprietà fondiaria urbana.

Una proprietà, quella complessiva europea, di per sé molto limitata: non è un caso che in America, Canada o Australia la dimensione media della casa sia in aumento, al contrario dello scenario Europeo, poiché in questi paesi vi è una disponibilità di spazio a noi sconosciuta e, va detto, una distribuzione della ricchezza tra le classi sociali decisamente meno paritaria.

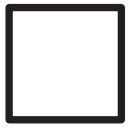
26.
Patrik Schumacher, *Smaller living spaces in cities could help solve Britain's housing crisis*, The Guardian, 1 Maggio 2018

how much space is enough?

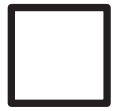
media dello spazio residenziale pro-capite in alcuni paesi del mondo sviluppato



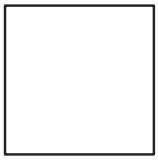
Australia
84 mq



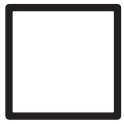
Grecia
45 mq



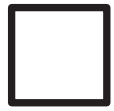
Regno Unito
33 mq



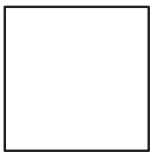
Stati Uniti d'America
77 mq



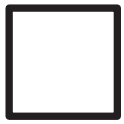
Francia
43 mq



Italia
31 mq

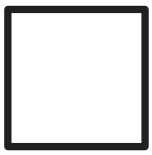


Canada
72 mq

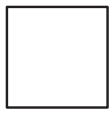


Svezia
39 mq

Russia
22 mq

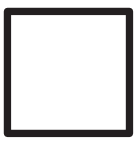


Danimarca
65 mq

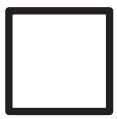


Giappone
35 mq

Cina
20 mq



Germania
55 mq



Spagna
35 mq

Hong Kong
15 mq

_ Media dello spazio residenziale pro-capite in alcuni paesi del mondo sviluppato, in *How much space is enough?*, 2009 - evidenziati i paesi europei, mediamente inseriti in una fascia media, da confrontare con gli eccessi in entrambe le direzioni dei paesi extracontinentali - fonte: CommSec, RBA, UN, US Census

L'analisi dei *trend* di mercato lo dimostra: la *NKBA associations*, per motivare alcune scelte di produzione condotte negli ultimi anni circa bagni, cucine ed elettrodomestici più ridotti in dimensioni, ha pubblicato un interessante studio sulla dimensione media della casa dagli anni '80 ad oggi [27].

Come si può osservare nello schema riportato nella pagina seguente, la crescita della dimensione media dell'alloggio ha continuato ad aumentare con un andamento grossomodo costante fino alla crisi del 2008, durante la quale fu registrato un significativo crollo. Dopo la ripresa da tale caduta, avvenuta in modo repentino visto il crollo dei prezzi d'acquisto dei beni fondiari, a partire dal 2015 la casa ha ricominciato nuovamente a ridursi in dimensioni, tant'è che le case costruite dal 2015 in poi furono progettate con dimensioni gradualmente più ridotte.
Le mini-case, in conclusione, hanno successo perché rispettano e si adeguano alle leggi del mercato contemporaneo.

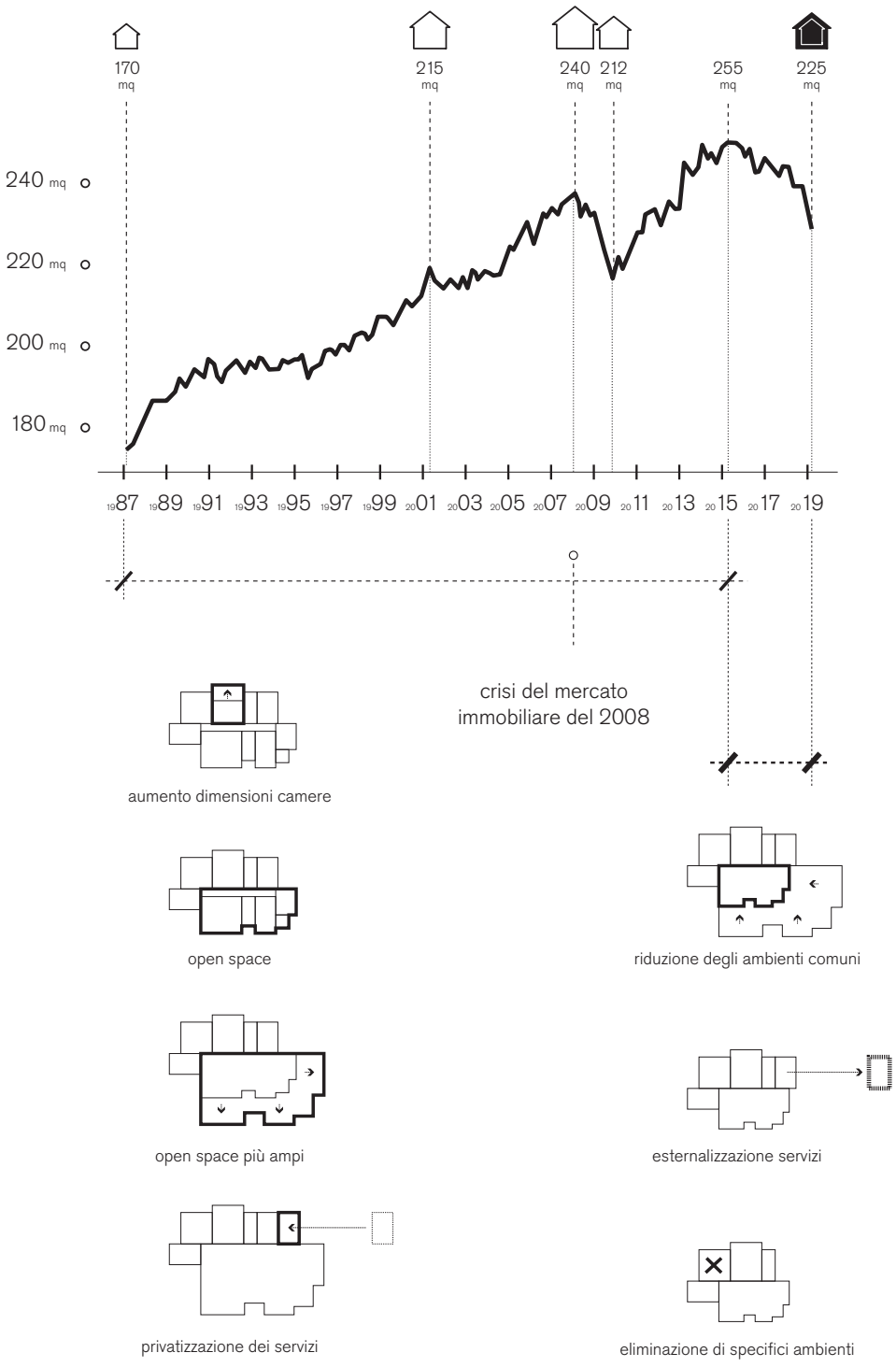
In un articolo del 2019 *La Repubblica* descrive la difficoltà di acquistare casa oggi. Dal 2012 in avanti le principali città europee, con la sola eccezione di Madrid, hanno registrato un significativo aumento dei costi per l'acquisto degli immobili in rapporto ai redditi medi della popolazione.
Un valore significativo da prendere in esame è il conto degli anni di rientro, ovvero gli anni necessari a rientrare grazi ai propri introiti nella spesa dell'acquisto fondiario.

Se questa è la situazione del mercato immobiliare in Europa, non ci si può stupire di due semplici fattori:

A. la popolazione favorisce sempre in maggior misura l'affitto all'acquisto, il cui costo è per la maggioranza degli individui o dei nuclei familiari, insostenibile;

B. per ridurre i costi di affitto o di acquisto, la dimensione media della casa è caratterizzata da una drastica riduzione che, principalmente a partire dalla crisi del 2008, sta invertendo i *trend* di mercato.

27.
Martin Gutierrez, *Economic Indicators*, NKBA, 20 Maggio 2019



_ *Dimensione media della casa singola unifamiliare*, 2019
in basso, sono riportate le principali caratteristiche fisico-architettoniche
che hanno giustificato l'aumento o la diminuzione della superficie abitabile media;
fonte: *kleberandassociates.com*

Il mercato edilizio ha osservato questi nuovi *trend* e sta tentando di adeguarsi proponendo case che ricercano la massima funzionalità in spazi ridotti, fino anche al minimo spazio possibile.
Quella dello spazio abitativo minimo non è solo una tendenza che va interpretata dal mercato edilizio, ma anche un'occasione che può essere colta dalla produzione industriale.
Vi è cioè la possibilità di produrre in serie una grande quantità di mini-alloggi acquistabili sul mercato, standardizzati, componibili e/o facilmente assemblabili, adeguabili a situazioni e contesti differenti. Si potrebbero definire dei "dispositivi", utili a rispondere problemi analoghi (*standard*) in situazioni e contesti anche differenti.

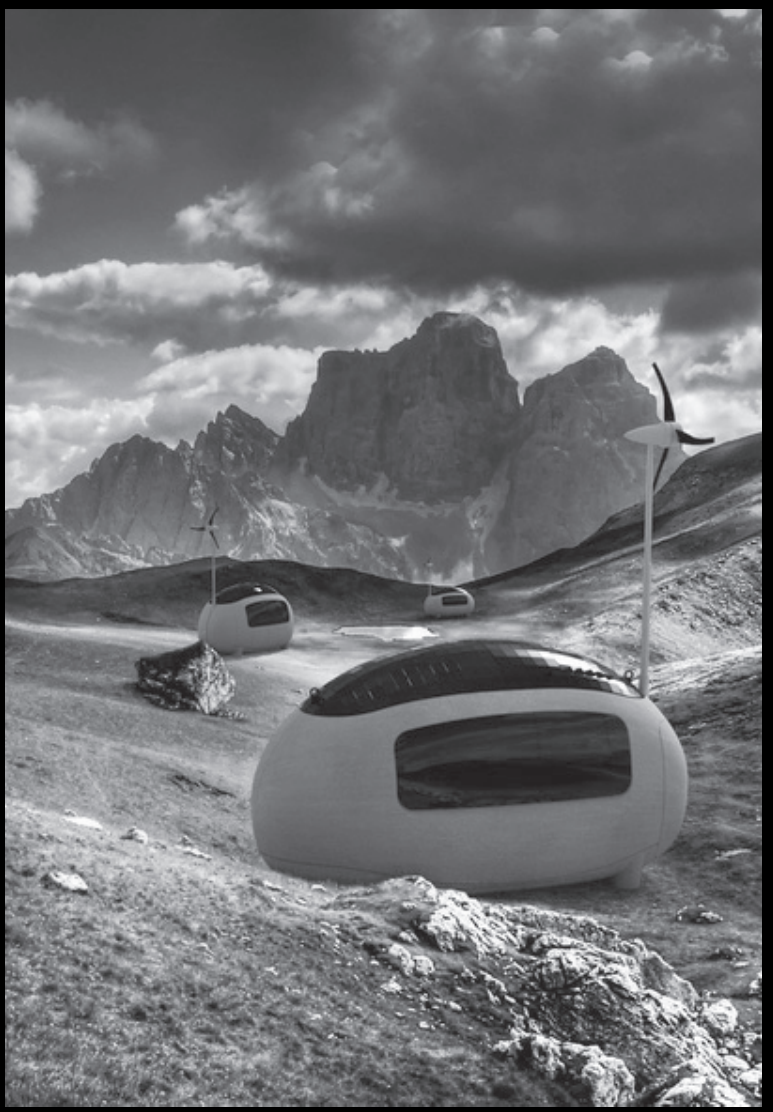
Nelle pagine che seguono sono stati selezionati alcuni esempi di questi mini-alloggi acquistabili sul mercato.

In linea generale, non si tratta di esempi di "architettura nobile", non sono cioè progetti di architetti affermati come la *Diogene House* di Renzo Piano, la *Capsule Tower* di Kurokawa o la *Total Furnishing Unit* di Colombo.
Sono, al contrario, prodotti perlopiù individuabili nelle riviste di arredamento o nella divulgazione generica e non specialistica, sono prodotti industriali caratterizzati da uno specifico prezzo definito nel rispetto delle leggi del libero mercato e della concorrenza, oppure sono progetti di giovani progettisti e di studi di architettura attenti alle dinamiche del mercato e intenzionati ad offrire risposte adeguate e contemporanee.
Sono infine prodotti che, sebbene magari in mancanza di una spiccata qualità architettonica, sono concepiti in modo ingegnoso, flessibile, adattabile e scalabile.

a.
scheda

produttore | ecocapsule team (Nice Bratislava)
anno | 2015

costo | 79’000 €



_ *Ecocapsule*, Nice Bratislava, Slovacchia, 2015
fotografia: sito internet ufficiale www.ecocapsule.sk

ECOCAPSULE _ Your new self-sustainable microhome

Ecocapsule è una *tiny-house* compatta, trasportabile e autonoma nella produzione e gestione di energia elettrica, ideata dagli architetti slovacchi di *Nice Bratislava* per ospitare due persone.
Le dimensioni interne della capsula misurano soltanto 8,2 m^2 di superficie, e perciò al suo interno tutto ciò che è necessario per la vita quotidiana degli inquilini è posizionato secondo un complesso e futuristico schema ad incastri, arredi flessibili e configurabili, spostamenti di piani e superfici.
La casa è autonoma in tutto: la produzione dell'energia elettrica è garantita dalla compresenza di un pala eolica e di pannelli fotovoltaici ad alto rendimento, mentre per le emergenze una batteria ad alta capacità può garantire un'autosufficienza di un anno intero; possono essere connesse alla rete elettrica, quando possibile e se necessario; per l'acqua, vi è un efficiente sistema di raccolta e filtraggio dell'acqua piovana; la *toilette* è auto-compostante. All'interno della piccola capsula, trovano posto una cucina con un tavolo per mangiare o lavorare/studiare, un divano letto per due persone ed un bagno completo di doccia. Il design è futuristico, e nelle pareti si aprono numerosi e capienti cavità e ripiani per lo stoccaggio di oggetti, materiali o vestiti.

Di questa caratteristica casa dalla forma inconfondibile ne sono state prodotte due versioni: una prima generazione, più costosa e personalizzabile dall'utente (il numero è limitato a cinquanta prodotti), ed una seconda generazione maggiormente standardizzata e perciò meno cara. Questo giustifica il prezzo elevato, prezzo che peraltro è destinato a diminuire con l'aumento della produzione a larga scala, con la semplificazione dei processi produttivi e con la standardizzazione di altre caratteristiche della piccola unità abitativa.

fonte 1
sito ufficiale *www.ecocapsule.sk*

fonte 2
rivista e blog online *greenme: www.greenme.it/abitare/bioedilizia-e-bioarchitettura/ecocapsule-casa-off-grid-prevendita*

b.

scheda

progetto	James Law Cybertecture
anno	2017
costo	15’000 $

_ *Opod Projects*, Cybertecture Architects, Hong Kong, 2017
fotografia: sito internet ufficiale *www.jameslawcybertecture.com*

OPOD TUBE HOUSE _ An experimental, low cost, micro living housing unit

La *OPod Tube House* nasce per rispondere alla crescente richiesta di alloggi ad Hong Kong, città nella quale il mercato immobiliare arriva a toccare il valore più alto al mondo.
La casa tubolare proposta da *James Law Cybertecture* riutilizza gli scarti del sistema fognario per nuovi mini-alloggi acquistabili o affittabili a costi molto contenuti, dalla forma circolare con un diametro di soli 2,5 m.

In 9,29 m^2 viene organizzato l'alloggio per due persone, consistente di soggiorno con divano-letto, cucina e bagno. I mobili all'interno delle piccole unità sono studiati e progettati appositamente per risparmiare spazio e non ingombrare il volume centrale, che viene invece preservato per facilitare movimenti e gestualità; allo stesso tempo, il sistema che regola l'apertura e la chiusura dei moduli, l'oscuramento delle grosse superfici vetrate, la temperatura, la ventilazione, e le altre caratteristiche ambientali, consiste in un sofisticato, tecnologico ed intelligente sistema computerizzato.
Il progetto prevede una notevole flessibilità nelle possibilità di posizionamento delle unità, le quali possono essere collocate singolarmente al di sopra di specifici sostegni, oppure possono essere impilate fino a costruire un vero e proprio edificio, un edificio componibile e scomponibile, inseribile all'interno di stretti o angusti spazi urbani.

L'idea di James Law è che, attraverso questo nuovo dispositivo, non solo la città possa trovare una soluzione alla crescete crisi degli alloggi, ma essa possa anche offrire una dignitosa soluzione abitativa per quelle famiglie che non possono permettersi l'acquisto di una casa tradizionale.

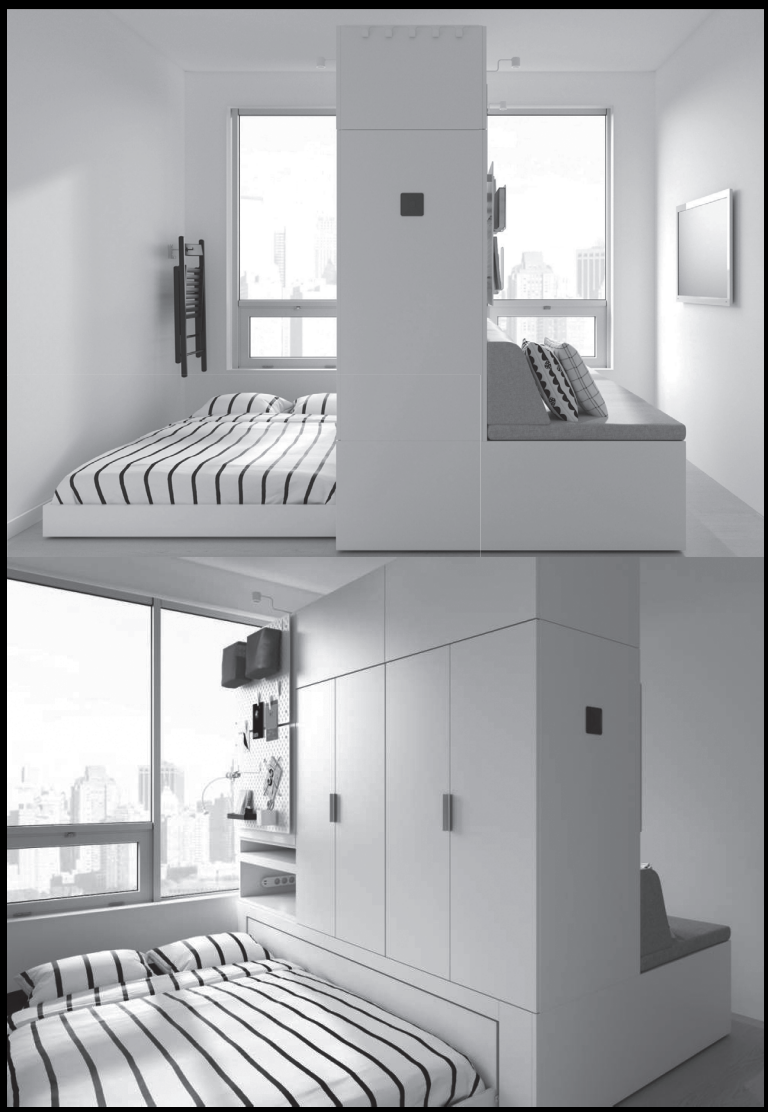
fonte 1
sito ufficiale della rivista *area*:
https://www.area-arch.it/opod-tube-house/

fonte 2
rivista online *South Chine Morning Post:*
https://www.scmp.com/lifestyle/article/2136993/my-night-tube-home-low-cost-housing-concept-hong-kong-cosy-noisy-and

C.
scheda

produttore | Ikea Today & Ori
anno | 2019-2020

costo | (-) non ancora in vendita



_ *Rognan Robotic Furniture*, IKEA e Ori, 2019
fotografia: sito internet ufficiale *www.ikea.today.com*

ROGNAN _ Robotic furniture for small space living

Mentre le città si stanno espandendo e contemporaneamente intensificando, *Ikea* desidera proporre una possibile soluzione al conseguente problema delle case le quali, contrariamente, tendono a restringersi sempre più.

La parola che più di ogni altra funge da ispirazione per il progetto di *Ikea* e *Ori* (una start-up americana interessata e competente nel campo della robotica) è certamente "flessibilità": l'idea è quella di concepire un nuovo tipo di alloggio capace di variare il proprio assetto funzionale in un ciclo giornaliero, passando da una configurazione più adatta al vivere diurno ad un'altra configurazione adeguata al riposo notturno o al relax. La *mission*, è quella di concedere ad ogni nuovo cittadino la possibilità di ottenere la casa dei propri sogni, senza che ciò venga compromesso dalla limitata disponibilità di m^2.

Il dispositivo di *Ikea* non offre soluzioni abitative complete quali gli esempi precedenti, in quanto non contiene la cucina né il bagno. Esso è piuttosto un arredo-intelligente, un arredo cioè capace di modulare lo spazio a seconda delle necessità, definendo ambienti differenti a seconda della specifica volontà degli inquilini. Da più ampi spazi di soggiorno si può così passare a più ristretti spazi per dormire la notte, da spazi liberi per lavorare e studiare, a raccolti vani accoglienti. Anche in questo caso, la dinamicità del blocco di arredo si ottiene grazie ad un sistema computerizzato e controllabile tramite una semplice interfaccia.

Flessibilità spaziale e dinamicità di quegli elementi considerati fissi e stabili all'interno delle case tradizionali sono dunque le due principali linee guida e le direzioni di questo progetto, un prodotto che sta per arrivare nel mercato (attualmente si prevede che le vendite possano essere avviate a gennaio 2020) e che mira a minimizzare gli interventi architettonici per ottenere comunque, all'interno di spazi minimi, una casa non solo dignitosa ma piuttosto confortevole.

fonte
sito ufficiale di *Ikea Today*:
https://ikea.today/rognan-robotic-furniture-for-small-space-living/

struttura dell'analisi _

analisi sociologica - nuove città per società liquide

> Fluids move with ease. They flow, overflow, spread, filter, engulf, drip, drop and leak out.
>
> (Bauman, Z. , *Modernità liquida*, Roma, GLF Editori Laterza, 2012 (2000))

Negli anni 2000 il sociologo polacco Zygmunt Bauman [28], osservando l'avvento del nuovo millennio e si accorse di vivere nel mezzo di un cambiamento epocale nel modo di vivere della società, un cambiamento che durante il Novecento aveva operato con costanza e in modo silenzioso, ma che con l'avvento del XXI secolo era pronto a denunciarsi con forza ed in modo dirompente.

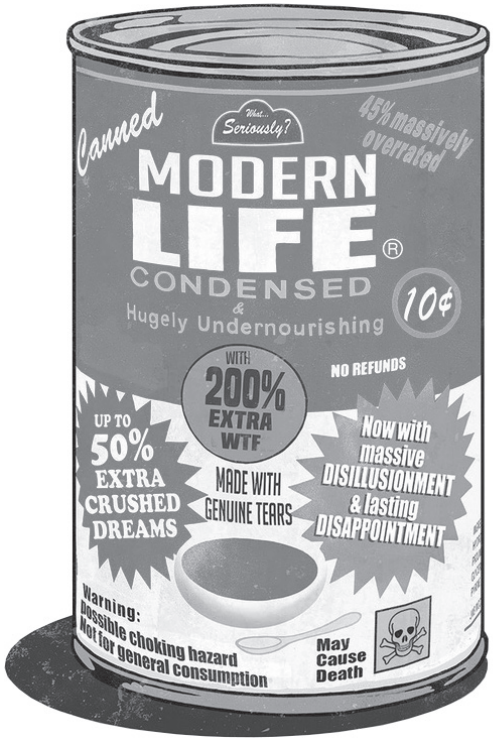
Bauman introdusse così il concetto di società liquida, una società che vive la quotidianità muovendosi nello spazio con facilità e confidenza, sia esso lo spazio urbano o un territorio più vasto.
Come un liquido, la società di oggi è abituata oggi ad adattarsi alle situazioni, ai cambiamenti in ambito economico, alla costante innovazione tecnologica, agli equilibri politici e alla struttura sociale stessa, dinamica ed instabile. La società contemporanea non si fonda su un modello di riferimento ma è piuttosto flessibile, come Luciano Crespi scrive nella sua prefazione di *Da Spazio nasce spazio* [29]. Sono la dinamicità ed il movimento i due concetti che oggi descrivono meglio la società contemporanea, indicando non solo l'attitudine di cambiare luogo nello spazio, ma anche la propensione a traslare i propri punti di riferimento, a essere sempre aggiornati su ciò che accade vicino a sé ma anche lontano, avere la possibilità di dire o fare ciò che si pensa in qualsiasi momento e in qualsiasi parte del mondo.

28.
Zygmunt Bauman (1925 – 2017) è stato filosofo e sociologo polacco. Di origine ebraica, fu costretto alla fuga a seguito dell'invasione della Polonia (1939) ad opera della Germania nazista prima e della Russia sovietica successivamente; un secondo periodo di fuga fu a cavallo degli anni Settanta, quando all'interno del clima politico polacco riemerse il sentimento antisemita. Questi spostamenti forzati non lo limitarono nel suo lavoro di studio e insegnamento. Accademico di fama internazionale, egli concentrò le proprie principali attenzioni sulle dinamiche comunitarie e sulla stratificazione sociale contemporanee, riflettendo sullo stile di vita dei lavoratori dell'epoca moderna. Attento osservatore della modernità e della post-modernità, negli ultimi anni di studio arrivò a definire i concetti di modernità e società "liquide" e "solide": Bauman fu uno dei primi e massimi teorizzatori dei concetti di globalizzazione, di consumismo, di vita stressante e di adeguamento alla massa e, dunque, di spersonalizzazione degli individui. Egli definì quest'ultimo processo "omologazione" o "omogeneizzazione", ed individuò in esso la causa della perdita di capacità critica e di pensiero differente dalla maggioranza. La sua proposta per rendere la modernità una post-modernità più umana si incentra sul concetto di "morale", riassumibile nella libera scelta dell'individuo di donarsi interamente all'altro, superando gli individualismi e gli egoismi. Quando questa morale diverrà etica della società, allora l'uomo avrà riconquistato la propria dignità e la propria libertà.
Fonte: Enciclopedia Britannica (*https://www.britannica.com/biography/Zygmunt-Bauman*) e Emma Palese, *La filosofia politica di Zygmunt Bauman*, Mimesis, Milano, 2013

29.
Luciano Crespi, *Da spazio nasce spazio. L'interior design nella trasformazione degli ambienti contemporanei*, Milano, Postmedia Books, 2013

_ Andy Warhol, *32 Campbell's Soup Cans*, 1962, dettaglio.

Opera artistica iconica della pop-art americana, le lattine *Campbell* furono rappresentate dall'artista con l'intenzione di ritrarre "qualcosa che vedi ogni giorno e qualcosa che tutti riconoscono" (come gli suggerì l'amico e assistente artistico Muriel Latow). Quando però venne chiesta ad Andy Warhol stesso una spiegazione, egli semplicemente rispose: "Io le bevevo, avevo lo stesso pranzo ogni giorno, per vent'anni".
L'opera esprime la visione positiva e la fiducia nella modernità, sentimenti propri dell'artista; quest'ultimo vedeva negli oggetti iconici e standardizzati la bellezza della contemporaneità, individuandone e spesso esasperandone le lievi differenze percepite dall'osservatore. Involontariamente, l'opera è divenuta immagine della standardizzazione e ripetitività della produzione, della domanda e dell'offerta nel mondo odierno.



_ Steve Cutts, *Moderne Life condensed and hugely undernourishing*, 2016.

L'illustratore londinese di fama internazionale Steven (in arte Steve) Cutts, le cui vignette si ispirano direttamente alle vignette del periodo tra gli anni '30 agli anni '70, utilizza la propria arte con intenzione satirica per denunciare gli eccessi negativi della modernità contemporanea. Non è un caso che per rappresentare la vita e la società contemporanea utilizzi un barattolo palesemente ispirato dall'opera di Andy Warhol. Il barattolo di zuppa permette anche un collegamento con la parola "fluido", che deriva dalle teorie sociologiche di Zygmunt Bauman.

E' quel desiderio recondito dell'uomo di "essere onnipresente", di fare più cose contemporaneamente anche se in luoghi diversi, di poter interagire con soggetti differenti anche se lontani nello spazio [30].

Il sito *planefinder.net* fornisce in tempo reale un'immagine degli aerei in transito nello specifico momento della ricerca e geo-localizzati nel planisfero: l'immagine è indubbiamente impressionante [31].
Allo stesso tempo il portale *Telegeography*, specializzato nell'analisi dei dati di telecomunicazione a scala globale, offre rappresentazioni grafiche dello scambio di dati internet tra i diversi paesi e continenti; anche in questo caso, il risultato visivo è decisamente impattante [32].

Quella descritta da queste due mappe, è una società liquida.

Questa società è dichiaratamente diversa dal passato: la rivoluzione industriale di fine ottocento ha avviato processi, alcuni più esplosivi mentre altri più silenti ma duraturi, che hanno condotto ad una revisione totale del mondo, dalla produzione di beni e l'innovazione tecnologica, alla finanza, la politica, la ricerca, la medicina, le comunicazioni e, più in generale, lo stile di vita delle persone. Negli ultimi trent'anni poi, questo cambiamento è accelerato dall'avvento delle nuove tecnologie e ha portato a nuove strutture dei nuclei familiari, nuovi equilibri tra il lavoro ed il tempo libero, nuovi livelli per il benessere individuale e sociale [33].

La struttura delle famiglie è descrivibile da diversi indici tra i più significativi per comprendere questo cambiamento.
Nel 2011 per esempio L'OECD [34] ha pubblicato un report (senza precedenti di eguale portata per estensione dello studio e per significatività dei dati ottenuti) dal titolo *Families are changing*, con l'obiettivo di delineare in modo il più possibile completo il cambiamento della struttura e delle dinamiche sociali a scala globale. Per quanto la ricerca non sia del tutto aggiornata, si può fare riferimento a questi dati siccome, dopo il 2011, un'analisi comparativa a livello così esteso e così completa non è ancora stata effettuata.
La ricerca spazia a livello mondiale, ma presenta numerosissimi dati ad una scala europea (essendo una significativa porzione dei paesi membri dell'OECD appartenenti a questo continente), sottolineando come i fenomeni sociali che caratterizzano la nostra Europa siano per

30.
G. Nuvolati, *Mobilità quotidiana e complessità urbana,* Firenze, Firenze University Press, 2007

31.
https://planefinder.net/

32.
https://global-internet-map-2018.telegeography.com/
e anche
https://www.submarinecablemap.com/

33.
OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011

34.
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), o in italiano Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, è un'organizzazione internazionale che ha sede a Parigi, a Château de la Muette, e che si appoggia a numerosi studi economici diffusi in tutto il mondo per monitorare e consultare circa le dinamiche economiche internazionali.
I paesi membri hanno in comune un'economia di mercato (non monopolistica e competitiva) e sono tutti paesi già sviluppati. Attualmente l'organizzazione conta trentacinque paesi membri.
L'OECD, attraverso le proprie ricerche e gli studi condotti, offre supporto consultivo alla politica nazionale e internazionale, al fine del perseguimento di obiettivi sociali ed economici condivisi a scala globale.

35.
Angelo Caccese, (relatore) Matteo Robiglio, *The Airbnb effect architecture and urban consequences of a new way of trading homes*, Politecnico di Torino, 2019

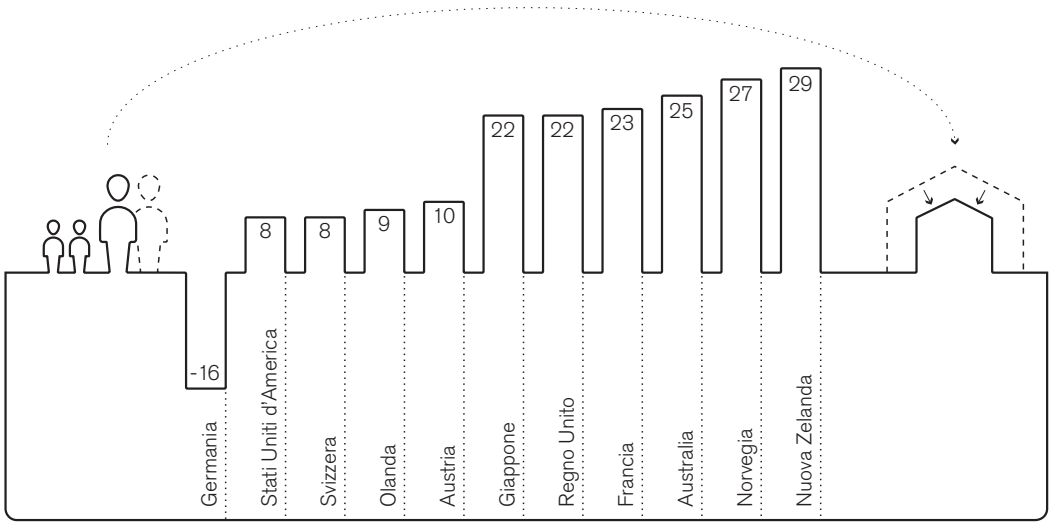
la maggior parte condivisi dall'intero Globo.
L'OECD ha previsto che entro il 2025-2030 il tasso di famiglie con uno o più figli e caratterizzate da un singolo genitore (e non dalla coppia unita) aumenterà di valori che sfiorano, in alcuni casi, anche il 30%.

Questo dato, derivante dall'aumento di divorzi e separazioni, si connette direttamente con il tema della casa: nuclei familiari meno numerosi, spesso frequentati solo in modo saltuario dai figli, necessitano di abitazioni più ridotte e più flessibili. Allo stesso tempo, le prospettive di vita si sono completamente modificate rispetto al passato, tanto da comprendere modelli familiari svariati e sempre meno definiti [35].
Se da un lato questa indefinitezza conduce a famiglie più numerose (le cosiddette "famiglie allargate"), dall'altro lato sono numerosissimi (oltre che molto meno discussi e conosciuti) i casi di genitori che restano soli in case prima condivise con l'intera famiglia e, di conseguenza, sproporzionatamente estese.

Non è dunque solo in aumento il numero di famiglie dai genitori single, ma all'interno degli stati membri dell'OECD è anche in forte diminuzione il tasso di nascite.

_ Previsione riferita al 2025-2030 del numero in percentuale di famiglie con i genitori single all'interno di alcuni stati membri dell'OECD, dati reperiti in *Box 1.2.: Projecting changes in household structure to 2025-30* in OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011
fonte disegno:
ri-elaborazione dell'autore

Da notare l'eccezione della Germania, unico stato in controtendenza, contro invece un andamento complessivo che descrive un significativo aumento delle famiglie con genitori soli.



Uno dei principali fattori alla base di questo fenomeno è il livello di istruzione medio dei potenziali genitori, in special modo quello femminile: l'aumento dell'impegno dello studio e della possibilità di carriera conduce sempre più spesso le coppie a rinunciare al concepimento dei figli o di posporlo fino a giungere a condizioni di maggiore infertilità. Nei paesi sviluppati infatti, all'interno delle prospettive future delle nuove generazioni, vi è un sempre maggior interesse alla carriera lavorativa, e più in generale vi è uno spostamento del punto di equilibrio tra la vita lavorativa e la vita privata/familiare.

Come già accennato, questo fenomeno interessa in particolar modo le donne, essendo esso una diretta conseguenza dell'emancipazione femminile e partecipando ancora oggi al lento processo di conquista di effettiva parità tra i sessi.
La struttura del *welfare* oggi condivisa dalla maggioranza dei paesi mondiali non dispone, salvo rare lodevoli eccezioni, di un sistema di appoggio alle famiglie capace di incentivare il concepimento dei figli senza compromettere le possibilità di carriera di almeno uno dei due genitori.
Perciò i livelli di occupazione femminile sono ancora relativamente bassi se comparati con quelli maschili (ad eccezione della sola Islanda, che arriva a superare l'80 % [36]), ma questi dati stanno gradualmente cambiando, e la composizione delle famiglie con essi.

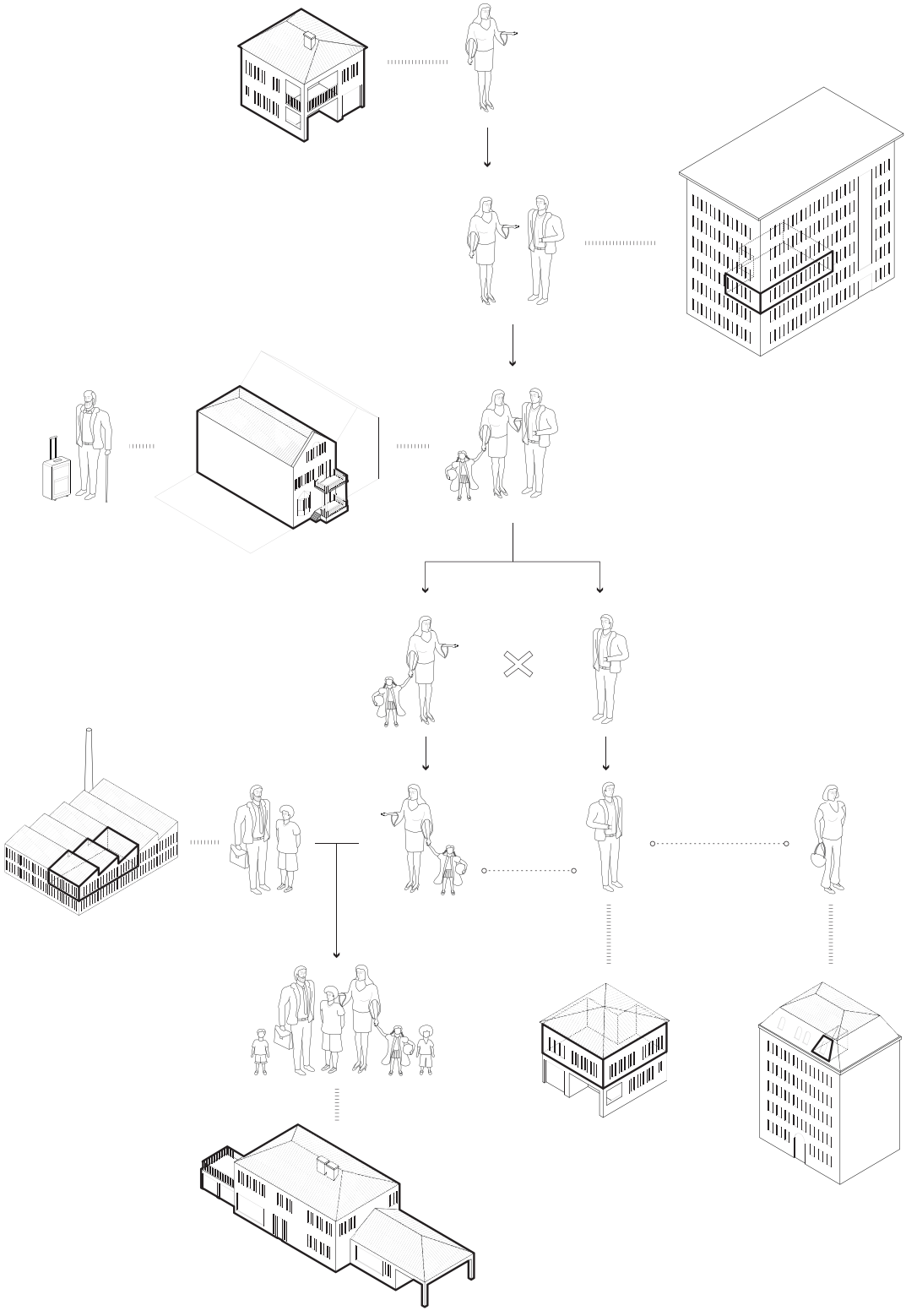
Le città di oggi sono vissute in un modo nuovo da una società nuova. E per questo sta emergendo sempre più la necessità di avere città nuove.

Le città contemporanee sono luoghi di incontro di culture differenti e di realtà sociali contrastanti. Vivere in città significa infatti aprirsi, volontariamente o forzatamente, al contatto con individui economicamente più abbienti oppure molto poveri, significa incrociare per strada persone di altre etnie, sedersi nei mezzi pubblici con persone molto eleganti oppure con persone di ritorno dalla corsa nel parco, significa infine condividere lo spazio con persone che non si conoscono, ma che si riconosce come co-proprietarie della città, e cioè come parte della stessa comunità.

_ Ipotetica ricostruzione di alcune tra le principali dinamiche familiari caratterizzanti l'epoca e la società contemporanee. Ad ogni situazione familiare corrisponde una specifica tipologia di casa ed un corrispettivo modello abitativo.
fonte: elaborazione dell'autore

_ Nelle pagine seguenti:
Mappatura per i paesi appartenenti all'OECD del numero dei componenti del nucleo familiare.
fonte: ri-elaborazione dell'autore da B*ox 1.2.: Projecting changes in household structure to 2025-30* in OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011

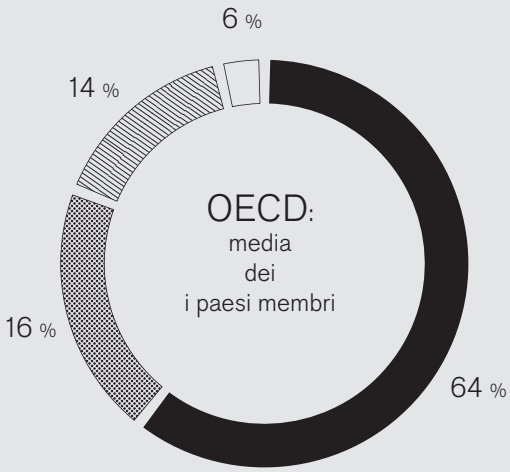
36.
Work life and family life: Changing patterns of female labour market participation in OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011

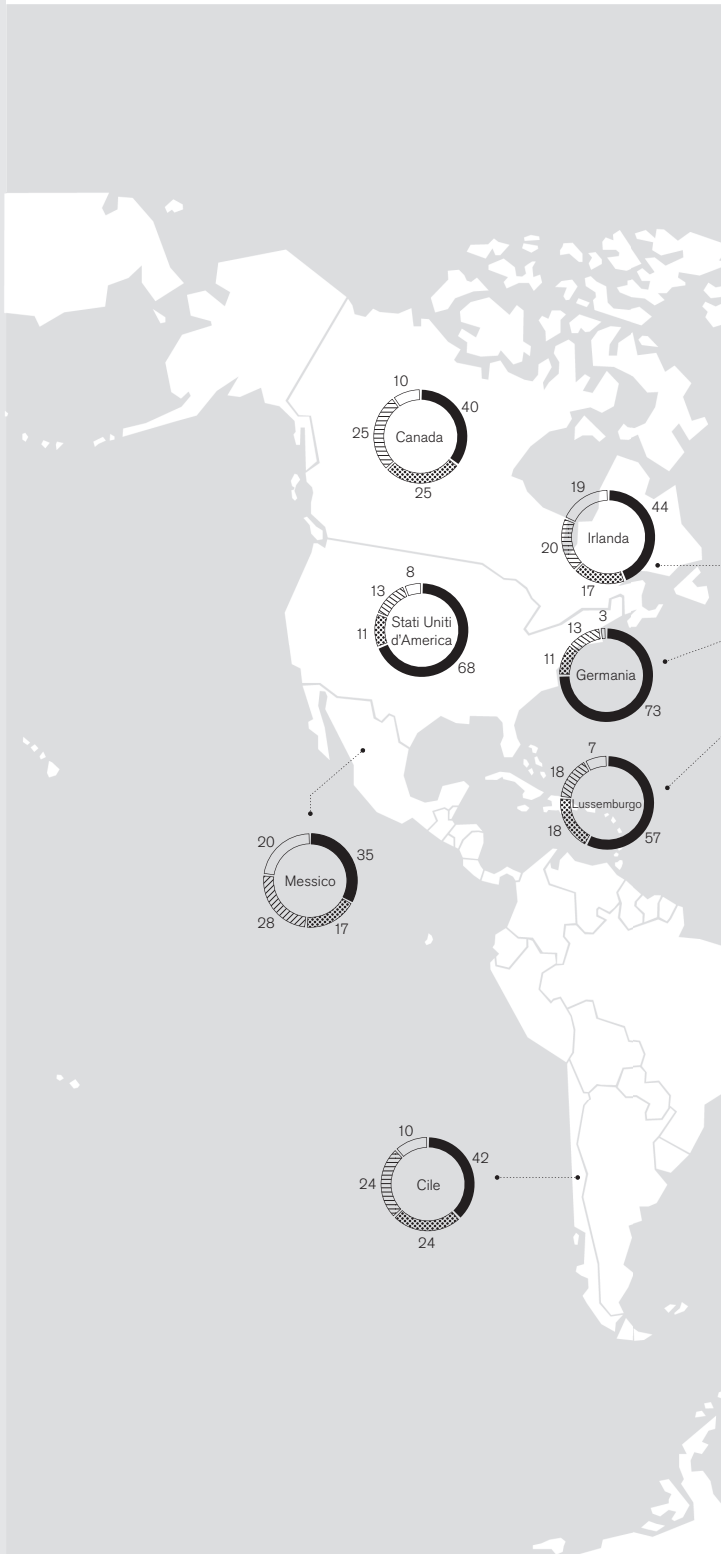


PERCENTUALE DI FAMIGLIE CONTATE PER NUMERO DI FIGLI

Dati riferiti ai censimenti del 2008

Da notare il numero preponderante in tutti gli stati analizzati dall'OECD di famiglie senza alcun figlio. I *trend* delineati descrivono un significativo aumento di tale percentuale.



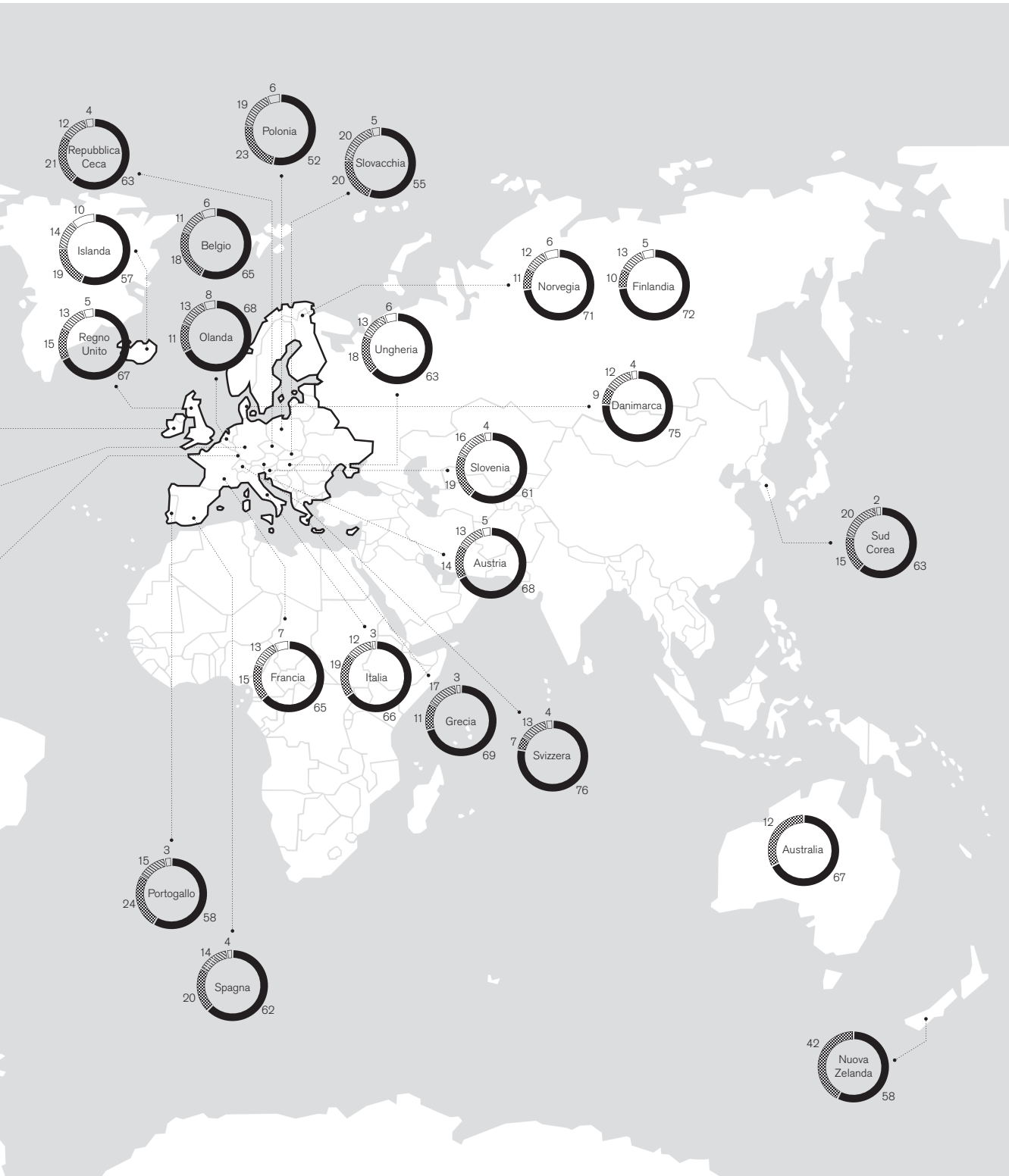


nuclei familiari senza figli

nuclei familiari con un figlio

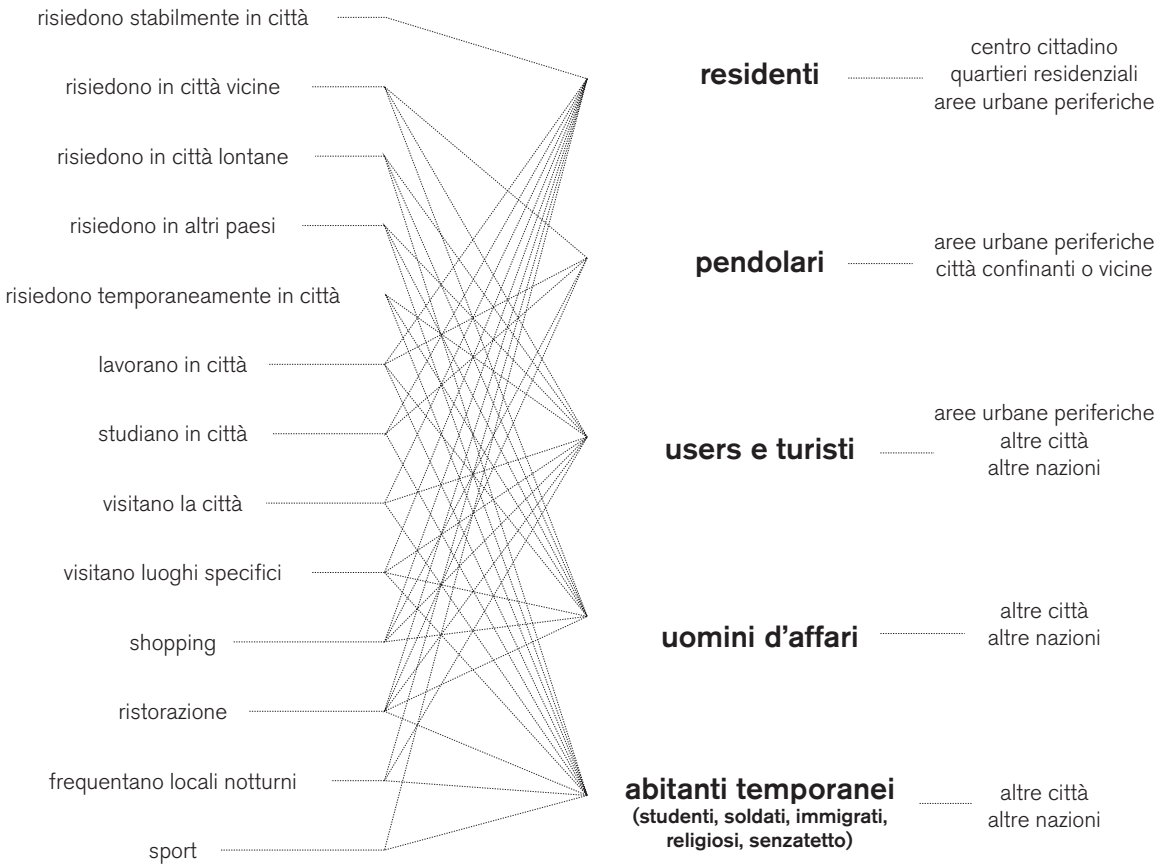
nuclei familiari con due figli

nuclei familiari con più di due figli


Repubblica Ceca
4 12 21 63
Polonia
6 19 23 52
Slovacchia
5 20 20 55
Islanda
10 14 19 57
Belgio
6 11 18 65
Norvegia
6 12 11 71
Finlandia
5 13 10 72
Regno Unito
5 13 15 67
Olanda
8 13 11 68
Ungheria
6 13 18 63
Danimarca
4 12 9 75
Slovenia
4 16 19 61
Sud Corea
2 20 15 63
Austria
5 13 14 68
Francia
7 13 15 65
Italia
3 12 19 66
Grecia
3 17 11 69
Svizzera
4 13 7 76
Australia
12 67
Portogallo
3 15 24 58
Spagna
4 14 20 62
Nuova Zelanda
42 58

Le comunità urbane oggi sono decisamente più complesse e numerose rispetto a quelle del passato, tanto da poter definire la cittadinanza una comunità multi-culturale, ovvero un insieme di comunità, all'interno delle quali i divari tra ricco e povero, tra anziano e giovane, tra autoctono o immigrato, sono talvolta esasperati fino al contrasto, mentre talvolta sbiadiscono fino a scomparire. Le differenze più rilevanti si riscontrano nei grandi divari culturali e religiosi, e sfociano sovente in sentimenti di razzismo che necessitano di strategie urbane e di politiche inclusive per evitare la ghettizzazione.

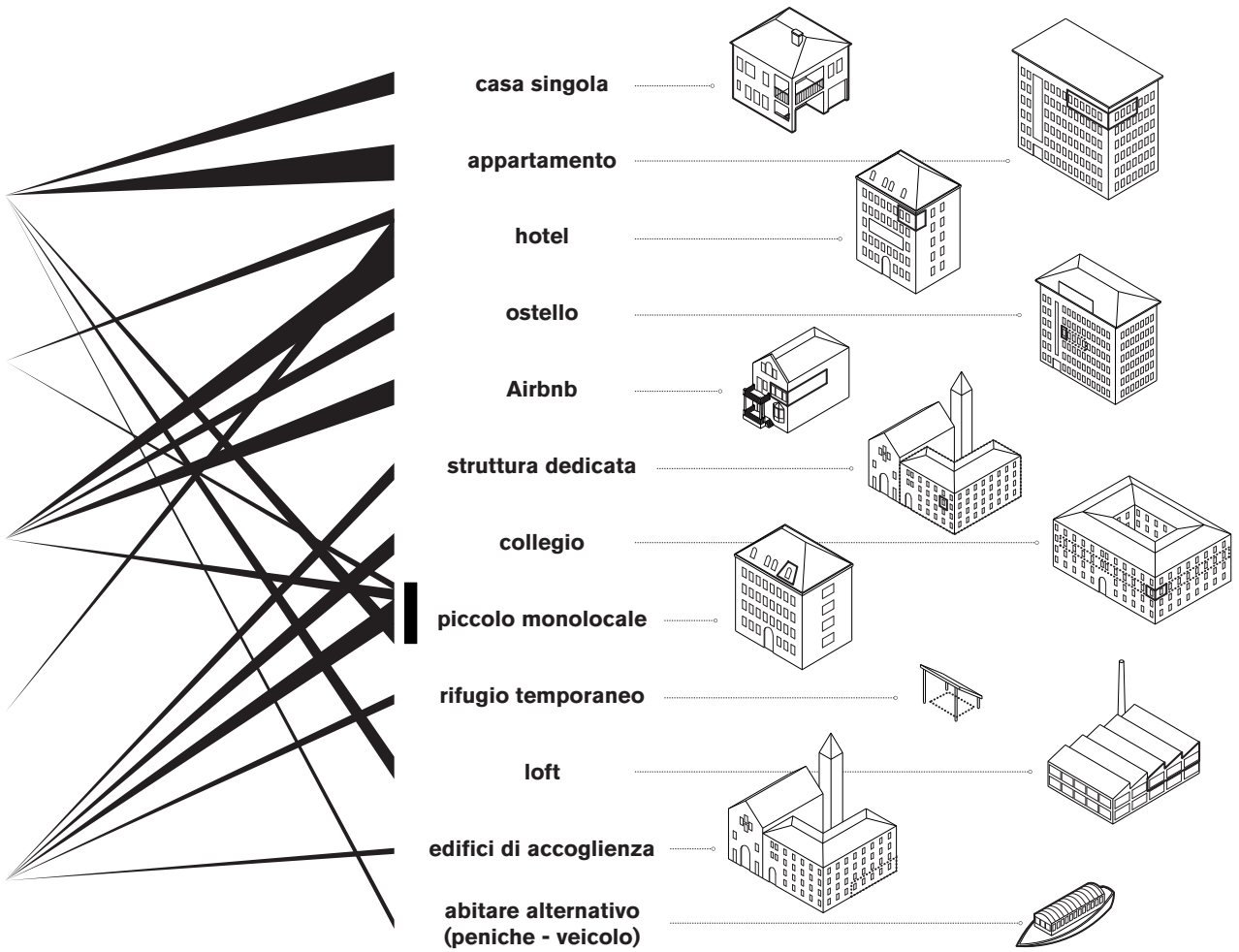
Oltre a queste situazioni, la città offre una varietà di *users* unica, spaziando dal mondo del lavoro a quello studentesco, dai residenti ai



_ categorizzazione dei principali tipi di users presenti all'interno delle città europee; ogni categoria è correlata alle principali azione compiute all'interno dello spazio urbano e, successivamente, ai luoghi principali dove la singola categoria tende a stabilirsi per abitare. Infine, sono indicate le principali tipologie residenziali di riferimento.
fonte: ri-elaborazione dell'autore da Laura Galluzzo, (rel.) Luisa Collina, (co-rel.) Luciano Crespi, *Living the Event: Temporary housing models for large events*, Politecnico di Milano, 2014

pendolari, dagli sportivi ai senzatetto… La città contemporanea non è complessa solo dal punto di vista urbano ma è complessa anche nella composizione sociale, nella struttura sociale e nella definizione delle relazioni interpersonali.

Tutti questi differenti *users* della città necessitano di un posto dove vivere; alcuni entrano in città durante la giornata e la lasciano alla sera, ma la maggioranza deve individuare entro i perimetri urbani un luogo dove abitare. Senza case, la città non sarebbe città, e nel tentativo di rispondere a questo problema si aprono molteplici soluzioni possibili: alcune tipologie abitative sono più o meno indicate per le specifiche categorie di *users*, a seconda dello stile di vita e delle particolari necessità.



Una città vissuta dalla multi-composita e complessa società contemporanea è, come già detto, una città nuova, quella stessa città nuova che nel 1964, grazie alle idee visionarie di *Archigram* [37], prese il nome di *Walking City*, poiché come ben esprime l'architetto romano Francesco Careri, "se è vero che esiste una città flessibile e multifunzionale, […] che segue i flussi e le correnti, allora esiste anche un viaggiatore contemporaneo, che si appropria di questi luoghi" [38]. Tuttavia lo stesso *Archigram* comprese che la città contemporanea verso la quale ci si stava muovendo non si poteva "ridurre" al dinamismo, ma era qualcosa di più, e innanzitutto era interazione; tra il 1964 e il 1968 nacque così la *Plug In City*: l'immagine di un nuovo scenario urbano complesso, interattivo, connesso, mai completo.

Le città disegnate da *Archigram* sono scenari futuri, sono *concept* di progetti di quel "sistema complesso" che è la più grande invenzione dell'uomo (come la descrive Renzo Piano nella sua conversazione con Renzo Cassigoli [39]), che è la città, ove la dimensione sociale e le comunità umane rivestono un ruolo fondamentale.
Sono scenari utopici che invitano l'uomo contemporaneo a rivedere il proprio concetto di città, e a vedere i limiti della città che è stata sviluppata in questi ultimi decenni, che non è più "il teatro ove l'uomo esercita le sue capacità più nobili", ma piuttosto una "caotica giustapposizione di funzioni e residenze" [40].
L'uomo è sempre meno posto al centro della pianificazione urbana, e così l'*Urbs* di tradizione classica viene abbandonata a favore della *City*, o come direbbe Richard Sennet, la *Ville* sta oggi sempre più prevalendo sulla *Cité* [41].

Ciò che manca nelle città contemporanee è che gli individui, facenti parte di una società complessa e stressati da una vita sempre meno sana (a livello fisico ma anche psicologico) stanno "dimenticando di essere (prima di tutto) abitanti" [40-bis].

Ecco perché il tema dell'abitare è oggi non solo attuale, ma anche quantomai urgente.

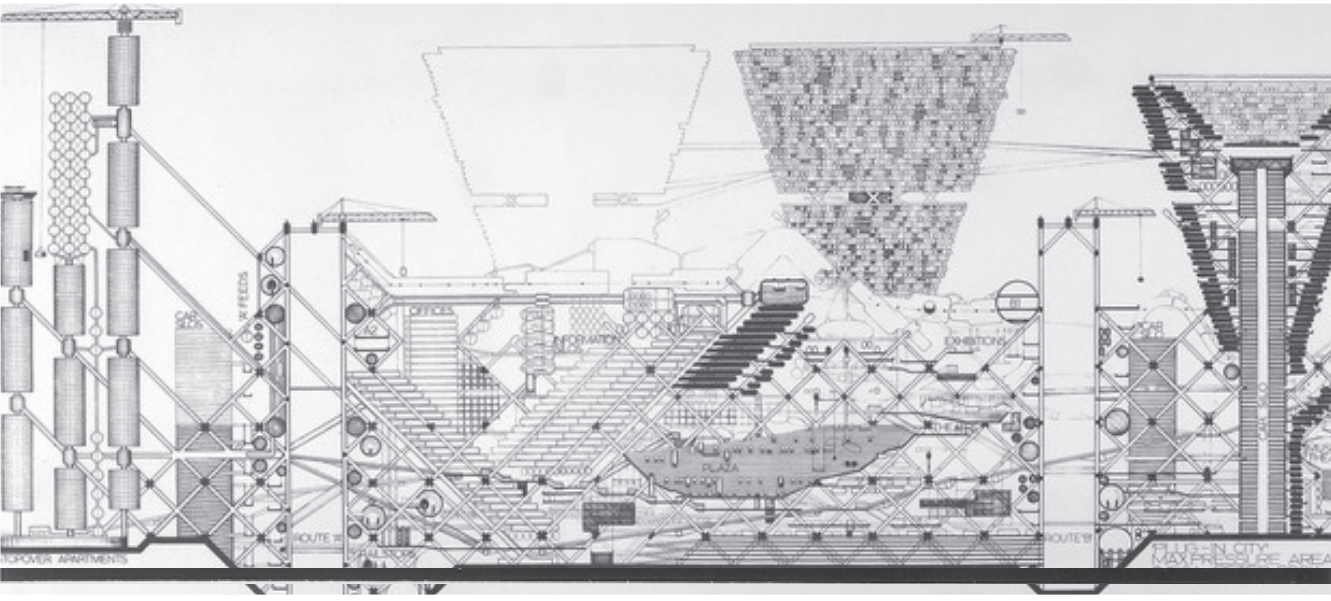
37.
Gruppo di progettisti di origine principalmente anglosassone dalle idee futuriste, attivo a partire dagli anni Sessanta. I loro progetti utopici restano la sola loro testimonianza di una fiducia esasperata verso le tecnologie e il progresso, una fiducia tanto radicata in loro da condurli a immaginare scenari urbani inediti e capaci di rivoluzionare totalmente i paradigmi della città.
I loro progetti preannunciano temi del tutto attuali, incentrandosi maggiormente sulla relazione uomo e città, e tralasciando invece i problemi legati all'ambiente (i loro progetti infatti sono chiaramente dispendiosi di ingenti quantità di risorse).
Nel 2002 venne consegnata a coloro che furono membri fondatori del gruppo (come Peter Cook, Warren Chalk, Ron Herron, Mike Webb e David Greene) la medaglia d'oro del Royal Institute of British Architects.

38.
Francesco Careri, *Walkscapes*, Edizioni Einaudi, 2006

39.
Renzo Cassigoli e Renzo Piano, *La responsabilità dell'architetto*, Passigli Editori, 2000

40.
Carlo Ostorero, *La casa della città contemporanea è "tiny"*, IlSole24Ore, numero 1022, 31 maggio 2017

41.
Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)



_ *The Walking City*, Archigram, 1964
_ *The Plug In City*, Archigram, 1964-1968

struttura dell'analisi _

analisi tipologica - the minimum dwelling

Il tema dello spazio minimo per la vita domestica, necessariamente legato agli aspetti della *mixité* funzionale e della nuova vita urbana (nomadismo, esternalizzazione dei servizi e vita comunitaria negli spazi urbani), ha generato nuovi modelli abitativi e, conseguentemente, nuove tipologie di abitazioni.

> At the time when modern architecture created the Gallery of Machines and the Eiffel Tower […] a new concept of dwelling that correspond to the high technological achievements of our time – in short, a real modern dwelling – does not exist.
>
> (Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 7, pp. 177)

La riforma della casa, come è definita da Teige, è un processo che si rivelò necessario nel momento in cui, a fine Ottocento, si percepì la necessità di concepire nuove forme di abitare più adeguate alle dinamiche sociali e ai valori della società moderna.
Questo processo non fu immediato, ma avvenne invece gradualmente e tramite il contributo di numerosi architetti capaci di captare e cogliere il significato profondo di un'epoca di forte cambiamento. Nello svolgersi di questo percorso numerose sono anche state le influenze ed i nuovi modelli interpretati per provare a riformulare un nuovo tipo di casa, più legata alla produzione industriale e più adeguata alla vita moderna. A partire dalle esperienze dello *Jugendstil* in Germania, dell'*Art Nouveau* in Francia e dell'*Art and Craft* in Inghilterra, l'architettura cominciò a distaccarsi dalla tradizione accademica per "offrire

nuove forme, create dall'uomo contemporaneo stesso, forme capaci di esprimere l'arte, la vita, la democrazia e la fiducia negli standard creativi della modernità" (Otto Wagner [42]). Uno dei temi centrali trattato da questi movimenti architettonici fu quello della decorazione e dell'ornamento: la prima volontà di distacco dal mondo accademico si ebbe con il rifiuto delle decorazioni canoniche previste dal neoclassicismo. Oltre a modificare il gusto dell'ornamento e dell'arredo (ma anche, più in generale, lo stile di vita), l'influenza giapponese, importata in Europa da architetti della levatura di Bruno Taut o di Walter Gropius, ed in America da Frank Lloyd Wright, cambiò radicalmente il modo occidentale di concepire lo spazio architettonico, proponendo l'asimmetria compositiva, una maggiore interazione tra interno ed esterno tramite logge, balconi, terrazze e verande, e instaurando una relazione con i modelli delle ville pompeiane ben lontane dalla simmetria e dalla rigidità compositiva palladiane. Nacquero da questi presupposti le prairie houses di Wright, per alcuni aspetti estremamente contemporanee, come la fluidità degli ambienti evitando la concezione di "stanze come scatole separate" e rendendo organici l'architettura e l'arredo [43]. Le Corbusier segnò infine una tappa fondamentale nel processo di riforma dell'architettura (e nello specifico di architettura della casa) con la definizione dei suoi cinque punti dell'architettura moderna: *pilotis*, tetto giardino privo di cornice, *open plan*, finestre orizzontali continue e facciata libera.

Tutte queste innovazioni agiscono sul campo architettonico, ma più ad un livello stilistico che sul piano della natura dell'architettura stessa: le nuove ville, quelle di Wright o di Le Corbusier, per esempio, miravano a rivoluzionare il linguaggio architettonico, ma allo stesso tempo si rivolgevano a quella stessa struttura sociale del passato, quella delle ricche famiglie borghesi rappresentanti, di fatto, un nuovo tipo di aristocrazia [44].

La ricerca di un'architettura adeguata alla società contemporanea venne avviata leggermente più tardi della ricerca di un nuovo linguaggio architettonico, ed intorno a questo tema si organizzarono conferenze, si svilupparono dibattiti a livello internazionale e vennero organizzate apposite mostre ed esibizioni. Un momento emblematico si toccò nel 1923, quando Walter Gropius organizzo a Weimar un'esibizione internazionale di architettura incentrata sul tema della casa moderna: qui vennero comparate vere e proprie case edificate in sca-

42.
Otto Wagner, *Moderne Architektur*, 1895 (*Architettura moderna e altri scritti*, 1980) in William J.R. Curtis, *L'architettura moderna dal 1900*, Phaidon, terza edizione 2013 (1996), (1982)

43.
William J.R. Curtis, *l'architettura moderna dal 1900*, Phaidon, 1982 – pp 120-121

44.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 7, pp. 180

la 1:1, analizzabili nelle forme, nei volumi, nei colori, nelle proporzioni e nelle prospettive.
In occasione di questa mostra venne presentata una casa sperimentale progettata da Georg Muche e Adolf Meyer (entrambi professori alla *Bauhaus*): la casa *Am Horn*. Elemento interessante di questa piccola villa, impostata su uno schema rigidamente classico, è lo studio delle dimensioni di ogni elemento (dall'altezza del soffitto ai mobili della cucina) sulla base, da un lato delle misure dei prodotti industriali e, dall'altro lato, sulle specifiche esigenze e percezioni dell'uomo [45]. Vi è, in *Am Horn,* il principio di quella ricerca architettonica basata sulle necessità e sulle dimensioni umane che, attraverso l'esposizione del 1927 *Stuttgart Werkbund Exhibition Die Wohnung* [46] organizzata da Mies Van der Rohe, muoverà i propri passi verso la definizione del *minimum dwelling*. Se infatti il modello predominante in questa esposizione fu quello della villa, iniziarono anche a comparire i primi esperimenti di nuove case per operai, e quindi di piccoli alloggi all'interno di case plurifamiliari. Mentre la ricerca in campo architettonico proseguì strutturando le ville e i grandi appartamenti secondo specifici processi compositivi razionali, i principi di salute, igiene, vivibilità e razionalità vennero anche traslati su campi più modesti, prendendo in considerazione i problemi sociali ed economici legati al tema dell'*housing,* particolarmente rilevante durante i due periodi dopo-guerra.

Le cause che condussero alla definizione del *minimum dwelling* sono molteplici e riconducibili ad ambiti economici, sociali e di indirizzo politico [47]. Ciò che fu chiaro agli architetti del periodo, fu che l'*existentzminimum* "non poteva limitarsi ad essere la mera riduzione e semplificazione della pianta di più ampi appartamenti" [48], ma necessitava invece di una nuova tipologia architettonica dell'abitare. Come già descritto [49], Alexander Klein ricoprì un ruolo fondamentale nella strutturazione di un processo razionale per pianificare e progettare le nuove case moderne; bisogna tuttavia sottolineare come gli architetti del periodo avessero a loro disposizione una notevole serie di riferimenti ed ispirazioni pienamente inseriti in ambito modernista, e capaci appunto di apportare suggerimenti per ripensare lo spazio minimo della casa. Lo studio delle cabine delle barche ha per esempio ispirato Le Corbusier (appassionato velista) nella concezione delle sue abitazioni, e alcune astuzie proprie del design navale lo hanno guidato nel progetto del suo *Cabanon*.

45.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 8, pp. 187-188

46.
Questa mostra fu, insieme all'esperimento delle *Weissenhof Siedlung*, l'espressione più rilevante di una ricerca condivisa in ambito europeo per riformare la natura e l'organizzazione della casa. L'obiettivo dell'esposizione era quello di evitare il pericolo di un discorso teorico improduttivo e arido, attraverso invece una comparazione di singoli progetti sperimentali retti da specifici e contestualizzai obiettivi. L'intera opera edificatoria delle case-padiglione venne realizzata all'interno di un giardino esemplificativo del concetto di città giardino a Struttgart, evitando di definire un centro cittadino e distribuendo invece le architetture in modo pianificato in mezzo al verde.
Fonte: Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 8, pp. 187-2015

47.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 10, pp. 234

48.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, (1932) 2002 – capitolo 8, pp. 239

49.
Vedere il capitolo *abitare agli estremi _ il concetto di existentzminimum _ concetto e teoria*

Anche oggi il mondo dell'architettura presenta una serie di tipologie strettamente connesse al tema dello spazio domestico minimo e, dunque, capaci per loro stessa natura di apportare conoscenze e innovazioni al discorso sul tema dell'abitare. Anche oggi come per Le Corbusier, vi sono campi e discipline non strettamente connessi con il mondo dell'architettura ma in qualche misura ad essa relazionati, tali per cui il loro studio può arricchire il dialogo contemporaneo.

Nelle sezioni seguenti tali tipologie (prettamente riferite al mondo dell'architettura ma anche in parte esulanti da essa) vengono descritte, e le loro strategie individuate ed analizzate.

a.
scheda

[...] Si avviò fuori dalla chiesa, perché l'ufficio era terminato. Eravamo entrambi molto stanchi e andammo nella nostra cella. Io mi rannicchiai in quello che Guglielmo chiamò scherzosamente il mio "loculo" e mi addormentai subito.

(Umberto Eco, *Il nome della rosa*, Milano, Bompiani, 1980)

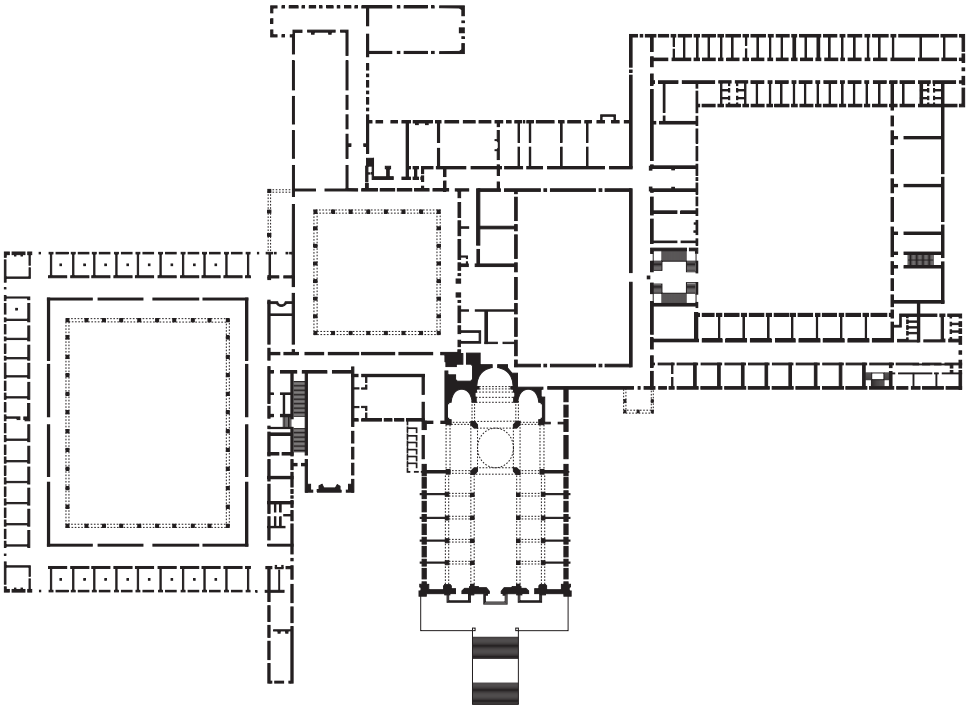
_ *Chiostro del Monastero dos Jerónimos*, Belém, Lisbona, 1502-1544
Fotografia dell'autore, anno 2019

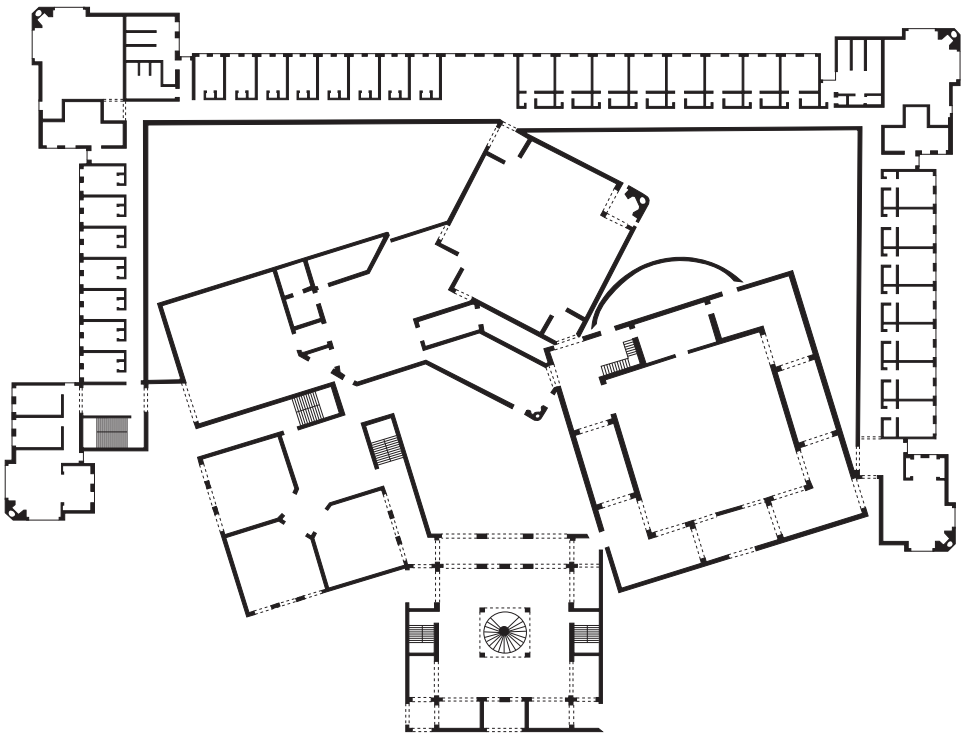
TIPOLOGIA MONASTERIALE _ gli spazi della vita comunitaria

È facile dare per scontato che il vivere all'interno di una casa minima precluda necessariamente la dimensione collettiva della vita domestica, e che quindi la tipologia abitativa sia in qualche modo isolata e distaccata da ciò che accade intorno. A tal proposito, è doveroso riconoscere in questa possibilità una minaccia plausibile rivolta alla società contemporanea, dalla quale guardarsi con attenzione e lungimiranza; tuttavia, è opportuno sottolineare come non sempre la casa minima e la solitudine vadano di pari passo, e anzi, talvolta essi non potrebbero essere più distanti fra loro. Per essere più chiari: la *Diogene House* di Renzo Piano collocata in solitudine in mezzo a un verde prato del *Vitra Campus*, non è assolutamente la sola possibilità per immaginare e concepire un mini-alloggio.

La dimensione collettiva all'interno del tema dell'abitare in uno spazio minimo assume una considerevole rilevanza in una tipologia abitativa legata specificatamente alla vita comunitaria da secoli di storia. Questa tipologia ha origine, e ancora oggi trova dei significativi esempi di riferimento, nei complessi monasteriali sviluppatosi dal periodo dell'Alto Medioevo fino alla contemporaneità.
Il vivere in solitudine all'interno di uno spazio minimo giustifica l'origine della parola "monastero", la quale deriva dal latino e si traduce letteralmente come "luogo dove si vive da soli" [50]; contemporaneamente, il monastero è comunemente noto come luogo della vita comunitaria di una comunità monastica che condivide momenti di preghiera, di lavoro e di vita quotidiana: nasce così la parola "convento", che ancora dal latino si traduce come "luogo ove si danno raduno gruppi di religiosi". I monasteri sono perciò architetture poste in continua tensione tra l'estrema privacy individuale e la dimensione collettiva: per

50.
Roberto Bosi, *Monasteri italiani*, Calderini Editore, Bologna, 1990





_ *Abbazia benedettina di Praglia*, Teolo, Veneto, data di fondazione: 1080 d.C.
Pianta del piano terra. Oggi ospita la Biblioteca Nazionale ed è specializzata in restauro di manoscritti, pergamene e libri antichi.

A confronto:

_ *Convento delle sorelle domenicane a Media*, Media, progetto 1965 - 1968.
Pianta del piano terra.
La pianta qui presentata è la proposta definitiva che Kahn presentò nel 1968; va tuttavia ricordato come essa sia frutto di due anni di sviluppo, di attenta ricerca compositiva e di contrattazione con le richieste avanzate dall'ordine.

Fonte: ri-elaborazione dell'autore

ottemperare a queste due funzioni contrapposte, il monastero necessita di una precisa organizzazione spaziale e distributiva. L'architettura monasteriale è infatti organizzata da un'alternanza pianificata di spazi caratterizzati da differenti gradi di privacy, e compensa le mancanze della singola cella del monaco con gli spazi collettivi utili ai bisogni quotidiani e alla vita comunitaria. I vari ambienti, i quali ammettono diversi gradi di accessibilità, filtrano gradualmente la dimensione collettiva come setacci a granulometria decrescente, passando da uno spazio pubblico, a quelli collettivi, fino a quello strettamente privato del singolo monaco.

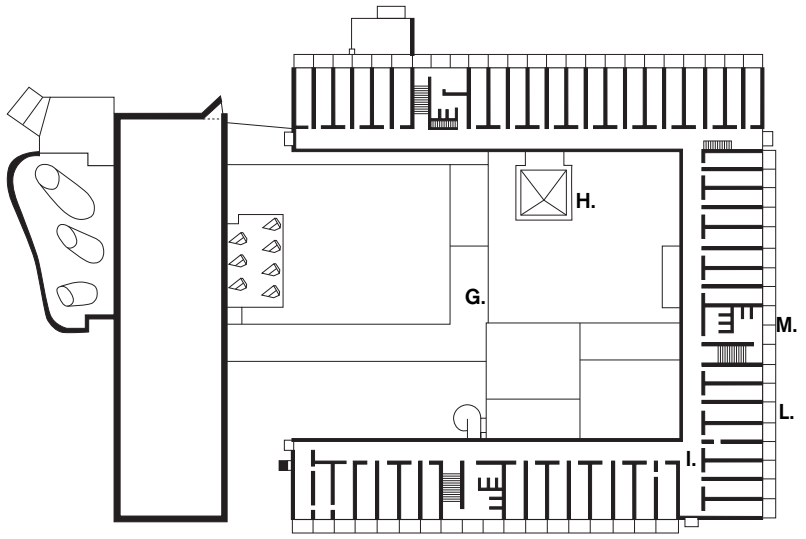
Come spazio pubblico vi è la chiesa, che nella quasi totalità dei casi è aperta anche ai laici per le celebrazioni religiose o per la preghiera individuale. L'intero complesso conventuale poi, è generalmente organizzato e distribuito intorno allo spazio filtro per eccellenza: il chiostro. Il chiostro separa la vita comunitaria conventuale dallo spazio specifico della chiesa, e questo attraverso uno spazio esterno che richiama l'interno, o meglio ad uno spazio di fatto interno ma aperto all'esterno; il chiostro è un luogo di connessione, di passaggio ma anche di vita comunitaria, nel quale i monaci passeggiano per parlare o pregare. Sebbene questo sia un ambiente di transito, tra la chiesa e il convento, tra la dimensione pubblica e quella privata, esso è certamente descrivibile più come un *luogo* che come uno *spazio*, rifacendosi alla differenza proposta da Richard Sennet [51].

Al piano terreno, si affacciano sul chiostro gli altri ambienti collettivi, tra i quali i principali sono riconducibili a due sale: il refettorio e la sala capitolare. Il primo ambiente è necessario per la vita quotidiana dei monaci che qui si ritrovano per consumare in modo collettivo i pasti, mentre il secondo svolge una funzione di primaria importanza nella regola della vita comunitaria. Altri ambienti condivisi sono la biblioteca, l'ospedale, la foresteria, l'economato, il lavatoio. Il sistema rappresentato dai portici inferiori e superiori e la scala che li collega (sistema comune a un numero considerevole di monasteri) costituisce un ulteriore spazio-filtro; al piano superiore infatti, si raggiunge il massimo grado di privacy all'interno delle piccole celle monacali accessibili direttamente dalla loggia. Questi costituiscono effettivamente gli alloggi dei monaci, e sono strutturate, per volontà degli ordini religiosi stessi, in spazi molto ridotti e arredati in modo minimale ed essenziale. Vi sono casi nei quali il bagno è privato di ogni cella, ma molto più frequente è il caso di servizi igienici condivisi [52].

51.
Richard Sennet offre un'interpretazione specifica dei concetti di spazio e luogo, differenziandoli sulla base del modo di vivere un determinato ambiente: "Come idea generale, la gente si muove nello spazio e abita in un luogo".
Fonte: Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)_capitolo 1, "Fondamenta instabili", pp. 49

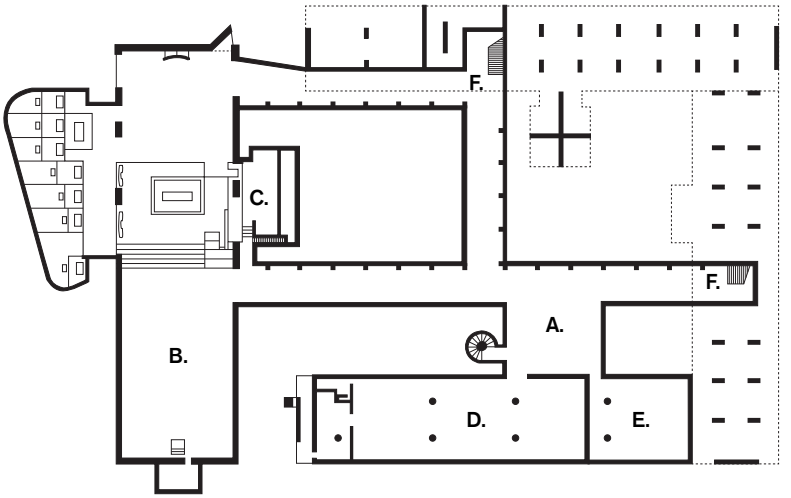
Nel caso proposto nel testo, il chiostro è considerabile un luogo in quanto esso è abitato, quotidianamente, dai monaci. Essi non solo lo attraversano, ma qui interagiscono tra loro, si salutano sotto ai portici, discutono, si danno appuntamenti, si riposano…Il chiostro è il luogo collettivo per eccellenza all'interno di una struttura conventuale.

52.
Hans Rudolf Sennhauser, *Monasteri del primo millennio nelle Alpi Svizzere*, pp. 43, in Flavia de Rubeis e Federico Marazzi (a cura di.), *Monasteri in Europa occidentale (secoli VIII-IX): topografia e strutture*, Atti del convegno internazionale Museo Archeologico di Castel San Vincenzo 23-26 settembre 2004, Libreria Editrice Viella, Roma, gennaio 2008



M. servizi igienici condivisi
L. celle monacali
I. corridoio distributivo
H. cappella privata
G. cortile del convento

PIANO SECONDO



F. scale per il piano della biblioteca
E. sala capitolare
D. refettorio
C. sacrestia
B. chiesa
A. Hall

PIANO TERRA

_ *Couvent Sainte-Marie de la Tourette*, Le Corbusier, , 1956-1960
Pianta del piano terra e pianta del secondo piano;
al primo piano sono distribuiti altri locali comuni, mentre al terzo piano vi sono altre celle per l'alloggio dei monaci

La descrizione e l'analisi delle strutture conventuali risulta interessante come esempio di esternalizzazione dei servizi dalla dimensione domestica privata a quella collettiva. All'interno del convento infatti alcuni servizi sono portati ad un livello comunitario, come per esempio la cucina o il refettorio, mentre altri restano inclusi all'interno del singolo alloggio, come il riposo, la preghiera o lo studio.
Questa varietà di ambienti è, come già detto, strettamente connessa allo specifico stile di vita condotto dai monaci, i quali mirano a condurre un'esistenza comunitaria ma coltivando spiritualmente la dimensione individuale di fede, e di rigore nello stile di vita.
All'interno degli ambienti comuni il comportamento e le modalità di interazione sono gestiti e regolati da un preciso sistema di norme di comportamento, mentre lo spazio privato, proprio grazie all'esistenza di questi spazi collettivi, può essere ridotto al minimo per divenire essenziale. Non vi è cioè bisogno all'interno della cella monacale di spazio utile per accogliere altri monaci e conversare insieme: per questo vi sono il chiostro o il refettorio; allo stesso modo non vi è necessità di una cucina all'interno della cella, poiché questo è un altro tipo di requisito fornito a livello di sistema, e non di singolo alloggio.

La tipologia monasteriale costituisce un modello abitativo di per sé molto attuale.
Se infatti l'origine della sua struttura e organizzazione spaziale è ormai millenaria, questa stessa struttura è ancora oggi re-interpretata e presa ad esempio per nuove forme dell'abitare, quali il *social-housing*.
Dunque l'alternanza di spazi privati e di spazi comuni trova il proprio principale archetipo nell'architettura religiosa conventuale, ma è anche alla base dei collegi studenteschi, nei quali la vita collettiva è gestita da determinate regole e i diversi livelli di accessibilità garantiscono parallelamente diversi gradi di privacy.

Come per il monastero, nel *social-housing* si contrappongono la parola *house,* che richiama direttamente alla domesticità privata, e la parola *social,* la quale introduce il tema della vita comunitaria.

b.
scheda

Varrà la pena di descrivere quella capanna, quel rifugio così importante per noi.
Era larga all'incirca otto piedi su un lato e sette sull'altro, e alta quattro. Era chiusa da tre muri, e la roccia su cui si appoggiava faceva le veci del quarto.

(Horace Bénédict de Saussure [53], Via del Goûter, Monte Bianco, spedizione del 1785)

_ *Bivacco Gervasutti*, Val Ferret, Valle d'Aosta, 2011
Fotografia: sito *Italian Ways* - www.italianways.com

L'architettura alpina presenta una varietà di tipologie edilizie legate al tema dell'accoglienza e all'abitare dell'uomo: dai rifugi di considerevoli dimensioni come il *Vittorio Emanuele II* agli alberghi sproporzionatamente grandi degli impianti di *Ski-total* come Pila o Chamonix-Mont, dalle baite private a, tendenzialmente a quote più elevate, i bivacchi di alta quota.

I bivacchi costituiscono una tipologia interessante, poiché mirano ad offrire in spazi necessariamente molto ridotti (visto la residua porzione di terreno che hanno a disposizione) un rifugio attrezzato per la sopravvivenza in alta quota. Con il procedere degli anni, i bivacchi hanno posto sempre maggiore attenzione al comfort interno, tanto da divenire, più che semplici rifugi, delle vere e proprie abitazioni in miniatura, con i letti per il riposo, la cucina attrezzata, i servizi igienici ed uno spazio per mangiare, leggere, o conversare.

> La ricerca dell'efficienza, spaziale come economica, è massima, così come il tentativo di accrescere il comfort.
>
> (Luca Gibello, *Cantieri d'alta quota*, Lineadaria Editore, Gaglianico (BI), 2011)

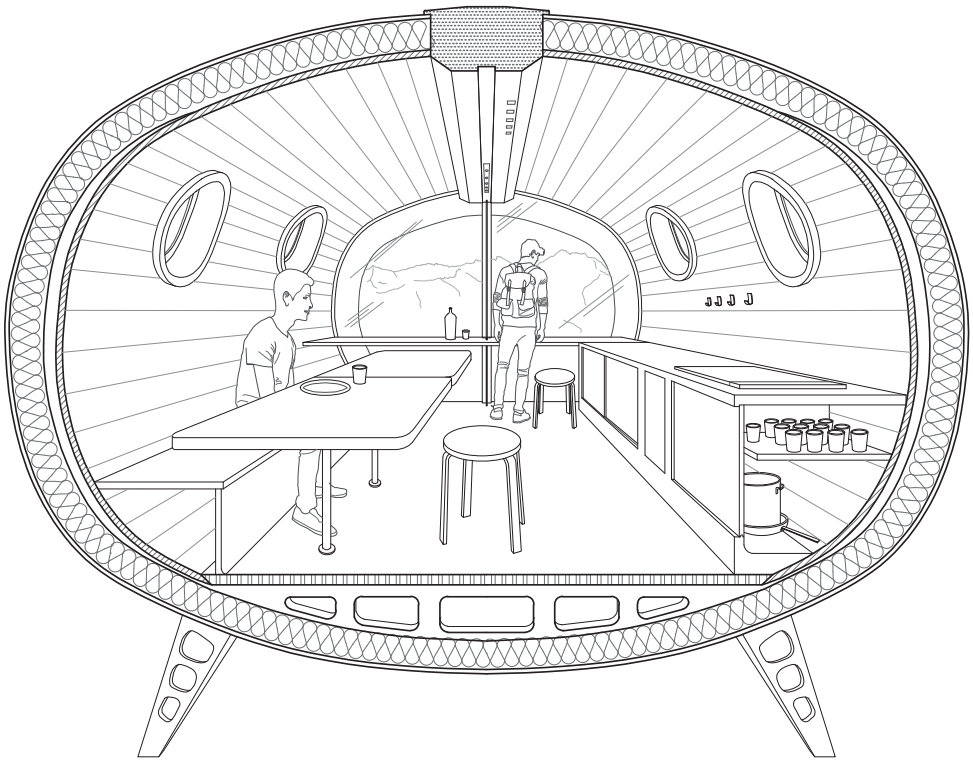
Non solo: spesso i bivacchi sono divenuti terreno di sperimentazione tecnica, strutturale e formale nel campo dell'architettura.

Tutte queste caratteristiche sono riassunte in alcuni casi più esemplari di altri, come per esempio il moderno bivacco *Gervasutti* [54], installato nel 2011 in Val Ferret, alle pendici del ghiacciaio del *Fréboudze*.

Questo bivacco di nuova concezione, installato al posto di una più ridotta costruzione antecedente, porta le dimensioni dell'abitacolo ad un incremento che rende il bivacco stesso, di fatto, una piccola casa

53.
Horace Bénédict de Saussure (1740 - 1799) viene generalmente riconosciuto il fondatore dell'alpinismo. Scienziato di origine svizzera appassionato di escursioni in montagna, durante le quali raccoglieva dati per i suoi studi di botanica, compì numerose escursioni sulle Alpi nel tentativo di aprire le vie per la salita dei ghiacciai (Monte Bianco, Colle del Gigante, Monte Crammont, colle del Gran San Bernardo, Monte Rosa).
Tra il 1780 ed il 1786 edita quattro volumi dal titolo *Voyages dans les Alpes* nei quali descrive minuziosamente le sue sette più importanti spedizioni nelle Alpi italiane e francesi.

54.
Il progetto, comunemente noto come *Bivacco Gervasutti*, è in realtà denominato *Progetto Leap s1*, ed ha come aspirazione e ambizioso obiettivo quello di istituire un nuovo modello dell'architettura alpina.
Leap s1 si configura come modello flessibile e incrementabile, adattabile e scalabile in contesti dalle condizioni climatiche e topografiche differenti.
Il nome del progetto deriva dallo studio di progettazione *LEAP Factory* (*Living Ecological Alpine Pod*), degli architetti italiani Stefano Testa e Luca Gentilcore, la cui *mission* è quella di indagare sugli equilibri possibili e sostenibili tra uomo, natura e artificio.



_ Stefano Testa, Luca Gentilcore, *Bivacco Gervasutti (Leap s1);* sezione prospettica
Fonte: elaborazione dell'autore

ad alta quota, provvista di tecnologie e di dotazioni impiantistiche all'avanguardia [55]. All'interno di esso, l'ambiente si adegua alla quantità di fruitori presenti e alle loro specifiche necessità: le cuccette sono per esempio ribaltabili contro la parete, in modo da poter essere aperte nel numero necessario e con la configurazione più confortevole. Tutti gli elementi sono ridotti al minimo delle loro dimensioni, e ne sono chiari esempi la piccola cucina ed il bagno dalle dimensioni ridottissime. In questi casi non va sottolineato solo il considerevole sforzo nel risparmio del volume occupato, ma anche la profonda attenzione dedicata alla funzionalità, alla minimizzazione degli spostamenti, alla semplificazione dei movimenti. Più che nella complessa strutturazione dell'ambiente con arredi tra loro incastrati, reclinabili, mobili e flessibili, il bivacco mira all'essenzialità e alla linearità nella scelta degli arredi e nelle forme. Gli arredi sono infatti pochi ed essenziali, e non vi è necessità di ricavare grandi spazi di stoccaggio; per contro, vi è un'attenzione particolare all'aspetto psicologico dell'uomo inserito all'interno dello spazio ridotto. Visti i maestosi panorami, l'apertura verso l'esterno è valorizzata ed enfatizzata; all'interno, il rivestimento in legno di mobili e pareti incrementa l'idea di accoglienza e calore, in contrasto con il ghiacciaio esterno; il numero limitato ed il minimalismo degli elementi di arredo comunica più ordine e pulizia. La forma stessa dell'ambiente, racchiuso dentro un involucro dalla sezione ellittica, comunica maggiore senso di accoglienza e rifugio dalle intemperie. Il *Bivacco Gervasutti* fornisce infine un altro esempio di ambiente concepito come un unico ed armonico dispositivo spaziale, caratterizzato da continuità formale e materiale; in ciò si trovano analogie con numerosi esempi già citatati in questa dissertazione, come il progetto *Diogene* di Renzo Piano o le capsule della *Nakagin Tower*. Alcuni accorgimenti incrementano la funzionalità e facilitano manutenzione e pulizia: gli esigui angoli presenti seguono un profilo arrotondato in modo da evitare accumuli di polvere o terra, le finestre non sono apribili per evitare dispersioni di calore, ma il ricambio d'aria è assicurato da specifiche bocchette regolate tecnologicamente e posizionate sul soffitto, ad un'altezza comunque accessibile per eventuali manutenzioni. La tipologia del bivacco, viste le sue dimensioni ridotte e le condizioni estreme al quale è sottoposto l'edificio, conferma le principali strategie individuate nei casi di alloggi minimi riguardanti la flessibilità di utilizzo dello spazio, il minimalismo formale, il dispositivo dello spazio-arredo.

55.
Luca Marino, (rel.) Guido Callegari, (co.rel.) Chiara Corsico e Valerio de Biagi, *T'as vu: progetto di un bivacco per competizioni estreme in area alpina*, Politecnico di Torino, Corso in Laurea Magistrale per il Progetto Sostenibile, A.A. 2014-15

C.
scheda

Dietro di me c'è quella nozione, che noi armeni condividiamo con altri popoli nel mondo, che si debba fare, piuttosto che di un luogo preciso, del mondo intero la propria patria.

(Patrick Manoukian (Ian Manook) [56], intervista a "Il Manifesto", *Ulan Bator, le radici piantate in una yurta*, 14-03-2018)

_ *Yurta nella steppa*, deserto del Gobi, Mongolia, 2016
Fotografia: sito internet *Max Pixel*

Dopo più di due anni di sviluppo e ricerca, nel 1930 l'inventore e architetto Richard Buckminster Fuller [57] ebbe l'occasione di dare alla luce un progetto per un'unità abitativa minima pensata per periodi temporanei.

Il nome del progetto fu *Dymaxion House*: la parola, invenzione dello stesso Fuller, fu coniata con l'obiettivo di riassumere il programma dell'architetto statunitense all'interno delle tre parole "dynamic, maximum and tension". L'obiettivo, seguendo la filosofia del progettista, era quello di ottenere il massimo vantaggio sfruttando la quantità di energia e di materie minore possibile, al fine di concepire una casa per ospitare l'uomo in qualsiasi contesto o ambiente, nei caldi deserti come nelle foreste più umide, nel freddo della Siberia come sulle ventose coste oceaniche [58].

Il sogno: rendere l'uomo un abitante del mondo.

La *Dymaxion Deployment Unit* fu studiata da Fuller a scopi inizialmente militari: essa avrebbe dovuto costituire un rifugio temporaneo per i soldati americani impegnati in missioni di lunga durata. In quel periodo, il mercato militare costituiva un motore trainante dell'economia nazionale, essendo il mondo intero coinvolto, per la seconda volta, nella più grande guerra mai vista prima. L'interesse del progettista si espanse rapidamente abbandonando il consistente ma comunque limitato mercato militare per aspirare invece ad un uso più di massa; tuttavia, il forte distacco presente tra questo modello innovativo e le tipologie abitative all'epoca facenti parte della cultura stessa americana, impedirono il successo di questo alloggio alternativo [59].

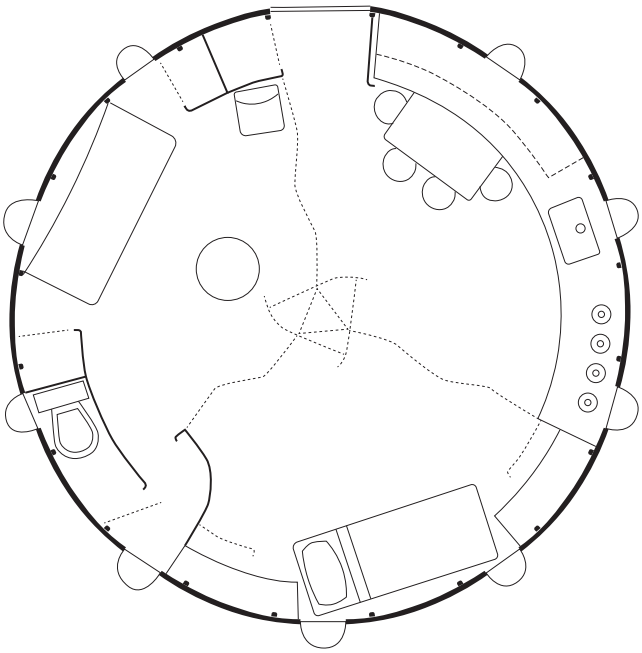
L'unità abitativa, caratterizzata da un'elevata qualità dell'ambiente domestico ed un'efficiente gestione delle temperature interne, è carat-

56.
Scrittore di nazionalità francese ed origini armene, appassionato viaggiatore visita il mondo compiendo frequenti viaggi anche di lunga durata.
È l'ideatore del famoso Yeruldelgger, investigatore nomade protagonista dei suoi romanzi polizieschi ambientati nelle steppe mongole.
È autore di Morte nella Steppa, Tempi selvaggi e La morte nomade, la trilogia noir che indaga sulla Mongolia contemporanea e sul fragile equilibrio tra tradizione e modernità.

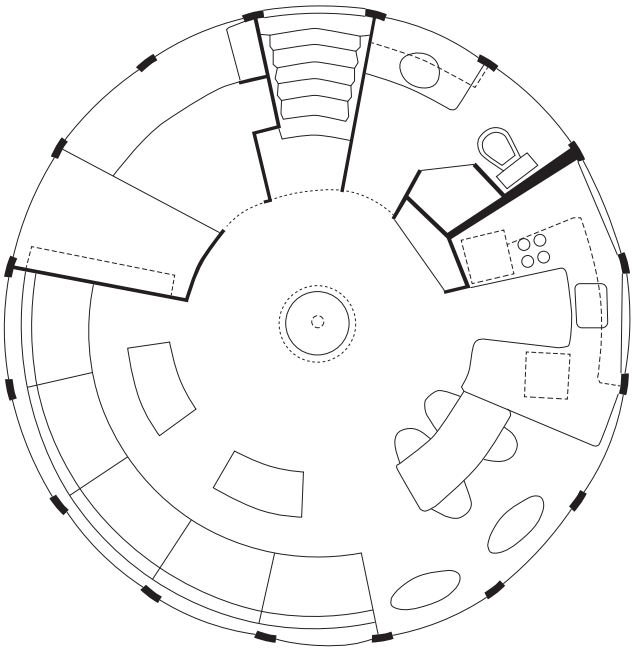
57.
Richard Buckminster Fuller (1895 – 1983) è stato un designer, un architetto ed un inventore americano di fama mondiale, famoso principalmente per le sue strutture geodetiche simbolo del progresso e dell'epoca moderna, per le strutture in carta e cartone, per le sue automobili ed infine per il suo pensiero e le sue teorie filosofiche sul mondo, la società e la contemporaneità.
La sua intera carriera dipese dalla morte della figlia a causa di una polmonite, evento che lo tentò al suicidio ma che, successivamente, lo spinse a vivere l'intera sua esistenza come un esperimento su sé stesso nel tentativo di cambiare il mondo prodigandosi per l'intera umanità. Da quel momento, la sua attività creativa lo portò a registrare quasi trenta brevetti nel campo delle costruzioni e del trasporto, divenne professore universitario, ricevette riconoscimenti e dottorati onorari in tutto il mondo.

58.
John McHale, *R. Buckminster Fuller*, Prentice-Hall, 1969, pp. 17

59.
Eleonora Trivellin, *Abitare on the road*, Firenze, Alinea editore, 2003



pianta della Dynamox Deployment Unit, 1939
Fonte: ri-elaborazione dell'autore



pianta della Fututo House, 1960
Fonte: ri-elaborazione dell'autore

terizzata da una veloce fase di montaggio, limitata complessità nello schema di assemblaggio, leggerezza per il trasporto e prezzi contenuti. All'interno del piccolo rifugio ad ambiente unico, Fuller previde nel suo progetto originario l'inserimento di una piccola cucina, un tavolo per mangiare, e una zona giorno con poltroncina e sofà; dietro ad una paratia in tessuto pieghevole invece, una branda per dormire ospitava l'abitante per la notte, ed una *toilette* era collocata garantendo la dovuta privacy.

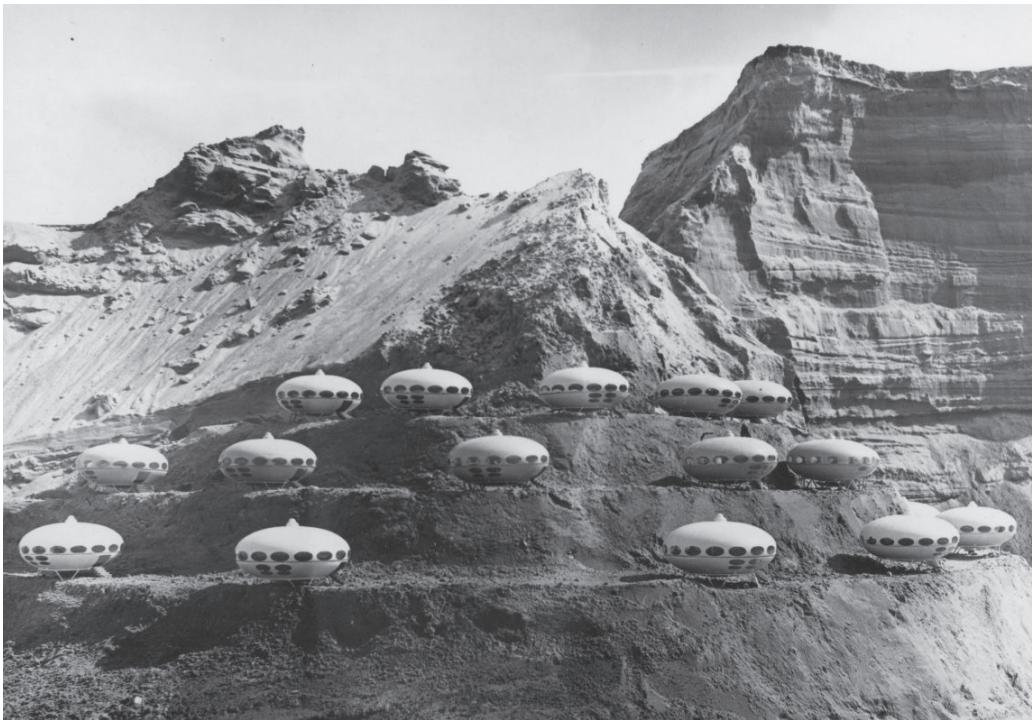
Negli anni successivi, il tentativo dell'architetto di adeguare il suo prototipo ad un mercato civile e di massa, lo portò a concepire un'organizzazione degli ambienti interni più strutturata: in questo caso, la scelta di Fuller fu quella di concepire una suddivisione radiale degli ambienti, con angoli tra le pareti modificabili a seconda delle specifiche esigenze in questione. Flessibilità, regolamentazione della privacy e architettura *high-tech*: questi sono i concetti principali con i quali interpretare il progetto della *Dymaxion House*.

Per questa architettura dalla vocazione futuristica, Fuller prese ispirazione da alcune architetture tra le più tradizionali e antiche fra quelle presenti nello scenario internazionale. Durante uno dei suoi viaggi, l'architetto-inventore rimase particolarmente affascinato dai *silos* per lo stoccaggio del grano tipici della Siberia, nei quali prese ad esempio l'effetto noto come *urban dust dome* apprendendo come una cupola correttamente ventilata possa garantire un'efficiente gestione della temperatura e pulizia dell'aria. Allo stesso modo la *Yurta*, l'abitazione tradizionale dei popoli nomadi della Mongolia e del Kazakistan, fu una *reference* importante per Buckminster che, con il suo progetto, sostanzialmente la reinterpretò integrandola con le tecnologie moderne. L'Epoca Moderna in effetti, con il suo rinnovato interesse per cellule abitative autosufficienti e le loro potenzialità tecnologiche, condusse alcuni progettisti ad indagare sulle soluzioni tradizionali cercando di apprendere dal passato per riapplicare soluzioni analoghe alla contemporaneità [60].

Questa fu la strategia di Buckminster Fuller; per altri, il percorso fu inverso. Vi furono infatti architetti che partirono proprio dalle suggestioni date da un immaginario condiviso riguardo al futuro per proporre nuovi modi per l'abitare temporaneo, nomade o comunque adattabile ad ambienti differenti. È questo il caso della *Futuro House*, progettata nel 1960 dall'architetto finlandese Matti Suuronen [61] come unità abitativa prefabbricata e collocabile in diversi ambienti e contesti, anche

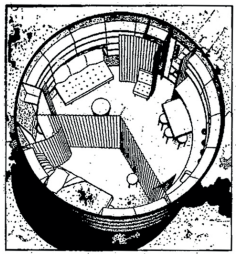
60.
Eleonora Trivellin, *Abitare on the road*, Firenze, Alinea editore, 2003

61.
Matti Suuronen (1933 – in vita) è un architetto ed un designer finlandese, laureaosi nel 1961.
E' conosciuto principalmente per i suoi due progetti più importanti, la *Futuro House* e la *Venturo Home*, abitazioni dalle dimensioni minime producibili industrialmente e facilmente trasportabili e posizionabili in sito.
In pieno clima post-bellico e di crescita economica, le opere di Suuronen sono caratterizzate da materiali plastici in vetroresina, poliestere e PMMA (plexiglas), e le loro forme richiamano invece ad un'idea di futuro proprio di un immaginario collettivo.



_ *Wichita Dymaxion House with a packard automobile*, Wichita, Rose Hill, Kansas,1948

_ *Futuro houses on a mountain*, Matti Suuronen, *Espoo City Museum*, Finlandia,1967



su terreni gelati e duri da scavare come quello finlandese durante il lungo periodo invernale. Il progetto, fu concepito in un clima economico e culturale di ripresa dalla seconda guerra mondiale e di rapida crescita economica: la *Futuro House* avrebbe potuto offrire un riparo per chi, durante il weekend, lasciava la città per dedicarsi allo sci nelle zone montuose e fredde.

L'unità ha una forma che richiama direttamente la forma ipotizzata degli UFO, ed è caratterizzata da un design che molto si avvicina a quello degli aeroplani (finestre arrotondate, interni fluidi e senza angoli netti, ingresso inclinato e accessibile tramite scalette retraibili) o al design aereospaziale. La *Futuro House* riprende la suddivisione radiale degli ambienti già proposta da Fuller, ma al contrario dell'architetto statunitense, che organizzò il percorso interno in modo circolare lungo la circonferenza, Suuronen decise di liberare lo spazio al centro del cerchio, intorno al camino che costituisce, di fatto, l'elemento-cardine centrale. Attorno ad esso, si distribuiscono una zona giorno con sofà aderenti alla parete circolare, un tavolo ed piccola cucina, un bagno completo di lavabo e di cabina doccia, ed infine un letto matrimoniale (a dire il vero, piuttosto ristretto).

L'intera casa è appoggiata su un piedistallo metallico che la distanzia e la rende autonoma dal terreno, facendola apparire quasi sospesa, in procinto di prendere il volo o di atterrare dopo un viaggio da universi sconosciuti.

I due casi appena riportati non descrivono uno spazio di piccole dimensioni ridotto realmente al minimo possibile: basti pensare che possono ospitare anche più di una persona.

Sono tuttavia esempi interessanti di una nuova tipologia residenziale, perché propongono un modo alternativo di abitare, uno stile di vita nomade che, se negli anni '50-'60 era la promessa del futuro, oggi è quantomai realtà. Il nomadismo e la temporaneità non stanno soltanto alla base delle scelte progettuali, ma ne costituiscono in effetti il principale esito formale, in quanto queste strutture vengono pensate in un caso come una tenda *high-tech* e nell'altro come un UFO pronto a ripartire in qualsiasi momento.

_ R. Buckminster Fuller, *Axonometry of the Dymaxion Deployment Unit, 1941*

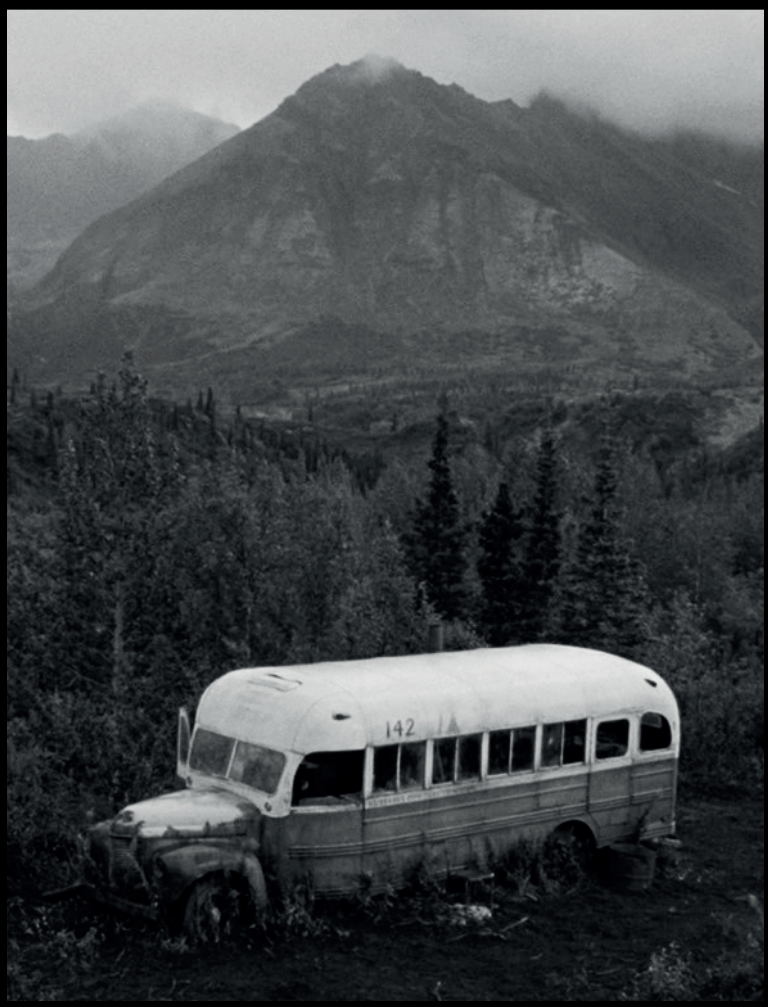
_ Pubblicità finlandese della *Futuro House*, 1969

E' quel nomadismo che ci rende oggi cittadini del mondo più che della nostra singola città, ed è proprio il nomadismo che verrà maggiormente indagato anche nelle schede seguenti.

d.
scheda

Si diventa nomadi.
[...] Nomadi, e quindi fuori dalle sicurezze prestabilite protette dalla forza o dal genio umano, fuori dalle comodità di una casa stabile, di una verità consumata.

(Giorgio Basadonna [62], Spiritualità della strada, Edizioni Nuova Fiordaliso, 1991)



_ Il *"Magic Bus"* abbandonato nel *Parco Naturale del Denali*, in Alaska, rifugio dello statunitense Christopher McCandless durante la sua ricerca di un nuovo stile di vita in comunione con la natura. I "magic bus" tipici del periodo *hippie* sono simboli di un nuovo tipo di nomadismo sviluppatosi nel corso della seconda metà del Novecento. Fonte: fotogramma del film *Into the Wild - nelle terre selvagge,* regia di Sean Penn, 2007 | dal romanzo di Jon Krakauer, *Into the Wild - nelle terre estreme, 1996*

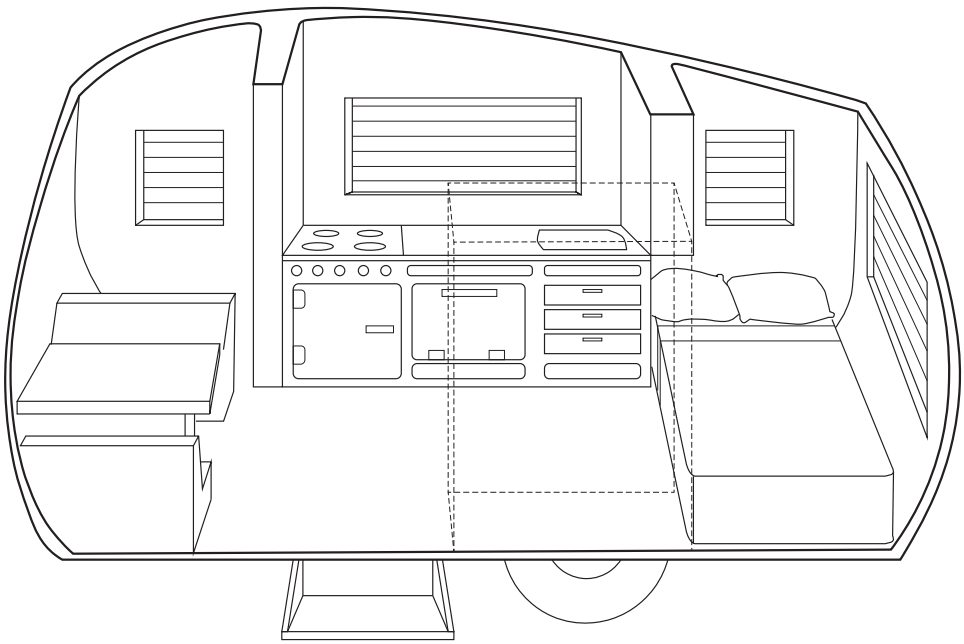
Se talvolta le dimensioni minime di uno spazio sono dichiaratamente decise a priori dall'intenzione creativa del progettista, altre volte esse sono una condizione imposta dai fattori esterni come le caratteristiche ambientali, gli specifici requisiti del progetto o i limiti costruttivi e tecnologici.

Per chiarire meglio: Le Corbusier non aveva alcun vincolo di costruire un edificio così ridotto come il *Cabanon* (avrebbe tranquillamente potuto occupare qualche metro in più o costruire in due livelli), e anzi, la piccolezza del *Cabanon* fece scontrare l'architetto con le leggi vigenti; analogamente ma in modo inverso, i bivacchi aspirano ad avere le dimensioni più elevate possibili, ma le loro dimensioni sono fortemente limitate dall'esiguo spazio edificabile disponibile. Vi sono in effetti situazioni particolari nelle quali le condizioni esterne determinano in modo preponderante la definizione di uno spazio abitativo minimo, ed è questo il caso delle case mobili o delle piccole imbarcazioni da diporto.

Le case mobili (sia quelle "che si guidano" sia quelle che "si trainano") presentano due limiti fondamentali: il primo riguarda la dimensione stessa, che deve consentire manovrabilità e deve rispettare la larghezza delle strade; non è un caso che il mercato delle case mobili sia nato (ed è tutt'oggi preponderante) negli Stati Uniti, dove le vaste pianure sono attraversate da lunghi rettilinei di strade più larghe rispetto *standard* europei. Il secondo limite riguarda invece il peso, poiché una casa mobile non deve ovviamente raggiungere una stazza tale da non poter essere trasportata [63]. Questi due parametri sono, prendendo in prestito il linguaggio matematico, condizioni necessarie ma non sufficienti. Necessarie perché imprescindibili, ma non sufficienti per-

62.
Giorgio Basadonna (1922-2008) è stato un presbitero italiano, nonché insegnante, scrittore e noto educatore all'interno dell'Associazione Guide E Scout Cattolici Italiani (Scout AGESCI).

63.
Al Griffin, *Recreational Vehicles: a buyers and users guide*, Chicago, Henry Regnery Company, 1973



_ Spaccato assonometrico di un modello di trailer appartenente alla Mercury Trailer Distributing, Inc., 1961
Fonte: ri-elaborazione dell'autore, da Robert H. Nulsen, *Mobile Home Manual: a complete mobile home and travel trailer how-to-do-it book,* Beverly Hills, California, Trail-R-Club of America, Vol.1, 1972 (1954)

ché queste case devono continuare ad essere abitazioni per l'uomo, e quindi devono garantire altri requisiti più tecnici come l'isolamento termico per esempio, o più generici come il comfort o la privacy. La quantità di requisiti di questi veicoli abitati, o case mobili che dir si voglia, è sintetizzata in un'interessante analisi comparativa eseguita negli anni Settanta in America, quando il mercato delle *mobile-homes* era divenuto il "settore di mercato a crescita più rapida negli Stati Uniti d'America" [64].

Questo resoconto valutativo comunica un messaggio importante: sulla base di tutti i requisiti esposti (che sono in effetti macro-voci di altri requisiti più specifici e più numerosi) e della quantità di prodotti presi in esame, la tabella descrive quello delle case come un vero e proprio settore di mercato libero e competitivo. Per questo motivo, la ricerca del perfetto equilibrio tra spazio minimo e comfort diviene, sempre per adottare un linguaggio matematico, la variabile fondamentale di un'equazione che connette la progettazione, i costi di produzione e la vendita, con i suoi ricavi.
In *Mobile Home Manual* [65], un manuale americano del 1972, vengono riportate le statistiche del mercato delle case mobili: per le case trasportabili si passa dai $ 146'000'000 del 1946 ad una rendita complessiva negli Stati Uniti di $ 2'451'270'900, per i camper da $ 28'000'000 (1956) a $ 445'326'000 (1970), per le case motorizzate da $ 8'100'000 (1961) a $ 175'311'000 (1970).

La crescita esponenziale di questo mercato nel secondo dopoguerra esprime non solo l'avvento di una nuova moda (dinamica propria del mercato capitalistico) ma preannuncia anche le nuove necessità dell'uomo di possedere una casa piccola e trasportabile, quelle stesse necessità che sono proprie della società liquida che descriverà Bauman [66] qualche anno successivo. L'andamento di questo mercato esprime, seppure in misura incompleta e limitata, una nuova tendenza non solo sociale, bensì culturale. E' il neo-nomadismo che caratterizza la società contemporanea e che aspira a rendere gli uomini cittadini del mondo, è il pensiero che la casa debba essere dove la persona è [67].

E' proprio a causa di questa competitività, oltre che per la natura stessa del progetto, che la progettazione degli spazi minimali diviene in questo caso un'attività attenta e meticolosa di incastri tra arredi fles-

64.
Al Griffin, *Recreational Vehicles: a buyers and users guide*, Chicago, Henry Regnery Company, 1973

65.
Robert H. Nulsen, *Mobile Home Manual: a complete mobile home and travel trailer how-to-do-it book*, Beverly Hills, California, Trail-R-Club of America, Vol.1, 1972 (1954)

66.
Vedere capitolo *struttura dell'analisi-analisi sociologica: nuove città per società liquide*

67.
Isabella Patti, *Il neo-nomadismo: tra cultura, mobilità e viaggio*, in Francesca Tosi, Isabella Patti, *Il camper: design, ergonomia, innovazione*, Firenze, Alinea Editrice, 2010

Field Ratings for Motor Homes

	Floor plan	Sleeping facilities	Kitchen/dinette	Bath	Heating/ventilation	Storage space	Construction	Road handling	Weight distribution	Appearance	Value
1. Winnebago Indian 22	80	75	70	65	70	60	70	70	70	75	C
2. Cortez 21	85	80	85	70	75	50	85	85	90	85	D
3. Xplorer 25	70	80	70	75	70	75	75	85	90	85	C
4. Executive 31	90	85	85	85	85	85	80	50	65	90	D
5. FMC 30	80	80	75	80	80	80	85	90	85	90	B
6. Krager 29	85	80	80	85	85	80	80	85	85	85	C
7. Avco 28	80	70	85	80	75	70	85	85	70	90	C
8. Champion 28	85	75	85	75	90	75	75	60	70	70	B
9. Titan 24	75	75	70	80	90	70	75	60	60	80	A
10. Concord 28	80	75	90	85	90	75	75	60	70	75	B
11. Vista Roadliner 28	70	90	85	80	75	70	70	65	70	75	C
12. Banner 28	90	80	80	70	70	80	65	60	75	75	C
13. Grumman 25	85	85	80	85	85	75	90	85	85	85	D
14. Starcraft 28	85	80	75	80	75	80	65	60	75	75	A
15. Kayot 26	90	85	70	70	70	80	70	65	65	80	B
16. Landau 28	90	85	85	85	80	75	80	85	85	90	C
17. Condor 28	85	80	80	80	85	80	90	85	85	90	C
18. Franklin 27	70	75	75	70	80	75	85	60	70	65	A
19. Travco 27	90	80	80	75	65	70	80	80	75	80	B
20. G.M.C. 26	85	70	85	80	75	80	85	95	95	90	A
21. Lifetime Imperial 26	75	75	85	75	80	80	70	70	70	65	C
22. Rectrans 22	85	90	80	85	80	60	80	85	85	95	A
23. Sightseer 23	80	75	85	85	85	65	85	85	80	85	C
24. Utopia 25	70	70	75	80	65	70	60	75	65	60	A
25. Open Road Statesman 25	70	90	70	75	70	75	70	75	70	65	B
26. Open Road Americana 20	75	65	60	60	65	60	60	80	75	60	A
27. Chinook Vista 25	70	60	80	80	80	75	70	85	80	85	C
28. Superior 25	75	80	75	90	80	75	95	80	75	80	A
29. Coachmen Statesman 25	70	75	70	70	70	70	80	75	70	60	B
30. Hawk 23	60	60	85	60	60	70	95	85	60	65	A
31. Wayfarer 18	60	50	60	50	50	40	55	90	65	55	A

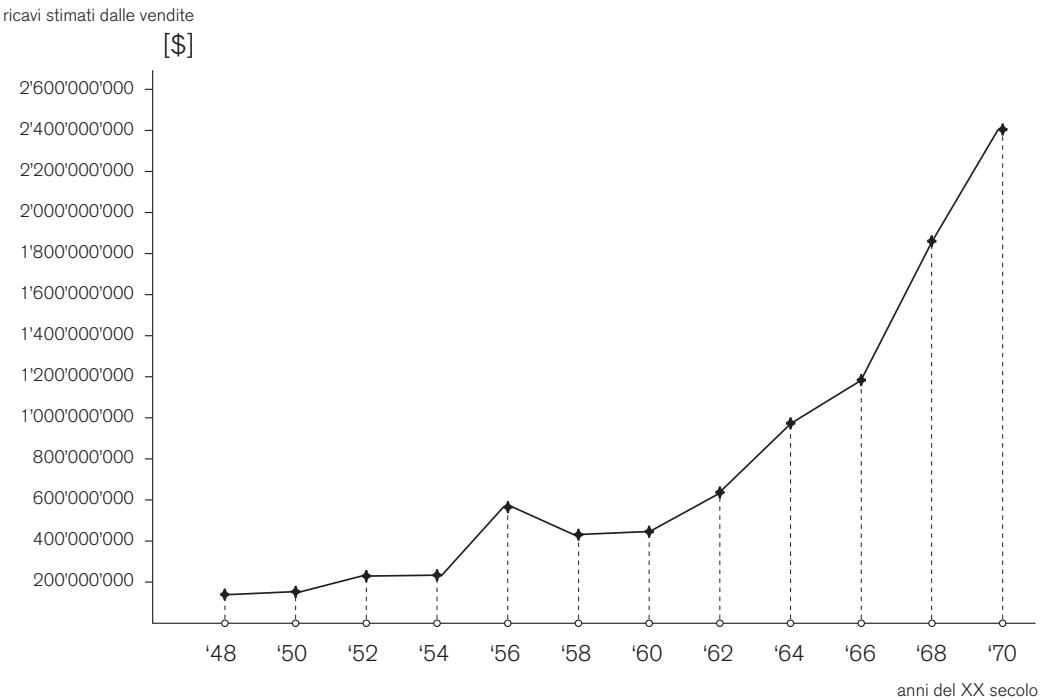
Remarks

1. combines the best and worst of mass production
2. first nationally distributed luxury motor home
3. long-range self-containment
4. extremely hard to drive
5. clean lines make for easy handling
6. doodled fiberglass exterior
7. top-rated for unique interior features
8. excellent all-weather motor home
9. the same as Champion except for styling
10. two separate dinette areas
11. triple-bed arrangement in rear
12. two side doors for convenience
13. designed like an airplane
14. accent on interior appointments
15. built like a yacht
16. circular seating for entertaining
17. chassis reinforced with ½ ton of steel
18. 60-gal. gas capacity for long hauls
19. bigger inside than it looks on the outside
20. excellent handling characteristics
21. dangerous blind spots for the driver
22. back bedroom has 74 x 90-inch bed
23. roll bar and steel impact panels for safety
24. lots of rattles in the aluminum body
25. closeable rear master bedroom
26. too many corners cut in construction

_ Analisi comparativa tra modelli differenti di case-mobili, in Al Griffin, *Recreational Vehicles: a buyers and users guide,* Chicago, Henry Regnery Company, 1973

sibili, estraibili e retraibili, di definizione di ambienti caratterizzati da livelli differenti di privacy, di studio dei movimenti e delle gestualità degli individui. Se in un primo momento l'obiettivo progettuale era quello di inserire all'interno delle case mobili gli arredi e i comfort delle case tradizionali, successivamente si comprese la necessità di rivoluzionare lo spazio attraverso nuove tipologie di arredo, spesso integrato con la struttura (non vi è sostanzialmente una differenza netta, materica o di continuità, tra l'elemento di arredo e la partizione dei servizi igienici, per esempio).

In conclusione, le case mobili costituiscono un esempio interessante di spazio minimo per abitare, sia perché le dimensioni sono dettate forzatamente a priori, sia perché offrono esempi di ricerca del massimo comfort possibile all'interno di tali spazi ridotti, per meglio adeguarsi alle leggi competitive del libero mercato.



_ Grafico riassuntivo della significativa crescita dei ricavi dovuti alla vendita di case-mobili negli Stati Uniti d'America, nel periodo compreso tra gli anni '50 e gli anni '70. Fonte: ri-elaborazione dell'autore, grafico ricavato dai dati riportati in Robert H. Nulsen, *Mobile Home Manual: a complete mobile home and travel trailer how-to-do-it book,* Beverly Hills, California, Trail-R-Club of America, Vol.1, 1972 (1954).

La mia barca è quindi un rifugio dal rumore, dalla confusione. Soprattutto una ricerca del silenzio. Perché la barca a vela è silenzio fisico, ma anche metaforico. Volendo allargare la metafora direi che la barca è il mio giardino segreto: qualcosa che mi appartiene e arricchisce in modo strettamente personale.

(Renzo Piano, intervista di Mario Scialoja, *La barca di Renzo Piano: io, il mare e Kirribilli*, Rivista L'Espresso, 2002) [68]

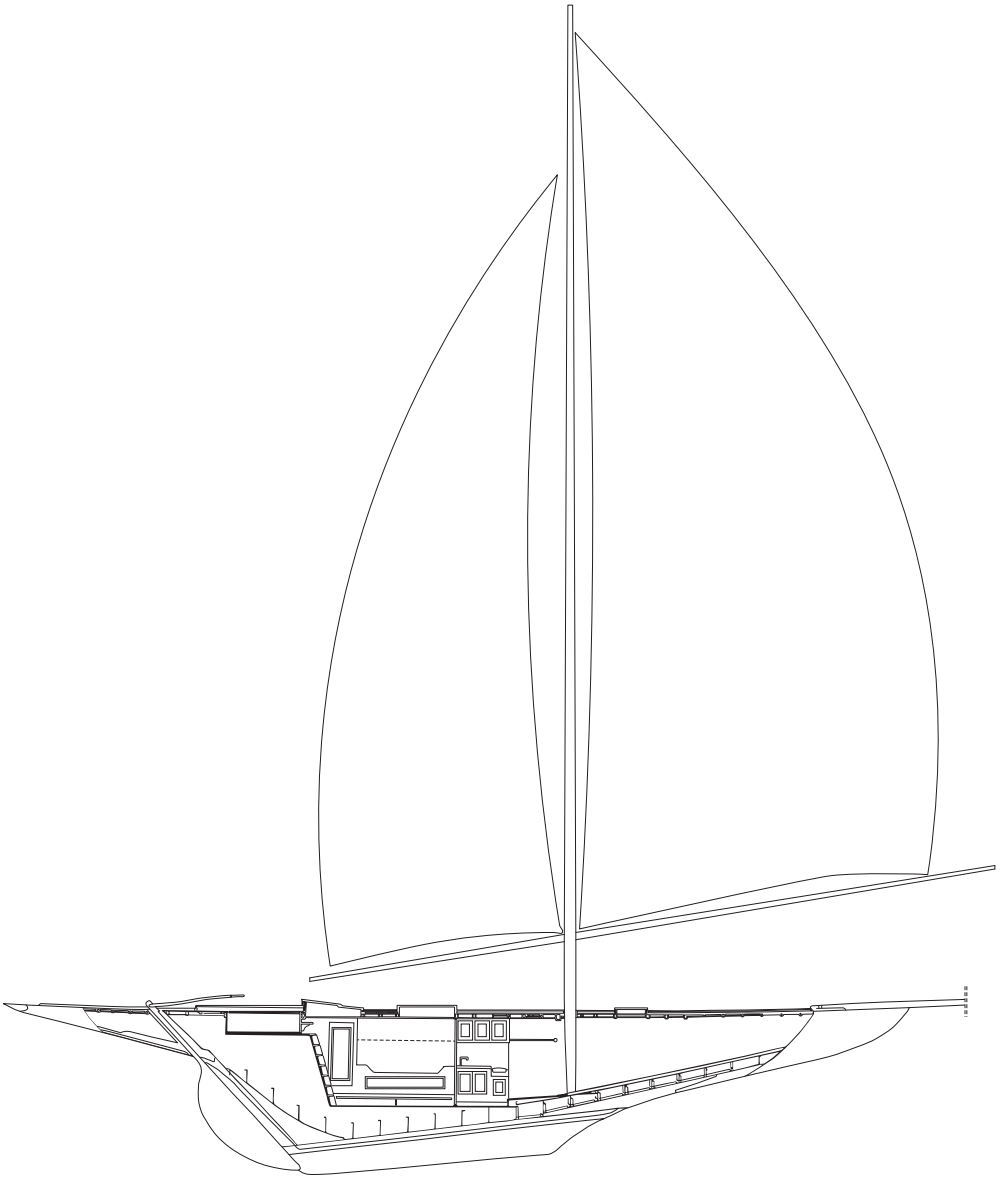
_ L'architetto americano di fama mondiale Frank Gehry manovra il proprio yacht, varato nel 2015
Fotografia: sito internet *6sqft*

DESIGN NAVALE _ equilibrio, comfort e praticità

Si immagini una casa estremamente piccola, ove non si abbia la possibilità di espandersi ulteriormente e nella quale ogni specifico oggetto abbia un preciso luogo per essere, e da li non possa essere spostato. Pena, una condizione di instabilità generale della casa.
Si immagini una casa in continuo movimento. Un movimento fisico, ma non solo un movimento che provoca spostamenti e distanze nello spazio, ma anche e più in generale una dinamicità sempre presente che metta continuamente in discussione l'azione della gravità o il punto di equilibrio degli oggetti, e che ostacoli anche le azioni più elementari, come il semplice camminare all'interno dello spazio.
Si immagini infine una casa estremamente multifunzionale, nella quale la divisione fra ambiente privato e pubblico è ridotta al minimo, e dentro alla quale numerosi sono i dispositivi flessibili che adattano l'arredo a funzioni differenti. Una casa che di per sé costituisca un connubio tra un'abitazione ed un mezzo di trasporto.
Ecco un breve riassunto di cosa significhi abitare all'interno di una barca.

> Proprio per la sua caratteristica peculiare la barca (è) a metà tra il mezzo di trasporto e la casa. […] Uno spazio in cui le proporzioni tra larghezza e altezza variano continuamente, spazio che deve essere fruito in modo diverso nei vari momenti della giornata […].
> La poli-funzionalità degli ambienti e la flessibilità dei componenti di arredo uniti alla tecnologia più sofisticata trasformano lo stesso progetto ora in un veloce performante mezzo di trasporto, ora in una confortevole e funzionale abitazione sul mare.
>
> (Massimo Paperini, "Yacht design: interni e sovrastrutture", IED, Alinea Editrice, Roma, 2009)

68.
L'architetto genovese Renzo Piano ha progettato due yacht nel corso della sua carriera, il primo nel 2001, il secondo nel 2007; entrambi portano il nome di origine aborigena *Kirribilli*, che significa "luogo pescoso".
La progettazione delle barche è una pratica abbastanza diffusa nel mondo dei grandi architetti: oltre a Piano, ne è un ulteriore esempio Frank Ghery (ritratto nella fotografia) che ha tentato di trasferire nel suo yacht le sue idee sullo spazio costruito e l'architettura.
Analogamente, anche altri architetti di fama mondiale come Zaha Hadid o Norman Foster si sono cimentati nella sfida della progettazione navale, affrontando le difficoltà derivanti dalla riduzione dello spazio e dalla stretta relazione tra ricercato formalismo ed elevate prestazioni tecniche.
Questa relazione tra il mondo dell'architettura ed il design navale ha origini più antiche rispetto alla contemporaneità, e deriva prettamente dall'Epoca Modernista. Quando Le Corbusier progetta gli spazi minimi dell'*Unité d'Habitation* o del suo successivo *Cabanon*, è proprio all'esperienza del design navale che egli guarda per trovare ispirazione e apprendere nuovi modi di progettare lo spazio.



_ Sezione longitudinale della barca dodici metri *Cintra*, progettata da W. Fife III nel 1909
Fonte: ri-elaborazione dell'autore, da Luigi Lang, Dyer Jones, *Dodici Metri: storia ed evoluzione dei dodici metri stazza internazionale | I dodici metri S.I.: dal 1907 agli ultimi scafi di Coppa America*, Yachting Library, 2001

Il design degli spazi interni navali costituisce per l'architettura un pratico esempio di progettazione di spazi minimi per la vita, all'interno del quale la multifunzionalità e la flessibilità d'uso divengono requisiti non solo necessari ma piuttosto essenziali. Non solo: le cabine navali sono anche esempi di architettura capace di interagire con i cambiamenti del contesto e della condizione contingente.

Proprio perché all'interno delle piccole imbarcazioni lo spazio diviene un bene estremamente limitato, e per conseguenza il concetto di *mini-house* viene necessariamente estremizzato, allora l'attenzione all'uomo, ai suoi movimenti, alle sue visuali, alla sua dimensione emotiva legata allo spazio, divengono ancora più che per la casa componenti primarie e fondamentali del progetto. Lo studio dei movimenti che si compiono all'interno dello spazio, e le gestualità necessarie al compimento di specifiche azioni, sono strumenti per la progettazione e l'organizzazione dello spazio; il modo in cui lo spazio ammette e facilità gli stessi, esplicita la qualità della vita a bordo [69]. Nel caso delle imbarcazioni, questa attenzione necessita essere ancora più meticolosa rispetto alla casa, in quanto sulla barca non vi è possibilità di evasione se non sul ponte esterno dell'imbarcazione stessa; non vi è, sostanzialmente, la possibilità di uscire ed evadere nello spazio urbano, o quella di incontrarsi con altre persone in locali o in altri ambienti, non vi è la possibilità di accedere a biblioteche, scuole, musei, giardini, palestre, supermercati….

All'interno della barca il problema della divisione tra spazio di accoglienza e spazio di privacy appare più arduo da affrontare che in ambito architettonico propriamente detto. In linea generale si può affermare come uno *standard* delle imbarcazioni sia quello di disporre di elementi di arredo che svolgano più funzioni contemporaneamente, in modo da adeguarsi alle funzioni più di accoglienza e vita domestica durante il giorno, e più private durante la notte. Al contrario dell'impostazione canonica per la quale il livello di privacy è gestito dall'organizzazione spaziale, nelle barche esso è piuttosto regolato da un ritmo temporale legato specificatamente all'attività che si desidera svolgere. Caratteristica che risulta particolarmente interessante nel caso delle case in spazi minimali: una flessibilità di utilizzo che ammette alcune attività escludendone contemporaneamente altre, e grazie a ciò, capace di modulare il livello di privacy all'interno dell'ambiente stesso. Nelle imbarcazioni da diporto di piccole dimensioni, anche quelle non contemporanee e più datate, appaiono comuni soluzioni strategica-

69.
Massimo Gregori Grgic, Francesca Lanz, *Interior Yacht Design*, Franco-Angeli, 2009

_ La *Barca di Lambot*, ovvero il prototipo di un'imbarcazione realizzata nel 1849 dall'avvocato francese Joseph-Louis Labot con l'utilizzo del *ferciment*, un materiale composito che verrà prototipato da Pier Luigi Nervi circa un secolo dopo. Questo progetto dimostra l'attitudine del design navale a sperimentare soluzioni nuove nel tentativo di garantire la massima performance.

_ Vista interna della cabina dell'imbarcazione *Formula FAS*^{3}*Tech* del 2003, una delle imbarcazioni sportive di massimo successo nel mercato degli ultimi decenni. Nonostante il design lineare e apparentemente semplice, numerosi vani apribili sono nascosti tra i cuscini e le varie superfici, ed ogni elemento è studiato non solo nell'aspetto ma anche per garantirne la massima funzionalità.

mente pensate per la trasformabilità degli elementi di arredo: "panche imbottite si trasformano nel corso della giornata in sedute per il pranzo, in divani per conversare […] e in cuccette per (dormire durante) la notte" [70]. Oltre a questo esempio, altri elementi sono configurabili e trasformabili a seconda delle esigenze: si pensi al tavolo che spesso è caratterizzato da un piano estensibile composto da una fascia centrale fissa e da due fasce laterali che possono essere disposte in posizione orizzontale per utilizzare il tavolo, o ripiegate lateralmente per facilitare la circolazione nel piccolo ambiente. Allo stesso tempo, il tavolo può essere regolato in altezza a seconda che serva per i pasti, per lo studio o come tavolo basso per il soggiorno. Allo stesso modo, il catino del lavandino è in molti casi ri-chiudibile per ottenere, in caso di inutilizzo, un comodo ripiano facente parte del bancone della cucina.
Un altro aspetto interessante riguardante gli arredi all'interno delle barche è la presenza di elementi capaci di adeguarsi alle diverse configurazioni spaziali che, nel caso specifico delle imbarcazioni, sono dovute anche solo alle inclinazioni cangianti dovute al galleggiamento. Archetipo esemplare di tali tipi di arredo sono le amache, usate nelle grandi navi già nel XV secolo per un duplice motivo: se da un lato esse permettono di risparmiare l'utilizzo del suolo e di essere ritirate per non intralciare i movimenti durante il giorno, dall'altro lato consentono il mantenimento del livello orizzontale nonostante l'infrangersi delle onde ed il conseguente comportamento basculante dell'imbarcazione. Vi sono poi elementi più complessi che sono stati inventati per reinterpretare lo stesso fenomeno delle amache, e ne è un esempio il tavolo basculante, ovvero un tipo di tavolo imperniato sul supporto verticale e munito di contrappeso in basso, in modo da mantenere una posizione orizzontale anche in caso di "rollatura" dell'imbarcazione. Appare significativo sottolineare come tutte queste soluzioni siano attuate, oggi come in passato, tramite movimenti meccanici manuali e di estrema semplicità e praticità. Nelle imbarcazioni più piccole e umili la tecnologia non interviene con l'arredo, e tutte le operazioni vengono effettuate manualmente grazie a sistemi di semplici incastri, cerniere, contrappesi ed equilibri.
Questo approccio, che mira a risolvere problemi molto complessi con la semplicità di sistemi flessibili di organizzazione spaziale, è infine l'ultimo e forse più significativo *output* offerto dal design navale al mondo dell'architettura e, più nello specifico, al tema del vivere all'interno di spazi minimali.

70.
Franco Giorgetti (testi), Carlo Borlenghi (fotografie), *Yacht Design: interni di barche d'epoca*, Fabio Ratti Editoria, Milano, novembre 1999

il caso studio francese

il nuovo abitare urbano in Francia

abitare a Parigi

Nel 2017 lo studio di architettura LAN allestì all'interno del *Pavillion de l'Arsenal* a Parigi una mostra intitolata *Paris Haussmann: modéle de ville*.

Scopo dell'esposizione era quello di indagare sul modello urbano che ridefinì la morfologia, la struttura, l'organizzazione e l'immagine urbana della capitale francese dal 1852 al 1871, modello proposto e attuato dal prefetto della Senna, il Barone di Haussmann. Gli architetti Jallon e Napolitano analizzano attraverso modelli ed elaborati grafici il ritmo di pieni e vuoti urbani, la rete viaria, i rapporti di altezza degli edifici, l'entità e la natura dello spazio pubblico e la sua relazione con gli spazi privati. Il quesito al quale desiderano cercare una risposta è se la sempre più complessa e affollata città di Parigi sia ancora in grado oggi di rispondere alle necessità della società contemporanea. Gli interventi di Haussmann in effetti non hanno esclusivamente rivoluzionato l'immagine della città, ma ne hanno modificato la struttura stessa: l'organizzazione dei nuovi *boulevards* influenza oggi il traffico cittadino e ha inoltre determinato l'organizzazione della rete metropolitana, la quantità di piante negli stessi *boulevards* è oggi più che mai fondamentale per la qualità dell'aria, i parchi incrementano la qualità della vita, il sistema architettonico caratterizzato da interpiani differenti dai locali commerciali alle mansarde, ancora oggi indica diverse classi sociali oppure meglio si adatta alle necessità contingenti (gli alti piani nobili per esempio accolgono volentieri uffici e ambienti di lavoro).

La mostra di LAN descrive una città impostata su un modello urbano che è ancora capace di garantire ai cittadini i requisiti essenziali per una buona qualità della vita individuale e comunitaria [71].

71.
Benoit Jallon (a cura di.), Umberto Napolitano (a cura di.), Franck Boutte (a cura di.), *Paris Haussmann: modéle de ville*, Park Book (versione bilingue), 2017

In un articolo di *Abitare* l'architetto e autore Fabrizio Gallanti ironizza sulla contrapposizione tra la contemporaneità del tema e i centocinquanta anni che ci separano ormai dalla soluzione proposta dal prefetto parigino, definendo Haussmann, in modo provocatorio, un progettista *smart* [72].

Nell'opera di Haussmann architettura e urbanistica collaborano in modo coordinato come raramente è accaduto nel corso della storia dell'architettura.

L'immagine urbana che ben rispecchiava i valori e le aspirazioni del Secondo Impero è ottenuta grazie alle lunghe visuali di grandi *boulevards*, grazie ai lontani punti focali come l'arco di trionfo o l'*Opéra Royale*, alla perfetta simmetria della piazza dell'*Étoile*, alla vastità di Piazza della *Concorde*, chiusa tra i giardini e gli edifici neoclassici come il parlamento o la chiesa della *Madeleine* in lontananza… Lo spazio urbano si modificò sotto la direzione di Haussmann non solo per adeguarsi ad un preciso piano politico e di ordine pubblico ma anche, e forse soprattutto, per rispondere ad una società che stava rinnovando il proprio stile di vita. Lo spazio pubblico andava progressivamente espandendosi e strutturandosi, lasciando agli individui meno probabilità di contatto e interazione, e favorendo invece l'opportunità di trovare, proprio nel mezzo della città, la propria privacy e ricercata solitudine [73].

Quella di Haussmann si configurava come una città nuova pensata appositamente per una società diversa dal passato. Questi dispositivi urbani modificarono la città medievale tagliandola e ricucendola, ma la strategia di Haussman per costruire la nuova Parigi dell'Impero prevedeva anche l'intervento dell'architettura: senza queste due componenti, quella urbana e quella architettonica, la capitale francese non sarebbe oggi la stessa e, probabilmente, non sarebbe altrettanto *smart* come lo è attualmente [73-bis].

L'architettura residenziale pensata da Haussmann aveva il preciso obiettivo di rappresentare i valori della classe sociale emergente nella Francia imperiale: se la monarchia francese era passata alla storia come responsabile di un periodo di contrapposizione tra la povertà delle masse e gli eccessi della nobiltà, il nuovo impero avrebbe invece rappresentato una più diffusa ricchezza distribuita nella classe sociale borghese. La casa di Haussmann è la casa della borghesia.

Ancora oggi, quelle stesse case disegnano il volto di Parigi, e anche se la struttura sociale è sostanzialmente del tutto rinnovata, ciò che

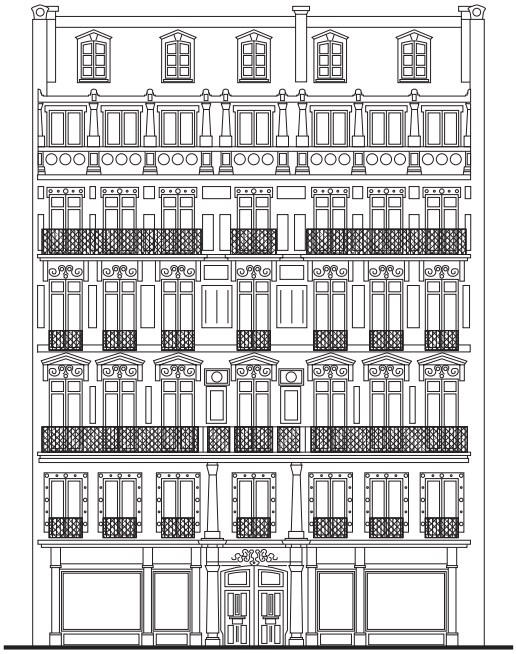
72.
Fabrizio Gallanti, *Haussmann quanto sei smart*, Abitare, 29 marzo 2017

73.
Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)

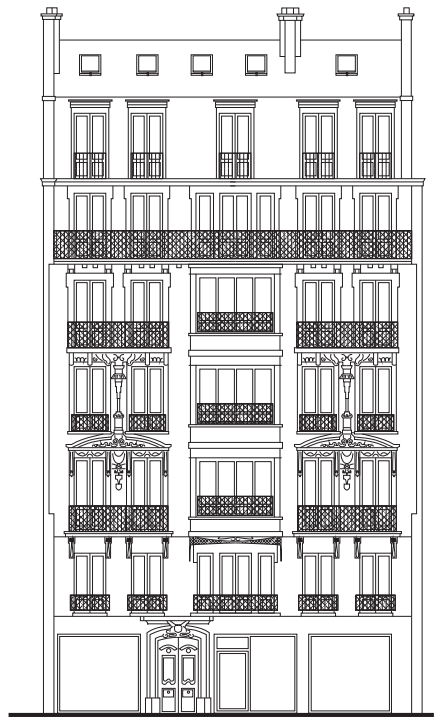
ancora oggi rende questi edifici così adeguati a rispondere alle necessità contingenti è la strutturata varietà degli spazi interni. Gli edifici parigini infatti erano progettati per ospitare una società che, sebbene in modo differente dall'*Ancien Régime*, era ancora profondamente gerarchizzata; la struttura sociale si rifletteva chiaramente negli edifici di fine Ottocento: il piano nobile (dove acqua calda e gas arrivavano con maggiore facilità) aveva un interpiano maggiore dei successivi, finestre più ampie e appartamenti più estesi, per l'alta e ricca borghesia. Il numero di appartamenti aumentava nei piani successivi, nei quali diminuiva gradualmente l'interpiano e la superficie vetrata, per ospitare classi gradualmente inferiori, fino alle mansarde.

Sebbene questa struttura edilizia sia riscontrabile in altre città europee dello stesso periodo, come per esempio la *Majolikahaus* costruita a Vienna nel 1898 su progetto di Otto Wagner (che tre anni prima scrisse come la nuova metropoli avrebbe dovuto adeguarsi alla nuova "vita moderna" [74]), la mansarda può essere considerata a buon dirit-

74.
Otto Wagner, *Moderne Architektur*, 1895 (*Architettura moderna e altri scritti*, 1980) in William J.R. Curtis, *L'architettura moderna dal 1900*, Phaidon, terza edizione 2013 (1996), (1982)



3
Rue de la Paix
Parigi



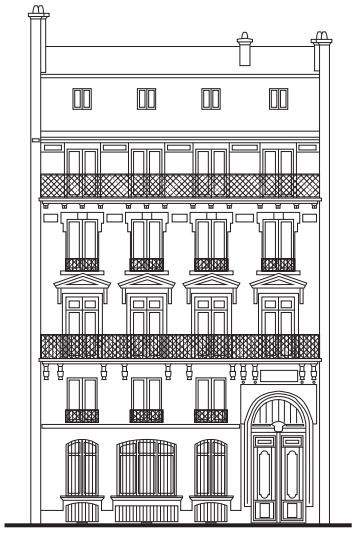
140
Rue de la Fayette
Parigi

_ Tipici prospetti degli edifici borghesi parigini costruiti da Haussmann.
Fonte: ri-elaborazione dell'autore, da Benoit Jallon (a cura di.), Umberto Napolitano (a cura di.), Franck Boutte (a cura di.), *Paris Haussmann: modéle de ville*, Park Book (versione bilingue), 2017

to una prerogativa prettamente francese e, almeno in origine, principalmente parigina. I sottotetti parigini si configuravano come luoghi ideali per ospitare la classe più povera della popolazione, persone che salivano più volte al giorno dai sei agli otto piani di scale per raggiungere una casa molto piccola, sovraffollata, lontana dall'acqua corrente, fredda di inverno e calda in estate.
Le dimensioni delle case erano estremamente ridotte, fino a raggiungere anche i 7-8 m^2, e le condizioni igieniche erano decisamente insufficienti a garantire un'accettabile qualità della vita: il pericolo di ammalarsi era elevatissimo, a causa della fame, delle temperature o della costante presenza di animali, specialmente roditori.

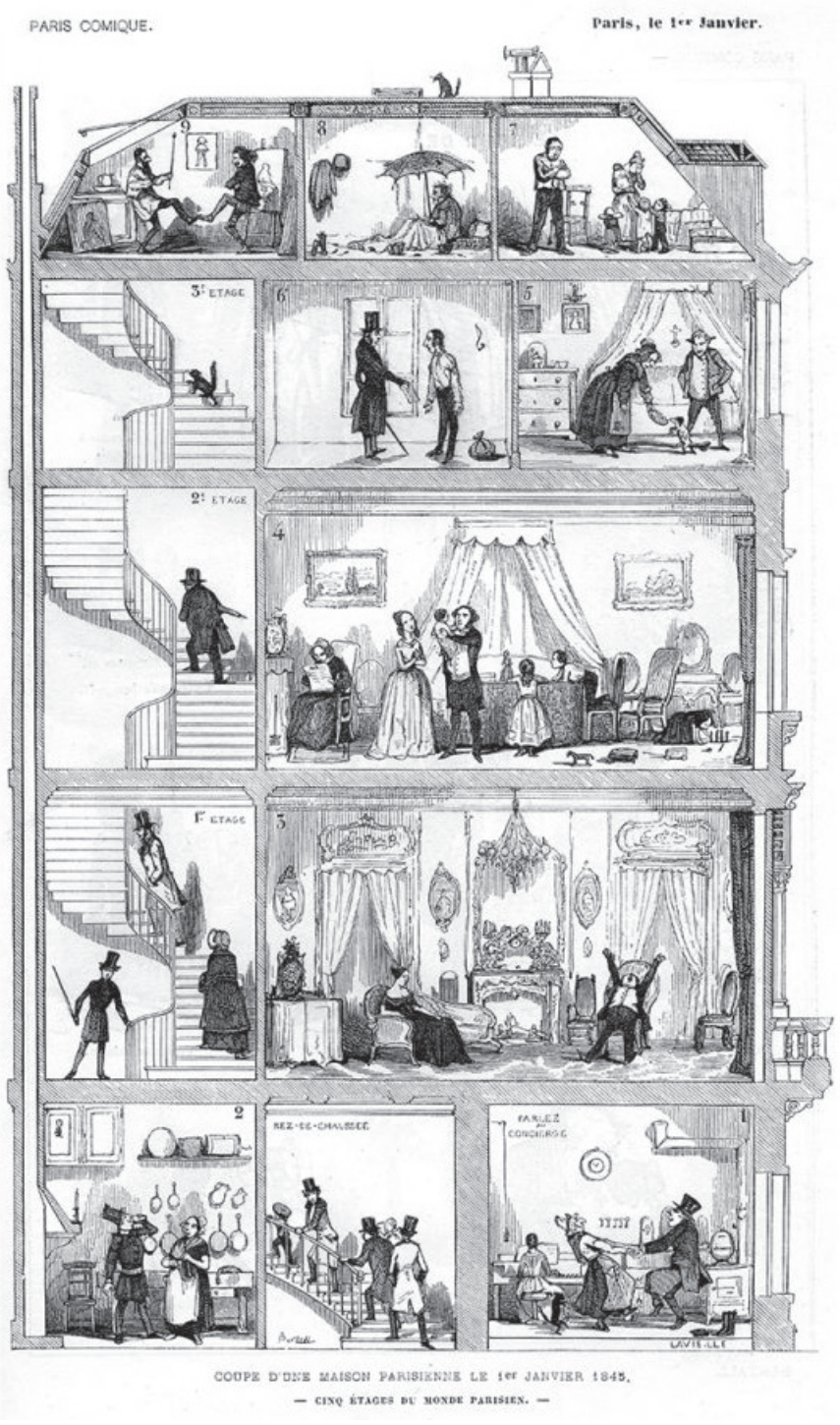
La Parigi di Haussmann celebrava la gloria e la ricchezza dell'Impero celando, dietro ad eleganti facciate decorate, una povertà dilagante. Riprendendo le parole di Richard Sennet, la città "celava la biancheria sporca sotto l'abito da ballo" [75].

75.
Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)_capitolo 1, *Fondamenta instabili*, pp. 46



11
Boulevard Sebastopol
Parigi

73
Avenue Rollin
Parigi



_ Disegno di Bertall, incisone su acciaio di Lavieille, immagine pubblicata in *Le Diable à Paris, Paris et les Parisiens*, «revue comique», editore Jules Hetzel, 1845. Disegno ripubblicato in *L'Illustration* in data 11 gennaio 1845, titolo: *les cinq étages du monde parisien*, (p. 293)

Questi piccoli appartamenti erano talvolta utilizzati come l'alloggio dei domestici delle più ricche famiglie borghesi che abitavano nei piani inferiori. In questo modo, il domestico sarebbe stato reperibile ad ogni ora per ottemperare alle pretenziose richieste dell'alta borghesia, la quale lo richiamava grazie ad un sistema di campanelli che, dalle case padronali, risaliva fino al sottotetto.
Alle mansarde sovrappopolate si sostituì così il fenomeno delle *chambres des bonnes* (camere dei domestici, appunto) che costituirono a cavallo tra Ottocento e Novecento una realtà sociale ed urbana estremamente rilevante. All'interno delle *chambres des bonnes* la qualità della vita raggiunse, specialmente nei primi decenni del Novecento, un livello di sanità e comfort se non adeguato quantomeno accettabile, imponendo tuttavia un tenore di vita di certo limitato.
Grazie alla letteratura, all'arte e al teatro, questi luoghi acquisirono anche fama per essere stati abitati da tutti quegli individui in parte incompresi dalla società o ripudiati da essa: nacque così il mito, romantico e ingentilito nelle opere letterarie e teatrali, della vita alla *bohémienne*, dell'artista povero ma geniale isolato nella propria mansarda, concentrato a osservare il mondo dall'esterno per rappresentarne la bellezza o la spietatezza.
La Prima Guerra Mondiale segnò definitivamente la fine della *Belle Époque* e, insieme a lei, diede avvio alla crisi della ricca classe borghese ottocentesca. A mano a mano che il livello di ricchezza e di qualità della vita andavano uniformandosi de-gerarchizzando la società, le mansarde iniziarono ad essere abbandonate ed utilizzate più frequentemente come spazi di stoccaggio. Tuttavia, a seguito del rapido incremento del fenomeno dell'urbanizzazione che ha caratterizzato gli ultimi decenni e che oggi più che mai si manifesta anche nel campo del mercato edilizio e degli affitti, questi spazi stanno acquistando nuovamente un significativo grado di interesse. L'edificio ottocentesco pensato da Haussmann continua ad essere ancora oggi un efficace dispositivo urbano.

Le dinamiche sociali ed economiche descritte nei capitoli precedenti trovano oggi a Parigi una perfetta esemplificazione.
La città sta vivendo una significativa crisi degli alloggi dovuta al sempre maggiore afflusso di nuovi cittadini e, proponendosi come importante metropoli internazionale, è abitata in modo temporaneo durante tutto l'anno da turisti, lavoratori in trasferta, studenti e giova-

ni in cerca di lavoro. La temporaneità degli alloggi ed il nomadismo degli abitanti, uniti alla limitata disponibilità economica degli stessi e al contrapposto innalzamento dei costi di affitto, ha reso negli ultimi decenni il fenomeno delle *mini-houses* particolarmente degno di attenzione. A questo proposito, le *chambres des bonnes* costituiscono per loro stessa natura e originaria vocazione l'ambiente ideale per ospitare questi piccoli appartamenti. Si tratta di un fenomeno ormai consolidato nella capitale francese, lo svuotamento delle soffitte, la loro ristrutturazione e l'allestimento di minuscole unità abitative destinate all'affitto. Queste si propongono oggi come unica possibilità, affiancate eventualmente dai casi di co-abitazione, per vivere oggi a prezzi accettabili (ma comunque non contenuti) a Parigi.

Il portale *L'Étudiant*, una piattaforma online che offre agli studenti parigini un supporto per programmare gli studi e la vita nella grande metropoli, riporta una sintesi aggiornata annualmente dei prezzi medi di affitto di questi piccoli locali mansardati in ogni distretto di Parigi [76].
I dati del 2018 presentano un prezzo minimo di 400 euro fino ad un prezzo massimo di 1500 euro, per piccoli alloggi che dai 9 m^2 arrivano ai 50 m^2 massimi. Si considera quindi come affitto medio di circa 32 euro al metro quadro.
È interessante osservare come al diminuire della superficie il prezzo di affitto si abbassi notevolmente (unità da 10 m^2 si affittano a 400 euro contro affitti di 1500 euro per 50 m^2), ma si innalzi invece il singolo prezzo al metro quadro (dai 30 euro medi di unità più ampie ai quasi 40 euro per quelle dalla superficie più ridotta). In questo modo gli affittuari aumentano proporzionalmente il proprio guadagno al metro quadro, ma allo stesso tempo gli inquilini possono trovare affitti a prezzi accettabili. Queste piccole mansarde parigine sono unità abitative di per sé molto costose se comparate con altri alloggi in altre città europee, ma offrono comunque una soluzione più economica di appartamenti dalle dimensioni standard a Parigi, il cui prezzo di acquisto ha ormai raggiunto soglie molto elevate, quasi 10.000 euro al metro quadro secondo quanto riportato dal Sole24ore [77].

76.
Century 21, *www.letudiant.fr*

77.
Evelina Marchesini, *A Parigi i prezzi delle case cresceranno più che in tutta Europa*, Il Sole 24 Ore, 14 maggio 2018

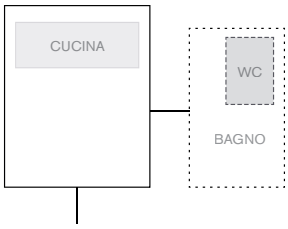
il caso studio francese _

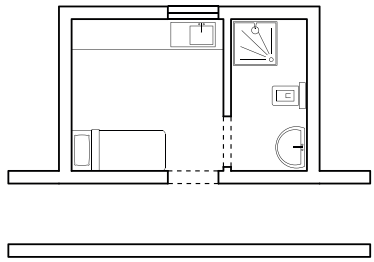
il successo degli *studios* parigini

Nasce così una vera e propria nuova tipologia di abitazione, lo *studio*.

Lo *studio* corrisponde ad un alloggio per un singolo abitante, ridotto in una superficie minima che tendenzialmente oscilla tra i 10 m^2 e i 20 m^2 rispondente tuttavia a tutte le principali necessità dell'abitare.
All'interno dello stesso vano e disposti molto vicini fra loro trovano posto un letto per il riposo, un tavolo per mangiare e studiare o lavorare, una piccola cucina, spazi limitati di stoccaggio per riporre vestiario e altri oggetti; la sala da bagno infine, è organizzata in modi differenti a seconda dei casi.
Vi sono infatti esempi di *studios* serviti da bagni comprensivi di lavabo, doccia e toilette, mentre altri sono caratterizzati da una doccia posizionata direttamente nella stanza e, come lavabo, si fa uso di quello usato per la cucina; in quest'ultimo caso, la *toilette* può essere ad uso del singolo *studio*, oppure condivisa con altri *studios* limitrofi e accessibile dunque dal pianerottolo delle scale.

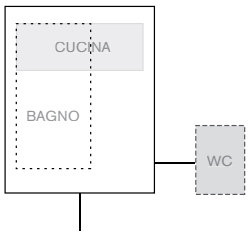
Questa tipologia abitativa costituisce un importante esempio di *mixité* funzionale, quella sovrapposizione di aree funzionali che caratterizza le case contemporanee e che così nettamente si distacca dalla tradizione abitativa dei secoli passati. La doccia posta all'interno della stanza, spesso di fianco alla cucina per minimizzare i percorsi delle tubature necessarie, è una delle ripercussioni più estreme di questo intersecamento di funzioni. Alcune attività tipiche della domesticità vengono, all'interno degli *studios*, completamente eliminate e demandate allo spazio urbano, altre invece fanno uso di dispositivi e spazi che, in una casa tradizionale non avrebbero mai interessato.

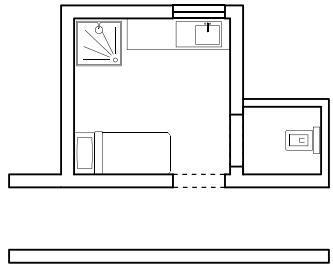




SCHEMA A

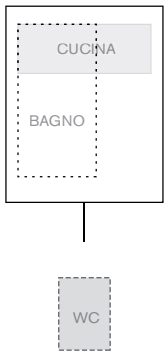
La sala da bagno è ad accesso privato dall'alloggio, e contiene in sé sia la *toilette* che la funzione del *se laver*.

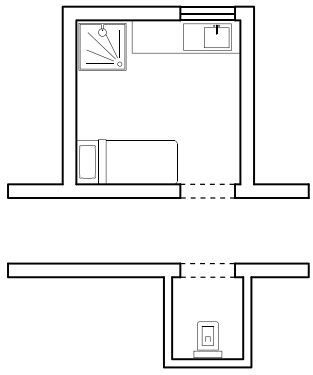




SCHEMA B

La funzione della *toilette* resta autonoma e separata, ma la doccia è inserita all'interno del vano principale, e come lavello vi è solo quello della cucina.





SCHEMA C

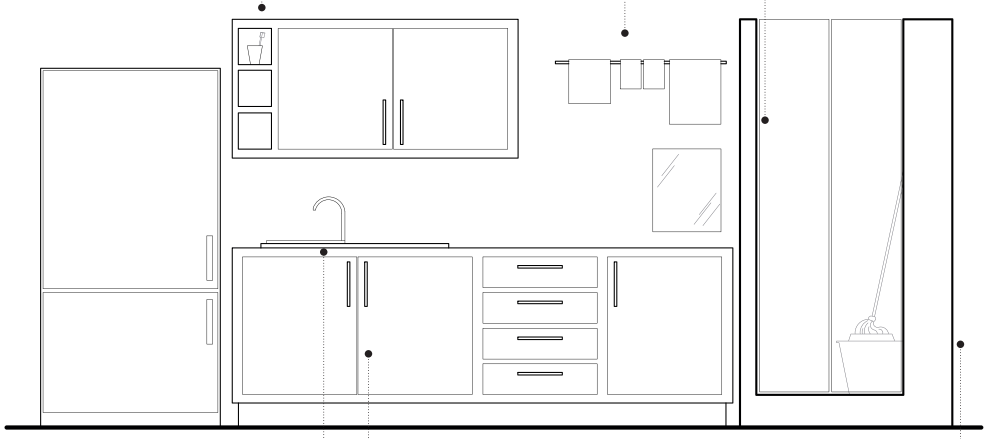
In questo caso vi è nuovamente *mixité* funzionale all'interno dell'alloggio, mentre la *toilette* viene separata dall'alloggio e può essere condivisa da altre unità abitative.

La cucina ospita anche la funzione *se laver* e perciò anche il sapone o lo spazzolino da denti sono riposti nella cucina stessa

Sopra la cucina sono posizionati anche dei tubolari per riporre ad asciugare pezze e stracci

Uno specchio, sebbene inutile per la cucina, è utile per la cura del corpo e l'igiene personale

La doccia è posizionata a fianco della cucina, per comodità nel passaggio delle tubature



Il lavabo serve per cucinare e lavare le stoviglie, ma è anche l'unico presente in tutto l'alloggio, quindi serve anche per la cura dell'igiene personale

I vani del mobile possono ospitare stoviglie o scorte di cibo, ma anche altri oggetti, come libri per lo studio, piccoli elettrodomestici, vestiario...

Quando non utilizzata, la doccia è utile per riporre oggetti come scope o catini

Lo stile di vita proposto dagli *studios* ricavati all'interno delle *chambres de bonnes* è risultato essere una risposta efficace e dai costi contenuti ai problemi urbani contemporanei e alle nuove dinamiche sociali; una risposta, in effetti, particolarmente adeguata alla città di Parigi, nella quale i costi degli affitti e, più in generale, il costo della vita, hanno cominciato negli ultimi decenni a incrementare in modo significativo. Per questo motivo, lo *studio* si è configurato come una tipologia abitativa scalabile in contesti anche differenti dalle mansarde, divenendo in molti casi un investimento strategico per i proprietari degli immobili i quali vedono un'occasione di guadagno nella riduzione del costo di affitto non proporzionata alla più significativa riduzione della superficie abitabile stessa. Nella capitale francese, interi appartamenti sono stati trasformati, grazie a piccoli interventi di riorganizzazione distributiva e di circolazione interna, in insiemi di *studios* totalmente indipendenti l'uno dagli altri. Non sono rari infine i casi di piccole stanze facenti parte di un appartamento più ampio, ma che vengono trasformate in piccole unità indipendenti affittabili a persone esterne, spesso studenti in mobilità o lavoratori appena trasferitosi a Parigi. In quest'ultimo caso, assumono una particolare rilevanza i casi di camere da letto di figli che lasciano il nucleo familiare o i casi di abitazioni più estese rispetto all'effettivo bisogno della famiglia che vi si insedia. Questi interventi evidenziano quindi la realtà di una società dinamica e ne costituiscono, in effetti, i riflessi architettonico-urbani, all'interno di una città che analogamente si trasforma e si adegua. In un contesto come Parigi, lo spazio urbano è divenuto ormai un bene troppo prezioso per essere sprecato o rimanere inutilizzato, troppo essenziale per non accogliere modifiche e cambiamenti che lo trasformino e lo adattino alle situazioni e alle necessità contingenti, troppo caro per dissuadere i proprietari all'idea di convertirlo da inutile spesa a consistente guadagno.

Il modello degli *studios* parigini ammette uno stile di vita oggi condiviso su scala internazionale.
A Parigi larghissima parte degli *studios* oggi disponibili sono periodicamente affittati a studenti, una classe sociale quantomai rilevante all'interno degli scenari urbani di tutta Europa.
Nello specifico della capitale francese, nel 2016 l'agenzia *Apur* (*Atelier parisien d'urbanisme*) pubblicò una ricerca [78] riguardante il numero, l'alloggio e la provenienza degli studenti universitari nella città,

78.
Apur (Atelier parisien d'urbanisme), *Les étudients dans la Métropole du Grand Paris : Premiers éléments*, Note 109, Parigi, Agosto 2016

condotta a sostegno del progetto di trasformazione e sviluppo urbano *Grand Paris* [79]. A Parigi, dopo un considerevole aumento (superiore del 25%) a partire dal 2000 ad oggi, una media di un abitante su dieci è studente, con una media giornaliera di studenti che risiedono al di fuori della città e che entrano per studiare che corrisponde circa a circa il 52% della quantità complessiva di studenti stessi (169'000/322'000). Il report afferma anche che, con rare eccezioni, la quasi totalità delle più grandi città francesi sta registrando negli ultimi anni un aumento degli studenti residenti, fenomeno per altro incrementato dagli studenti provenienti dall'estero: solo a Parigi, il 60% degli studenti Erasmus risiede all'interno di piccoli *studios*.

Il fenomeno Erasmus non si limita né alla città di Parigi né alla Francia, ma caratterizza in modo similare la quasi totalità degli stati del continente europeo, in particolar modo il Regno Unito, la Germania, l'Austria, L'Olanda, l'Italia, la Svizzera e il Belgio. La mappatura del fenomeno Erasmus elaborata da numerose agenzie di statistica consente di ottenere un'immagine chiara e realistica dei flussi di mobilità studentesca che oggi costituiscono, almeno in ambito europeo, una dinamica sociale dall'entità ed importanza rilevanti [80].

I dati e le informazioni appena riportate hanno il solo scopo di offrire uno scenario complessivo capace di descrivere l'entità del fenomeno di mobilità e di abitare contemporaneo legato alla classe studentesca, fenomeno che interessa oggi l'intero Continente Europeo e, più in generale, lo scenario globale: condividendo su scala internazionale la necessità di offrire alloggi adeguati nelle caratteristiche e nei costi agli studenti entranti, le città stanno gradualmente sviluppando soluzioni, se non identiche, quantomeno analoghe agli *studios* parigini.

Allo stesso modo, questa tipologia abitativa risponde efficacemente anche alle esigenze dei lavoratori in trasferta, altro fenomeno diffuso su scala europea più che nazionale; contemporaneamente offre soluzioni alternative per l'alloggio turistico di breve durata, e infine costituisce una soluzione abitativa accessibile alle fasce meno abbienti della popolazione. Gli *studios* parigini si configurano oggi come una risposta scalabile ed adattabile a contesti urbani metropolitani; essi sono nati grazie ad una caratteristica morfologica degli edifici di una specifica città (i locali mansardati di Parigi, nelle vecchie *chambres des bonnes*) ma si diffondono oggi come risposta alle necessità della società europea a larga scala, indipendentemente dalla città o dalle caratteristiche degli edifici che li ospitano.

79.
Il progetto della *Grand Paris* è stato ufficialmente annunciato dal presidente Sarkozy in una sua dichiarazione del 17 settembre 2007 ed avviato nel 2008.
In linea generale il progetto mira a trasformare Parigi in una metropoli globale *smart* e attenta alla qualità della vita dei suoi abitanti, al tema della sostenibilità ambientale e sociale, e a combattere le ineguaglianze sociali all'interno di diverse zone della città e della zona periurbana. Il progetto mira anche a definire una gestione politico amministrativa comune tra la città e le *banlieues*.
Per fare ciò, il piano della *Grand Paris* tratta alcuni temi fondamentali come quello del trasporto pubblico e delle connessioni rapide e poco inquinanti, quello dell'energia pulita, quello del verde urbano, della *mixité* sociale, dei nuovi alloggi a prezzi contenuti e di posti di lavoro posti ad una distanza ragionevole dalle abitazioni stesse.
Fonte: *Le Grand Paris à l'échelle du département de la Seine*, in Claude Cottour (a cura di), *Une brève histoire de l'aménagement de Paris et sa région* (PDF), Parigi, Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France, 2008

80.
Elaboration by OBCT on the latest available data by Eurostat, UNESCO, and OSCE; data provide a snapshot and refer to 2015 for most of the countries.

Lo *studio* si sta quindi diffondendo come possibile risposta in contesti e scenari urbani differenti.

Questa dinamica consegue alla formazione di una società che delinea determinate necessità ed uno specifico stile di vita. Questo aspetto è fondamentale se si considera il fatto che il *petit-studio* per sua natura, a causa delle sue caratteristiche spaziali e tipologiche, si rivolge ad una precisa fascia della popolazione, ad abitanti con precisi bisogni e caratteristiche. Non è, in effetti, una tipologia adattabile a famiglie numerose (è al massimo vivibile per una coppia, ma è normalmente concepito per un singolo inquilino), né per persone anziane e nemmeno, più in generale, per persone in cerca di un'abitazione definitiva e stabile, a lunga durata.

Lo *studio* è invece strettamente connesso alle necessità specifiche che ne hanno permesso lo sviluppo: la temporaneità dell'abitazione, l'esternalizzazione di alcuni servizi fondamentali ed infine un preciso equilibrio tra prezzo di affitto, qualità della vita e collocazione all'interno dello spazio urbano.

La temporaneità è condizione necessaria per garantire una limitata quantità di oggetti di proprietà da riporre all'interno dell'abitazione: l'essenzialità è un requisito necessario affinché l'*existentzminimum* sia sufficiente e confortevole alla vita domestica. Anche su un piano psicologico la casa minima è un'abitazione che richiede un utilizzo di durata limitata: infatti, uno spazio così piccolo tende con il tempo ad aumentare i livelli di stress e a causare motivi di discomfort nella quotidianità. A tal proposito è interessante prendere in analisi alcune ricerche condotte in zone diverse del Globo che mirano a descrivere e a criticare la condizione psicologica al quale è sottoposto un inquilino di una *tiny-house*. Già nel 2013 in *The Atlantic* un articolo commenta la costruzione di una nuova torre residenziale di micro-unità progettata a Manhattan dallo studio nArchitects [81]. Grazie all'articolo, Dak Kopec, direttore di "design for human health" al Collegio di Architettura di Boston spiega come la vita quotidiana sia costituita da una serie di azioni abituali che l'uomo non modifica con facilità. Appartamenti di piccole dimensioni, i quali non ammettono lo svolgimento in contemporanea di molteplici azioni differenti, impongono necessariamente la continua riconfigurazione della propria vita domestica, fattore che induce gli abitanti a una sensazione costrittiva. Oltre al professore Kopec, anche la professoressa di psicologia ambientale Susan Saegert (*CUNY Graduate Center*) arriva a concludere come solo deter-

81.
Jacoba Urist, "The health risks of small apartments. Living in tiny spaces can cause psychological problems", The Atlantic, Dicembre 2013

minate fasce della popolazione, e nello specifico quelle più giovani e caratterizzate da uno stile di vita più nomade, possano apprezzare la vita in appartamenti di dimensioni ridotte. Questo anche in virtù dei valori e del significato simbolico che la casa stessa esprime dei propri inquilini.

La casa minima non ha inoltre ragione di esistere in contesti rurali o periurbani, poiché necessita indispensabilmente di una serie di servizi esternalizzati e facilmente accessibili. In primo luogo, si pensi a luoghi di ritrovo e interazione con amici e conoscenti, che non sono ospitabili all'interno della casa, e che dunque si devono incontrare nei ristoranti, nei *cafés*, nei pub o in altri locali alternativi; come afferma Renzo Piano parlando di *Diogene*, l'aspetto di comunicazione, interazione e ospitalità è del tutto demandato all'esterno [82]. Allo stesso modo, lavanderie, spazi per la cura del corpo, biblioteche per studiare, cinema, e molti altri, sono tutti servizi indispensabili a chi, per via delle ridotte dimensioni, non può svolgere alcune attività all'interno dello spazio domestico. In assenza di questa esternalizzazione dei servizi si avrebbe da un lato l'impossibilità di soddisfare alcuni bisogni e, dall'altro lato, nuovamente una serie di ripercussioni psicologiche quali l'aumento di *stress* ed una limitata qualità della vita.

L'ultimo punto riguarda il contesto nel quale una *tiny-house* è inserita, prendendo in esame la sua necessaria capacità di costituire una via mediana tra il costo di affitto contenuto, la posizione all'interno del sistema urbano ed il contesto sociale e architettonico nel quale è inserita.

> A house may be large or small; as long as the neighbouring houses are likewise small, it satisfies all social requirements for a residence. But let there arise next to the little house a palace, and the little house shrinks to a hut.
>
> (Karl Marx, Friedrich Engels, *The German ideology*, Londra, 1965 (1845))

Per quanto sia già stato spiegato all'inizio di questa trattazione come la dimensione della casa non sia più un parametro leggibile in valore assoluto, il professore inglese Chris Foye [83] ricorda come la comparazione tra una casa di una data dimensione e la condizione delle case nel suo vicinato costituisca ancora oggi un parametro indicatore della

82.
Domus sito ufficiale: *https://www.domusweb.it/it/architettura/2013/06/13/renzo_piano_diogene.html*

83.
Chris Foye, *The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being*, Journal of Happiness Studies, vol. 18, Issue 2, Aprile 2017

qualità della vita e del benessere degli inquilini.

Per chiarire meglio con un esempio, possiamo ipotizzare che una persona viva all'interno di 25 m^2: con solo questa informazione non è possibile comprendere il tenore di vita di tale persona.

Se infatti essa vivesse in pieno centro a Manhattan, al trentacinquesimo piano di un grattacielo affacciato su Central Park, circondata da appartamenti delle stesse dimensioni, essa si potrebbe a buon diritto considerare una persona con un dignitoso stile di vita (il costo di un metro quadro a Manhattan è più del doppio di quello dei quartieri periferici) [84].

Se invece questo appartamento fosse inserito in un piccolo condominio isolato in mezzo a molte ville nella campagna periurbana, si potrebbe a buon diritto ipotizzare che il suo inquilino sia una persona meno abbiente della media, e con un tenore di vita minore rispetto agli altri abitanti dello stesso quartiere.

84.
Matt Chaban, Paul Goldberger and Skyscraper Economist Jason Barr Debate the Manhattan Skyline, in The New York Observer, 25 gennaio 2012

il caso studio francese _

chez moi

Il caso studio qui di seguito proposto è stato selezionato in quanto residenza dell'autore di questa tesi per la durata di sette mesi circa, da Agosto a Febbraio 2018, durante la durata di un periodo di mobilità nel progetto Erasmus. Le riflessioni sviluppate e le ipotesi avanzate nella presente tesi devono molto a questa esperienza personale, a partire dalla quale l'intero tema di tesi ha cominciato a delinearsi.
Il *petit-studio* in questione si colloca in Boulevard Pereire 190, a Parigi. L'immobile che lo ospita è inserito nel tranquillo e ricco quartiere di Ternes (diciassettesimo *arrondissement*), a meno di un chilometro dalla piazza dell'Étoile con il suo imponente *Arc de Triomphe*. E' la classica Parigi di Haussmann descritta nei capitoli precedenti, quella dei *boulevards* e degli edifici a sei o sette piani ottocenteschi del tutto riflettenti la cultura della ricca e media borghesia ottocentesca, raffinata, elegante e sfarzosa. Lo *studio* occupa uno di quegli spazi che questa borghesia ha nascosto nella città stessa: il sottotetto [85].

Descrivendo il seguente caso studio si prenderanno in analisi dei dispositivi architettonici e di arredo specifici del caso stesso, osservando e schematizzando l'organizzazione spaziale e le strategie utilizzate per massimizzare l'utilizzo dello spazio. Tuttavia, con un buon grado di approssimazione, si può pensare di estendere le caratteristiche di questo specifico caso ad una più larga scala, guardando ad esso come ad una giustificabile approssimazione estendibile all'intera città di Parigi. Ciò è possibile grazie all'approccio sistematico del barone di Haussmann, il quale come già detto utilizzò la casa borghese come un dispositivo urbano da iterare per la composizione della città stessa, mantenendo da un palazzo all'altro differenze compositive e

85.
Il tetto mansardato è tipico della Francia dal secolo XVII fino al Novecento, e la città di Parigi ne è l'espressione più significativa.
L'affermarsi di tale elemento, ben riconoscibile e caratterizzante l'immagine urbana per la forte pendenza delle falde della copertura e per la presenza dei tipici abbaini, si deve all'architetto François Mansart (Parigi 1598 - 1666). In quanto figlio di un carpentiere, le sue conoscenze nel realizzare coperture accompagnano la sua formazione e i suoi lavori fin dalla giovinezza. Egli più di ogni altro fece largo uso delle mansarde (chiamate così proprio in onore del suo massimo artefice) raffinando e diffondendo le tecniche costruttive necessarie.

morfologiche, ma mantenendo come costanti l'impianto distributivo e l'organizzazione spaziale.
L'impianto generale dell'edificio ruota attorno al posizionamento di una scala che affaccia sul cortile interno, al quale si accede grazie ad un androne carrabile. La scala distribuisce, grazie ai pianerottoli posizionati ad ogni livello, l'ingresso a tutte le unità abitative, per sei piani sovrapposti; non è questa scala che raggiunge il settimo livello, quello dei sottotetti appunto, né il livello interrato delle cantine e dei locali tecnici.

> Houses were increasingly designed to keep staff out of sight and separate them from the household except to the point of absolute necessity. The architectural refinement that most added to segregation was the back staircase.
>
> (Bill Bryson, *At Home: a short history of private life*, Penguin Random House, London, 2016 (2010))

L'elemento distributivo verticale per raggiungere le mansarde è costituito da una scala di servizio che connette i livelli dell'edificio parallelamente alla più larga ed elegante scala principale. Le due scale, poste l'una adiacente all'altra, costituiscono un'eccessiva ridondanza dei dispositivi di distribuzione verticale interni all'edificio; le differenze tra le due scalinate forniscono una spiegazione della loro coesistenza e ne giustificano la compresenza.

La scalinata principale è ampia ed elegante, illuminata al livello di ogni pianerottolo grazie alla presenza di una finestra affacciata sul cortile interno. Essa risale l'edificio fino al penultimo livello con i suoi gradini rivestiti in lastre di marmo e ricoperti da un tappeto rosso; la balaustra è costituita da un sofisticato disegno di ferro battuto. Ad ogni livello si aprono gli ingressi per due appartamenti di elevate dimensioni (uno da 110 m^2 e uno da 85 m^2). La scala ospita, all'interno del cavedio centrale, un ascensore racchiuso entro una gabbia metallica che garantisce il comodo accesso anche ai piani superiori. Completamente differente è al contrario la scala di servizio, separata da quella principale esclusivamente da una partizione muraria: ad ogni piano una finestra in vetro opacizzato si affaccia su entrambi i pianerottoli connettendoli visivamente ma mantenendo una netta divisione tra di

_ Scale di servizio dell'immobile residenziale al numero 190 di Boulevard de Pereire, XVII Arrondissement, Parigi.
Fotografia di Riccardo Ronzani, Ottobre 2018

essi. La scala di servizio occupa una posizione più periferica all'interno dell'edificio, e non ha affacci diretti verso l'esterno; per tale motivo, questo ambiente viene illuminato esclusivamente tramite un lucernario posto alla sommità, che tuttavia non riesce a garantire luce ai piani inferiori. Il vano scala è in questo caso caratterizzato da dimensioni notevolmente ridotte, le quali impediscono l'inserimento di un ascensore e riducono il rapporto tra pedata ed alzata dei gradini. Se in passato era ragionevole pensare che i domestici non usufruissero di un ascensore, oggi questa caratteristica risulta limitante nei confronti degli inquilini delle mansarde, i quali avrebbero potenzialmente l'opportunità di raggiungere il sesto livello in ascensore, ma che in conclusione non possono farlo a causa della netta separazione tra i due sistemi distributivi. L'unica connessione tra di essi passa attraverso le unità abitative private: ogni appartamento infatti ha il proprio ingresso nel pianerottolo della scala principale, ma presenta anche un accesso secondario che, dalla cucina, si immette direttamente nella scala di servizio. In questo modo meglio si comprende lo schema distributivo dell'edificio, vera espressione delle dinamiche e dei rapporti sociali un tempo vissuti al suo interno: il domestico aveva un collegamento diretto tra il proprio alloggio e l'appartamento padronale, ma attraverso un apposito percorso dedicato, nascosto agli occhi dei più ricchi proprietari o dei loro ospiti che percorrevano, al contrario, i percorsi più ampi, confortevoli ed eleganti. La scala di servizio è in legno massello, ormai ingrigito nel tempo, la sua balaustra non presenta alcuna decorazione, e gli angoli smussati del vano ospitano sportelli metallici che permettono di manutenere le tubature di acqua e gas.

I sottotetti al settimo piano sono oggi per la maggior parte abitati: dei dodici piccoli vani (uno per ogni appartamento dell'edificio) nove sono stati restaurati e resi abitabili, due vengono utilizzati per stoccaggio e uno è attualmente in fase di recupero e arredo. Alla proposta avanzata nel maggio del 2015 da parte dell'amministratore condominiale di allargare il foro della finestra tra i due vani scala al sesto piano per consentire agli inquilini soprastanti di dover salire un solo piano di scale (dall'ultimo piano alle mansarde), i condomini hanno risposto negando il permesso. Da un lato, la presenza dell'ascensore avrebbe innalzato i valori delle mansarde, e un affitto più alto avrebbe compromesso l'attrattiva delle stesse, dall'altro lato questa scelta denuncia una volontà ancora presente di stratificazione sociale. Una scelta che

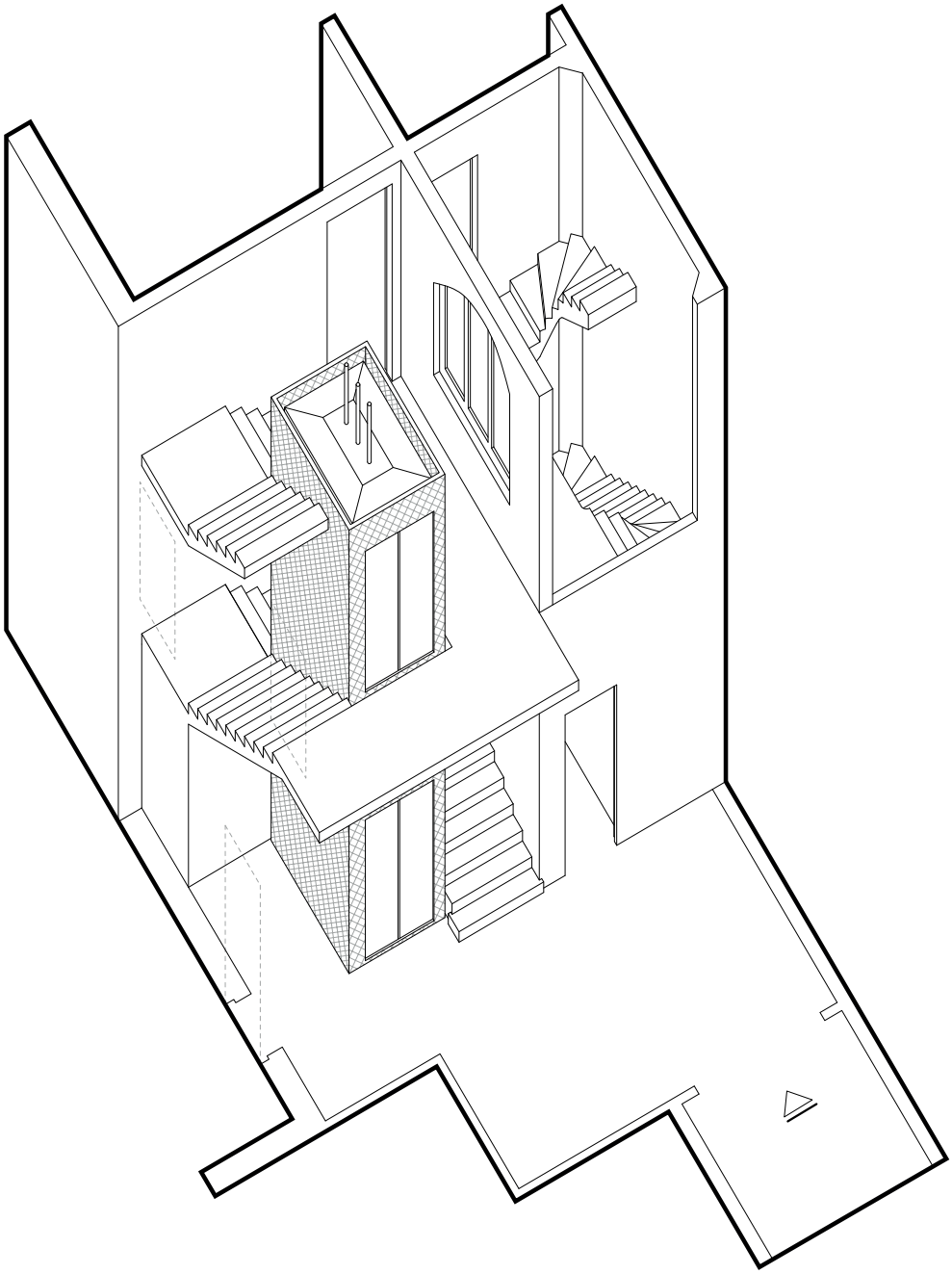
parla di immobilismo sociale e incapacità di determinati classi sociali (in questo caso come nell'Ottocento si parla ancora di una ricca borghesia) a riconoscere, assecondare e approfittare del cambiamento economico e socioculturale che caratterizza la contemporaneità.

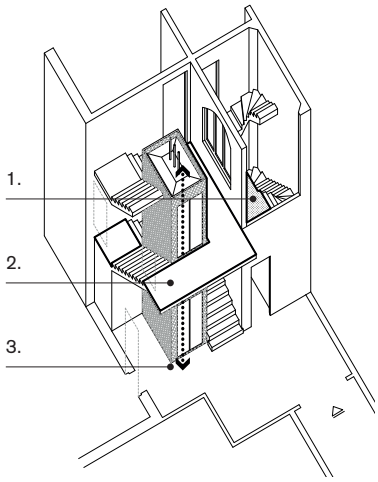
Le mansarde sono tutte caratterizzate da dimensioni ridotte: la più grande misura 18 m^2, le più piccole 9 m^2. E' proprio all'interno di una di queste ultime più piccole che l'autore di questa tesi ha vissuto, ed a proposito di questa si cercherà ora di scendere nel dettaglio allo scopo di individuare e comprendere le strategie e le soluzioni spaziali adottate per ospitare un'intera casa in uno spazio così ridotto.
A priori di tale analisi è necessario tuttavia sottolineare un dettaglio rilevante: lo *studio* in questione è frutto di una pianificazione e di un'organizzazione pensate dalla proprietaria stessa della mansarda, senza l'ausilio di alcun progettista. L'esempio selezionato dunque mira ad evidenziare un *existentzminimum* non progettato da architetti, ma derivante invece dalle conoscenze e dall'esperienza che la proprietaria ha collezionato nel corso degli anni affittando già altre tre mansarde (una all'interno dello stesso immobile, le rimanenti nell'edificio accanto). È un alloggio che quindi intrattiene una stretta relazione con la società le cui dinamiche lo hanno generato, è essenziale, nonché fortemente legato al concetto di pragmatismo tipico molto spesso più degli abitanti degli spazi che dei loro progettisti.

L'unità abitativa in analisi contiene, in 9 m^2 di superficie e 2,85 m di altezza massima (il soffitto è in parte inclinato), tutti gli arredi e le forniture che ottemperano all'espletamento di qualsiasi funzione all'interno di una casa, ad eccezione della *toilette* che è invece esterna all'appartamento. Dal corridoio esterno distributivo infatti si può accedere a due *toilette* condivise, ognuna, da due unità abitative (le quattro unità da 9 m^2); le restanti mansarde dispongono ciascuna di una piccola *salle de bain* privata interna. Nel caso studio la toilette è dunque condivisa, ma la funzione *se laver* [86] è invece compresa e inserita all'interno dell'alloggio.

Come mostrano i disegni e le fotografie nelle pagine seguenti, all'interno del ridotto spazio sono stati distribuiti un letto a una piazza, un piccolo tavolo per mangiare, un modulo cucina, un piccolo frigorifero, la doccia, il boiler, nonché tutti gli spazi necessari a stoccaggio di

86.
Dal francese: "lavarsi".
Il termine fu utilizzato per indicare una delle funzioni dell'abitazione per la prima volta da Le Corbusier nei suoi studi sul block d'eau per la progettazione dell'Unità di Abitazione di Marsiglia (*Unité d'Habitation*) nel 1951.



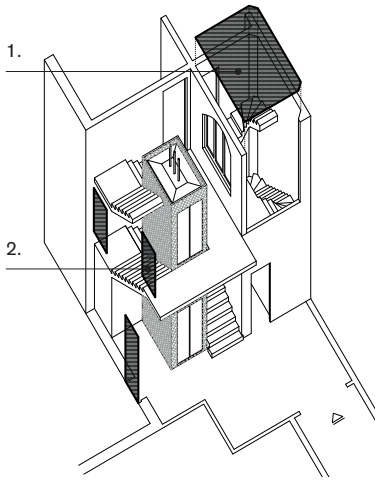


. pianerottoli e comodità

1. la scala di servizio è caratterizzata da un unico pianerottolo all'altezza del piano stesso; le alzate tra un pianerottolo e l'altro sono 19 da circa 18,00 cm l'una

2. al contrario, la scala principale è caratterizzata da due pianerottoli per ogni livello. 11 sono i gradini da un pianerottolo all'altro, ognuno di altezza 16 cm.

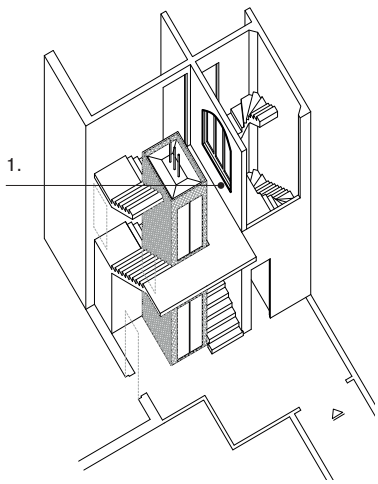
3. l'ascensore è stato installato ad utilizzo esclusivo dei fruitori della scala principale



. illuminazione naturale

1. la scala di servizio è illuminata unicamente da un lucernario posto sulla sommità (soffitto del settimo livello); ciò significa che i livelli inferiori risultano considerevolmente poco illuminati

2. il vano scala principale si affaccia direttamente sul cortile interno: per fare ciò il vano è stato disassato dall'androne d'ingresso, ma ciò ha permesso l'illuminazione naturale di ogni pianerottolo



. dialogo e divisione

1. i due vani scala dialogano attraverso una finestra interna in vetro opaco posta ad ogni livello, la quale permette di trasferire parte della luce naturale dal vano principale a quello di servizio senza che i due si guardino direttamente. In tal modo i due sistemi distributivi verticali risalgono l'edificio parallelamente ma senza entrare mai in contatto (non esistono porte che permettano il passaggio dall'uno all'altro), impedendo agli inquilini degli *studios* l'utilizzo dell'ascensore

vestiario, utensili ed oggetti vari.
All'interno di un unico ambiente sono dunque contenute tutte le funzioni della casa, poste a strettissimo contatto nonché caratterizzate da un elevata *mixité* funzionale, un concetto esasperato di quella stessa *mixité* che, come già detto, caratterizza oggi i nuovi spazi dell'abitare. In questo caso si può parlare di esasperazione poiché la *mixité* non deriva esclusivamente da un'attitudine dell'abitante, come per esempio lo studente che sceglie di studiare in cucina, o la persona che sceglie di cenare sul divano davanti alla televisione; al contrario, qui la *mixité* è necessariamente ricercata attraverso precisi dispositivi spaziali e da una specifica disposizione degli elementi di arredo.

L'esempio più chiaro di tale *mixité* corrisponde al nodo tavolo-letto, nel quale la proprietaria ha pensato, vista l'insufficienza spaziale per inserire una sedia, di disporre l'arredo in modo che la parte terminale del letto servisse anche come seduta per il tavolo.
Ne è un ulteriore esempio la scelta nell'utilizzo dei mobili: sebbene essi facciano formalmente parte della cucina, il loro utilizzo è nella pratica vario, dallo stoccaggio di cibo e forniture per cucinare e mangiare, agli utensili per lavarsi, gli asciugamani e anche oggetti vari come fogli, penne, libri, eccetera.
Il lavello è ovviamente utilizzato sia per cucinare e lavare le stoviglie, che per lavarsi; sopra al frigorifero un'anta contiene l'unico vano munito di asta per appendere il vestiario.

Tutte le soluzioni appena descritte dimostrano chiaramente come lo spazio induca l'utente finale ad intersecare tra loro funzioni differenti all'interno dello stesso spazio: qui la *mixité* funzionale non è più una scelta occasionale dell'abitante, ma piuttosto un necessario comportamento indotto.
Se all'interno della casa tradizionale ogni funzione corrisponde ad uno spazio determinato e chiaramente delimitato, e ancora, se il concetto di *open-space* (tipico dei *loft* per esempio) è riuscito a sovvertire questo paradigma, l'*existentzminimum* pone la sfida della compressione e della sovrapposizione funzionale.

Alcune scelte della proprietaria dell'appartamento inducono a interessanti considerazioni.
Non si desidera qui entrare nel merito delle scelte stesse, giudicando

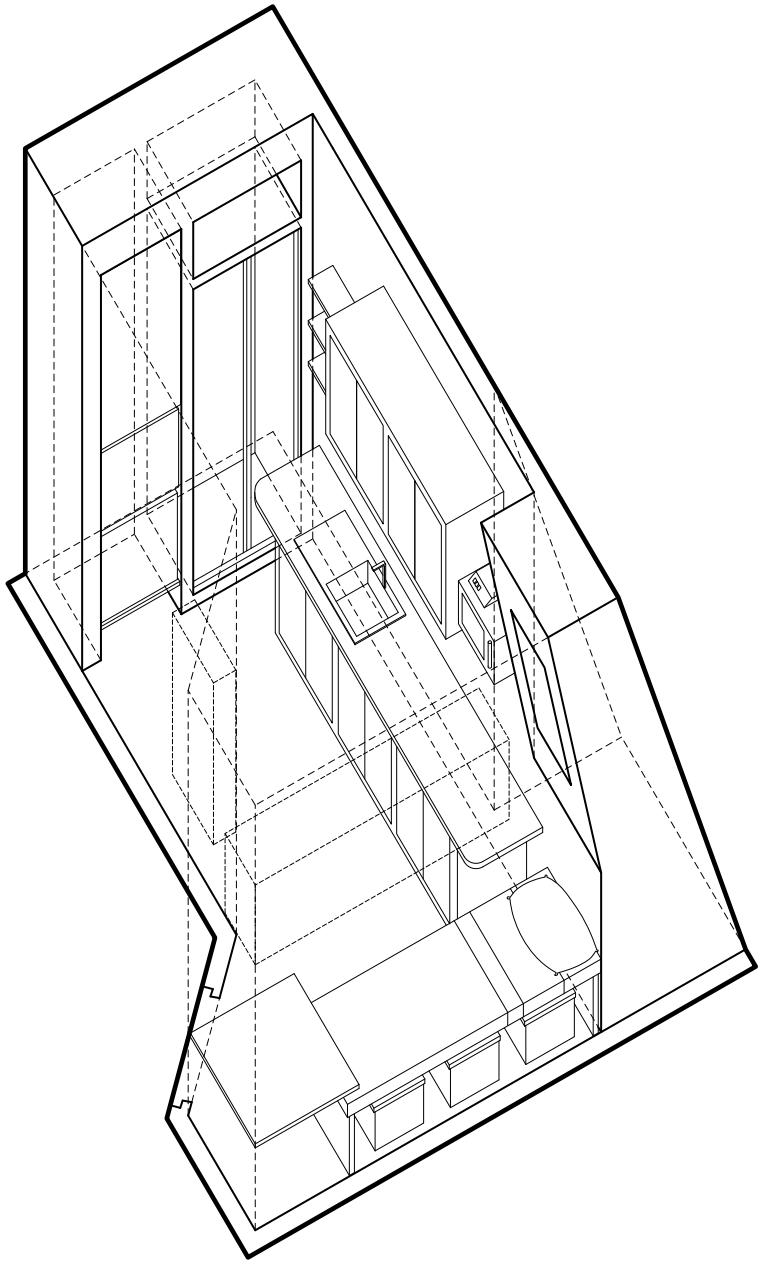
la loro qualità o la loro giustificabilità, ma si desidera invece prendere atto di come esse esprimano chiaramente alcune tendenze contemporanee e sappiano sintetizzare la natura dell'attuale stile di vita.
È per esempio rilevante verificare il numero di prese elettriche che la proprietaria ha ritenuto necessario distribuire nella piccola stanza, alcune delle quali sono visibili in fotografia: cinque prese sono collocate sopra la testata del letto, due sopra il banco della cucina, quattro sopra il tavolo, più altre distribuite lungo i muri, sotto il tavolo, dietro al frigorifero e perfino dentro ad un'anta di un mobile, si arriva ad un totale di ventuno prese. Un numero effettivamente sovradimensionato per una stanza di queste dimensioni, ma che contemporaneamente ben esprime le principali preoccupazioni della proprietaria: la vita domestica all'interno di una grande città oggi necessita di meno spazio ma non può fare a meno delle prese elettriche per l'utilizzo non solo di elettrodomestici (la piastra di cottura era elettrica, come il microonde o il frigorifero) ma anche per ricaricare il pc, il cellulare, l'ebook, il tablet.
Tutti dispositivi oggi indispensabili, specialmente a chi, vivendo in uno spazio ristretto, evita di comprare libri cartacei, o computer fissi, o altri oggetti che possono essere oggi inclusi nella categoria degli *smart personal devices*.
In modo analogo è significativo osservare come, nonostante l'essenzialità dell'ambiente, la proprietaria abbia deciso di garantire la presenza di un piccolo televisore connesso alla rete francese ma anche collegabile al pc o al telefono.
Anche la scelta di inserire la tv esprime chiaramente la necessità di essere oggi collegati con il mondo intero, di essere sempre aggiornati. Allo stesso tempo la televisione fornisce una buona alternativa alla finestra per aprire gli orizzonti del piccolo spazio angusto e liberare la mente in contesti ben più ampi e ariosi.
La presenza del wi-fi è ovviamente un altro requisito fondamentale che la proprietaria si è subito premurata di garantire.

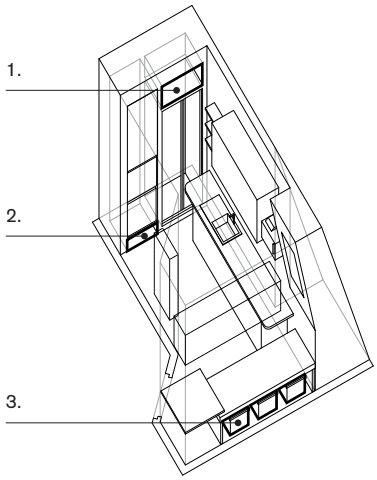
Come già anticipato alcune di queste scelte possono apparire eccessive, così come la dimensione di appena 9 m^2 o il complesso incastro di arredi e funzioni possono sembrare esagerati. Tuttavia, a seguito dell'esperienza personale che mi ha portato a vivere all'interno di questo spazio, posso affermare con convinzione che vivere in questo spazio minimo per 7 mesi è stato possibile e non sconfortevole.

Per assurdo, a posteriori posso affermare che non avrei mai potuto vivere in uno spazio molto più ampio ma privo, per esempio, di una connessione ad Internet.
Contemporaneamente, devo ammettere che vivere in questo appartamento sia stato possibile grazie alla vicina presenza di un supermercato nel quale andavo a comprare cibo quasi quotidianamente (visto l'esiguo spazio di stoccaggio), o grazie alla vicinissima presenza di una lavanderia pubblica, e ancora grazie al collegamento rapido (tramite la vicina metropolitana) con tutte le parti delle città, con le biblioteche dove studiavo, la scuola che frequentavo, la palestra, i ristoranti e i bar.

Il pensiero di vivere in un piccolo studio come quello appena descritto per periodi estesi merita un'attenta valutazione: se da un lato non vi sono motivi affinché ciò sia impraticabile (nella sua piccolezza, questa casa assicura ogni requisito indispensabile alla vita domestica dell'abitante), è opinione dell'autore che i riflessi psicologico-emotivi potrebbero con il tempo muoversi verso una sensazione più negativa e di difficile sopportazione.

_ Fotografie dell'unità abitativa minima presa in esame come caso studio: numero 190 di Boulevard de Pereire, XVII Arrondissement, Parigi. Fotografia di Riccardo Ronzani, Ottobre 2018



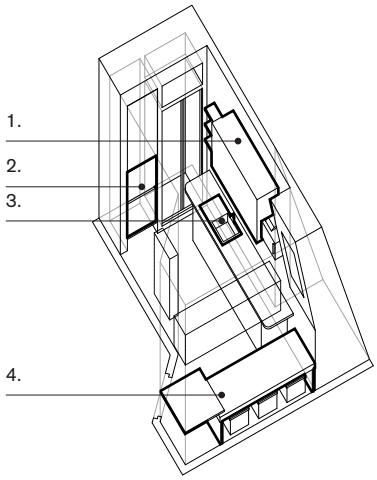


. spazi di stoccaggio

1. ad altezze più scomode da raggiungere, la proprietaria ha pensato di ricavare spazi per lo stoccaggio di valige o oggetti poco utilizzati (cuscini di ricambio, coperte aggiuntive, asciugamani puliti...)

2. un piccolo spazio sotto al frigorifero si presta allo stoccaggio delle scarpe

3. contenitori in plastica riposti sotto al letto sono utili per stoccare ogni genere di oggetto: zaini, giacche di ricambio, utensili da lavoro...



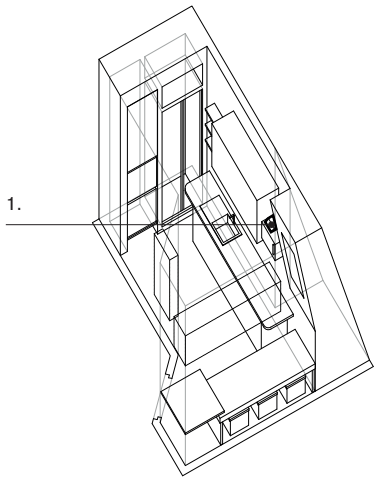
. mixité di funzioni e utilizzi

1. alcuni mobili accolgono oggetti differenti: essendo sopra al lavandino, il mobile selezionato contiene utensili e cibi per la cucina ma anche oggetti per lavarsi

2. sotto al boiler, si sovrappongono un piccolo frigorifero e un'anta nella quale appendere i vestiti

3. il lavandino è l'unico del piccolo appartamento: serve per la cucina e anche per l'igiene personale

4. il letto serve anche come sedia per il tavolo dove mangiare e studiare



. flessibilità di funzioni principali

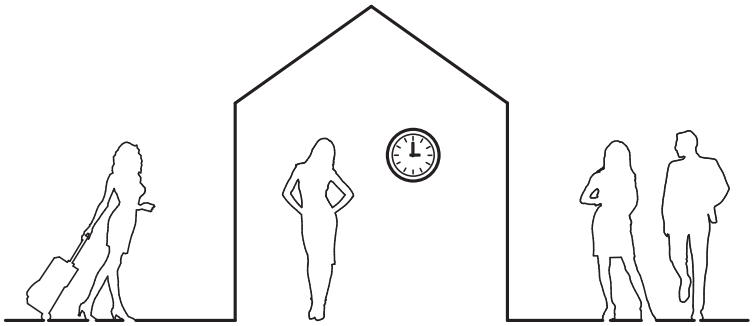
1. alcune funzioni ritenute fondamentali nella casa tradizionali sono qui ridotte al minimo e rese quanto mai flessibili: ne è un esempio la piccola piastra di cottura che, quando non è utilizzata, è riponibile sopra al microonde sospeso.
La piastra è singola, ma essendo una piastra ad induzione è molto rapida nella preparazione dei cibi.

il caso studio francese _

critica costruttiva

Il caso degli *studios* parigini costituisce un esempio significativo di cosa significhi oggi vivere in spazi realmente ridotti al minimo.
La vita all'interno di queste mansarde o, più in generale, all'interno di questi alloggi minuscoli ed essenziali, è oggi un'esperienza quantomai caratteristica di alcune città europee e mondiali, delle quali ne è divenuta uno dei simboli più caratteristici: come già scritto precedentemente, emblematica è l'idea romantica alla quale oggi ci si riferisce pensando alla vita alla *bohémienne* tipica di Parigi, così come lo può essere l'idea di vivere all'interno delle piccole *peniches* ormeggiate nei canali di Amsterdam, o la curiosità che spinge ad alloggiare nei *POD-hotels* asiatici, da Hong Kong a Tokyo.
Sono esperienze di vita interessanti poiché, e questo posso scriverlo per diretta esperienza personale, induce a ridimensionare letteralmente e figurativamente il proprio stile di vita, le abitudini, il modo di usufruire lo spazio domestico, finanche ad introdurti al pensiero che la casa necessiti effettivamente di una vera e propria revisione.
È infine un'esperienza spesso scelta in modo obbligato, in quanto in un numero sempre crescente di città si sta proponendo come una delle uniche alternative possibile per affittare un alloggio ad un costo, se non ridotto, quantomeno accessibile.
In linea generale, si può affermare che questa sia un'esperienza "positiva", o almeno questa è la chiave di lettura offerta dalla presente trattazione, nella quale dopo l'indagine sull'abitare minimo si introduce la possibilità di nuovi scenari e di un progetto per Torino.
Vale tuttavia la pena porsi una domanda e cercare di rispondervi in modo adeguato e sufficientemente argomentato:

che cosa significa vivere all'interno di uno *studio*?



ABITARE

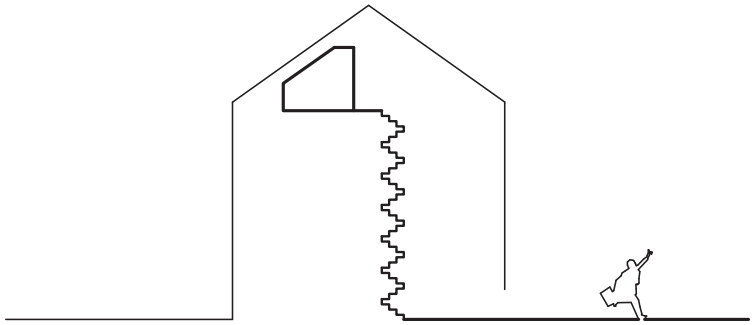
La prima considerazione che va doverosamente riportata riguarda le principali premesse necessarie a giustificare e ad ammettere questi nuovi spazi abitativi urbani.

Nel tentativo di sintetizzare tale premesse in un numero limitato di macro-concetti, potremmo affermare che il vivere all'interno di questi spazi minimi debba genericamente essere temporaneo, essenziale e solitario. Tali premesse stanno alla base anche delle considerazioni che seguiranno nei punti successivi.

L'abitare temporaneo si riferisce ad uno stile di vita limitato nel tempo, non necessariamente di breve durata ma, sempre e comunque, limitato nel tempo. L'idea di vivere sei mesi, o anche un anno all'interno di uno spazio estremamente ridotto, è sostenibile perché si ha la consapevolezza che ciò corrisponda ad una condizione temporalmente limitata. Ciò potrebbe sembrare un fattore negativo, ma la domanda che sta a monte (e che qui viene solo riportata dopo essere già emersa nei capitoli precedenti) è: nella città contemporanea, lo stile di vita e l'abitare non stanno divenendo sempre più spesso meno statici e meno stabili?

È un abitare essenziale, perché inevitabilmente induce a rinunciare ad alcune comodità e ad esternalizzare specifici servizi. Contemporaneamente, questo tipo di abitare conduce, per ovvi problemi di contenimento, all'essenzialità nella vita quotidiana, dall'acquisto di nuovi oggetti e accessori, alla riduzione delle scorte alimentari.

È infine un abitare solitario, poiché come Renzo Piano afferma parlando della *Diogene House* lo spazio dell'accoglienza, della comunicazione e, più in generale, della vita comunitaria è demandato all'esterno.

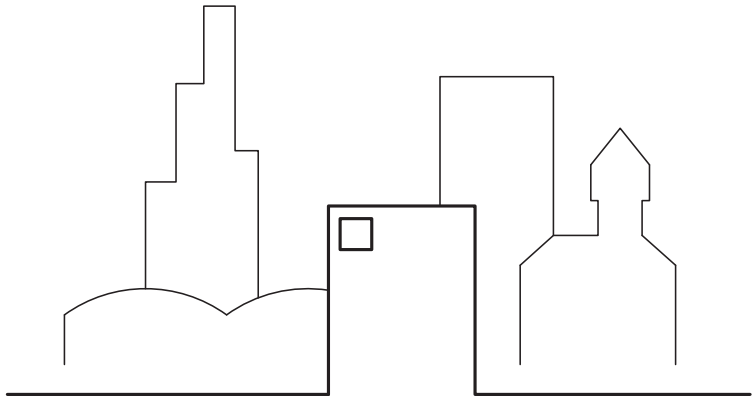


TARGET E STILE DI VITA

Gli *studios* non possono essere abitati da qualsiasi tipo di individuo. Da un lato vi sono spesso caratteristiche dell'immobile legate alla sua localizzazione all'interno della città e nell'edificio: si pensi ai sette piani di scale da salire nell'esempio riportato nel capitolo precedente, i quali renderebbero impossibile il raggiungimento della mansarda ad una persona anziana.
Dall'altro lato, lo spazio minimo in sé preclude l'abitabilità a certi soggetti, quali persone di media età in cerca di una casa dove, tra le altre cose, riporre oggetti e ricordi di molti anni, o in modo ancora più drastico, a soggetti diversamente abili dalla mobilità limitata.

Come linee guide, si può affermare che questi alloggi minimi siano adeguati a studenti in trasferta o, ancor più spesso, in mobilità, lavoratori in trasferta per viaggi di lunga o corta durata, abitanti della città in cerca di un appoggio temporaneo prima di un ulteriore trasferimento, turisti, eventualmente e a seconda dei casi anche a giovani coppie che si apprestano a costruire una vita insieme.

Ciò che accomuna questi possibili *users* è uno stile di vita mediamente meno esigente e più adattabile a situazioni lontane dal comfort abituale, uno stile di vita più flessibile e, per dirlo con una parola inglese particolarmente "alla moda", uno stile di vita più *smart*.

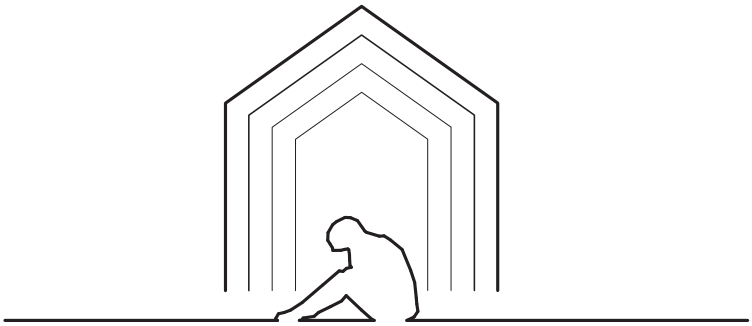


CONTESTO

È impensabile l'idea di vivere all'interno di poco meno o poco più di 10 mq di spazio se non si presuppone che il contesto nel quale la casa è inserita possa sopperire a tutto ciò che in quello spazio ridotto non è presente. Ciò significa che vivere in un alloggio minimo in città, e anzi, in alcune città, è possibile se non anche sufficientemente confortevole, proprio perché si hanno a disposizione i servizi offerti dalla città stessa. Si ha la lavanderia pubblica per lavare e asciugare panni e vestiti, i ristoranti per cenare insieme al proprio o alla propria *partner* oppure insieme ai propri familiari, i bar per incontrarsi la sera con gli amici, le palestre e i centri sportivi per curare il proprio fisico…

Progettare spazi per l'abitare minimo in aperta campagna, o in luoghi montuosi e poco densamente abitati, o ancora in mezzo a vaste pianure, è un'idea totalmente differente, meno realistica e anche, in realtà, meno necessaria (spesso in questi casi non vi sono problemi di spazio abitabile e di insufficienza di alloggi).

Questo è il motivo per cui il fenomeno delle *tiny-houses* e dei mini-appartamenti sta avendo particolare successo all'interno delle sovraffollate città asiatiche o delle sempre più dense e care città europee, e influisce molto meno nelle vaste pianure americane o nell'esteso territorio russo o canadese.

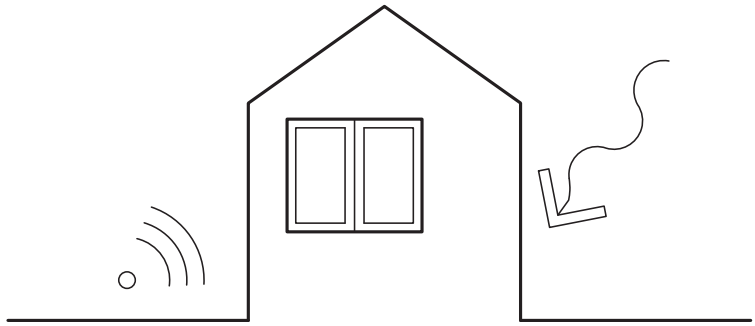


ASPETTI PSICOLOGICI

Vivere all'interno di uno spazio minimo può condurre, in talune situazioni, ad uno stato di stress psicologico considerevole.
Spazi troppo angusti, condizioni ambientali poco confortevoli, o uno stile di vita domestica troppo macchinosa e condotto troppo a lungo, oltre a causare situazioni momentanee di discomfort possono nel tempo portare a sensazioni di oppressione, ansia o mancanza di spazio vitale nella vita quotidiana.
Su questo argomento numerosi sono stati gli studi e le ricerche; nello specifico va sottolineato il paper *The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being*, scritto dal ricercatore inglese Chris Foye [87]. Nello scritto si parla specificatamente di benessere e di qualità della condizione psicologica degli abitanti, relazionata al numero di stanze e alla possibilità di ritrovare uno spazio di privacy all'interno dell'ambiente domestico. Foye evidenzia anche come per le donne sembra che la dimensione della casa influisca meno sulla qualità della vita rispetto agli uomini, per i quali muoversi da case più ridotte a case più estese corrisponde ad una soddisfazione personale.
Per rispondere alle considerazioni di Foye un ulteriore *paper*, titolato *Needs of Living* e firmato dal ricercatore norvegese Jonas Bjertnes Jacobsen [88] evidenzia come il vivere all'interno di spazi minimi sia possibile solo per individui con un adeguata attitudine ed un'impostazione della vita domestica quotidiana adattabile e flessibile. Per esprimerla in altri termini, solo una certa tipologia di persone può apprezzare lo spazio minimo quanto uno spazio più esteso. In linea generale, si rimanda anche al target specifico al quale questi alloggi sono rivolti (giovani, studenti, abitanti temporanei…).

87.
Chris Foye, *The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being*, Journal of Happiness Studies, Volume 18, Issue 2, aprile 2017

88.
Jonas Bjertnes Jacobsen, *Needs of Living*, Department of Product Design Norwegian University of Science and Technology



QUALITÀ DELLO SPAZIO

All'interno dell'articolo citato nella pagina precedente, Jacobsen co-relaziona i riflessi psicologici sugli abitanti direttamente con la qualità dello spazio.

Alcuni aspetti sembrano ricoprire un ruolo fondamentale sulla psicologia degli abitanti: prima fra tutti, la presenza di luce naturale è fondamentale, anche perché una finestra aperta sul mondo esterno consente l'ampliamento dello spazio e induce la persona a non sentirsi oppressa dall'ambiente troppo ridotto.
Oltre a ciò, anche l'isolamento acustico è fondamentale: spesso, specialmente nelle mansarde parigine, i muri troppo sottili e i lavori di isolamento troppo sommari non raggiungono gli standards necessari, e il sentire i rumori di tutti gli appartamenti circostanti riduce notevolmente la sensazione di privacy.
Legato direttamente agli studios parigini, vi è anche una doverosa considerazione da fare circa la qualità dell'arredo e dell'ambiente: gli studios cambiano spesso inquilini, sono costantemente occupati, sempre soggetti a traslochi ed è dunque facile che la poca pulizia o l'uso ripetuto e spesso inadeguato degli arredi e degli elettrodomestici porti a gradi elevati di usura e ad una ridotta qualità dell'ambiente domestico.

Giorgio de Chirico, *Piazza d'Italia* (*la città ideale*), Salamon Gallery, 1952

uno scenario contemporaneo

3

Cambiare il mondo non basta. Lo facciamo comunque. E, in larga misura, questo cambiamento avviene persino senza la nostra collaborazione. Nostro compito è anche d'interpretarlo. E ciò, precisamente, per cambiare il cambiamento.

Günther Stern (Günther Anders), *L'uomo è antiquato*, Bollati Boringhieri, Torino, 2003 (Milano 1963)
da Renzo Piano e Renzo cassigoli, *La responsabilità dell'architetto*, Firenze, Passigli Editori, 2000

la revisione della normativa

opportunità e strategie

> Datatown is based only upon data. It is a city that wants to be described by information; a city that knows no given topography, no prescribed ideology, no representation, no context. Only huge, pure data. What are the implications of this city? What assumptions can be identified? What agenda would result from this numerical approach?
>
> (MVRDV, 1999)

Negli anni Novanta del Novecento lo studio olandese MVRDV tentò di offrire una rappresentazione visuale e fisica del complesso sistema astratto (termine proposto dal sociologo britannico Anthony Giddens [1]) composto di variabili, norme, comportamenti e dati in genere che regola e definisce l'ambiente nel quale viviamo. L'obiettivo era quello di giustificare visivamente le ripercussioni che tale sistema complesso ha sul mondo reale e sullo spazio. Nacque così *Datascapes*, una nuova rappresentazione urbana volta a dare forma ai dati quantificabili, ovvero a delle forze, che influenzano e talvolta definiscono il lavoro dell'architetto. Sono queste tendenze che stanno alla base delle leggi urbane e architettoniche, sono loro che generano le volontà politiche, le dinamiche economiche, la conoscenza tecnica e tecnologica.

Ancora, sono condizioni naturali o ambientali, condizioni che involvono il campo della giurisprudenza, definiscono ritmi e modalità lavorative, ammettono l'interazione o la proibiscono. Sono, per provare a riassumere in un'unica parola, *dati*. Quei dati che un progetto non può permettersi di ignorare, per legge, per onestà intellettuale o per qualità progettuale [2].

MVRDV sviluppò questo modello con un'intenzione molto ambiziosa: provare a dialogare con questo sistema astratto di regole, tradizioni,

1. Anthony Giddens, *Living in a post-traditional society*, in: Ulrich Beck, Anthony Giddens, Scott Lash, *Reflexive Modernization, Politics, Tradition and Aesthetics in the modern social order*, Polity Press, Oxford Cambridge, 1984 – pp 89

2. MVRDV official website

valori e condizioni oggettive, per cercare di negoziare con esso, avvalendosene per contrattare con i vari *stakeholders* coinvolti in ogni processo progettuale. Una rappresentazione come *Datascapes* è infatti utile per individuare le falle nel sistema, i suoi punti deboli, le sue mancanze; i punti deboli del sistema, in questa rappresentazione, sono rappresentati dai "volumi o dagli stampi [3]". *Datascapes* offre un modo per entrare a far parte del sistema, e non per dipendere in modo passivo da esso.

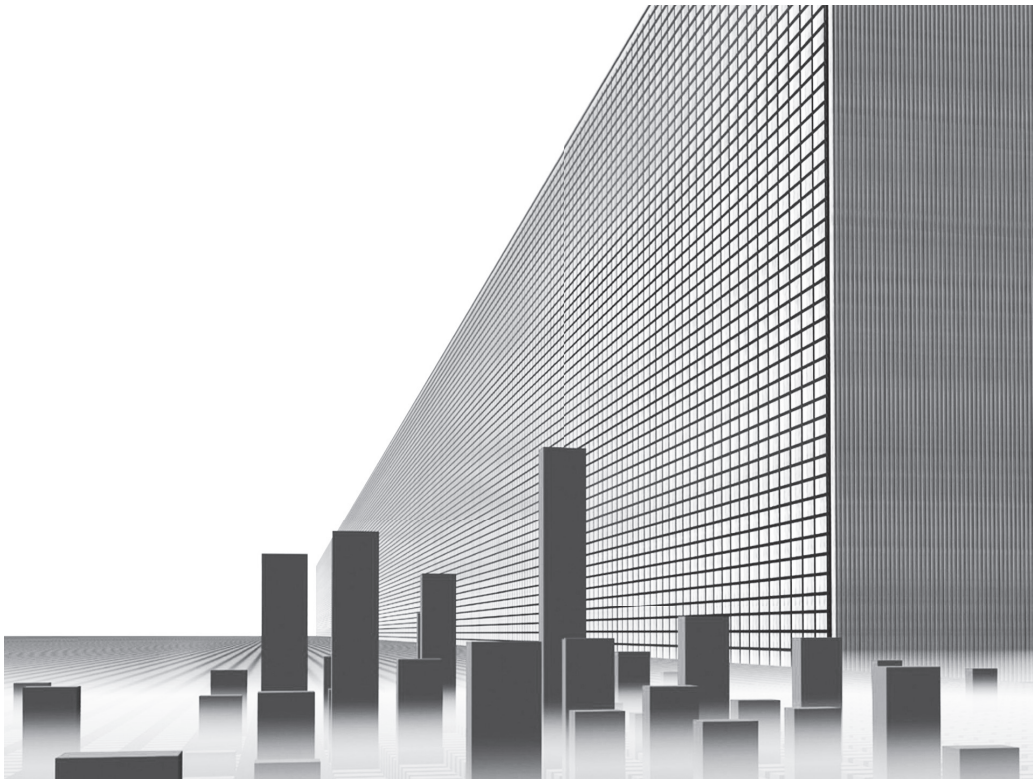
Il motivo di questa strategia, le necessità che hanno generato questo progetto (perché di fatto si tratta di un progetto, anche se atipico) non sono denunciati esclusivamente da MVRDV, ma sono invece divenuti un tema di dibattito diffuso nel mondo della disciplina architettonica. Da questo punto di vista, nella volontà degli architetti di instaurare un rapporto più paritario tra l'attività creativa del progettista e i numerosi condizionamenti esterni, Rem Koolhaas rappresenta un'istituzione: i progetti di OMA sono esempi di come l'architettura possa rispondere a problemi complessi facendo uso di specifiche strategie per ovviare alla complessità, individuando le falle nel sistema e inserendosi per riempire il vuoto e portare equilibrio.

Datascapes è una strategia intelligente per visualizzare un aspetto dell'architettura altrimenti difficilmente riconoscibile: la relazione tra questo sistema astratto, e più nello specifico la normativa, e la forma dell'architettura stessa. Il tema è quanto mai attuale, e trova riscontri all'interno del dibattito architettonico contemporaneo: tra il 2017 e il 2018 è stata organizzata un'esposizione al *Vienna Architectural Centre* denominata *Form follows Rule*. Il volume 38 estrapolato dai temi trattati nell'esposizione tratta nello specifico questo argomento, riassumendolo nella formula molto espressiva "The Shape of the Law [4]".

Lo scopo della mostra è stato quello di sottolineare la stretta relazione tra la legge, intesa come normativa ma anche come insieme di condizioni date all'interno di uno specifico contesto, e le scelte formali, volumetriche e, più correttamente e sinteticamente, spaziali. Spazio e legge si configurano come due aspetti fortemente relazionati, che definiscono le forme del mondo costruito, del paesaggio, dei luoghi pubblici e delle case. Se sia la norma a definire le architetture del paesaggio o se invece siano le architetture a orientare e direzionare il mondo del diritto, è questo un interrogativo che non concede assolutismi e che merita, nell'ambito di questa trattazione, un approfondimento.

3.
El croquis, vol. 194, 2018 – pp.23

4.
Esposizione *Form follows the Rule*, Architekturzentrum Wien, Vienna, Novembre 2017-Aprile 2018 – Volume #38 *The Shape of the Law*, Gennaio 2014



_ *Datascape*, MVRDV, MDRDV pagina internet ufficiale

L'analisi normativa evidenzia una netta contrapposizione tra alcuni stati che mantengono, nei loro regolamenti, dimensioni minime della casa piuttosto elevate, e di stati invece che negli ultimi decenni hanno diminuito tale parametro per offrire soluzioni abitative più adeguate alla società contemporanea e alla città moderna.
L'Italia, con la sua legge del 1975 ed i suoi 28 m^2 minimi, rientra nella prima casistica, mentre la Francia dei 9 m^2 costituisce l'esempio più emblematico del secondo caso.
Muoversi nella direzione francese significherebbe per l'Italia da un lato riattivare il mercato immobiliare (almeno in aree urbane) per l'adeguamento degli edifici esistenti ai nuovi possibili impianti distributivi, dall'altro compiere una significativa rivalutazione del proprio patrimonio immobiliare, modificando i valori di compravendita e i prezzi di affitto.

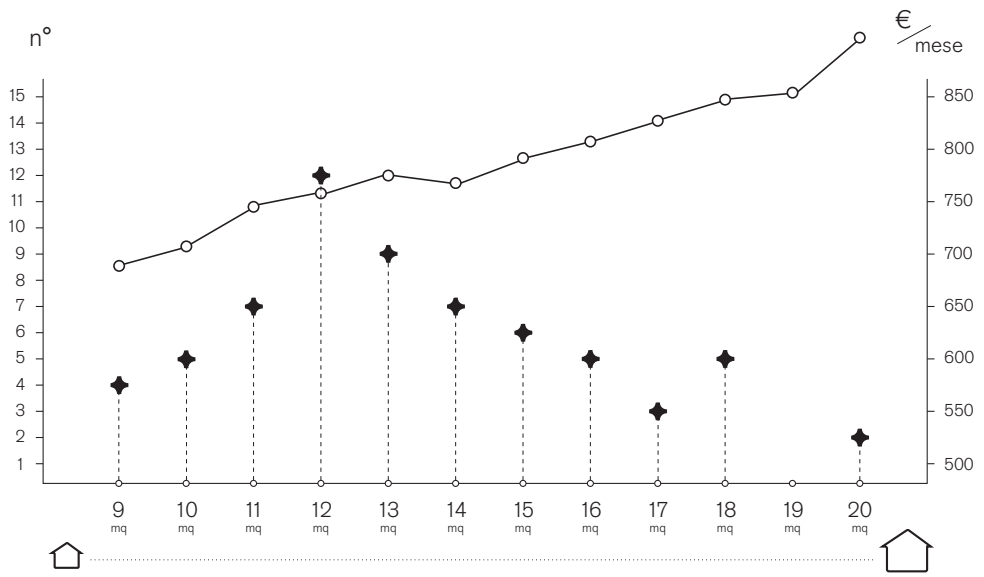
Si ipotizzi di compiere questa operazione, e si ipotizzi di fissare una nuova dimensione minima: sulla base di una ricerca su *Lodgis.com* [5], sebbene in Francia la dimensione minima sia di 9 m^2 la media degli appartamenti affittati a meno di 700 euro al mese [6] si attesta solitamente sugli 11-12 m^2; ebbene, si ipotizzi di scegliere 12 m^2 come nuova dimensione minima della casa, imposta dal nuovo Regolamento Edilizio a livello nazionale [7].
Un'unità immobiliare collocata a Torino affittata ugualmente a un massimo di 700 euro al mese misura in media circa 60 m^2 [8]. Ciò significa che da tale alloggio, con il nuovo regolamento edilizio vigente, si potrebbero ricavare fino ad un massimo di cinque alloggi minimi da 12 m^2 l'uno; per conseguenza, l'affitto sarebbe quindi diviso in cinque quote da 140 euro al mese.
Vi è però un'osservazione importante da riportare: il regolamento edilizio del Comune di Torino all'articolo 36/bis comma 2bis definisce che i locali abitativi di dimensione inferiore ai minimi stabiliti per legge può essere legalmente mantenuto come unità residenziale anche a seguito di interventi edilizi, purché siano al massimo di restauro conservativo, volti a migliorare le condizioni igienico/sanitarie.
Esiste già quindi un mercato a Torino, seppur limitato, di alloggi minimi. In questo caso, alloggi che vanno dai 10 m^2 ai 15 m^2 vengono affittati ad un prezzo medio di 320-350 euro al mese, un costo al metro quadro cioè più che raddoppiato rispetto al costo di un metro quadro di un appartamento dalle dimensioni standard.

5.
Portale online di compravendita di immobili in territorio francese e parzialmente europeo.
È il principale portale del mercato edilizio in Francia, tanto da essere citato in numerosi studi e ricerche quale fonte autorevole di dati oggettivi.

6.
700 euro al mese è un valore scelto sulla base del valore minimo impostabile nei parametri di ricerca su Lodgis.com. Tale parametro minimo esprime l'ordine di grandezza medio dal quale partono i prezzi di affitto in un dato posto. A Parigi pertanto, avrebbe poco senso effettuare ricerche con parametri altamente inferiori a tale valore.

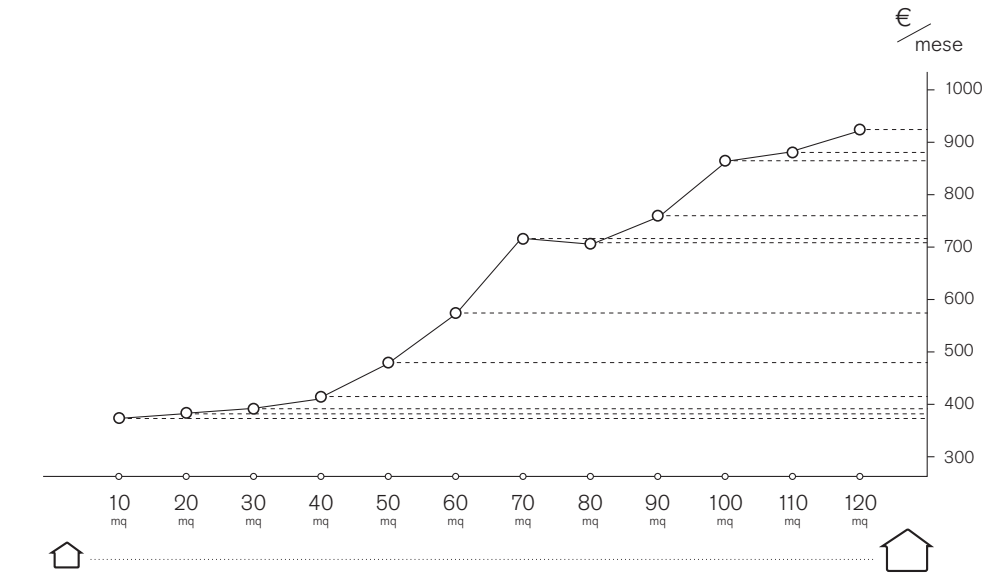
7.
In Italia le normative subordinate (ovvero valide per un ordine di grandezza minore) possono modificare il Regolamento Edilizio nazionale solo nel caso in cui esse incrementino ulteriormente la limitazione della norma nazionale in questione. In questo caso specifico, le leggi regionali o il Piano regolatore locale della città di Torino potrebbe solo fissare il limite minimo della casa ad un valore più elevato (condizione più restrittiva) rispetto ai 28 m^2 definiti dalla normativa nazionale. Questo è il motivo per il quale, l'unica possibilità fattibile all'interno del sistema giuridico attuale sarebbe quella di modificare la legge statale e non cercare invece di aggirare quest'ultima attraverso gli ordinamenti locali.

8.
Per quanto risulterà ovvia al lettore, è doveroso sottolineare la notevole differenza di dimensioni che, a parità di costo di affitto, sono affittabili a Parigi e a Torino. Nella capitale francese infatti il costo di affitto di un metro quadro è, in media, superiore tra le 6 e le 7 volte al costo di uno stesso metro quadro a Torino.



quantità di *studios* in affitto al momento della ricerca

livello medio degli affitti per appartamenti di una specifica dimensione



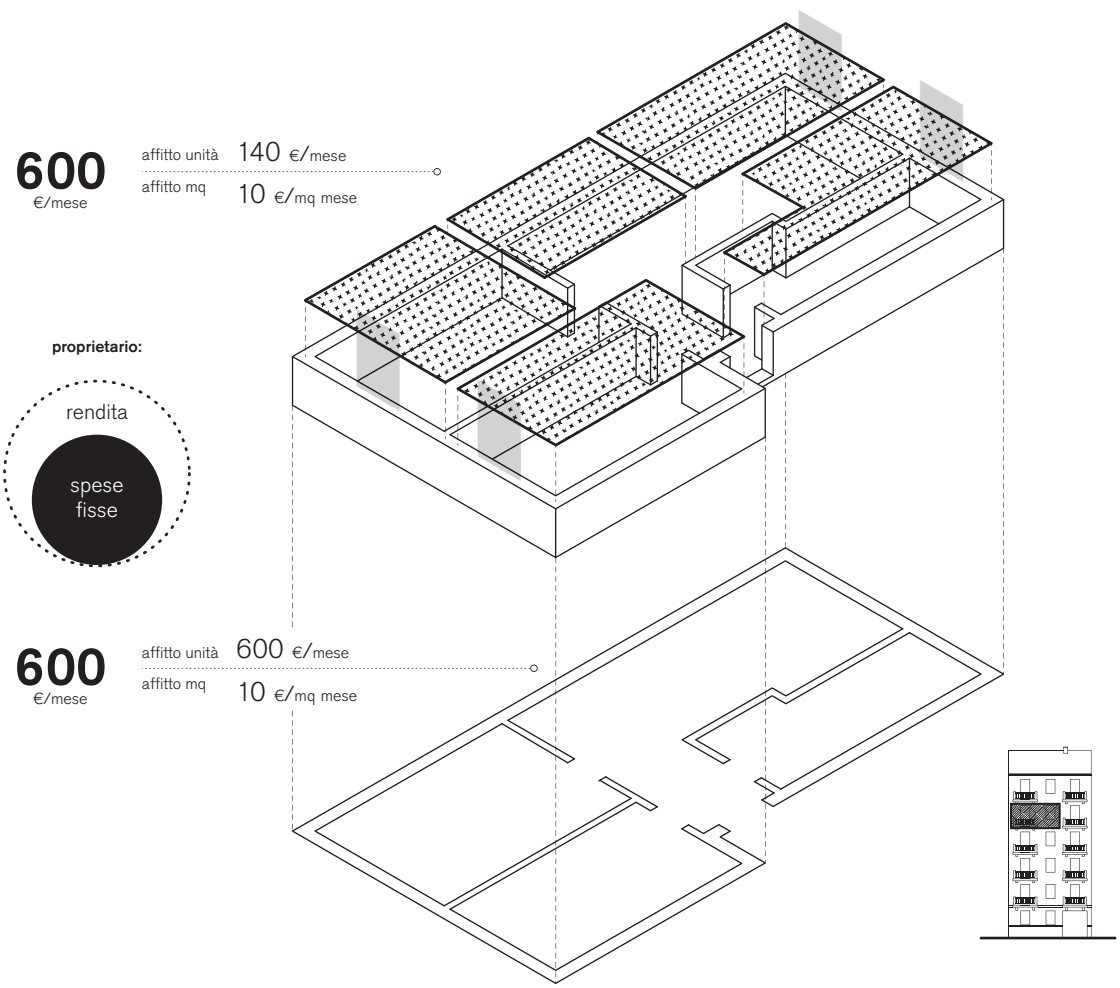
livello medio degli affitti per appartamenti di una specifica dimensione

_ Grafico riassuntivo del numero di studios presenti sul portale Lodgis in affitto a Parigi a meno di 800 euro al mese, in confronto con l'andamento dei costi medi di affitto degli studios distribuiti per dimensione.
Fonte: ri-elaborazione dell'autore da Lodgis.com, consultato in data 02-10-2019

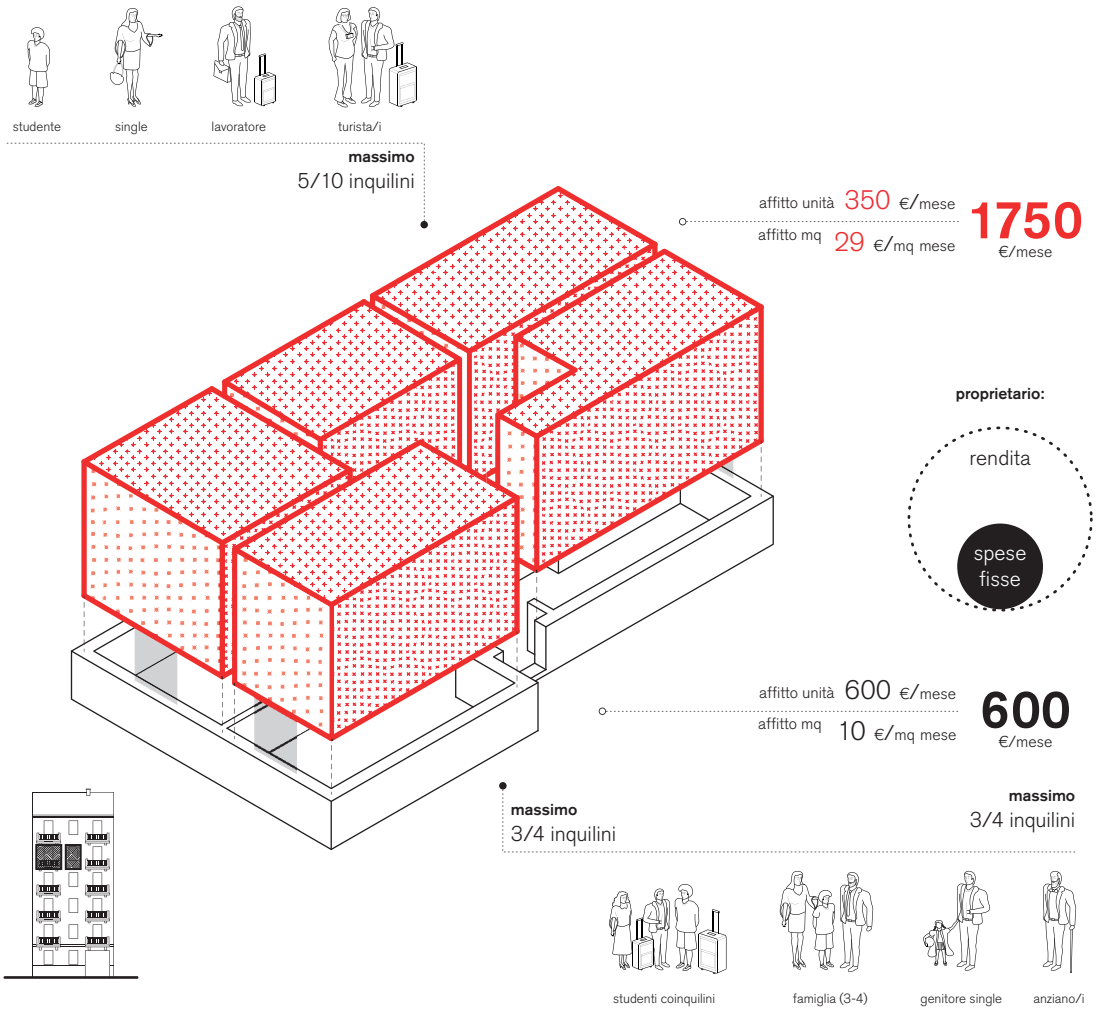
_ Grafico riassuntivo dell'andamento dei costi medi di affitto a Torino degli appartamenti distribuiti per dimensione. Da notare l'andamento non rettilineo e dunque il rapporto non proporzionale tra la dimensione dell'alloggio e i costi di affitto. In generale, successivamente ad un andamento con tangenti quasi orizzontali per piccole unità abitative, si nota un significativo aumento nell'intervallo che va dai 40 mq ai 70 mq, seguito da una diminuzione del la crescita dei prezzi dagli 80 mq in poi.
Fonte: ri-elaborazione dell'autore da Immobiliare.it, consultato in data 02-10-2019

Questo dato comunica un'informazione molto importante: il costo di affitto o di compravendita di un immobile in un'area urbana non è proporzionato in modo strettamente diretto alla dimensione dello stesso, poiché nei casi di abitazioni di piccole dimensioni il costo del singolo metro quadrato aumenta. L'alloggio minimo, per quanto piccolo sia, ha valore di per sé in quanto locale abitativo all'interno della città.
Ciò significa che i cinque appartamenti ottenuti dall'alloggio originario di 60 m^2 possono essere affittati non a 140 euro al mese l'uno, ma circa invece a 350 euro al mese [9], per un totale ricavato dal proprietario di 1'750 euro a mensilità, ovvero più del doppio dell'affitto ottenuto dall'appartamento originario.

9.
Si parla di un affitto minimo, poiché sarebbe opportuno conteggiare come spese del proprietario i lavori edilizi per trasformare l'immobile di partenza in un immobile contenente più unità abitative, nonché l'allestimento e l'arredo di tutti i nuovi piccoli studios. Di queste spese il proprietario desidera rientrare in tempi piuttosto celeri.



L'ipotetico esempio appena riportato può essere applicato in appartamenti dalle dimensioni differenti.
A seconda anche della specifica organizzazione distributiva dell'appartamento, la scelta del proprietario circa gli spazi residuali rimanenti può seguire due direzioni differenti: da un lato, si possono concepire alloggi di dimensioni diverse, e quindi rivolti a categorie di *users* differenti e, ancora, con valori di mercato più o meno elevati; dall'altro lato, vi può essere il tentativo di massimizzare il più possibile l'uniformità tra i vari mini-alloggi utilizzando gli spazi residui come spazi connettivi (disimpegni o corridoi), come locali di stoccaggio o di servizi condivisi (locale per una lavatrice comune, per esempio, o spazio per le bici-



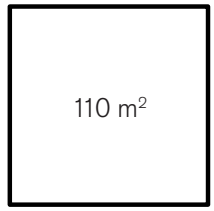
clette, o per la spazzatura), o come locali ad uso collettivo.
In quest'ultimo caso, l'abitare assume una nuova formula posta in equilibrio tra la privacy domestica ed una domesticità più sociale e comunitaria; tale tipologia verrà maggiormente approfondita nei capitoli seguenti.

Quella della revisione normativa è un'occasione per numerosi attori differenti: per il mercato immobiliare, per la municipalità e le politiche urbane, per gli affittuari, per gli inquilini degli appartamenti. È un'occasione che però può essere colta solo in un'ottica strategica: non è né sufficiente né in definitiva rilevante a livello urbano, la realizzazione di un singolo progetto, ma è invece di portata rivoluzionaria una visione strategica che indichi questa dinamica come uno strumento per il rinnovo del concetto di abitare urbano.

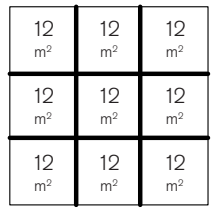
Non è un obiettivo di questa tesi la reale, specifica e dettagliata proposta di un rinnovo normativo, per almeno tre aspetti fondamentali: innanzitutto, redigere le leggi non compete agli architetti, ma ai giuristi; i progettisti possono sedere al tavolo legislativo, ma come tecnici, ovvero come consulenti in quanto portatori di una conoscenza specifica e tecnica. Secondariamente, un'effettiva variazione normativa è un'operazione delicata e carica di responsabilità, e perciò richiederebbe un approfondimento dell'analisi tale da esulare dal *focus* di questo scritto. Il terzo punto riguarda invece la complessa relazione tra le normative a differenti scale territoriali: la gerarchia tra leggi internazionali e nazionali, indicazioni regionali e regolamenti locali, le sovrapposizioni tra di essi, i punti invece lasciati inavvertitamente scoperti, sono tutti fattori che fanno di una modifica della legge un'operazione notevolmente complicata.

E' invece volontà della tesi ipotizzare (in modo volontariamente superficiale) tale cambiamento normativo, per offrire uno scenario di come potrebbe modificarsi il panorama urbano, delle dinamiche di mercato che si innescherebbero e delle nuove implicazioni sociali che ne deriverebbero.
Quello che offre questa tesi, in questa sezione e nella sezione di progetto, è fondamentalmente un nuovo scenario abitativo, la descrizione e gli esempi applicativi di un approccio strategico e scalabile, uno strumento per ridefinire i rapporti urbani tra spazi per abitare e spazi

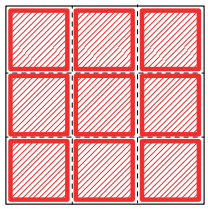
altri (pubblici, produttivi, lavorativi, ricreativi…), una materializzazione, infine, di un pensiero teorico circa la società contemporanea e del clima culturale della vita moderna.



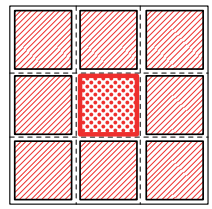
1 unità abitativa:
affitto **600** euro al mese



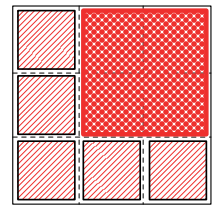
9 unità abitative:
affitto 65 euro al mese - totale **585** euro al mese



9 unità abitative:
affitto 150 euro al mese
totale **1'350** euro al mese



8 unità abitative:
affitto 170 euro al mese
(il locale di servizio aumenta l'affitto)
totale **1'360** euro al mese

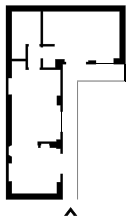


5 unità abitative:
affitto 250 euro al mese
(il locale in comune aumenta l'affitto)
totale **1'250** euro al mese

unità abitative di minimo 12 m^2; nelle soluzioni che non massimizzano il numero di unità, la metratura può anche essere maggiore

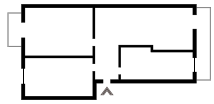
locali di servizio, quali lavanderie condivise o locali di stoccaggio; questo tipo di soluzione è particolarmente utile per quei locali non illuminabili con luce naturale diretta e, dunque, impossibili da convertire in locali abitabili

locali comuni, ovvero spazi di relax e soggiorno deputati all'incontro o all'ospitalità di uno degli inquilini dei mini-appartamenti adiacenti



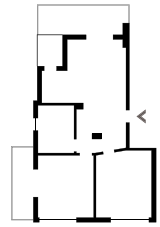
50 m²

Trilocale Via Gioberti 19,
Torino



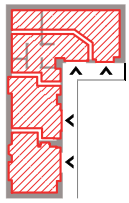
60 m²

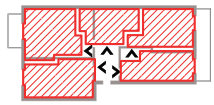
Quadrilocale Via Tripoli,
Torino

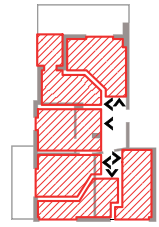


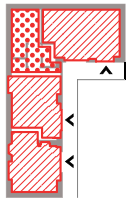
75 m²

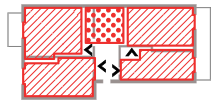
Trilocale Corso Tazzoli 166,
Torino

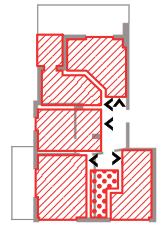


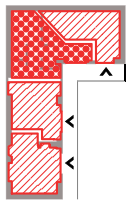


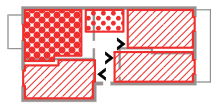


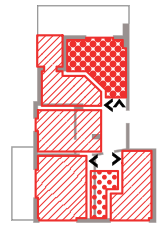


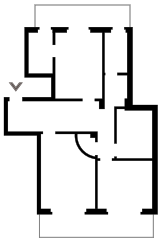






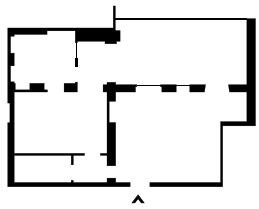






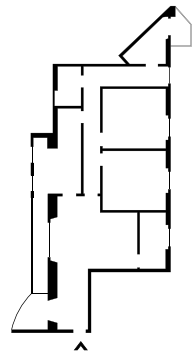
85 m²

Trilocale Via Tunisi 70,
Torino



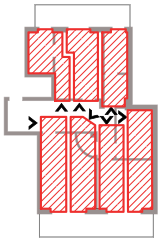
100 m²

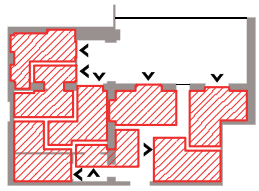
Trilocale Via Cernaia,
Torino

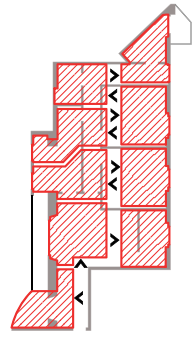


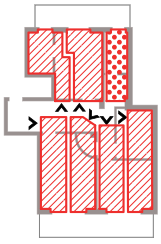
120 m²

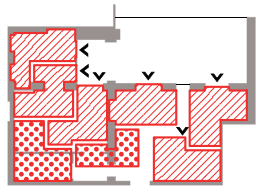
Quadrilocale Via Lagrange 36,
Torino

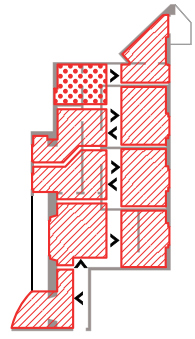


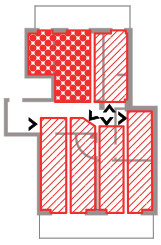


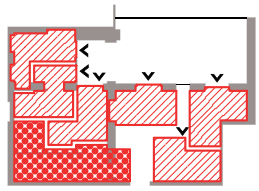


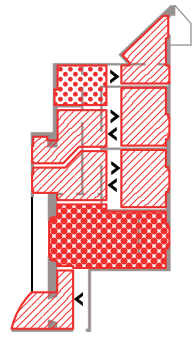












la revisione della normativa _

architettura e legge

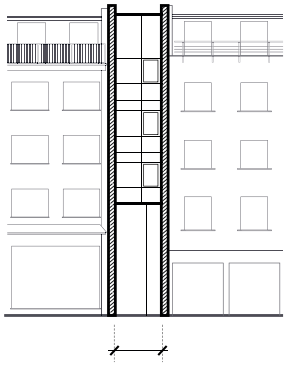
Per quale motivo concepire questa tesi come esempio di studio? Proporre scenari che ipotizzino un cambiamento normativo, può essere rilevante nell'ambito del dibattito normativo e di quello architettonico?

Nel 1995 l'architetto Arno Brandlhuber si interfacciò con un progetto residenziale da inserire nel contesto urbano della città di Colonia, in Germania. Il progetto venne realizzato nei due anni seguenti e prese il nome di *2,56*. Questo numero esplica autonomamente e con chiarezza il difficile contesto entro il quale l'architetto dovette inserire il progetto: di soli 2,56 m infatti misurava la larghezza del lotto. Si trattava di uno stretto spazio residuale compresso fra due edifici di cinque piani, in corrispondenza di una via di accesso privata al retro degli edifici in questione.

La strategia che adottò Brandlhuber è elementare e, grazie alla sua semplicità, estremamente funzionale.
Al piano terreno l'ingresso è costituito da un lungo corridoio che, collegando la strada con la corte interna, permette anche di risolvere la differenza di quota presente. Allo stesso tempo, una piccola attività commerciale occupa lo spazio parallelo alla scala di accesso agli appartamenti privati, sfruttando anche il piano seminterrato.
Sopra all'unità commerciale, solo metà dell'edificio prosegue in elevazione, per rispettare il filo facciata degli edifici adiacenti; nella restante metà è invece posizionato un giardino (collocato sopra al solaio del negozio) che funge da accesso alle residenze. Queste infatti sono raggiungibili attraverso una scala esterna, la quale riduce lo spreco di spazio interno permettendo l'ottenimento di tre piccolissime unità

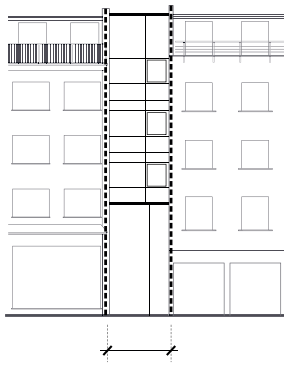
_ *2,56*, Arno Brandlhuber, 1995

struttura autonoma

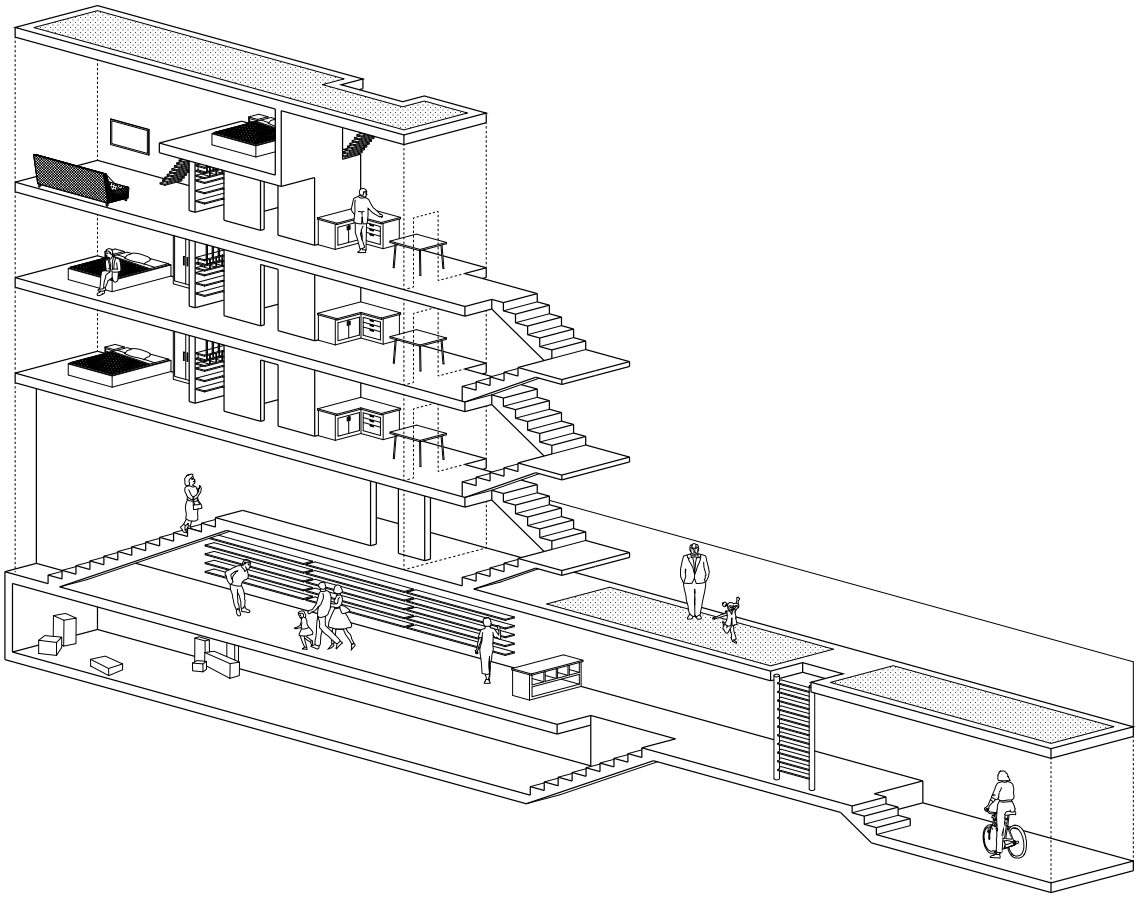


2,10
m

appoggio alle strutture adiacenti



2,56
m



abitative: dei piccoli *studios* in effetti, non essendo essi partizionati al loro interno in ambienti differenti. Al centro di ogni piano vi è un nucleo chiuso che racchiude il bagno ed un piccolo locale di stoccaggio, senza però ostruire interamente la visuale tra le due facciate, entrambe vetrate per dare una sensazione di spaziosità e ariosità agli abitanti. La porzione degli appartamenti rivolta verso la corte (e dunque in corrispondenza dell'ingresso) ospita la zona giorno del piccolo alloggio, mentre la zona notte affaccia sulla strada pubblica. Lo *studio* all'ultimo piano si distingue dai due sottostanti presentando un'altezza maggiore, nonché per la presenza di un soppalco che ne aumenta la superficie; tale appartamento ha inoltre accesso al tetto giardino.
Aldilà di questi aspetti più compositivi, di *2,56* è particolarmente interessante la storia legale [10]: è infatti questo un caso esemplare di un edificio che, grazie alla creatività o alla resa di posizione del progettista, reinterpreta o contrasta la legge portando ad una revisione della stessa.

Negli anni Novanta, le normative tedesche ed il regolamento edilizio di Colonia prevedevano che ogni struttura costruita all'interno di un tessuto urbano già largamente edificato (tipologia urbana "a blocchi) fosse strutturalmente indipendente. Progettando all'interno di questo sito tuttavia, Brandlhuber si rese conto che due muri di sostegno laterali avrebbero ulteriormente ridotto lo spazio abitabile e decise perciò di accordarsi con i vicini per appoggiarsi alle strutture esistenti.
La legge si scontrò così con gli accordi legali presi con il vicinato.

Oggi in Germania esiste una legge chiamata *Verweisbaulast* (letteralmente "ingombro costruttivo di riferimento"), che cita il caso di 2,56 come precedente legale e che ammette la possibilità di condividere le strutture esistenti in caso di specifiche necessità strutturali o spaziali. Ciò significa che il progetto di Brandlhuber è stato in grado di generare un dibattito legale, ha avuto cioè ripercussioni rilevanti nel mondo del diritto tanto da far emergere l'esigenza di modificare la normativa vigente. Ecco, in definitiva, qual è l'aspirazione ultima di questa tesi, ovvero proporsi come "progetto sperimentale" capace di catalizzare, nel suo piccolo, l'attenzione su questo tema, evidenziando la necessità di una revisione normativa intesa come "strategia vincente" da adottare con la consapevolezza dei limiti ma supportati dai numerosi aspetti positivi che ne derivano.

10.
El croquis, vol. 194, 2018
– pp. 44 - 49

esternalizzazione dei servizi

l'existentzminimum nella contemporaneità

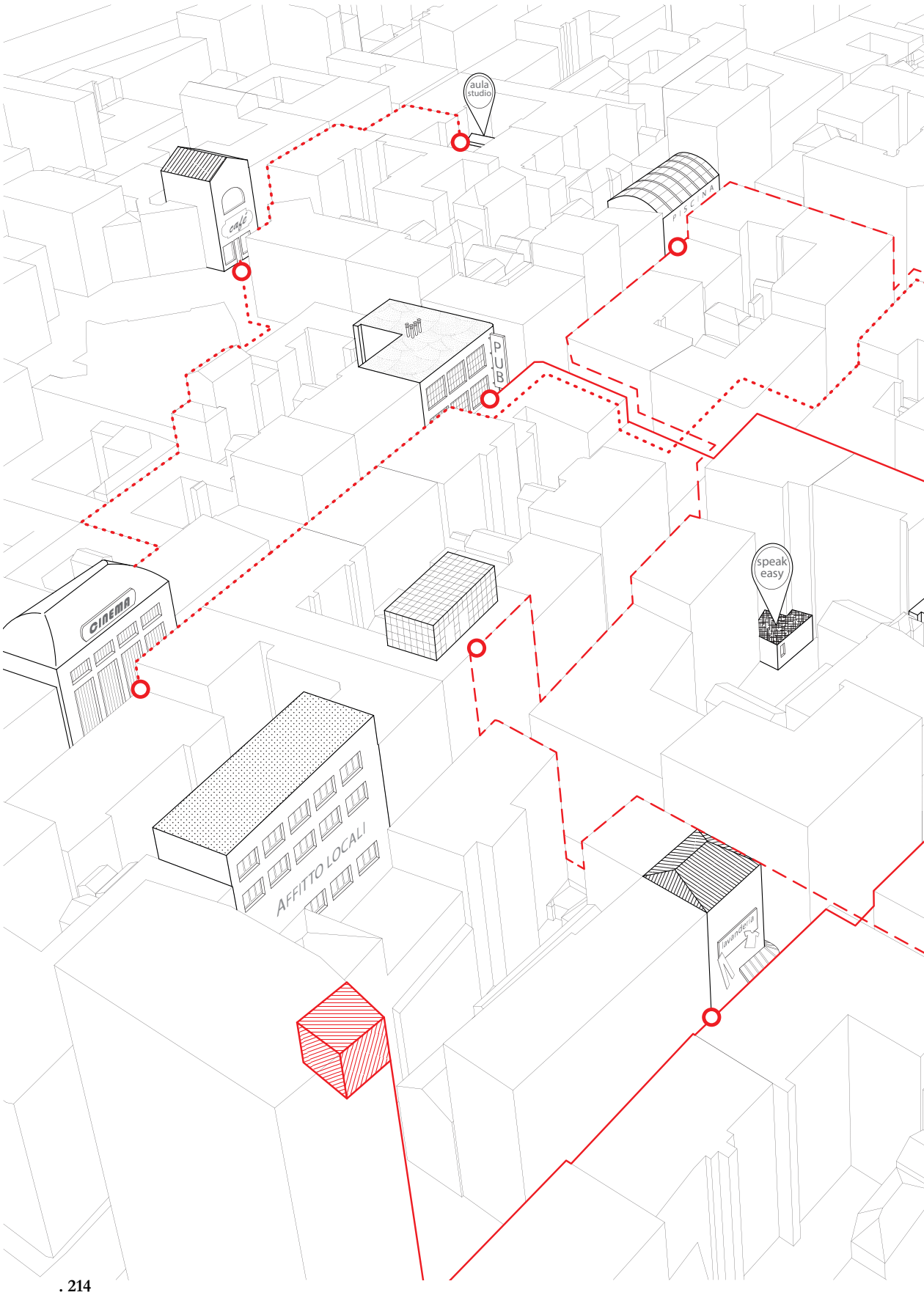
Lo spazio minimo per abitare, fin dalle prime ricerche condotte nei primi decenni del Novecento intorno al tema dell'*existentzminimum*, si è sempre fondato su una premessa fondamentale: la condizione per la quale la città contemporanea esternalizza specifici servizi, estrapolandoli dallo spazio domestico per inserirli all'interno di una dimensione pubblica urbana.
La condizione di esternalizzazione dei servizi regge tutte le considerazioni intorno al tema e tutti gli sviluppi progettuali successivi: non vi è mai stata la convinzione che all'interno di uno spazio minimo potessero essere compresse la totalità delle funzioni di una casa tradizionale, non lo pensò Klein come non lo pensano i progettisti contemporanei. Questo aspetto emerge dalle parole di Richard Sennet[11], che descrive come la nuova Parigi borghese si arricchì di spazi urbani adeguati alle nuove classi sociali, ricercanti la tranquillità e la solitudine all'interno della città più che all'interno dello spazio domestico. Karel Teige scrisse anche che la metropoli divenne nel corso del Novecento "il focus della vita economica e culturale", sostituendo la casa (che fino ad allora era stata fonte di produzione economica nelle grandi cascine rurali, e centro culturale nel passaggio di conoscenze e competenze tra una generazione e le successive) [12].

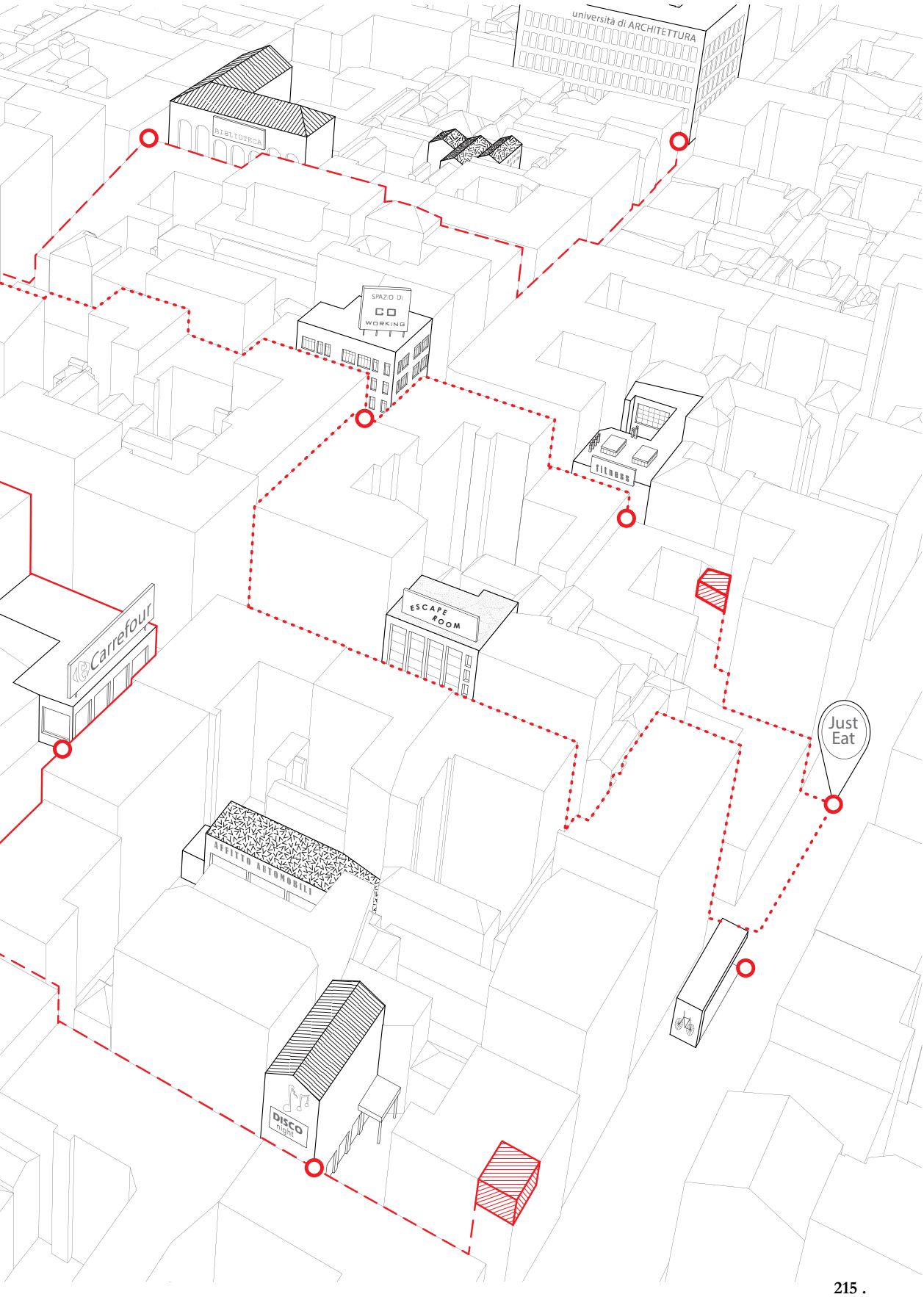
Più nello specifico, e con esempi molto più quotidiani e di facile comprensione, la città contemporanea sta sempre più includendo servizi vissuti ad una dimensione sociale-collettiva anziché privata-domestica. È il caso di bar, pub e locali in genere, che permettono di individuare luoghi esterni alla casa per il ritrovo tra amici; è il caso dei servizi di consegna del cibo a domicilio, che stanno portando sempre più ad

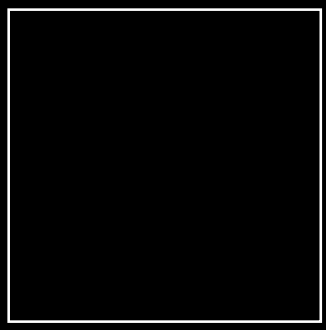
11.
Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)

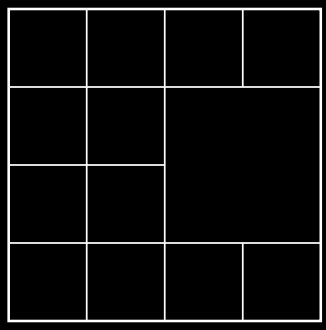
12.
Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, 2002 (prima pubblicazione: 1932) _ capitolo 5: *The face of contemporary city*

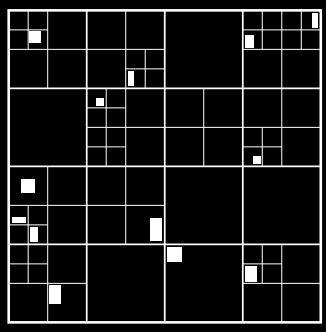
una diminuzione della necessità di cucinare in casa, come i servizi di consegna della spesa o la quantità di supermercati sempre più diffusi e aperti "24h, 7 giorni su 7", stanno sempre più limitando la necessità di spazio per lo stoccaggio di scorte alimentari.
Analogamente, è il caso degli spazi di *co-working* o dei *cafès* dove si può connettere il proprio computer e lavorare per ore, tutti spazi che sommandosi alle biblioteche e alle aule studio permettono facile accesso a spazi più o meno informali per lavorare o studiare. È il caso delle palestre, delle piscine, dei palazzetti sportivi che rendono facilmente accessibile lo sport, e che nella quasi totalità dei casi offrono l'opportunità di lavarsi e di non dover usufruire del bagno di casa.
Questi sono solo alcuni esempi, ai quali si potrebbero sommare i servizi delle lavanderie automatiche che eliminano la necessità delle lavatrici domestiche, i servizi di trasporto pubblico, *car-sharing* o *bike-sharing*, che rendono sempre più inutile la proprietà di veicoli privati, il verde urbano che diminuisce la necessità del verde privato, e molti altri.
L'esternalizzazione dei servizi dalla casa alla città costituisce un fenomeno tipico dell'epoca contemporanea, un fenomeno che di fatto deriva dallo stile di vita della "società fluida" teorizzata da Bauman, un fenomeno quindi strettamente interconnesso con la nuova "domanda dell'abitare" retta dal nomadismo, dalla temporaneità, dalla velocità degli spostamenti, dall'adattabilità degli individui a contesti differenti, dalla sempre meno frequente presenza di nuclei familiari.
L'esternalizzazione dei servizi è il fenomeno che giustifica l'ipotesi del vivere in spazi minimi quale nuova opportunità dell'abitare in contesti urbani, è il motivo per il quale lo spazio domestico può permettersi di ridurre le proprie dimensioni pur garantendo all'abitante un'elevata qualità della vita.
La città contemporanea è una città ricca di servizi: l'opportunità del vivere gli spazi pubblici o gli spazi collettivi in alternativa allo spazio privato è sempre più diffusa, ed arriva a permeare ed influenzare i modi di vivere lo spazio urbano. Questa nuova città contemporanea apre uno scenario futuro riguardo l'abitare minimo ancor più plausibile rispetto al passato, e questo fenomeno tende oggi ad aumentare.
Lo scenario futuro dell'abitare urbano in spazi minimi richiede sì un cambiamento di normativa, ma allo stesso tempo esige che la città continui ad accogliere quei servizi che vengono esternalizzati dallo spazio domestico.


aula studio
cafè
PISCINA
PUB
speak easy
CINEMA
AFFITTO LOCALI
lavanderia


università di ARCHITETTURA
BIBLIOTECA
SPAZIO DI
CO
WORKING
FITNESS
ESCAPE
ROOM
Carrefour
Just
Eat
AFFITTO AUTOMOBILI
DISCO
night







un patrimonio incagliato

un patrimonio incagliato

salpare per esplorare nuove rotte dell'abitare

> La nostra posizione al mattino del 19 era lat. 76°34´S., long. 31°30´O. Il tempo era buono, ma era impossibile avanzare: eravamo rimasti incagliati. Durante la notte il ghiaccio aveva circondato la nave e dal ponte non era possibile vedere mare libero.
>
> (Ernest Shackelton, , *Sud. La spedizione dell'Endurance*, Trad: Carpi De Resmini A., Nutrimenti 2009)

Tra il 1914 ed il 1917 la nave a tre alberi *Endurance*, durante una missione esplorativa del Continente Antartico, rimase incagliata tra i ghiacci formatosi durante la notte nel mezzo del Mare di Weddell. Per dieci mesi l'imbarcazione rimase incastrata nell'enorme lastra di *pack* che la portò alla deriva, ed infine essa cedette per la pressione laterale del ghiaccio e collassò. La spedizione di ventotto uomini capitanati da Ernest Shackelton riuscì a mettersi in salvo dopo mesi di viaggio ed una pericolosa navigazione con le scialuppe di salvataggio verso l'Isola di Elephant.

La città contemporanea è custode di un patrimonio incagliato.

Un patrimonio che, come l'*Endurance*, risulta incastrato in mezzo ad enormi piattaforme differenti: si tratta di stanze inutilizzate in mezzo ad appartamenti più grandi, di sottotetti relegati a fungere da semplici soffitte, di piccoli ambienti di servizio, di inutili disimpegni, di locali fuori norma. È un patrimonio incagliato, e cioè come la nave nascosta in mezzo ai ghiacci, difficilmente individuabile; è incagliato perché bloccato, arenato, immobile. Ha il potenziale del divenire, ma è fermo,

_ *L'Endurance incastrata fra i ghiacci nel mare di Weddell*, Imperial Trans-Antarctic Expedition, 1914-1917
fotografia del rinomato fotografo Frank Hurley (1885 - 1962),
oggi custodite dalla Royal Geographic Society (RGS)

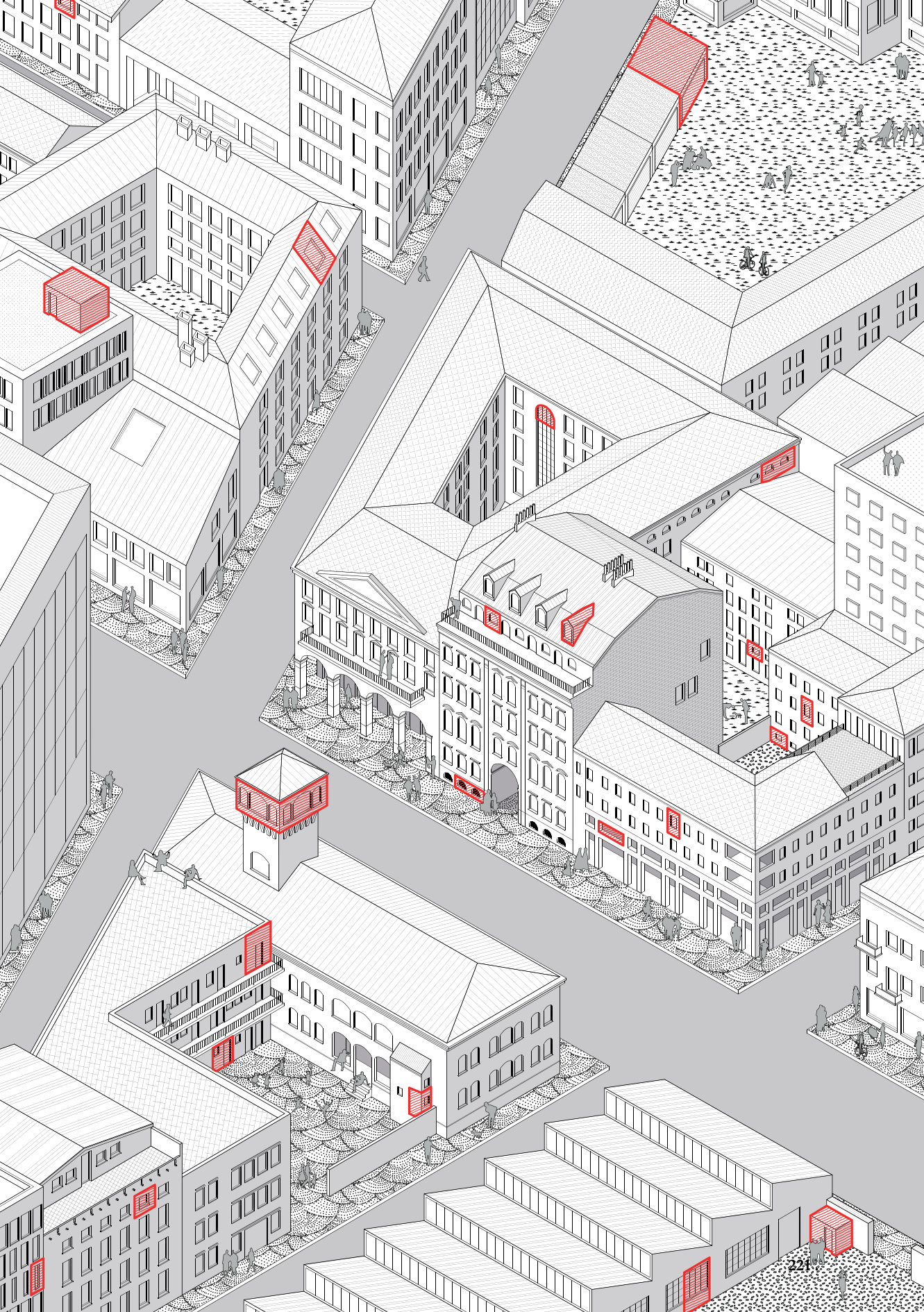
bloccato, quasi incatenato ad una situazione di inutilizzabilità e che non apre scenari di sviluppi futuri. È infine, un patrimonio destinato a collassare sotto le forze di compressione che lo circondano, implodere come l'*Endurance* implose, e cioè restare sempre più fagocitato con il passare del tempo all'interno delle residenze che lo circondano, degli spazi pubblici dai quali non è visibile, dalle strade dalle quali non si può notare, in mezzo alle soffitte colme di oggetti inutili, invecchiando insieme ai mobili di stanze inutilizzate in case tanto vaste da poter essere ignorato.

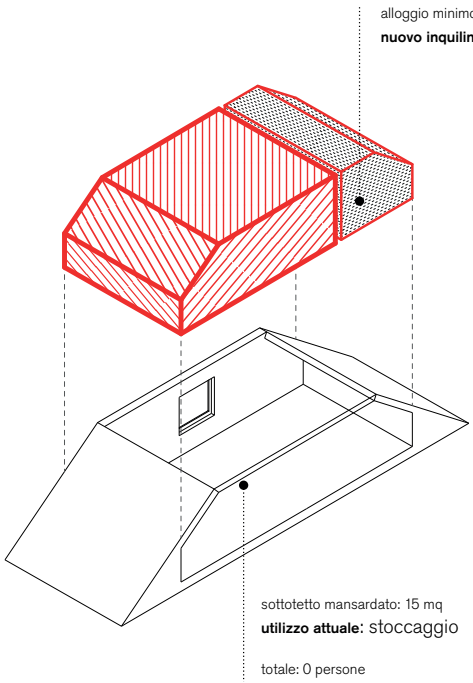
È un patrimonio bloccato, incagliato come una nave.

E' però un patrimonio che un cambio di normativa, quel cambio di normativa ipotizzato nel capitolo precedente e che sarà alla base di tutta la restante parte di questa tesi, potrebbe aprire a scenari inediti di sviluppo. Una modifica della legge renderebbe appetibile questo patrimonio, permetterebbe ad esso di salpare nuovamente per costruire nuove forme di un abitare contemporaneo.

Quali forme? Come può, questo patrimonio, liberarsi dalla città che lo incastra e offrire ai nuovi cittadini del III millennio una scialuppa di salvataggio?

_ rappresentazione assonometrica di possibili porzioni di un'ipotetica città costituenti il patrimonio incagliato.
Fonte: elaborazione dell'autore





nuovo *studio*

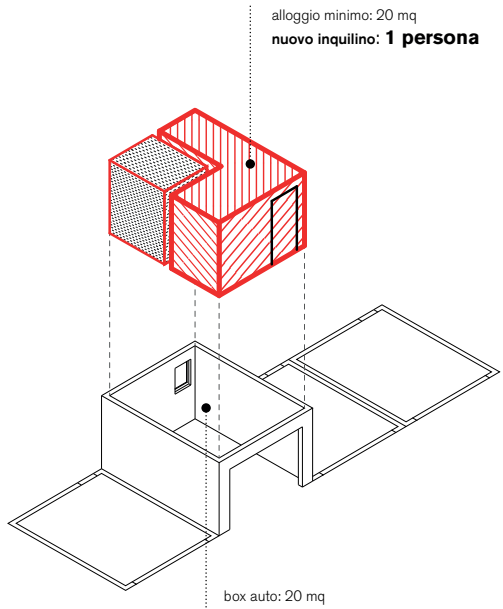
nuovi servizi igienici dello *studio*

principali interventi necessari:

isolamento termico
nuovo infisso finestra
isolamento acustico
nuovi servizi igienici e allaccio tubature
eventuali interventi per l'accessibilità

Il tema dei sottotetti si può dire sia alla base dell'argomento trattato da questa tesi: è nei sottotetti parigini che nacque la tipologia abitativa dello *studio*, ed è nei sottotetti parigini che, come già detto, questa tesi fu programmata.

Tuttavia, i sottotetti mansardati non sono tipici della sola Francia: il barocco e l'eclettismo torinese ne offrono numerosi esempi, l'introduzione di finestre a *velux* aprono nuove possibilità, le soffitte stipate di vecchi mobili hanno il potenziale per divenire più di semplici luoghi di stoccaggio.



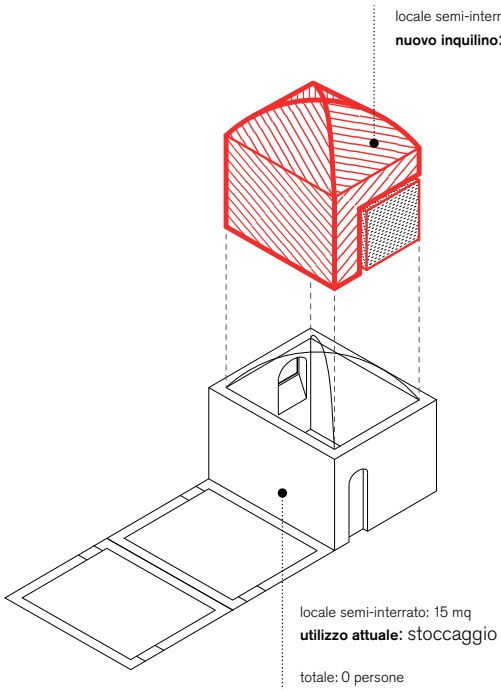
nuovo *studio*

nuovi servizi igienici dello *studio*

principali interventi necessari:

isolamento termico
nuovo infisso finestra
nuovi servizi igienici e allaccio tubature
apertura di un nuovo ingresso

La città contemporanea sta lentamente conducendo alla riduzione dei veicoli automobilistici privati, a favore dei trasporti pubblici o della sharing mobility. I box-auto presenti nella città potrebbero offrire occasioni finora del tutto inedite, specialmente a Torino dove la presenza di automobili è stata (ed è tuttora) un fenomeno a larga scala. Come i box-auto, sono ugualmente molto diffusi i locali di lavoro o stoccaggio nelle corti condominiali della città, le vecchie officine che possono essere recuperate e delle quali può essere modificata la destinazione d'uso, i piccoli magazzini...



nuovo *studio*

nuovi servizi igienici dello *studio*

principali interventi necessari:

isolamento termico
nuovo infisso finestra
isolamento acustico
controllo umidità
nuovi servizi igienici e allaccio tubature
eventuali interventi per l'accessibilità

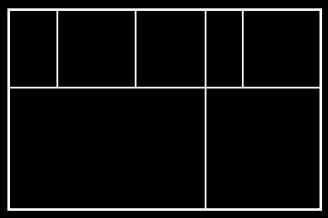
Non vanno infine ignorate le opportunità offerte dai locali seminterrati così caratteristici delle città europee, nelle quali generalmente il piano terra rialzato di circa un metro dal livello stradale. Tali locali sono certamente meno salubri degli ambienti sopra-terra, ma opportuni interventi di isolamento e la corretta scelta di infissi e luci artificiali potrebbero inserirli nel mercato immobiliare.

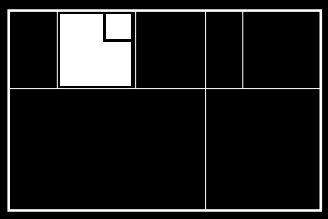
In questo caso, la condizione di temporaneità sarebbe ancora più necessaria che in altre situazioni, ma proprio per questo tali locali potrebbero offrire una risposta adeguata ad uno specifico settore di mercato, quello magari degli studenti, o periodi di abitare ridotti, sovrapponendosi così solo parzialmente con altri settori di mercato.

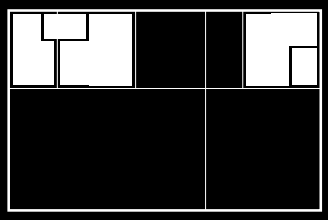
Gli esempi appena descritti costituiscono tre casistiche fra le principali e più emblematiche di questo "patrimonio incagliato" che è presente nelle città contemporanee.
Altri possibili casi sono quelli di piccoli locali di stoccaggio o di lavoro situati nelle corti interne degli edifici urbani (di questo tipo, Torino ne offre numerosi esempi), oppure di piccole sovrastrutture posizionate sui tetti degli edifici per contenere e proteggere il sistema impiantistico, o ancora piccole annessioni edilizie deputate alle funzioni più svariate e spesso nate in modo non legale, le postazioni del custode oggi inutilizzate, alcuni sottoscala illuminati ma troppo piccoli per costituire oggi una vera opportunità, *solarium* posti sui tetti dei palazzi più eleganti...

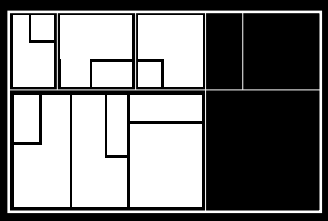
In linea generale, si può affermare che la strategia proposta per affrontare tutte queste svariate situazioni riguarda la volontà di ridefinire una nuova "granulometria urbana", ovvero il tentativo di ridurre la dimensione della griglia abitativa, rendendo abitabili tutti quegli spazi che, fino ad ora, sono inutili e inutilizzabili.

È la granulometria della casa che viene messa in discussione, e facendolo, il setaccio delle opportunità per le città future trattiene e fa emergere nuovi scenari che, fino ad ora, sono sempre stati scartati. In questo modo nel panorama urbano si aprono improvvisamente nuovi spazi, a parità di suolo costruito e riducendo il più possibile il costo degli interventi.









un patrimonio flessibile

un patrimonio flessibile

architetti non protagonisti

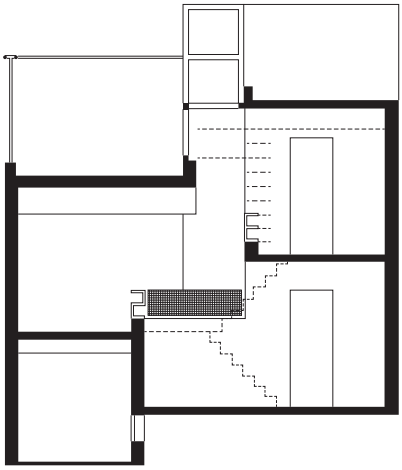
Nel 1971 l'architetto olandese Herman Hertzberger progettò a Delft delle case sperimentali, rette dall'idea di concepire spazi abitativi "incompleti", come li definì lo stesso architetto: la casa sarebbe dovuta essere un "prodotto a metà" (*half-product*) che chiunque avrebbe potuto completare nelle modalità che avesse ritenuto più opportune. Distanziandosi dall'ideologia modernista, la quale mirava a mantenere una relazione stretta tra il progettista e la vita e l'evoluzione del progetto nel corso degli anni, Hertzberger optò invece per concepire un edificio interpretabile e modificabile più liberamente. Se da un lato dunque il problema di uno spazio adattabile e modificabile nel corso del tempo era nella maggioranza dei casi stato affrontato garantendo al progettista un controllo continuo e sistematico sulla gestione degli spazi interni, sulle possibili modifiche spaziali e distributive, l'architetto olandese decise invece di affidare tale responsabilità all'azione, spontanea e libera, degli abitanti dello spazio stesso.

> The architect contributes to creating an environment which offers far more opportunities for people to make their personal markings and identifications, in such a way that it can be appropriated and annexed by all as a place that truly "belongs" to them.
>
> (Herman Hertzberger, *Lessons for Students in Architecture*, Rotterdam, 1991)

Il progetto venne chiamato *Diagoon House* [13] ed offre, ora come al tempo della sua edificazione, una chiara presa di posizione all'interno

13.
Herman Hertzberger, *Diagoon House*, Delft (Netherlands), 1967-1971.

Il progetto, pensato per essere più esteso, è stato realizzato solo per otto case a schiera.
Le case possono essere ruotate nell'orientamento, possono variare l'organizzazione degli spazi interni e la disposizione delle funzioni, al fine di ospitare nuclei familiari differenti. La casa si compone infatti di uno spazio centrale a tutta altezza nel quale si affacciano e si sovrappongono, in modo sfalsato, i piani che possono contenere i luoghi comuni a tutta la famiglia. Ad ogni livello, con semplici chiusure opache possono essere ricavati gli ambienti privati per ogni familiare.
Questa estrema flessibilità non spersonalizza lo spazio né le facciate concepite dall'architetto olandese, che invece con i loro volumi netti e mai complanari, denunciano con chiarezza espressiva il linguaggio architettonico di Hertzberger.



_ *Diagoon House*, Herman Hertzberger, Delft, 1967-1970 - sezione schematica della casa;

_ *Diagoon House*, Herman Hertzberger, Delft, 1967-1970 - fotografia dell'interno
fonte: sito ufficiale AHH: *www.ahh.nl*

di quello che Adrian Forty definì come il "dilemma dell'architetto moderno" a proposito del suo coinvolgimento e delle proprie responsabilità sulla vita e gli sviluppi di un edificio [14].

Gli schemi disegnati da Hertzberger descrivono alcuni esempi (non esclusivi e non sufficienti a descrivere tutte le possibilità) di come lo spazio possa essere reinterpretato e riorganizzato dagli abitanti, di come la casa possa essere modificata, lo spazio diviso, le funzioni ridefinite e redistribuite attorno ai due nuclei fissi (uno delle scale, l'altro della cucina e del bagno). Son gli schemi, in conclusione, che descrivono uno spazio flessibile.

Jeremy Till [15] e Tatjana Schneider [16] hanno dedicato un libro intero al concetto di case flessibili [17], nel quale analizzano esempi di case flessibili del passato cercando di definire alcune strategie con le quali è possibile progettare case propense e pronte al cambiamento. Come direzione generale i due architetti propendono per una flessibilità *soft*, ovvero per la progettazione di spazi flessibili in quanto genericamente vasti e generici, ovvero personalizzabili e ri-organizzabili dagli inquilini stessi. Nella direzione opposta, vi è al contrario una flessibilità *hard*, ovvero definita a priori, una flessibilità di fatto progettata dall'architetto.

La scelta di una flessibilità *soft* va maggiormente incontro agli abitanti, riconoscendo loro come i veri protagonisti dell'abitare e, almeno in parte, anche i protagonisti del progetto dell'abitare. È perciò una scelta coraggiosa, poiché significa per gli architetti mettersi volontariamente in secondo piano, confondendosi nel rumore di fondo provocato da quell'architettura spontanea, variabile, mai completa.

Alcune scelte di disposizione spaziale dei nuclei fissi come scale, bagni, cucine (ne è un esempio Ludwig Mies Van der Rohe con il suo progetto per la *Farnsworth House*, caratterizzata dallo spazio liberamente organizzabile intorno al nucleo centrale), alcune scelte tecnologiche e impiantistiche (viene per esempio citato l'esempio *Funktionsneutrale Raume*, di Walter Stamm, progetto nel quale i muri possono essere organizzati a seconda delle esigenze e spostati senza dover rifare i pavimenti ma appoggiandocisi sopra), i concetti di facile assemblaggio e rapido disassemblaggio, sono tutte strategie che rendono possibile l'ottenimento di alloggi flessibili, e per estensione, l'ottenimento di città flessibili.

14.
Adrian Forty, *Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson, 2000

15.
Jeremy Till è un architetto e accademico inglese, attualmente direttore della Central Saint Martins School e vice-cancelliere della London University of the Arts.
Progettista nello studio che dirige insieme alla moglie (Sarah Wigglesworth Architecture) è prevalentemente conosciuto per i suoi scritti mirati a reinterpretare e ridefinire il ruolo dell'architetto nell'epoca contemporanea. Tra i suoi scritti più famosi, *Flexible Housing* (2007), *Architecture Depends* (2009) e *Spatial Agency: other ways of doing architecture* (2011).

16.
Tatjana Scneider è un architetto tedesco, attualmente direttrice della scuola di Storia e Teoria dell'Architettura e delle Città di Braunschweig (Germania), in passato ricercatrice e professoressa all'Università di Sheffield (Inghilterra) , Hafencity (Amburgo), Strathclyde (Scozia).

17.
Tatjana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Oxford, Elsevier Linacre House, Jordan Hill, 2007

_ nelle pagine seguenti: rappresentazione in sezione prospettica di un ipotetico edificio residenziale con l'attuazione di alcuni interventi flessibili capaci di riorganizzare l'impianto abitativo.
Fonte: elaborazione dell'autore

La città contemporanea ha la necessità di essere flessibile.

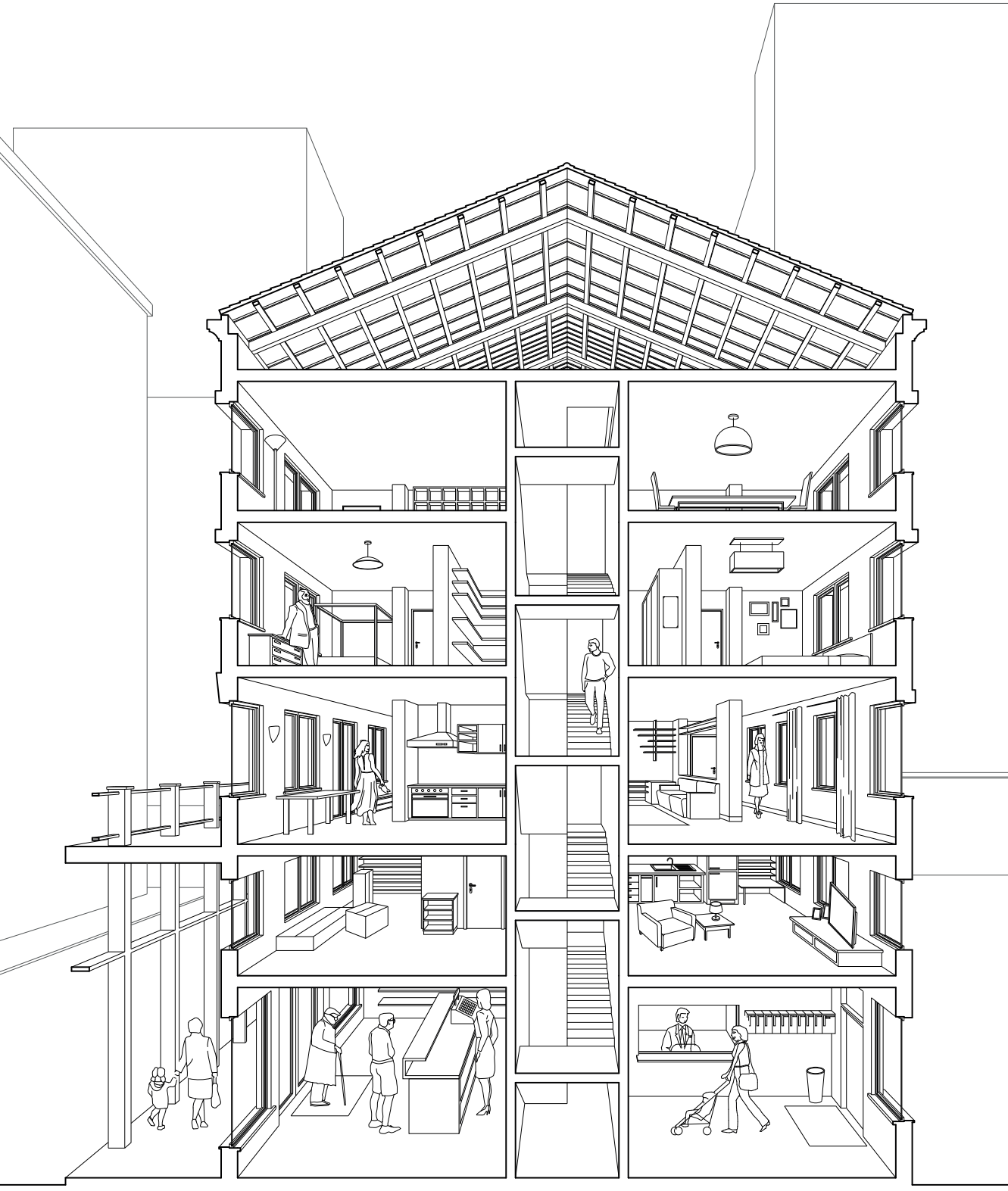
Questo perché i sempre più rari alloggi urbani disponibili, i costi di affitto e di compravendita sempre più elevati, gli spazi sempre più ridotti, le città sempre più estese e sempre più sovrappopolate, trafficate e dispersive, stanno gradualmente rendendo complesso il sistema secondo il quale gli abitanti cambino la propria casa a seconda delle esigenze, muovendosi verso case più grandi a causa dell'allargamento del nucleo familiare [19]. Al contrario, lo spazio flessibile è uno spazio che mira a modificarsi per accogliere una famiglia anche al cambiare delle sue esigenze; è uno spazio quindi, che non impone ai suoi abitanti l'abbandono, è uno spazio mai destinato a incancrenirsi ma piuttosto è uno spazio "aperto" (riprendendo sempre le definizioni di Jeremy Till e di Tatjana Schneider), dinamico, attivo.

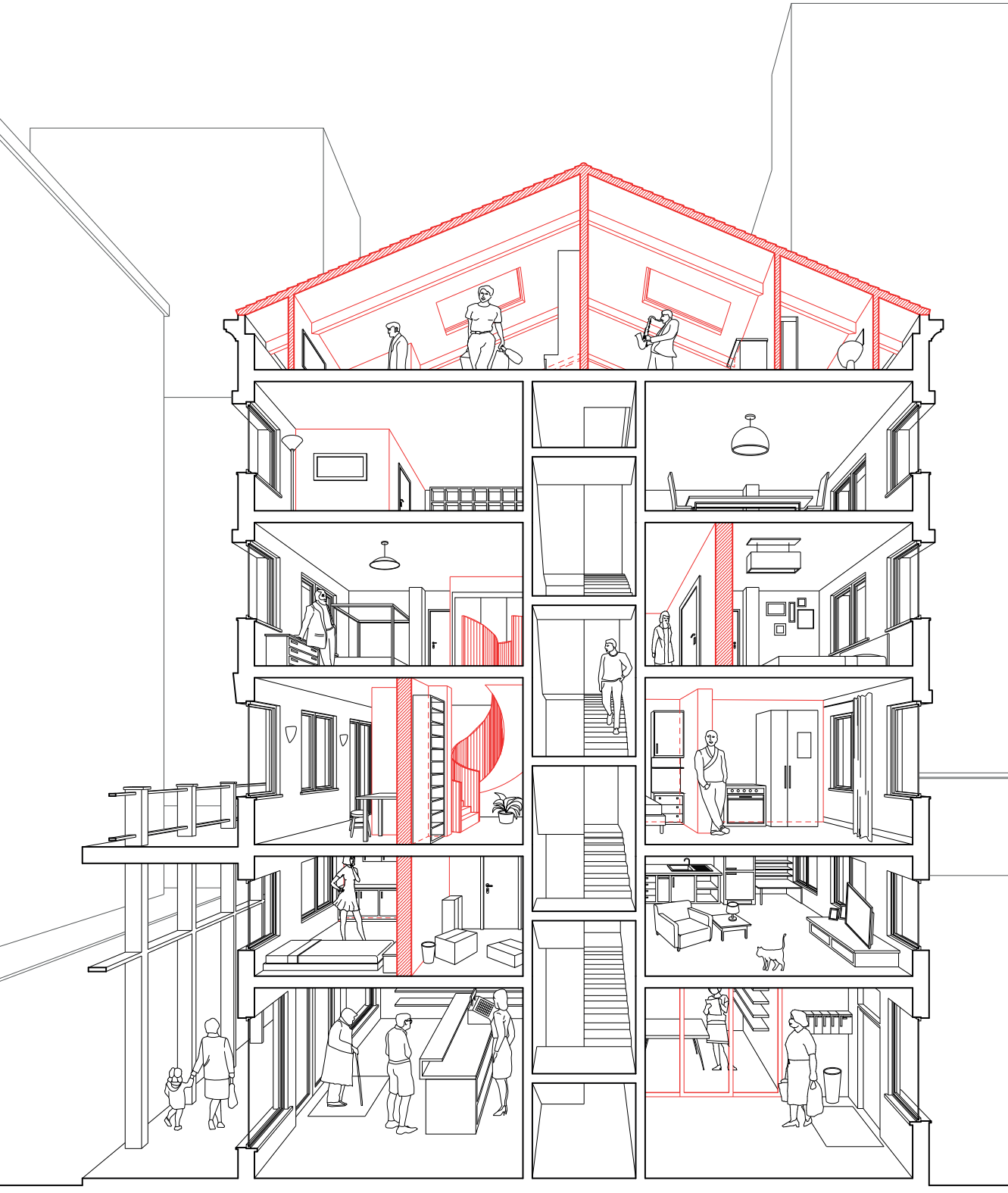
Un cambiamento della normativa, nuovi interventi sull'abitare minimo, non aprirebbero nuove opportunità solo al patrimonio incagliato descritto precedente, ma renderebbero gli edifici che già compongono la nostra città degli "Open Buildings" [20] (ovvero di edifici aperti all'azione riorganizzativa e progettuale degli abitanti finali), degli edifici flessibili, con appartamenti che possono essere suddivisi in unità più piccole e che, in caso di necessità, possano tornare alla loro dimensione originale, edifici dal numero di inquilini variabile, contenenti tipologie abitative differenti, pronti per essere ripensati, modificati e adattati direttamente da chi, quegli spazi, li abita.

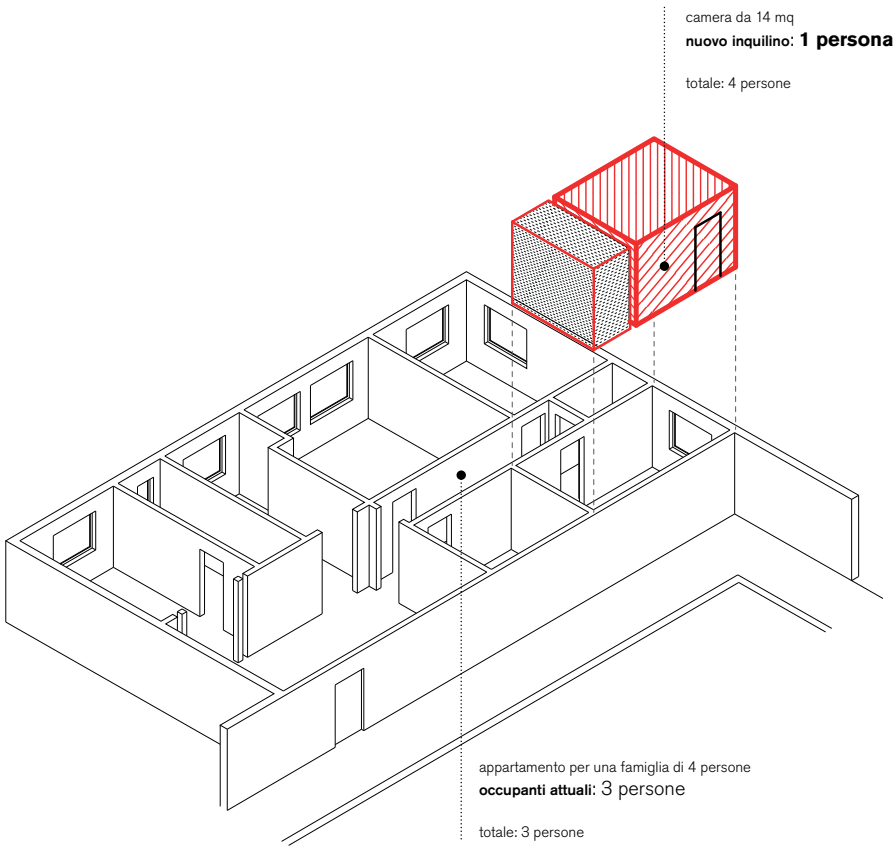
Questa tesi tratta anche di un patrimonio flessibile, e auspica che la dimensione minima della casa, una nuova dimensione minima, apra nuovi scenari urbani, meno decadenti (cioè destinati a decadere con il tempo, per incompatibilità tra le nuove necessità e l'architettura) e più dinamici.

18.
Tatjana Schneider and Jeremy Till, *Flexible housing: opportunities and limits*, paper in Cambridge Journals, 2011

19.
John Habracken, *Supports: An Alternative to Mass Housing*, Urban International Press, 1961







nuovo *studio*

nuovi servizi igienici dello *studio*

principali interventi necessari:

nuovi servizi igienici e allaccio tubature
apertura di un nuovo ingresso
incremento isolamento acustico

I dati riportati dal sito Immobiliare mostrano come circa il 29% della popolazione residente a Torino sia costituita da persone con più di 60 anni [20]; la situazione in altre città italiane ed europee è, sebbene con proporzioni diverse a seconda dei casi specifici, analoga.

È ragionevole ipotizzare che buona parte di questi individui viva in nuclei familiari di massimo due persone; in alternativa si può trattare di casi di vedovanza.

Spesso questi individui sono abitanti della stessa casa comprata anni prima per una famiglia più numerosa: numerose sono le stanze vuote o inutilizzate. Gli appartamenti contemporanei meritano una maggiore flessibilità nell'organizzazione distributiva e nell'utilizzo, nella definizione delle aree di privacy e nella gestione dello spazio abitato.

20.
Fonte: sito internet immobiliar.it: *https://www.immobiliare.it/mercato-immobiliare/piemonte/torino/*

Al contrario del patrimonio incagliato descritto nel capitolo precedente, il patrimonio flessibile non lavora direttamente sulla granulometria urbana ma piuttosto sulla griglia che la compone e la organizza.
Per spiegare: in questo caso il tema non è più reinserire nel mercato edilizio residenziale quelle porzioni della città attualmente scartate e non considerabili, ma è invece il tema della riorganizzazione di quel patrimonio che è già utilizzato ma che probabilmente potrebbe essere redistribuito in modo più efficiente. Questa operazione non è utile solamente a causa dei profondi cambiamenti che l'hanno caratterizzata e modificata negli ultimi decenni, ma è anche indispensabile per adeguarsi a tutti quei cambiamenti, repentini e costanti, che caratterizzeranno la città nel futuro, città che continuerà ad essere sempre più dinamica e sempre più cangevole.
Proprio per questo, la casa deve essere altrettanto *smart* quanto lo è la città, deve essere pronta a cambiare e deve essere pensata appositamente per cambiare lo spazio nel tempo. Si parla di uno spazio flessibile non solo a distanza di anni e per diversi inquilini, ma anche di spazio flessibile a seconda delle ore della giornata, quello spazio flessibile che con semplicità ed economicità. *Ikea* ha cercato di risolvere con il proprio prodotto *Rognan* che riorganizza la casa durante le ore della giornata, quello spazio flessibile nell'utilizzo che caratterizza i *bang* coreani [21], quello spazio flessibile che con semplici ma ingegnosi incastri e movimenti trasforma lo spazio adeguandolo alle diverse esigenze, proprio come accade negli esempi analizzati delle imbarcazioni, delle case mobili o delle case temporanee. Si pensi alla *Dymaxion House* [22] di Buckminster Fuller, progetto che in fase avanzata prevedeva la presenza di pareti disposte secondo uno schema radiale e direzionabili con l'angolo voluto a seconda della necessità della famiglia abitante quello specifico spazio.

Si immagini allora una città composta da case flessibili, alloggi cioè ogni volta riformulabili a seconda delle esigenze specifiche dei nuovi inquilini, unità abitative non solo ingrandibili o restringibili per necessità, ma anche re-configurabili a seconda delle preferenze, del gusto e dello stile di vita.
Questa è una delle aspirazioni ultime, non solo di questa tesi ovviamente, ma anche più in generale di numerosi urbanisti, architetti, sociologi e studiosi della città contemporanea, tra i quali il già citato Jeremy Till occupa certamente un ruolo chiave e trainante.

21.
I Bang sono tipici della Corea del Sud, e sono locali affittabili ad ore per compiervi insieme ai propri ospiti le attività più svariate, come il karaoke (tradizione tipica del luogo). Questi ambienti sono interessanti non solo per la flessibilità che ne caratterizza l'utilizzo, ma anche per la riflessione che inducono circa la divisione, per gli occidentali inconcepibile, tra spazio della privacy/spazio dell'accoglienza e lo spazio domestico. La casa in corea è condivisa con i familiari fino al matrimonio, ed è priva di spazi deputati all'accoglienza: i bang sono gli unici luoghi ove le persone possano accogliere i proprio amici, programmare i propri incontri e le più svariate attività. Questi spazi spesso contengono già l'arredo e gli strumenti per ospitare attività differenti. Fonte: Michele Bonino (a cura di.), Filippo de Pieri 8° cura di.), *La descrizione del mondo: reportage immaginari dalla città asiatica*, Politecnico di Torino, 2013

22.
Analisi della Dymaxion House di Richard Buckminster Fuller presenti nella *scheda C* del *capitolo 2 _ struttura dell'analisi _ analisi tipologica*

Mario Sironi, *L'architetto*, 1922

un progetto per Torino

4

Se il priore avesse accettato il progetto, Tom avrebbe dovuto ridisegnarlo con più cura, e in perfetta scala. E ci sarebbero stati tanti disegni, [...] avrebbe continuato a disegnare per anni. Ma ciò che aveva davanti era l'essenza dell'edificio, ed era valido: semplice, poco dispendioso, elegante e ben proporzionato.

Ken Follett, *I pilastri della Terra*, Arnoldo Mondadori Editore, trad. Roberta Rambelli, 1990 (1989)

la città

breve analisi della Torino contemporanea

Parlare di Torino, della sua storia e del suo passato provinciale e glorioso allo stesso tempo, meriterebbe interi capitoli dedicati a tale argomento. Parlare di Torino oggi, è una sfida forse ancor più difficile.

Questo perché Torino è una città complessa, in qualche modo sospesa tra un passato densamente stratificato ed un presente che quel passato (o meglio, quei numerosi, diversi e successivi passati) riceve in eredità. Torino è una città complessa poiché il suo carattere è sfaccettato, conteso dal retaggio romano, dal castello medievale, dalla ricchezza del Barocco e lo spirito di capitale, dalla città industriale. Ma, come ci ricorda Arrigo Levi, anche una città complessa per il suo spirito sobrio e severo che spesso, nella sua storia, ha contrastato con l'attiva Torino comunista o con la convinta Torino liberale; complessa per la sua storia ricca di scrittori, studiosi, intellettuali, politici; complessa perché sostenuta da imprescindibili valori, quali la dedizione al lavoro, una profonda cultura ed educazione al senso civico e alla partecipazione del singolo individuo quale co-responsabile del funzionamento dell'intera macchina che è la città [1].

Sulla storia di Torino sono stati scritti numerosi libri, primi fra tutti citiamo le ricerche e la ricostruzione storica condotte dall'accademica e storica torinese Vera Comoli Mandracci, la quale descrive in modo attento e scrupoloso il "complesso e spesso inafferrabile rapporto" tra la volontà politica assoluta (le allegorie del potere del Re e la sua volontà di affermazione) e la storia dello sviluppo, delle forme e dell'immagine urbane [2]. Allo stesso modo, guardando alla storia moderna, numerose sono le testimonianze scritte, fotografiche e cinematografiche, della Torino di fine Ottocento e del Novecento, la città indu-

1. Arrigo Levi, su un articolo de *La Stampa*, 29 novembre 2006

2. Vera Comoli Mandracci, *Torino*, Gius. Laterza e Figli, 2010 (1983)

striale, la città di immigrazione, la città colpita dalla Seconda Guerra Mondiale; a tal proposito, è doveroso citare il ricchissimo archivio fotografico de *La Stampa*, che più di ogni altra fonte fornisce immagini della città durante il XX secolo.

Parlare della storia di Torino, cercare di definire le relazioni tra un passato ricco di avvenienti, una cultura strutturata e radicata, uno sviluppo industriale dirompente ed un sentito interesse politico, è un'impresa che numerosi studiosi, tra scrittori, storici, architetti, artisti, fotografi e filosofi hanno tentato di compiere.
Più difficile, e certamente meno usueto, è il tentativo di comprendere, analizzare e descrivere cosa sia Torino oggi, la Torino contemporanea, quella vissuta dall'autore di questa tesi negli anni dell'università, la città che sta vivendo i cambiamenti epocali nel mondo del lavoro e la mobilità sociale che caratterizzano il panorama internazionale, la città in continua competizione con Milano, la città delle Olimpiadi, di Venaria restaurata, dei Saloni e delle Fiere…

Il giudizio di Torino quale città immobile e troppo fortemente radicata al suo passato è un'idea troppo spesso stereotipata e demagogicamente diffusa. Spesso si confonde infatti un clima culturale rigoroso e severo come quello torinese, con una staticità dello sviluppo delle forme urbane.
Al contrario, Torino è una città che negli ultimi decenni sta attraversando un periodo di trasformazioni urbane forse paragonabile agli interventi di Vitozzi, Castellamonte o Juvarra.
Il "Rapporto Rota" [3] del 2004 [4] dedicò un intero capitolo alle trasformazioni urbane, scrivendo come gli interventi di trasformazione urbana (testualmente "il più importante complesso di trasformazioni urbane mai avviato a partire dal dopoguerra") siano di natura differente: dall'adeguamento infrastrutturale, alla riqualificazione delle aree più centrali così come di quelle più periferiche, dagli interventi per la sostenibilità ambientale alla riformulazione dei luoghi produttivi, il patrimonio culturale, gli impianti sportivi, la ricettività.

Primo fra tutti, va ovviamente citato il Piano Regolatore di Vittorio Gregotti ed Augusto Cagnardi (approvato nel 1995), il quale ebbe come obiettivi principali non solo il famoso intervento di trasformazione della Spina ferroviaria centrale, ma anche i progetti per le olimpia-

3.
Rapporto Rota è un rapporto che accompagna e testimonia lo sviluppo della città di Torino negli ambiti sociale, economico, urbano, architettonico dal 2000 fino ad oggi. Il rapporto è intitolato a Giorgio Rota (1944-1984), economista torinese famoso per le sua intuizioni circa i cambiamenti dell'economia reale in corso durante gli anni Sessanta, Settanta e Ottanta.
Fonte: sito ufficiale del Rapporto Giorgio Rota: *www.rapporto-rota.it*

4.
Comitato Giorgio Rota, L'Eau Vive, *Rapporto Rota 2004: Le radici del nuovo futuro – quinto rapporto annuale su Torino*, Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA, Milano, 2004 _ capitolo 9: *Trasformazioni urbane, cambia il volto della città*

di, la riorganizzazione del sistema della mobilità (in quegli anni ancora impostato su uno schema degli anni Trenta [5]) e la riqualificazione delle aree periferiche della Cintura di Torino.
Una serie di interventi ad una scala così vasta da trovare difficilmente corrispettivi in altre città se non europee almeno in ambito italiano.
Interventi in effetti volti a cambiare radicalmente la vivibilità e la percezione della città. Nell'Ottobre del 2015 lo Urban Center [6] di Torino ha voluto indagare sugli effetti derivati dal PRG del 1995, commemorando il ventesimo anniversario del piano, con la pubblicazione di una vasta indagine e di una riflessione critica sui dati raccolti [7]. Sfogliando tale rapporto si ottiene effettivamente una percezione di quella dinamicità torinese che troppo spesso viene dimenticata: il 64% dei campioni dell'indagine affermano che negli ultimi vent'anni la qualità della vita in città sia nettamente migliorata [8]. I pareri più positivi si rivolgono principalmente alle nuove aree verdi, al miglioramento della viabilità e dei trasporti pubblici, il nuovo polo ferroviario di Porta Susa, lo stadio, il rafforzamento del patrimonio e dell'offerta culturale, le nuove abitazioni in Spina3, i nuovi percorsi pedonali e ciclabili ed infine le espansioni dei poli universitari.

Torino è una città dinamica, in continua relazione, talvolta in accordo talvolta in contrasto, con i suoi passati molteplici e ricchi, significativi e, per questo motivo, talvolta ingombranti. Un ulteriore rapporto, questa volta del 2011 e stilato dalla rivista "museoTorino", ben descrive Torino come la città prima antica, poi medievale, moderna ed infine contemporanea. Qui, a proposito della città contemporanea, l'architetto Antonio de Rossi introduce il concetto di città metropolitana, una sfida per una Torino che sta cercando di reinventarsi sfruttando le sue potenzialità e risolvendo i propri contrasti.

E' quella città metropolitana che "TorinoStrategica [9]" descrive accuratamente nel proprio rapporto "Torino Metropoli 2025", un progetto nato da quasi 150 incontri svoltisi in più di due anni e mezzo, coinvolgendo direttamente 230 enti e circa 500 persone.
Per l'inclusività di questo processo progettuale, per la molteplicità dei rapporti pubblicati (dei quali quelli citati ne costituiscono solo una ridotta selezione) e per l'entità degli interventi architettonici e urbani, si può realmente affermare che Torino sia una città più dinamica di quanto comunemente si ritenga.

5.
Comitato Giorgio Rota, L'Eau Vive, *Rapporto Rota 2004: Le radici del nuovo futuro – quinto rapporto annuale su Torino*, Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA, Milano, 2004 _ capitolo 9: *Trasformazioni urbane, cambia il volto della città* _ *pp. 180*

6.
Associazione autonoma che mira a testimoniare i cambiamenti e i processi di trasformazione della città di Torino e di tutta l'area metropolitana. Organizzano incontri, conferenze, dibattiti, processi di progettazione e ideazione di scenari partecipati ed inclusivi.
Fonte: sito ufficiale dello Urban Center: *www.urbancenter.to.it*

7.
Urban Center Torino, SWG, *Le trasformazioni urbanistiche a Torino: La percezione del cambiamento della città negli ultimi vent'anni*, Torino, Ottobre 2015

8.
Il rapporto specifica che l'area del centro corrisponde alla zona nella quale le risposte sono state presso più negative, affermando come la qualità della vita sia cambiata in modo poco rilevante. Questo è indice della volontà della città di preservare la qualità già presente nei quartieri storici, investendo per nuove e rilevanti migliorie nelle zone più periferiche.

9.
Associazione autonoma che supporta il comune di Torino e la Provincia nella pianificazione e nell'attuazione dei piani strategici di sviluppo per la città o per alcune aree di essa. I cinque soci che fanno a capo dell'associazione sono il Comune di Torino, la Compagnia di San Paolo, la Camera di Commercio di Torino, l'università degli studi ed il Politecnico.
Fonte: sito ufficiale di Torino Strategica: *http://www.torinostrategica.it*

Tale dinamicità urbana è ovviamente retta da una dinamicità sociale, quella dinamicità che si è mossa dalle caratteristiche classi borghese ed operaia per arrivare ad includere negli ultimi decenni categorie nuove e differenti.
Si tratta di studenti universitari in trasferta non solo da diverse zone del Piemonte ma anche da tutta Italia, studenti in mobilità da tutta Europa e dal mondo intero (particolarmente intensi sono i rapporti con il Sud America e con la Cina), immigrati dall'Africa e dal Nord-Africa, gruppi etnici che hanno colonizzato intere aree urbane e che è sempre più necessario includere nelle politiche di gestione e pianificazione urbane.
Ancora, giovani lavoratori che, spesso a seguito del percorso universitario, continuano a risiedere in città per avviare una carriera, lavoratori in trasferta e turisti i quali, sebbene per motivi differenti, risiedono a Torino in modo temporaneo e appoggiandosi notevolmente ai servizi esterni (ristorazione e servizi ricettivi in *primis*), ricercatori e dottorandi anche stranieri legati al sistema universitario, giovani imprenditori che investono in attività quali pub o locali notturni in aree come San Salvario, Santa Giulia o Vanchiglia.
Tutti questi utenti hanno avuto l'occasione di partecipare a Torino ad eventi culturali quali i Saloni del Libro, i Festival del Jazz, le Notti dei Ricercatori, la Fiera del Cibo di *TerraMadre*, i Saloni dell'Automobile, *Paratissima*, *OpenHouse*, *Kappa Future Festival*, e numerosi altri di entità minore.

obiettivo del progetto:

Torino è una città dinamica, e questo entra in contrasto con la rigidità della griglia urbana, con l'immagine storica degli edifici e con la rigorosità della pianificazione urbanistica, fattori che da sempre l'hanno caratterizzata.
Come risponde oggi Torino alle nuove sfide che questi "nuovi cittadini" pongono? E come può Torino dare una casa a questi individui affinché essi diventino nuovi "abitanti"?

Il progetto proposto si pone come obiettivo quello di fornire una nuova interpretazione del patrimonio residenziale torinese, indagando sulla strategia dell'abitare minimo quale possibile via percorribile per andare incontro alle necessità contemporanee e a stili di vita nuovi.
Attraverso l'analisi di alcuni immobili attualmente sul mercato e la proposta per una loro nuova suddivisione che riduca la granulometria urbana, la tesi offre una strada possibile per rileggere il vivere in città, un'opportunità insita nel patrimonio immobiliare torinese che non mira a risolvere tutte le problematiche della città, ma possa costituire un apporto sostenibile e strategico al dialogo condotto sul tema dell'abitare contemporaneo.
La tesi che sostiene il progetto parte dal presupposto che le leggi riguardanti la dimensione minima della casa andrebbero revisionate, in modo da aprire nuove opportunità di mercato capaci di intervenire sul patrimonio costruito già presente e già abitato.

la città _

il mercato immobiliare

Prima di presentare le proposte progettuali nell'ottica di individuare nuove soluzioni abitative all'interno del mercato immobiliare torinese, ha senso indagare, seppur rapidamente, sull'andamento di tale mercato e sulle caratteristiche del patrimonio immobiliare residenziale attualmente presente.

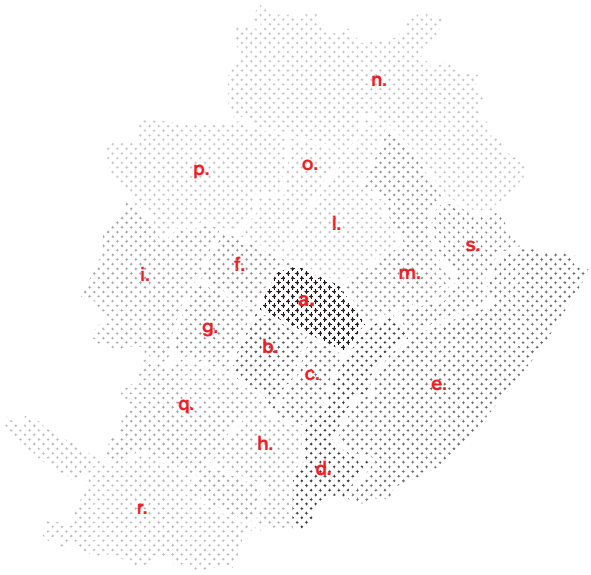
Il Comune di Torino è caratterizzato da una densità abitativa piuttosto elevata se comparata a livello nazionale, ma è anche una delle città più dense in ambito europeo.
I dati ISTAT riferiti al 2018 collocano Torino al quarto posto come città più densa della Penisola (prendendo in considerazione esclusivamente i nuclei urbani con più di 60'000 abitanti), tredicesimo comune in assoluto più densamente popolato. La densità abitativa media di Torino corrisponde a circa 6'760 ab/km^2 [10].
A livello europeo, comparando tra loro le città più popolose di 500'000 abitanti, Torino è al decimo posto assoluto, superando in modo significativo numerose capitali europee o altre città più estese, quali la stessa Roma (2'228 ab/km^2), ma anche Londra (5'613 ab/km^2), Madrid (5'265 ab/km^2), Stoccolma (5'071 ab/km^2), Vienna (4'552 ab/km^2), Berlino (4'052 ab/km^2) o Budapest (3'332 ab/km^2) [11].

Per quanto riguarda i prezzi di vendita degli immobili, il mercato edilizio torinese ha subìto negli ultimi anni una decrescita piuttosto lineare, passando da circa 2'000 €/m^2 del 2014 a poco più di 1'700 €/m^2 di settembre 2019 [12].
L'andamento degli affitti ha invece compiuto un cammino inverso, ed ha aumentato negli ultimi anni il costo di affitto al metro quadro, seppur in misure contenute: nonostante un andamento meno costante e

10.
Le fonti di tali dati sono riferite ai dati ISTAT reperibili sul sito ufficiale istat per gli aspetti demografici: *www.demo.istat.it*
I dati più aggiornati si riferiscono alle indagini degli anni 2017 e 2018

11.
In questo caso i dati sono raccolti dalle statistiche *Eurostat*, a livello europeo, avvalendosi anche delle statistiche nazionali (l'Istat per l'Italia).

12.
I dati riferiti alla città di Torino riguardo la vendita e l'affitto sono stati analizzati su *Immobiliare.it*, il quale non costituisce solo un portale sicuro per la compravendita degli immobili ma che si configura anche, vista l'estensione del bacino di mercato che coinvolge, come un sistema di raccolta dati e di analisi statistica sufficientemente preciso.



a. Centro

affitto [€/m²]	**10,92**
vendita [€/m²]	**3’419,00**

b. Crocetta, San Secondo

affitto [€/m²]	**9,53**
vendita [€/m²]	**2’641,00**

c. San Salvario

affitto [€/m²]	**9,54**
vendita [€/m²]	**2’428,00**

d. Cavoretto, Gran Madre

affitto [€/m²]	**9,74**
vendita [€/m²]	**3’015,00**

e. Colle della Maddalena

affitto [€/m²]	**8,77**
vendita [€/m²]	**2,408,00**

f. Campidoglio, San Donato

affitto [€/m²]	**8,40**
vendita [€/m²]	**2’050,00**

g. Borgo San Paolo, Cenisia

affitto [€/m²]	**9,11**
vendita [€/m²]	**1’916,00**

h. Lingotto, Nizza Millefonti

affitto [€/m²]	**8,28**
vendita [€/m²]	**1’610,00**

i. Pozzo Strada, Parella

affitto [€/m²]	**7,49**
vendita [€/m²]	**1’706,00**

l. Aurora, Barriera di Milano, Rebaudengo

affitto [€/m²]	**8,04**
vendita [€/m²]	**1’047,00**

m. Regio Parco, Vanchiglia, Vanchiglietta

affitto [€/m²]	**9,33**
vendita [€/m²]	**1’910,00**

n. Barriera di Lanzo, Falchera, Barca, Bertolla

affitto [€/m²]	**7,22**
vendita [€/m²]	**1’244,00**

o. Borgo Vittoria, Parco Dora

affitto [€/m²]	**7,27**
vendita [€/m²]	**1’135,00**

p. Le Vallette, Lucento, Madonna di Campagna

affitto [€/m²]	**7,28**
vendita [€/m²]	**1’187,00**

q. Santa Rita, Mirafiori Nord

affitto [€/m²]	**7,78**
vendita [€/m²]	**1’751,00**

r. Mirafiori Sud

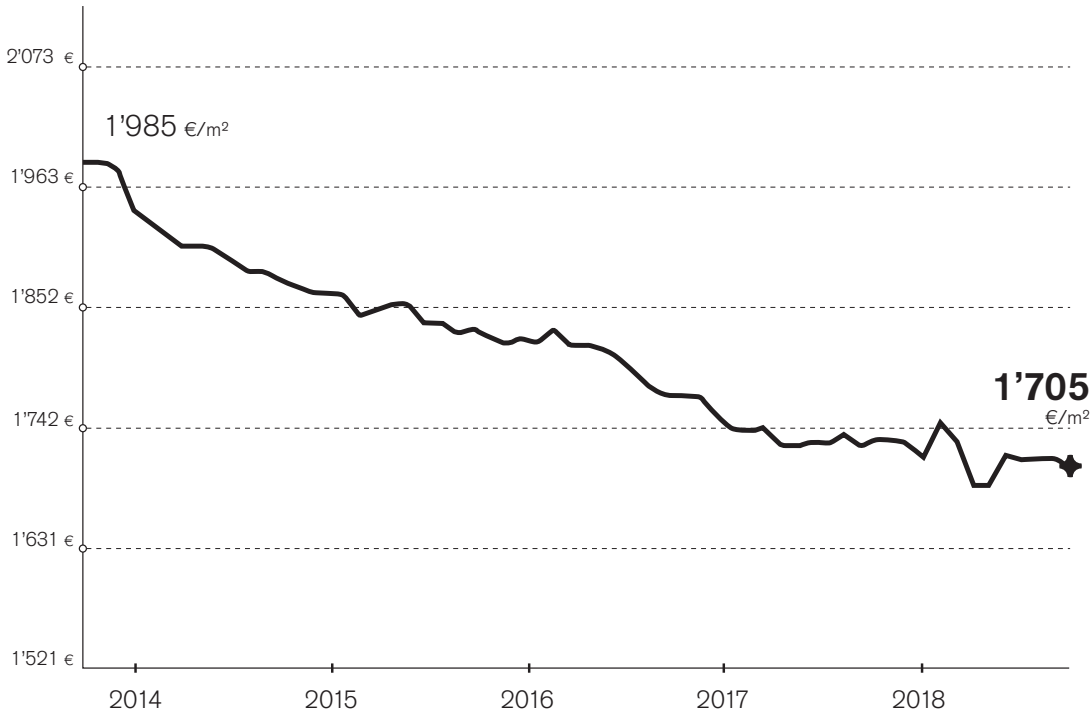
affitto [€/m²]	**7,26**
vendita [€/m²]	**1’307,00**

s. Madonna del Pilone, Sassi

affitto [€/m²]	**8,97**
vendita [€/m²]	**2’207,00**

meno stabile rispetto alle vendite, si è passati da 8,46 €/m² del 2014 a 8,76 €/m² di settembre 2019.
Questa discrepanza tra i prezzi di vendita in decrescita ed i prezzi di affitto quasi immutati, o leggermente crescenti, è particolarmente significativa per descrivere il cambiamento che le nostre società, e per conseguenza le nostre città, stanno vivendo: da un lato si cerca sempre meno stabilità di vita, e dall'altro le disponibilità economiche spesso limitate inducono a non potersela permettere.

All'interno del territorio comunale ovviamente non è uniforme la distribuzione dei costi e degli affitti: questi ultimi sono mediamente più alti nelle aree centrali e verso la collina torinese, mentre sono più bassi nelle zone più periferiche occidentali, meridionali e, in particolar modo,



settentrionali (zona Barriera di Milano e Falchera).
Se i luoghi di lavoro si distribuiscono in modo omogeneo nel territorio, tra gli uffici del centro e gli stabilimenti produttivi più esterni, va detto come la maggioranza delle università si concentri invece nelle zone centrali, tra la zona Centro, San Paolo, San Salvario, Vanchiglia e Lingotto.
Ciò significa che, a parte il caso di rare eccezioni come il polo universitario di Grugliasco per esempio, le aree più interessanti per i giovani e gli studenti sono ancora quelle a più elevato valore immobiliare, ed il trovare un alloggio di buona qualità a prezzi contenuti sta lentamente divenendo un'impresa difficoltosa anche a Torino (come già lo è a Milano, o ancor da più tempo ed in maggior misura in città come Parigi o Londra).

Un'analisi più approfondita merita invece la natura del patrimonio edilizio stesso: *Immobiliare.it* analizza il patrimonio residenziale di Torino, oggi costituito da un ammontare di circa 412'726 alloggi [13]. Di questi, più del 75% sono edifici precedenti agli anni Settanta, costruiti ex-novo o restaurando edifici ancora più datati; gli alloggi costruiti dopo gli anni Novanta coprono appena il 5% dello *stock* totale. Gli alloggi dalle ridotte dimensioni sono pochissimi: solo il 4% del patrimonio abitativo corrisponde a monolocali, una tipologia abitativa che, come emerso anche dai capitoli precedenti, è sempre più adeguata alle necessità del vivere contemporaneo.

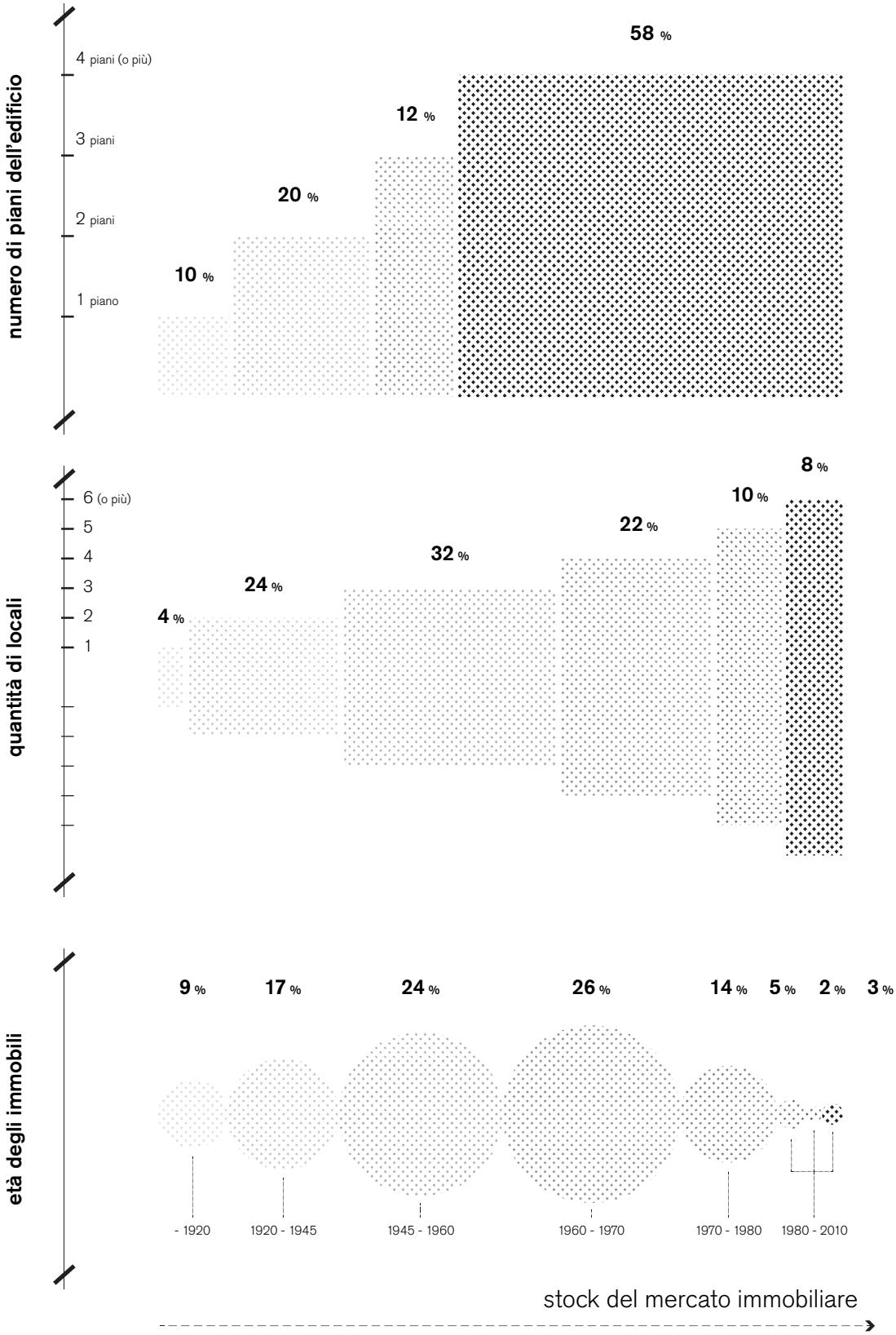
Per concludere questa breve e certamente incompleta analisi si possono selezionare alcune considerazioni fondamentali.

In primo luogo, il mercato immobiliare torinese è impostato su un patrimonio piuttosto datato e quindi, per sua natura, poco propenso alla flessibilità [14].
La considerevole densità abitativa della città giustifica l'ipotesi di ampliare questa flessibilità permettendo situazioni di densità elevate, poiché appunto non andrebbero a modificare la natura dello spazio urbano e dei fenomeni sociali al suo interno [15], e allo stesso tempo la crescita dei costi dei affitto esprime chiaramente come la società che oggi vive Torino favorisca e incrementi il mercato dell'affitto, per sua natura connesso ai fenomeni sociali di nomadismo e dinamicità.
Il progetto potrebbe interessare indistintamente tutte le aree di Torino, ma risulta particolarmente utile in contesti più centrali e cari, all'interno dei quali degli alloggi minimi potrebbero offrire soluzioni alternative e più accessibili economicamente rispetto ai più estesi appartamenti tradizionali. In quest'ottica, questa operazione potrebbe costituire uno strumento per una più equa redistribuzione dello spazio urbano "nobile", rendendolo non più accessibile ad un numero relativamente ristretto di persone, ma al contrario maggiormente condiviso da un numero più esteso e da una gamma sociale più ampia di individui.

13.
I dati riferiti alla città di Torino riguardo la vendita, l'affitto, e l'entità del patrimonio immobiliare, sono stati reperiti nel sito internet di *Immobiliare.it*.

14.
Jeremy Till e Tatjana schneider nel libro *Flexible Housing* (riportato in bibliografia) elencano una serie di caratteristiche per garantire la flessibilità, in ordine, di edifici, alloggi e anche singoli locali. Per quanto riguarda le unità abitative, è necessario che esse siano concepite con accorgimenti e dispositivi specifici (quali il posizionamento dei nuclei fissi, l'organizzazione e l'ampiezza degli spazi di circolazione, la facile riorganizzazione delle partizioni interne…) che solitamente non sono individuabili all'interno dell'edilizia ordinaria degli anni passati.

15.
Un'analoga operazione all'interno di una città meno densamente popolata potrebbe portare ad alterazioni consistenti e forse troppo repentine, capaci di portare rapidamente a disequilibri consistenti nelle dinamiche sociali e nella gestione dei ritmi urbani. Si pensi ad aspetti più tecnici di gestione ed amministrazione della città, quali il necessario potenziamento e la riorganizzazione dei trasporti pubblici, l'accumulo e raccolta dei rifiuti, la distribuzione di servizi fondamentali come i poli farmaceutici o quelli ospedalieri. Allo stesso modo, si considerino le necessità e le esperienze di vita quotidiana: una maggiore densità all'interno dello stesso contesto urbano allungherebbe le code alle casse dei sempre più insufficienti supermercati, renderebbe più complesso trovare un posteggio per la propria autovettura, e, in linea generale, renderebbe la vita degli abitanti non abituati ad un'elevata densità notevolmente più stressante.


numero di piani dell'edificio
4 piani (o più)
3 piani
2 piani
1 piano
10 %
20 %
12 %
58 %
quantità di locali
6 (o più)
5
4
3
2
1
4 %
24 %
32 %
22 %
10 %
8 %
età degli immobili
9 %
17 %
24 %
26 %
14 %
5 %
2 %
3 %
- 1920
1920 - 1945
1945 - 1960
1960 - 1970
1970 - 1980
1980 - 2010
stock del mercato immobiliare

il target

Le premesse che reggono l'attività progettuale sono state indagate dalla presente trattazione, partendo sulla comprensione di cosa sia una casa oggi e sulla ricerca di quanto debba essere grande, o meglio, di quanto possa essere piccola.

Gli obiettivi del progetto sono stati delineati non solo nel capitolo precedente, che ne fornisce più che altro una sintesi contestualizzata direttamente in ambito torinese, ma anche ed in modo più esteso nell'intera *Sezione 3* della tesi, ove si parla dell'opportunità di una modifica normativa al fine di recuperare e riattivare il *patrimonio incagliato* ed il *patrimonio flessibile* all'interno degli scenari urbani contemporanei.

In ultimo, appena prima di presentare le ipotesi di progetto, è doveroso definire con precisione il *target* di abitanti per i quali si desidera ripensare gli alloggi torinesi, cercando anche in questo caso di riassumere alcune considerazioni più largamente trattate nelle pagine precedenti in specifiche linee guide che possano guidare ed indirizzare le scelte progettuali.

Fare ciò risulta quantomai necessario quando si parla di abitare minimo, perché questo, al contrario della totalità di altre abitazioni, è più indicato esclusivamente per alcune categorie di individui: il vivere minimo è specificatamente rivolto a ben definite fasce della popolazione, escludendone inevitabilmente altre.
Questo perché l'alloggio minimo non può evitare, e anzi, in qualche modo accetta, alcuni noti limiti, primo fra tutti quello dell'accessibilità: spesso vi è un problema di accessibilità all'alloggio stesso, qualora

esso sia collocato nei sottotetti o in spazi di risulta all'interno del patrimonio già costruito; sempre, vi è un problema di accessibilità e di vivibilità degli spazi interni, ridotti al minimo, con giochi di incastri e precisi movimenti e gestualità da compiere. Questo limite dalla portata considerevole preclude l'utilizzo di queste residenze a persone diversamente abili in *primis*, ma anche a persone dalla mobilità ridotta quali gli anziani.
Vi è poi un problema di durata: l'alloggio minimo è pensato per essere vissuto temporaneamente, per intervalli che possono variare dai pochi giorni a qualche mese, finanche a uno o due anni, purché si abbia la consapevolezza (e rassicurante certezza) di non vivere all'interno di quell'ambiente per un tempo indefinito. In tal modo, si evita il rischio che un ambiente così piccolo tenti alla tranquillità e allo stato d'animo dell'inquilino.
È inoltre un tipo di alloggio singolo, o che può essere abitato al massimo da due persone contemporaneamente, il che esclude a priori le famiglie numerose o le coppie che già pianificano il concepimento di figli. Ricollegandosi a quanto detto nel paragrafo precedente, è una tipologia abitativa che esclude a priori il concetto di stabilità, intesa come stabilità fisica ma anche come stabilità nella vita quotidiana.
Esclude la stabilità anche per inevitabili problemi di spazio di stoccaggio: uno stile di vita essenziale presuppone il non-accumulo di oggetti, vestiti, ricordi, strumenti… Un normale stile di vita presuppone al contrario una collezione costante di oggetti di varia natura che, per quanto una persona possa essere selettiva e rigorosa, si accumulano comunque nel corso del tempo. Queste considerazioni ovviamente generalizzano una serie di casistiche senza menzionare le eccezioni, che per quanto si è consapevoli esistano, non rispecchiano adeguatamente lo stato della realtà.

A seguito delle considerazioni appena esposte, si escludono dal *range* degli abitanti possibili la categoria degli anziani, quella delle famiglie, gli abitanti fissi e stabili della città, le persone diversamente abili. In linea di massima, il livello di elevata intimità e di mancanza di privacy all'interno dello spazio ridotto, induce anche ad escludere i genitori divorziati che ospitano periodicamente i figli, casi di convivenza fra due amici o conoscenti, ma anche convivenza prolungata tra famigliari o coppie.
Le categorie di abitanti alle quali il progetto desidera rivolgersi sono

STUDENTI UNIVERSITARI

LAVORATORI IN TRASFERTA

GIOVANI

TURISTI

principalmente quattro, riassuntive di una considerevole varianza di casistiche, situazioni specifiche e casi particolari:

A. gli studenti universitari, in trasferta da altre città o in mobilità dall'estero, e che quindi hanno un orizzonte di durata dell'abitare che non supera i sei mesi o l'anno, e che in molti casi si limita anche a due o tre settimane, dopo le quali lo studente raggiunge la famiglia per il fine settimana;

B. i lavoratori residenti a Torino temporaneamente o periodicamente, uomini d'affari in trasferta da altre città, operai impegnati in cantieri o in lavori da svolgere *in loco* della durata di alcuni giorni o di diverse settimane;

C. giovani ragazzi o ragazze che, terminati gli studi, si installano a Torino per iniziare a praticare la propria attività lavorativa o professionale ed attraversano così una fase temporanea della vita, in attesa di guadagnare i primi stipendi o di costruire una famiglia; a tal proposito, anche le giovani coppie che attraversano fasi consapevolmente temporanee o transitorie potrebbero essere interessati all'offerta di queste nuove abitazioni;

D. i turisti che, single o in coppia, visitano la città e cercano modelli di ristorazione sullo stile di *Airbnb*; a quest'ultima categoria si aggiungono anche le persone che giungono in città per fare visita ai propri parenti, spesso si tratta dei genitori degli studenti in trasferta dal Sud Italia o dall'estero.

Le pagine seguenti descrivono più nello specifico queste quattro categorie, delineandone le caratteristiche e selezionandone le necessità specifiche, in modo tale da comprendere i requisiti da garantire attraverso il progetto.

STUDENTI

in trasferta o mobilità

L'Osservatorio Regionale per l'Università e per i Diritti allo Studio Universitario [16] riporta nel 2018 un numero di iscritti alle università torinesi pari a più di 122'000 studenti. Pur ammettendo che non tutti risiedano a Torino, un *report* dello stesso osservatorio [17] datato 2016 ne stimava almeno 94'000: un numero in ogni caso considerevole.
Gli studenti costituiscono per Torino una realtà sociale di primaria importanza, e sono protagonisti all'interno delle dinamiche della vita urbana. Sono tendenzialmente giovani, con un elevato spirito di adattamento e pretese piuttosto limitate, disposti a spendere cifre non troppo esose e che utilizzano considerevolmente lo spazio domestico.

età-media

18 - 30 anni

durata media dell'affitto

i contratti sono genericamente annuali, in alcuni casi sono stipulati per tre o quattro anni, con tre mesi di anticipo per disdetta. Contratti di 6 mesi per studenti in mobilità dall'estero (o sub-affitti).

costo di affitto accettabile

180 - 350 €/mese

requisiti principali

rapidità nella gestione e nella pulizia dell'alloggio;

qualità dello spazio (luce naturale, panorama, vivibilità) elevata: soggiorno di durata medio-lunga;

qualità dell'ambiente e condizione dell'arredo medie;

grado di privacy elevato;

presenza di sufficienti spazi di stoccaggio per vestiti, accessori, strumenti o oggetti vari;

presenza di servizi per un abitare di lunga durata (cucina, lavatrice...);

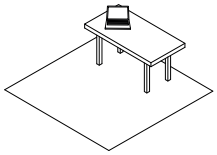
servizio internet Wi-Fi incluso;

robustezza e resistenza degli elementi di arredo.

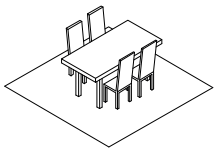
16. Fonte: sito ufficiale OSSREG *http://www.ossreg.piemonte.it*

17. Fonte: paper online OSSREG *www.ossreg.piemonte.it/_library/downloadfile.asp?id=3083*

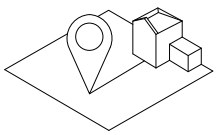
necessità principali:



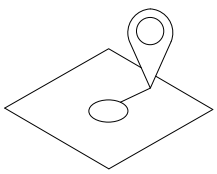
per sua natura, lo studente ha bisogno di uno spazio adeguato allo studio, come un largo tavolo o una scrivania; gradisce un buon isolamento acustico, sia per lo studio che viceversa per non disturbare il vicinato;



gli studenti tendenzialmente invitano a casa amici o colleghi, per studiare in compagnia o per organizzare cene o serate: in uno spazio ridotto si dovrebbe comunque cercare di ricavare spazio per l'accoglienza;



la vicinanza tra abitazione e polo universitario è spesso una prerogativa dello studente, il quale spesso è disposto a muoversi per uscire la sera, fare la spesa o andare in palestra, ma preferisce limitare il tragitto casa-università;



lo studente tende ad avvicinarsi il più possibile al centro città per vivere in luoghi più tranquilli e sicuri, per essere comodo nel tragitto casa-stazione ferroviaria, per essere vicino a numerosi servizi offerti dalla città.

LAVORATORI

uomini d'affari o lavoratori in trasferta

I lavoratori in trasferta possono essere di varia natura, dall'uomo/donna d'affari, all'operaio, oppure il tecnico inviato per lavori a contratto, o ancora muratori per cantieri urbani. Anche le fasce di età sono varie, includendo i più giovani lavoratori fino ai più anziani e prossimi al pensionamento. I lavoratori spendono poco tempo nell'appartamento, vivendolo esclusivamente e per periodi brevi come appoggio; spesso anche la ristorazione avviene all'esterno, in compagnia dei colleghi. Il vantaggio di avere una casa propria anziché risiedere in un albergo è costituito dalla maggiore libertà di utilizzo che lo caratterizza, ed il guadagno in caso di soggiorni medio-lunghi.

età-media

20 - 60 anni

durata media dell'affitto

i contratti hanno una durata ridotta, che raramente supera il mese; in alcuni casi tuttavia, alcuni lavoratori possono essere inviati dalle "case-madri" estere per durate di due o tre mesi.

costo di affitto accettabile

250 - 500 €/mese

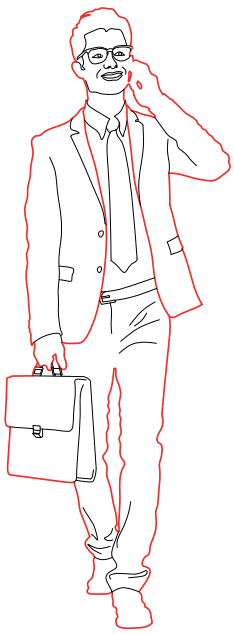
requisiti principali

esternalizzazione di alcuni servizi (lavanderia pubblica, servizi di ristorazione);

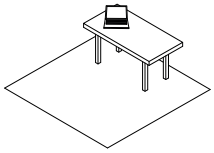
elevata qualità dello spazio e dell'arredo, elevato grado di pulizia dell'ambiente e *standard* di vita alti;

alla presenza di spazi per stoccaggio, si preferisce un maggiore comfort e vivibilità dello spazio;

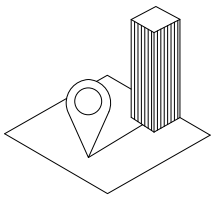
servizio internet Wi-Fi incluso.



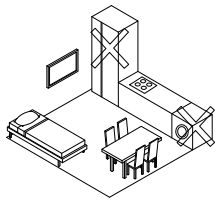
necessità principali:



similmente agli studenti, necessitano di un luogo adatto per lavorare: spesso la presenza di un tavolo per lavorare o usare il PC è preferibile alla presenza di un divano
o del televisore;



è fondamentale per i lavoratori la vicinanza al luogo di lavoro: non conta tanto la lontananza dal centro città o dai poli attrattivi, è più importante la comodità nel raggiungimento del luogo di lavoro e, possibilmente, anche le stazioni o l'aeroporto;



la casa non necessita forzatamente di tutti i servizi fondamentali: talvolta anche la presenza di una cucina potrebbe risultare superflua.

GIOVANI

giovani abitanti della città o giovani coppie

I giovani che cercano una prima casa costituiscono forse la categoria più esigente, poiché come gli studenti necessitano di una casa completa e ricca di servizi, spazio per vivere, spazio per lo stoccaggio, ma analogamente ai lavoratori richiedono una qualità dello spazio e delle forniture superiore agli universitari. Spesso si tratta di individui singoli che però ospitano frequentemente amici, parenti e compagni/e, dunque la casa dovrebbe cercare di offrire ambienti a diversi gradi di privacy. Per i giovani inoltre la casa è ancor più vissuta che dagli studenti, poiché identificata effettivamente come residenza, più che come un semplice luogo nel quale dormire temporaneamente.

età-media

25 - 35 anni

durata media dell'affitto

i contratti hanno una durata piuttosto prolungata, che solitamente supera l'anno e può essere allungato a 3 o 4 anni. Come per gli studenti, sono spesso ammessi i 3 mesi di anticipo per la disdetta.

costo di affitto accettabile

200 - 400 €/mese

requisiti principali

casa accogliente e confortevole, poiché utilizzata assiduamente e come base fissa;

completezza di servizi;

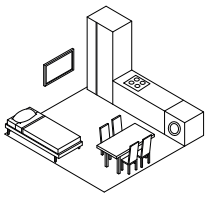
spazi di privacy differente, o gestione della privacy a seconda delle specifiche necessità;

qualità elevata dello spazio, degli arredi e delle forniture;

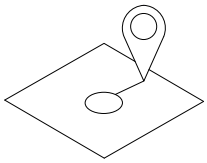
elevata quantità di spazio per lo stoccaggio di materiali, vestiti, accessori, strumenti ed oggetti in genere;

comfort nello spazio interno, nei movimenti e nelle gestualità.

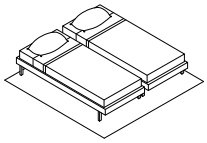
necessità principali:



la casa deve essere completa nell'offerta dei servizi, come la cucina, la dispensa, spazio per ospitare a cena, uno spazio relax per la sera...: la casa non è concepita come semplice appoggio per la notte, ma come spazio domestico da abitare;



tendenzialmente anche i giovani favoriscono una localizzazione dell'alloggio vicino alle zone centrali della città, dove è più comodo il raggiungimento del trasporto pubblico, più viva la vita serale e più attrattiva la *livehood*;



è frequente la necessità di ospitare altre persone in casa, come la compagna/il compagno, amici oppure parenti in visita: la casa deve offrire un sufficiente grado di flessibilità.

TURISTI

soggiorni di breve o media durata

Il turismo impostato sul modello *Airbnb* ha costituito una rivoluzione nell'ambito della ricezione e dell'*hotellerie*, tanto da aver modificato le modalità di fare turismo e di abitare la città, sia per i turisti stessi che per i cittadini [18].

Questo nuovo turismo evita gli hotel tradizionali per occupare invece i più flessibili e spesso più economici appartamenti minimi, spesso all'interno di appartamenti interamente suddivisi in unità minime preparate appositamente ed esclusivamente a fini ricettivi. In questo caso l'alloggio è esclusivamente un appoggio per il/i turista/i per dormire la notte, lavarsi e depositare i bagagli.

età-media

20 - 60 anni

durata media dell'affitto

variabile da una o due notti a una o due settimane al massimo: questi appartamenti sono frequentemente puliti e preparati per essere dati in affitto a nuovi inquilini.

costo di affitto accettabile

30-80 €/notte
200-500 €/settimana
300-700 €/mese

requisiti principali

qualità dello spazio e grado di ordine e pulizia elevati;

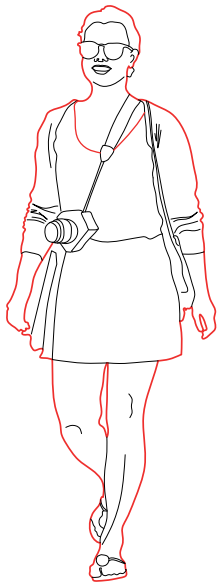
spazio accogliente e confortevole;

livello di privacy elevato, e dunque anche efficiente isolamento acustico rispetto alle unità adiacenti;

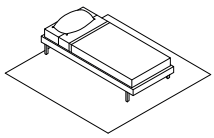
robustezza e resistenza degli elementi di arredo e delle forniture della stanza;

adattabilità e flessibilità: l'alloggio deve adeguarsi a uno come a due ospiti contemporaneamente, per abbracciare un bacino più esteso di mercato turistico.

18.
Angelo Caccese, (rel.) prof. Matteo Robiglio, *The Airbnb effect: architecture and urban consequences of a new way of trading homes*, Politecnico di Torino, febbraio 2019

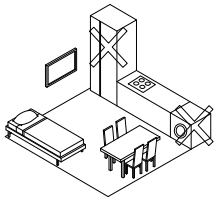


necessità principali:



la necessità principale del turista è quella di avere un luogo per passare la notte usufruendo dei servizi igienici e della sala da bagno: la casa può essere organizzata per dare un'importanza maggiore a questi due ambienti;

la volontà dei turisti è di risiedere perlopiù in zone centrali, non solo vicine al centro storico ma possibilmente direttamente al suo interno; anche in questo caso, è fondamentale la vicinanza e la comodità al sistema di trasporto pubblico;



la casa può eventualmente prevedere l'ipotesi di non includere alcuni servizi o funzioni meno necessarie: il frigorifero, la cucina, un tavolo per mangiare, sono tutti elementi meno importanti di una scrivania, un bagno, una semplice scrivania.

il progetto

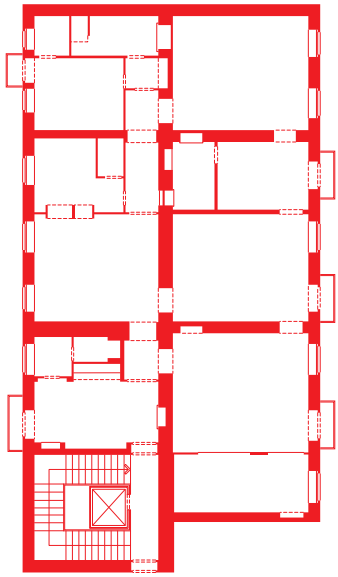
Il progetto presuppone la revisione delle norme vigenti riguardanti il dimensionamento della casa: più specificatamente, è il Decreto Ministeriale Sanità del 5 luglio 1975 che stabilisce, nei primi 3 articoli, la dimensione dell'alloggio. Il decreto si limita poi indicare che in ogni alloggio il bagno debba disporre di vaso, *bidet*, doccia e lavabo; pertanto è necessario leggere anche il Regolamento Edilizio del singolo comune per valutare la dimensione minima del bagno indicata e ipotizzarne, se necessario, una ulteriore diminuzione.

I casi di progetto che seguono infatti, mirano ad evidenziare come alcune soluzioni spaziali non convenzionali ma adeguate allo stile di vita contemporaneo possano oggi mettere in discussione il concetto tradizionale e culturalmente accettato di casa, per ripensare nuovi piccoli alloggi inseribili all'interno del patrimonio costruito. La casa assume così dimensioni ridotte: il totale della superficie oscilla dai 12 m^2 ai 16 m^2, il bagno non supera i 3 m^2, ed il piccolo ambiente ibrida, all'interno di un unico spazio, la doccia, il vaso e il lavabo; la cucina è ridotta all'essenziale, dove le funzioni sono sovrapposte in un dinamico sistema di incastri e ribalte.

#1

Il caso-studio prende in esame un appartamento di 157 m^2 inserito in un edificio storico; la soluzione progettuale sviluppata divide l'appartamento ottenendo un nuovo *studio* di 18 m^2 di superficie, accessibile autonomamente dal pianerottolo del vano scala.
L'intervento proposto non richiede una modifica sostanziale nell'organizzazione e nella circolazione dei restanti ambienti dell'appartamento "padronale", e pertanto si porpone quale progetto flessibile nel tempo e a seconda delle necessità.

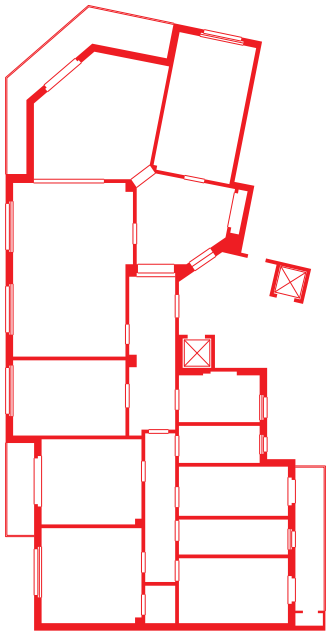
Lo *studio* disegnato si configura come uno spazio abitativo minimo che tuttavia mantiene un'organizzazione spaziale e soluzioni di arredo tradizionali.



#2

L'esteso appartamento di 295 m^2 costituisce un immobile di lusso e accessibile esclusivamente a famiglie abbienti. Esso può essere suddiviso in più unità abitative minori, ottenendo alloggi le cui dimensioni sono comprese tra i18 m^2 fino anche a 35 m^2.
In questo caso la quantità di *studios* ricavabili può essere definita sulla base delle specifiche esigenze dei proprietari, i quali possono scegliere di separare dalla propria abitazione uno o più locali per farli divenire fonte di reddito grazie all'affitto.
In questo caso gli alloggi ottenuti si scostano leggermente dall'idea dell'estremo spazio minimo per costituire invece monolocali più spaziosi, e più facilmente inseribili all'interno di edifici di questo tipo.

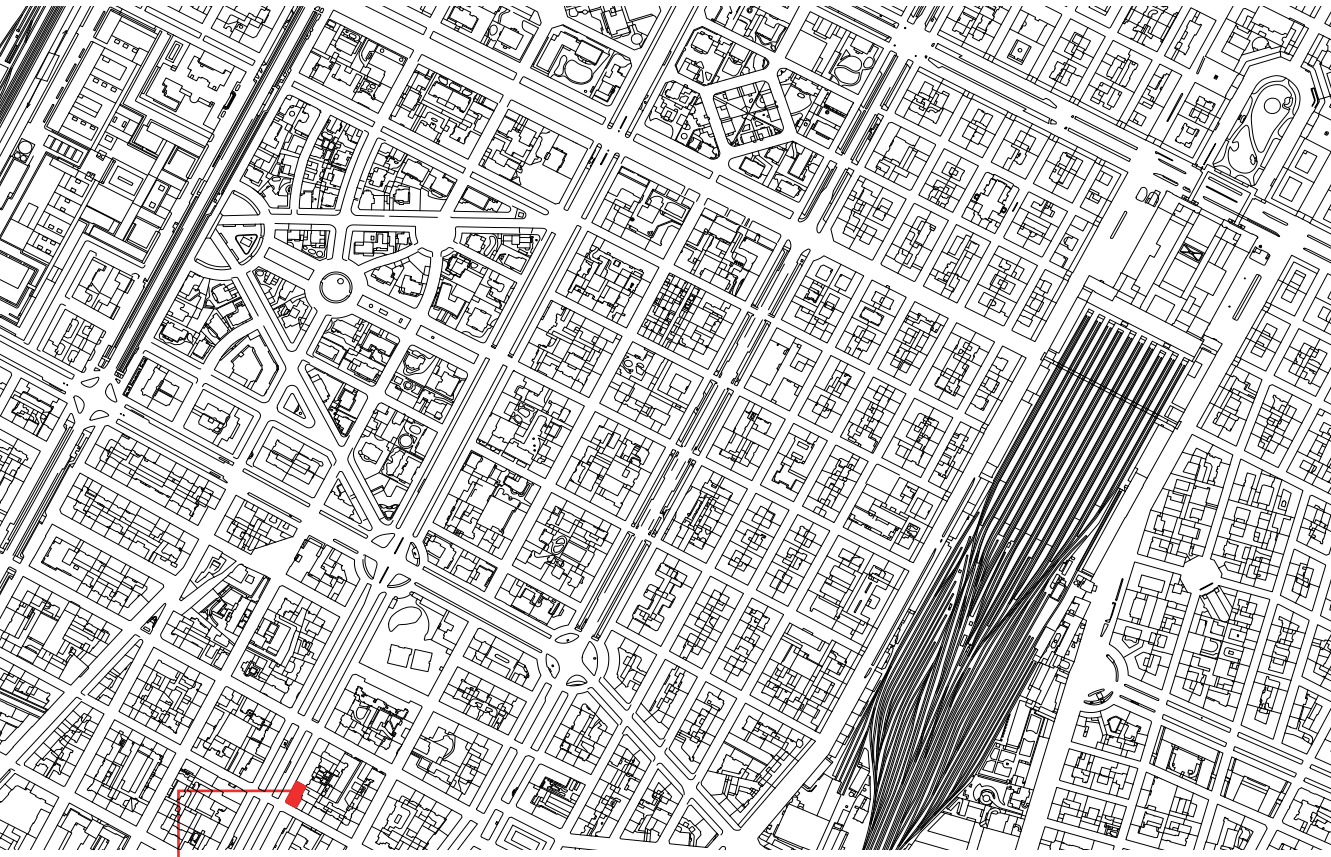
Gli alloggi più o meno estesi proposti nel progetto sono pensati per adeguarsi ad esigenze diverse di differenti possibili users, dai giovani studenti ai più esigenti uomini d'affari in trasferta.



#3

Questo caso-studio, al contrario del caso precedente, indaga maggiormente sulle potenzialità degli spazi minimi: attraverso una parcellizzazione sistematica dell'intera casa si arriva ad ottenere più alloggi con dimensioni tra i 12 m^2 ed i 16 m^2 l'uno.
Un locale è adibito a soggiorno comune, cioè a spazio condiviso tra tutti i coinquilini, in modo da re-inserire la dimensione sociale all'interno di un contesto di abitare più "solitario" ed indipendente.
L'ampio appartamento di 274 m^2 arriva così a generare fino a nove *studios* caratterizzati da dimensioni ridotte e soluzioni anticonvenzionali, distribuiti lungo un corridoio che conduce all'ingresso e al locale condiviso.

In questo caso, le soluzioni nella gestione dello spazio e dell'arredo sono anticonvenzionali ed innovative, e portano il concetto dello spazio residenziale minimo ai suoi estremi, cercando di offrire un nuovo modello per l'abitare contemporaneo.



caso studio #3 - QUARTIERE CROCETTA

L'immobile signorile degli anni Settanta è inserito in uno dei quartieri più benestanti della città, in una zona ricca di servizi, di viali alberati e di verde pubblico. L'area confina anche con il Politecnico di Torino, ed il cavalcavia vicino all'Ospedale Mauriziano permette un rapido collegamento con le università ed i servizi offerti dal quartiere di San Salvario.

Il palazzo Sette-Ottocentesco è arricchito dalla presenza di un vasto giardino condominiale sul retro, mentre il fronte principale è rivolto alla vicina e dinamica Piazza Vittorio Veneto. Il vicino polo universitario di Palazzo Nuovo, oltre alla vicinanza con Piazza Castello, rendono attrattiva la zona anche per gli studenti ed i giovani che ambiscono a vivere in centro città.

QUARTIERE CENTRO | VANCHIGLIA - caso studio #2

QUARTIERE CENTRO - caso studio #1

L'edificio costruito agli inizi del XX secolo è inserito non solo nel Centro Storico, ma nello specifico, in una delle zone più tranquille e ricche della città, vicino ai Giardini Cavour e Aiuola Balbo, e a Piazza Maria Teresa. La vicinanza al Po' e al Parco del Valentino, la presenza di servizi, negozi e locali di ristorazione, incrementano l'attrattività del luogo.

leggere e interpretare il progetto

Le pagine che seguono presentano i tre casi studio di progetto, i quali tentano di sintetizzare una gamma varia ed inclusiva di casistiche urbane possibili.

Ogni caso studio è presentato inizialmente descrivendo le sue caratteristiche fondamentali, tra le quali il tipo di edificio nel quale l'immobile è inserito. All'interno di questa sintetica analisi, la qualità dell'immobile, comprensiva della valutazione della qualità intrinseca dello spazio abitabile e dell'arredo, è valutata secondo la scala qui descritta:

alloggio completamente da restaurare e ri-arredare;

alloggio in condizioni di abitabilità ma da ri-arredare;

alloggio con spazio e arredi di bassa qualità e/o rovinati;

alloggio con una buona qualità dello spazio ma da ri-arredare;

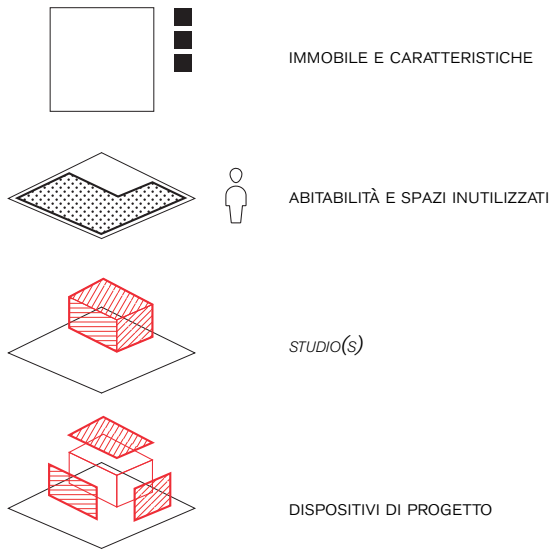
alloggio con una buona qualità dello spazio ma con arredi di bassa qualità e/o rovinati;

qualità dello spazio elevata, arredo in buone condizioni;

appartamento di prestigio in ottime condizioni.

Gli immobili selezionati hanno tutti qualità elevate: il progetto desidera esporre il potenziale degli alloggi minimi in immobili di pregio e in quartieri benestanti.
Successivamente, si indaga sulle varie modalità plausibili secondo le quali l'appartamento può essere abitato ed organizzato: a meno del

caso di utilizzo, costante ed essenziale, di tutti i locali presenti, ogni alloggio può essere ripensato e riorganizzato per ricavare uno o più alloggi minimi a seconda dello scenario considerato. Solo alcuni di questi scenari vengono approfonditi ed indagati; la scelta degli scenari è effettuata cercando di selezionare le operazioni più convenienti a livello distributivo e più fattibili a livello sia pratico che economico. Per la singola soluzione viene così sviluppata uno scenario progettuale che esponga sia la riorganizzazione del nuovo alloggio minimo in rapporto alla più estesa unità abitativa di partenza, sia un approfondimento sull'alloggio minimo nello specifico.
In sede di questo progetto, si è scelto di non approfondire i temi ad una scala di dettaglio elevata, e quindi di non studiare in ogni specifico caso le soluzioni ed i dettagli tecnologici, i materiali selezionati o le misure esatte.
Al contrario, il progetto viene affrontato in un'ottica strategica, meno legata al singolo caso ma maggiormente indirizzata all'individuazione delle analogie presenti tra i casi presi in esame.



In questo modo, il progetto mira ad evidenziare specifici dispositivi ricorrenti, adattabili e scalabili, utili per pianificare delle strategie. Tali strategie mirano ad intervenire sul patrimonio immobiliare esistente nello scenario urbano torinese, ma sono potenzialmente applicabili e scalabili (con le eventuali correzioni o le dovute integrazioni) in altri contesti urbani.

Via dei Mille, 29

157 m^2

il progetto _

caso studio #1

L'appartamento occupa il piano nobile di uno stabile d'epoca localizzato nel centro storico della città, tutti motivi per i quali l'affitto raggiunge un costo elevato. L'alloggio si compone di un ingresso abitabile e adibito a sala da pranzo, una cucina con annessa lavanderia, un soggiorno e due camere ognuna fornita di servizi igienici. La camera padronale è leggermente più estesa della seconda, e confina direttamente con il vano scala dello stabile, rimanendo in qualche modo separata rispetto al resto dell'appartamento.

dati specifici:

indirizzo	**Via dei Mille, 29, Torino**
tipologia	**appartamento quadrilocale**
edificio	**edificio di inizio Novecento a 4 piani**
stato dell'immobile	qualità dello spazio elevata, arredo in buone condizioni
servizi presenti	cantina balcone portineria box-auto
costo di affitto*	**1300 €/mese**
agenzia	UniCredit Subito Casa

*. L'appartamento è in vendita a € 580'000 su *Immobiliare.it*.
Il costo di affitto è stato ipotizzato riferendosi ai prezzi degli appartamenti simili per dimensione, tipologia e qualità dello spazio e dell'arredo, individuati nello stesso quartiere dell'alloggio in questione.

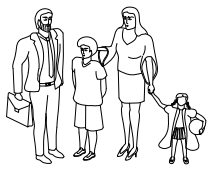
#1

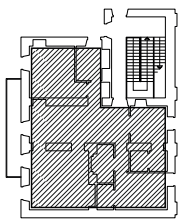
occupazione e abitanti

L'appartamento può essere abitato da un massimo di quattro inquilini contemporaneamente. Il quartiere ospita in media famiglie benestanti ed aventi un reddito consistente. Non si esclude tuttavia la possibilità che l'alloggio sia abitato da un numero inferiore di inquilini e che dunque l'appartamento possa essere ulteriormente suddiviso per includere nuovi alloggi minimi.

A.

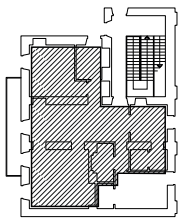
L'alloggio è abitato da quattro inquilini, ipoteticamente una coppia di genitori e due figli che condividono una stanza con letto a castello. La situazione è analoga per una famiglia da tre persone, o ancora per tre o quattro coinquilini: tutti i locali sono occupati.





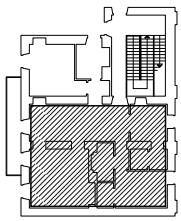
B.

L'alloggio è abitato da due inquilini, una coppia senza figli. Una camera resta inevitabilmente inutilizzata, e questa può essere trasformata se necessario in sala-studio o utilizzata per ospitare amici o parenti. La stanza può anche essere affittata a studenti, che condividono i locali comuni.



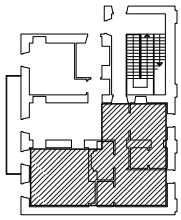
C.

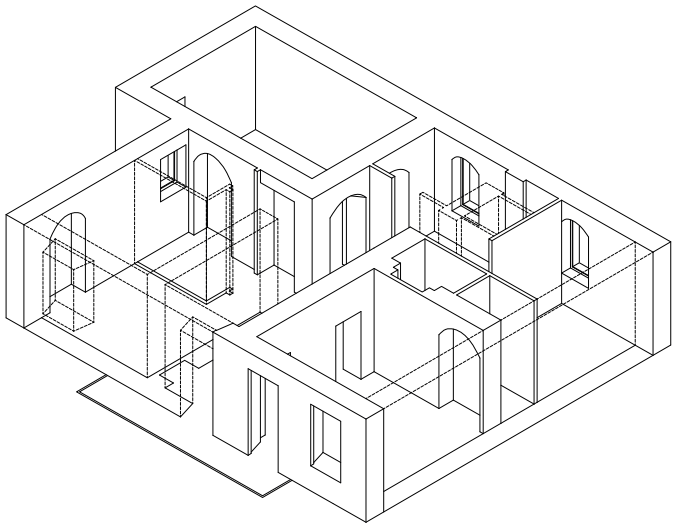
L'alloggio è abitato da una coppia di anziani; se la camera inutilizzata fosse la cosiddetta camera padronale, questa potrebbe essere separata dall'alloggio garantendo un accesso diretto dal vano scala ed essere convertita in alloggio minimo per essere affittata autonomamente.

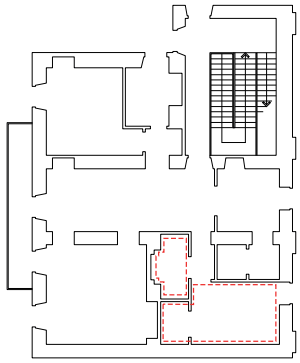


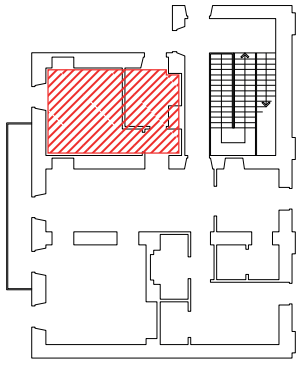
D.

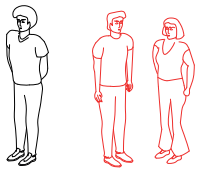
Un singolo inquilino abita l'alloggio e decide pertanto di suddividerlo ricavando due unità minime autonome che condividano tra loro i servizi igienici. Questo tipo di intervento presuppone costi notevoli e consistenti modifiche architettoniche e strutturali.

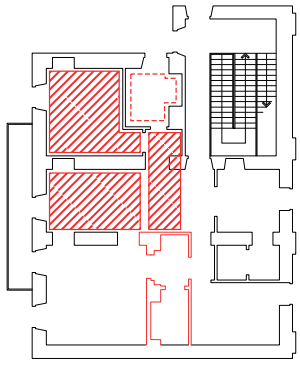






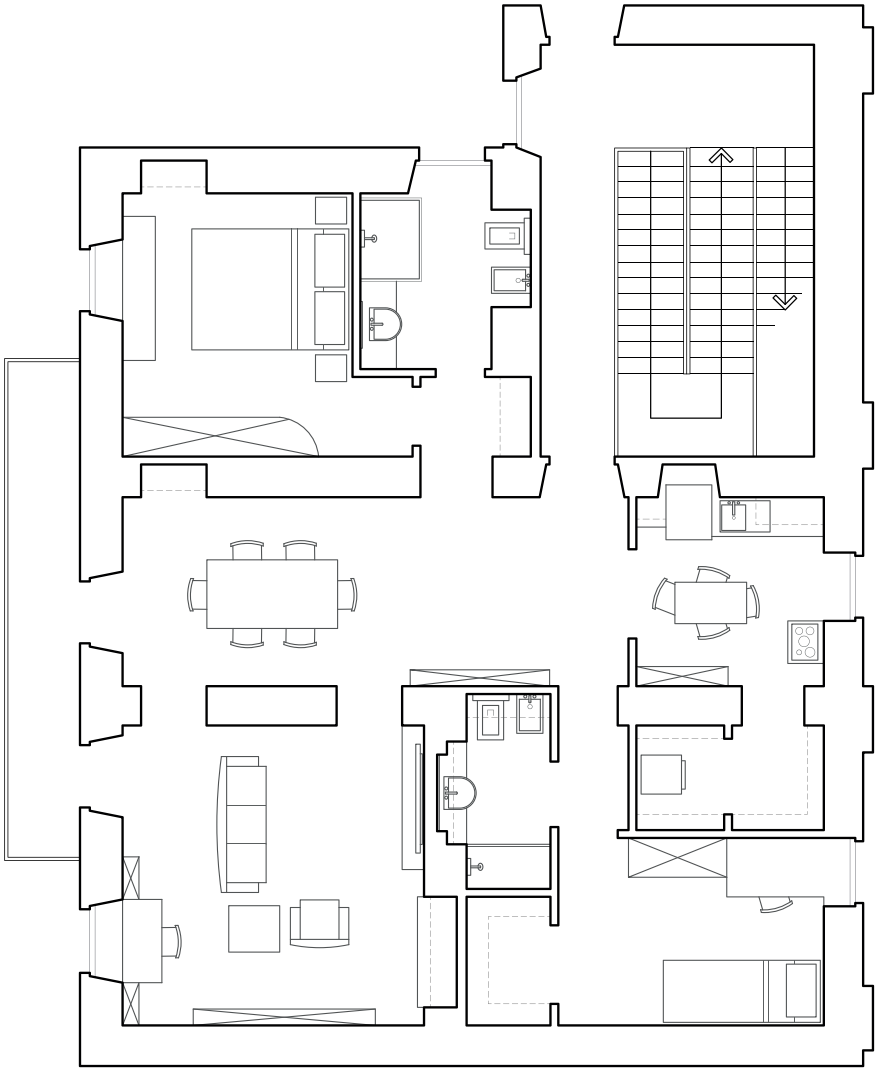


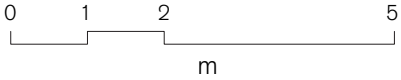




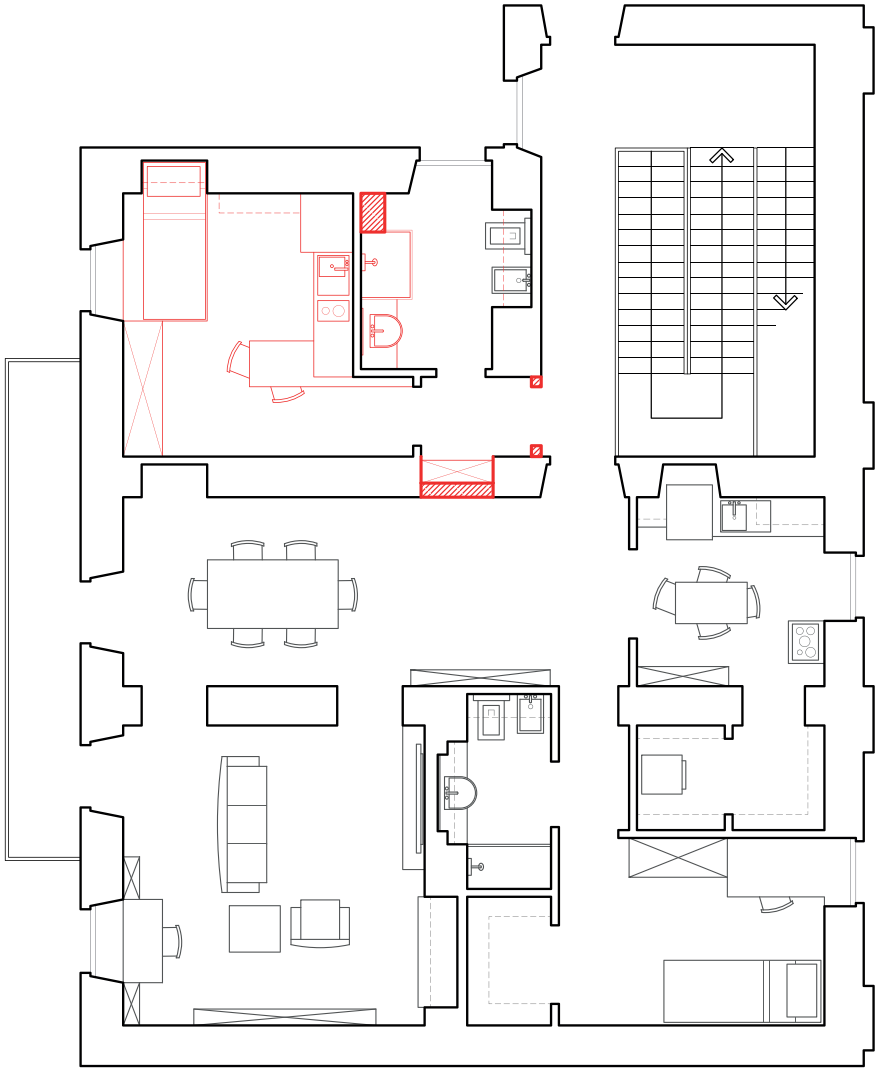
#1

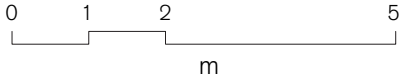
stato attuale





soluzione C

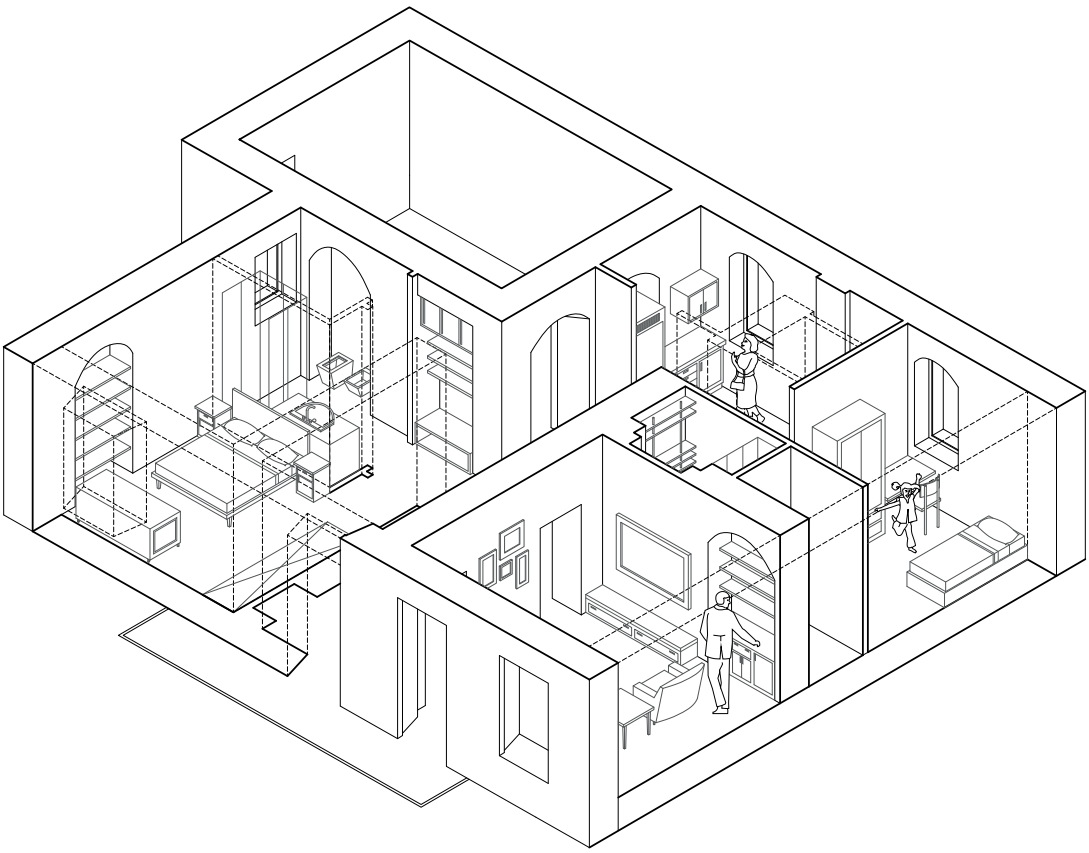




#1

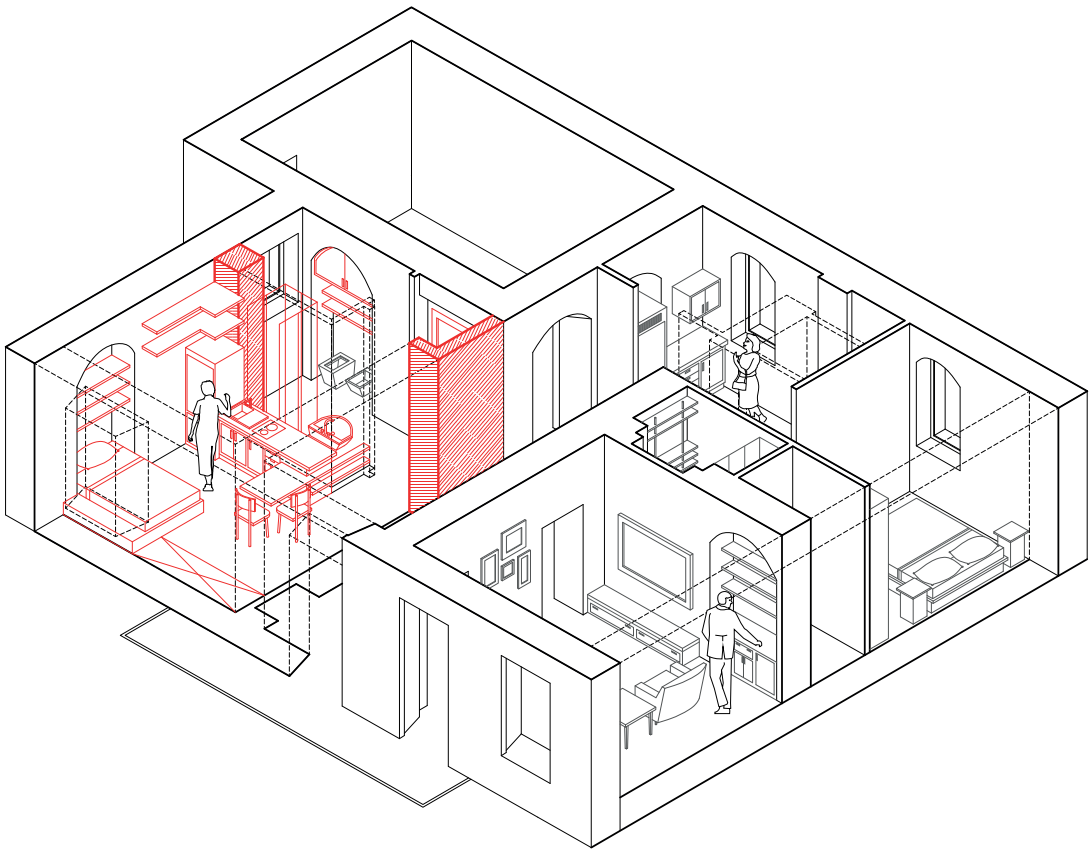
stato attuale

Il progetto mira a rendere autonoma una nuova unità abitativa dalle dimensioni minime: la camera padronale con i suoi servizi igienici può infatti essere separata dalla restante parte dell'alloggio, ed un nuovo ingresso può essere ricavato direttamente dal pianerottolo del vano scale. In questa soluzione l'alloggio padronale si riduce ad una sola camera da letto e ad un solo bagno. Il nuovo alloggio invece deve es-



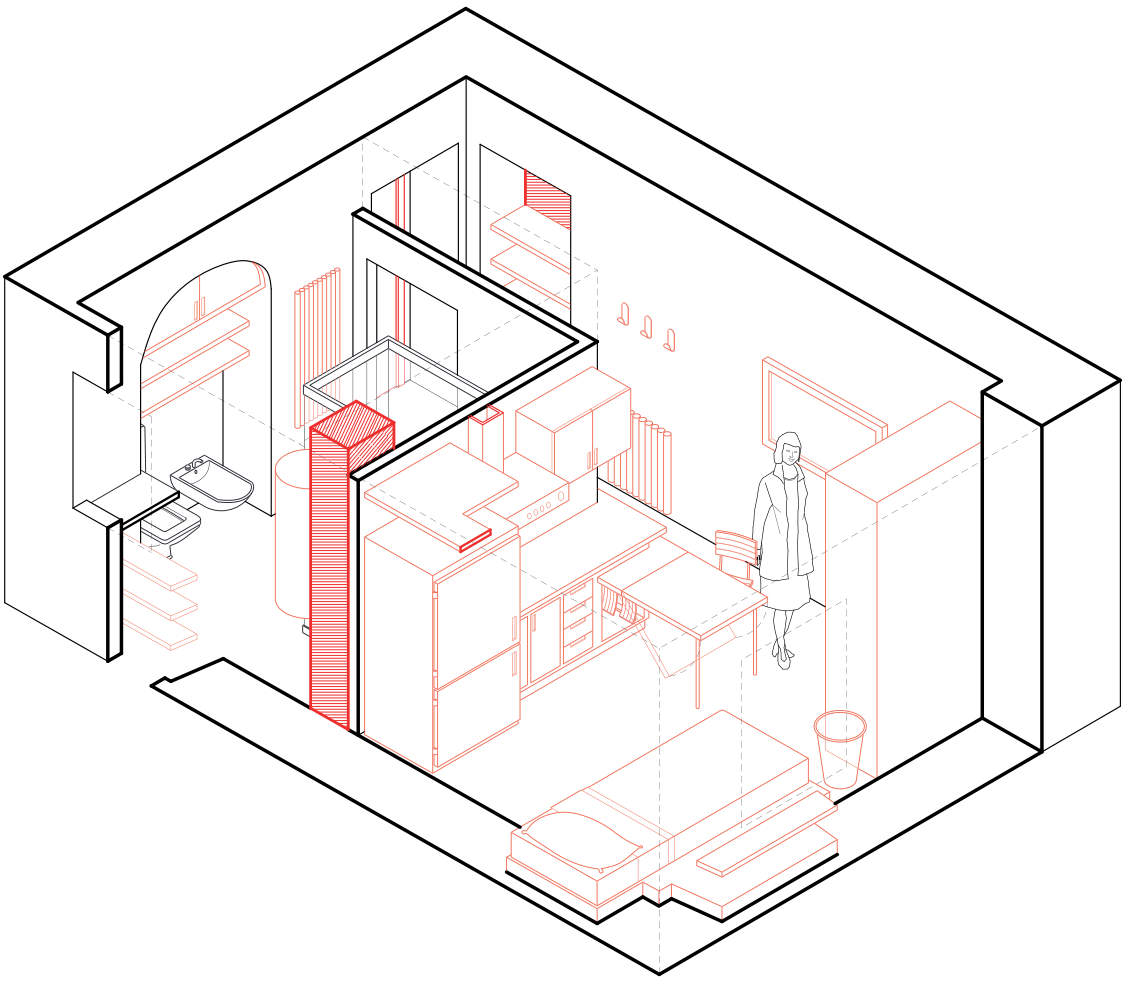
soluzione C

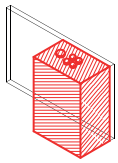
sere munito di un allacciamento agli impianti per la cucina, e l'interno deve essere organizzato nella modalità e con tipologie di arredo il più possibile efficienti nell'utilizzo dello spazio.
Questa soluzione non intacca in alcun modo la vivibilità e la facilità di circolazione dell'alloggio principale, e garantisce elevati gradi di privacy ad entrambi gli inquilini.



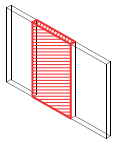
#1

l’alloggio minimo

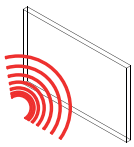




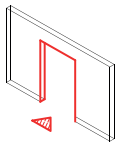
allacciamento tubature e impianti in questo caso deve essere aumentato lo spessore di una porzione del muro che divide il bagno dalla nuova cucina, per poter inserire le nuove tubature.



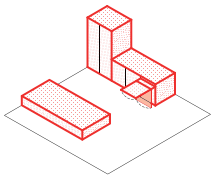
tamponamenti e chiusure il nuovo alloggio deve essere diviso dall'appartamento padronale; in questo caso, la nicchia ricavata con il tamponamento all'interno del consistente spessore dei muri può essere utilizzata per inserire nuovi spazi di stoccaggio.



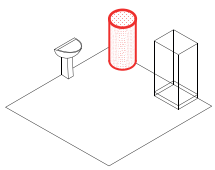
isolamento acustico i muri divisori tra unità abitative differenti sono soggetti ad una normativa differente rispetto a quella delle partizioni interne ad una unità: l'isolamento acustico deve essere incrementato.



ingresso il nuovo appartamento minimo deve essere collegato direttamente con il vano scala, in modo da garantire elevati livelli di privacy tra un alloggio e l'altro.



arredo e flessibilità l'alloggio deve essere ri-arredato per ottimizzare gli spazi inserendo nella stanza la cucina, un frigorifero, il tavolo; l'arredo deve essere flessibile, per garantire configurazioni differenti a seconda delle specifiche necessità.



autonomia l'alloggio deve essere autonomo per la fornitura di acqua calda: uno spazio che deve essere ricavato all'interno del piccolo appartamento è quello per l'inserimento di un nuovo boiler.

Via Maria Vittoria, 52

295 m^2

il progetto _

caso studio #2

L'appartamento è posto al terzo piano di uno stabile ottocentesco sito in un'area centrale e prestigiosa della città, ma anche vicina a differenti poli universitari. La superficie dell'alloggio è estesa, ed include un ampio ingresso, tre sale da bagno e, oltre alla sala da pranzo con cucina separata ed il soggiorno, altre tre camere ed uno studio. Le due arie dell'appartamento permettono di usufruire di un elemento distributivo a corridoio centrale e tutti i locali ai lati, illuminati tutti da luce naturale nonostante le grandi dimensioni dell'alloggio.

dati specifici:

indirizzo	**Via Maria Vittoria, 52, Torino**
tipologia	**appartamento di prestigio**
edificio	**edificio a corte di fine Settecento**
stato dell'immobile	immobile prestigioso
servizi presenti	cantina balcone portineria giardino 2 arie
costo di affitto*	**2350 €/mese**
agenzia	privato

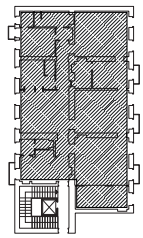
#2

occupazione e abitanti

Vista la sua vastità, l'alloggio ha la possibilità di ospitare una famiglia molto numerosa, fino anche a sei persone contemporaneamente. Il quartiere è un quartiere ricco e abitato da famiglie benestanti; la vicinanza ai poli universitari, agli uffici del centro ed ai locali notturni tuttavia rende la zona appetibile anche a soggetti differenti, quali giovani, studenti, lavoratori in trasferta, ed ovviamente turisti.

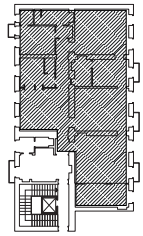
A.

L'alloggio è abitato da una famiglia molto numerosa e/o molto abbiente; l'alloggio, vasto e articolato, offre a tutti i componenti della famiglia un elevato livello di privacy ed un fin eccessivo quantitativo di metri quadri pro-capite.



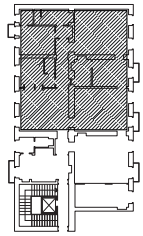
B.

L'alloggio è abitato da una famiglia comunque benestante ma che non necessita della totalità dello spazio disponibile: senza diminuire in modo significativo l'estensione della casa, è possibile ritagliare un piccolo spazio autonomo (per esempio al posto del vasto disimpegno d'ingresso).



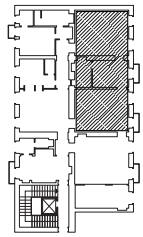
C.

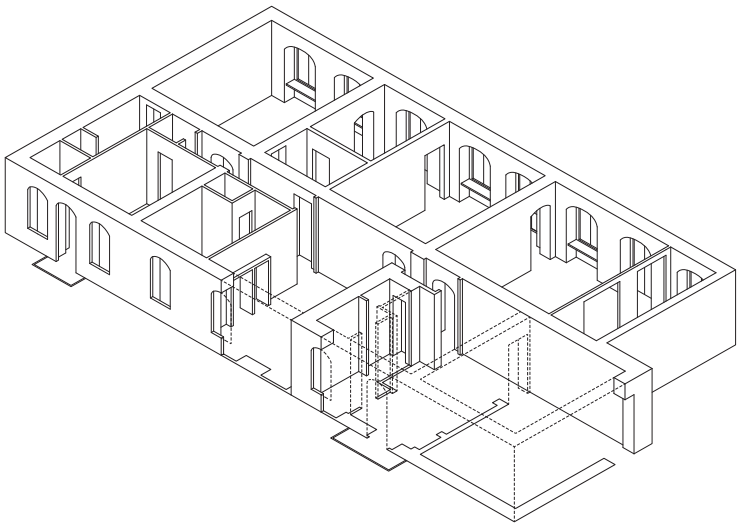
La famiglia necessita di uno spazio notevolmente inferiore, e perciò si può ipotizzare di ridurre drasticamente la dimensione dell'unità per ricavarne altre due autonome, una più piccola ed un'altra leggermente più estesa. Il corridoio centrale ed i muri più spessi garantiscono elevati livelli di privacy.

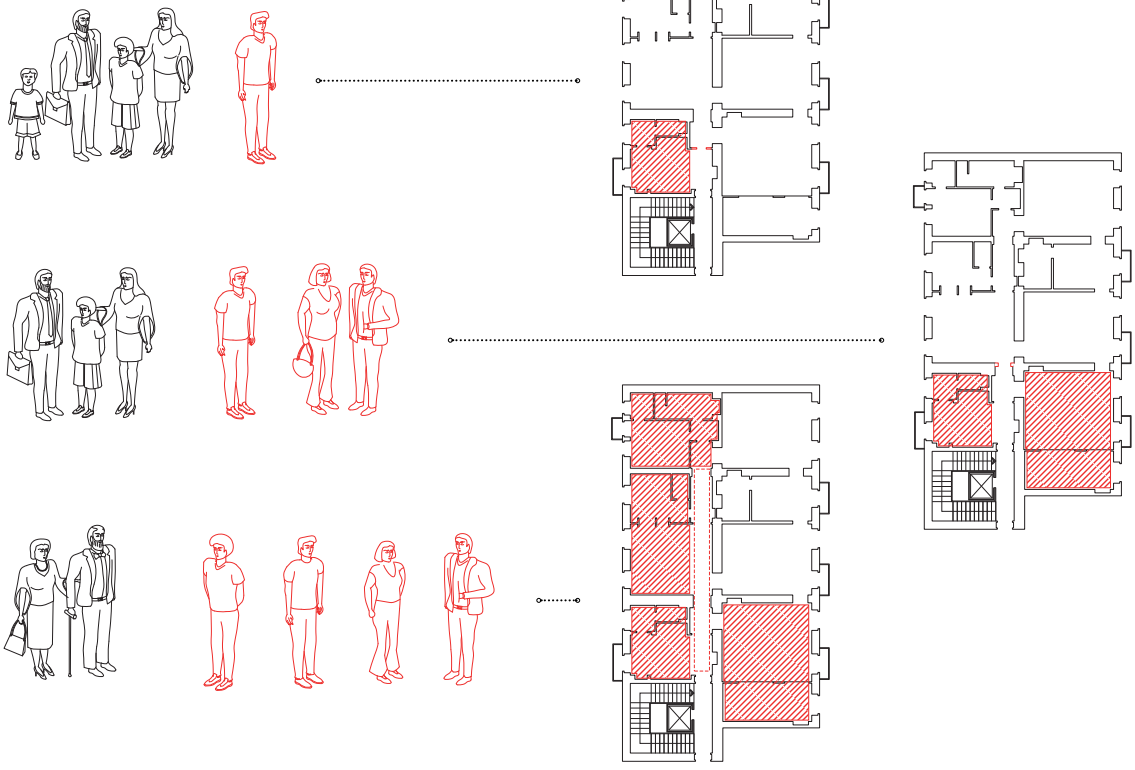


D.

L'alloggio può divenire un vero e proprio strumento di reddito per famiglie di anziani o per giovani coppie, le quali possono decidere di occupare un appartamento piuttosto ridotto per suddividere tutta la porzione restante in altri quattro mini alloggi abitabili da singoli individui o persino da altre coppie. Si possono raggiungere i nove inquilini.

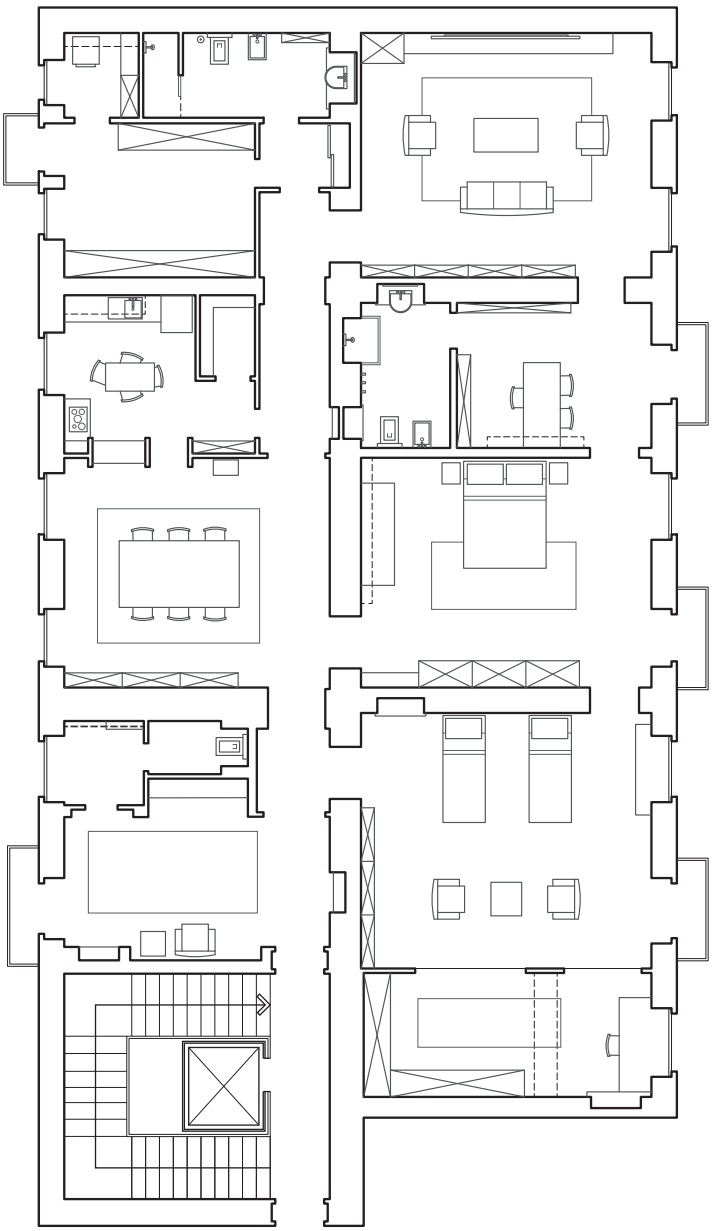


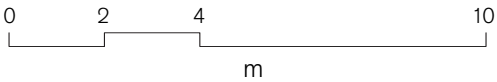




#2

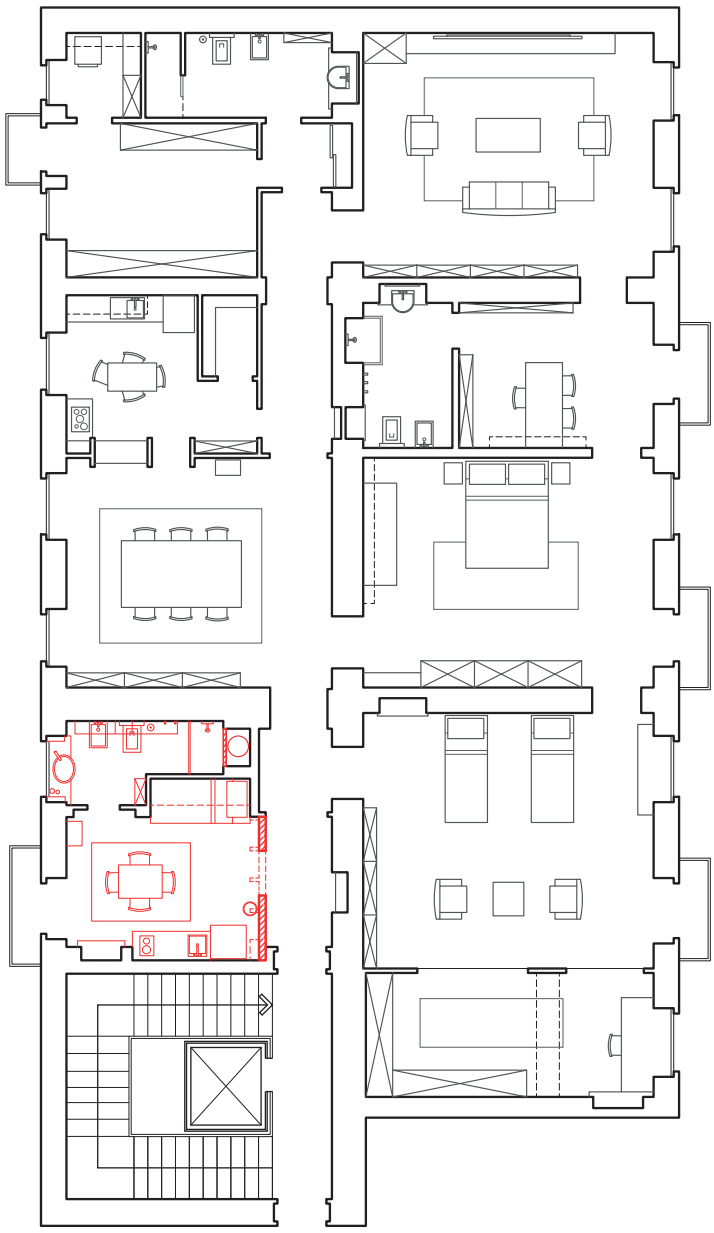
stato attuale





#2

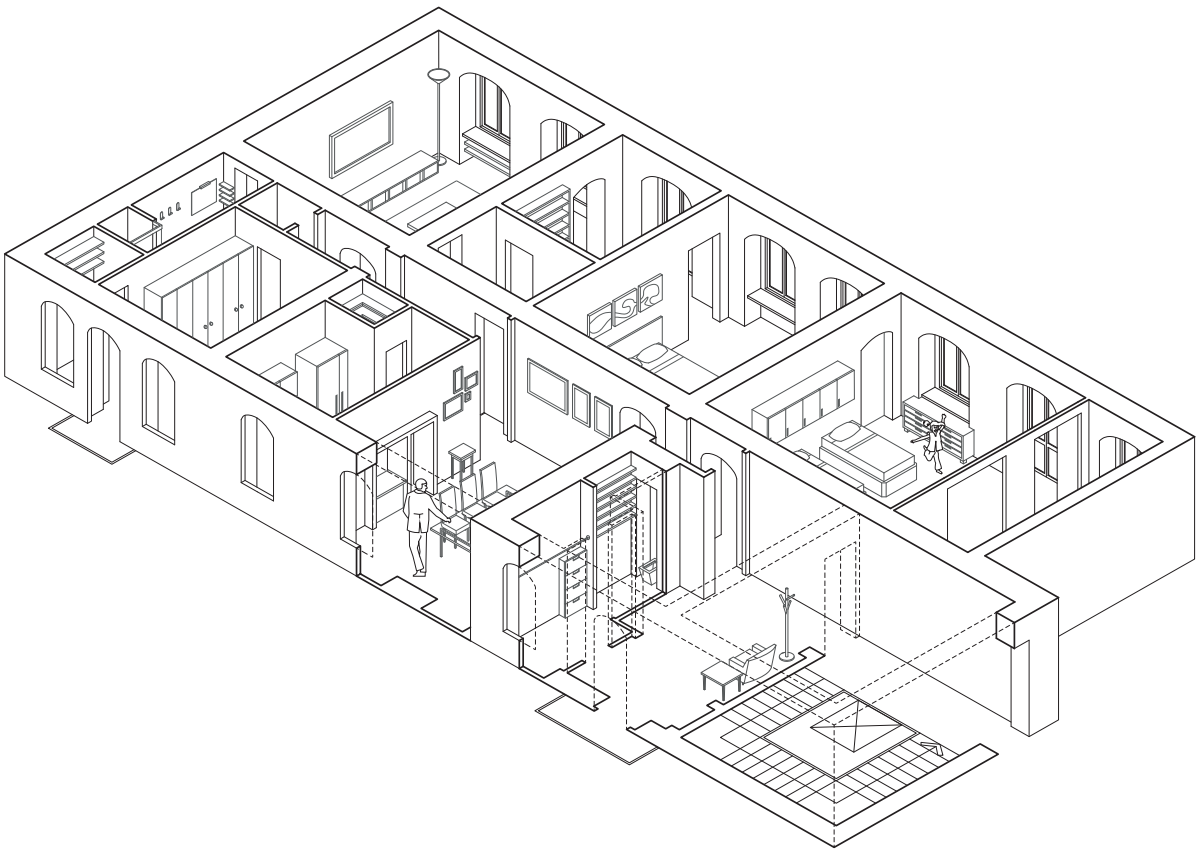
soluzione B



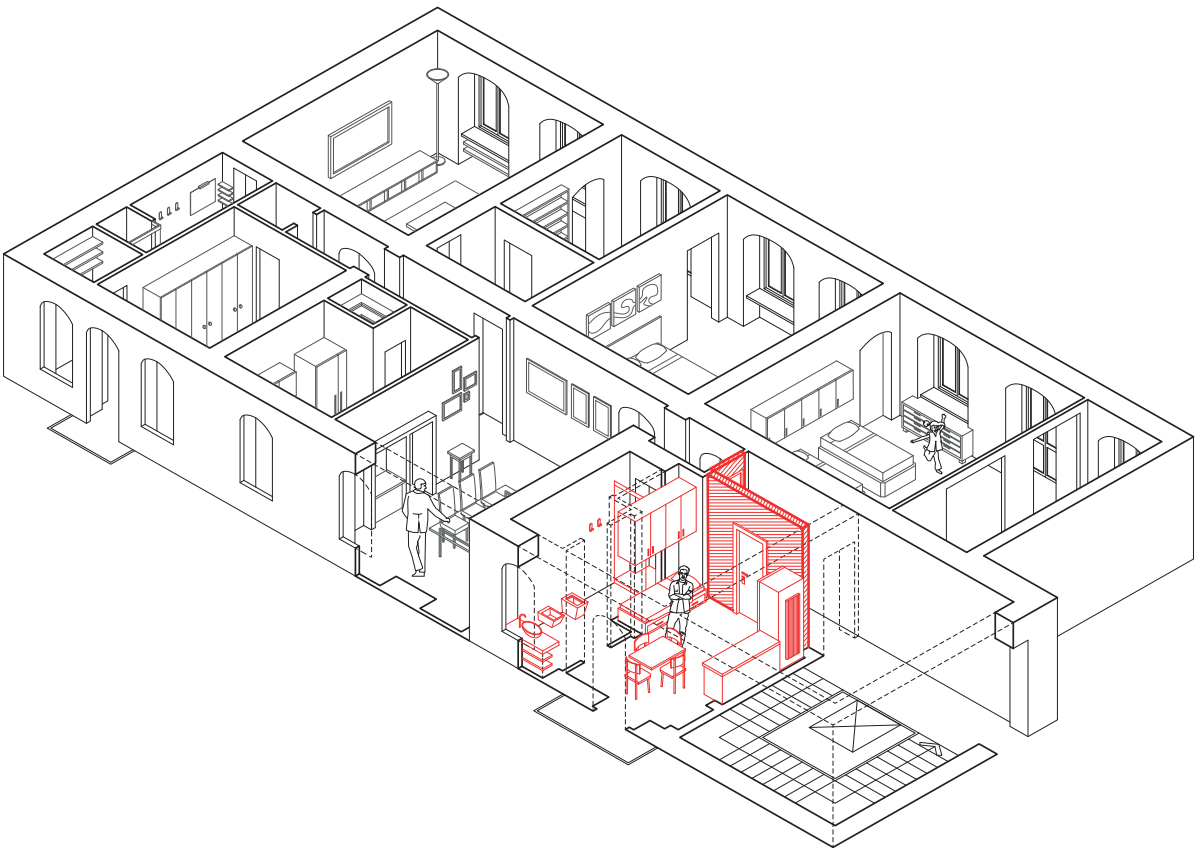
#2

stato attuale

La specifica soluzione descritta mira a ricavare un alloggio monolocale autonomo separando il disimpegno di ingresso con i suoi servizi igienici dal resto dell'esteso appartamento. In questo caso è necessario traslare l'ingresso alla casa padronale più verso l'interno, condividendo un piccolo disimpegno con il nuovo monolocale. Il grande alloggio non riduce né la qualità né la vivibilità dei suoi spazi, ma ri-

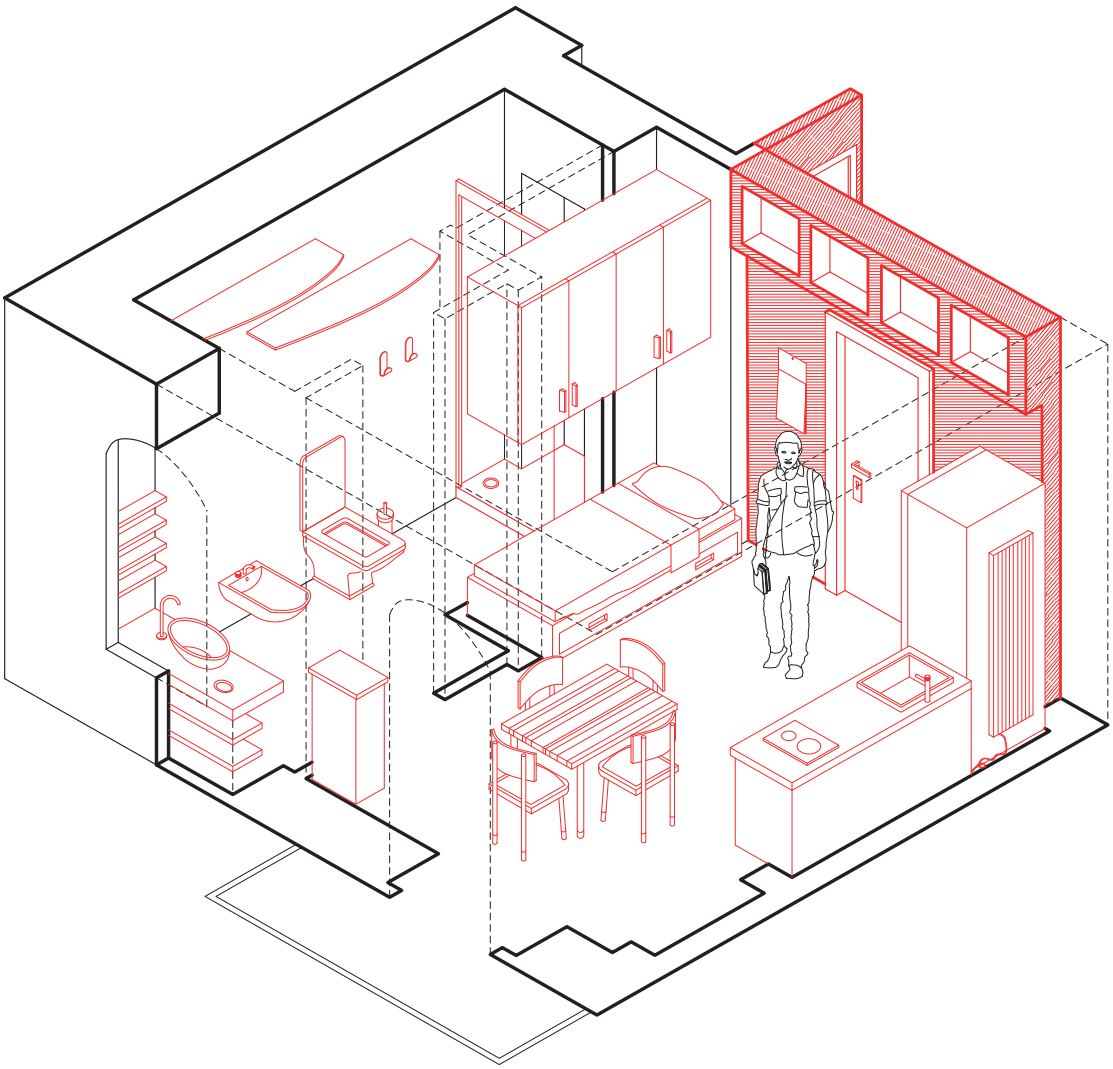


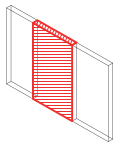
mane anzi un appartamento esteso ed articolato. Anche l'alloggio minimo è confortevole, disponendo di un bagno vasto e di una sala che ospita senza problema alcuno la cucina, il tavolo, i letto e gli armadi; si ha inoltre l'accesso ad un balcone, la cui portafinestra garantisce un elevato grado di luminosità della stanza. Lo spesso muro che lo divide dall'alloggio padronale garantisce privacy anche a livello acustico.



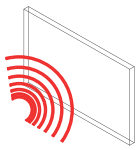
#2

l’alloggio minimo

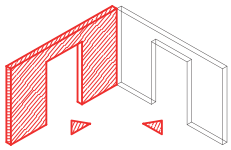




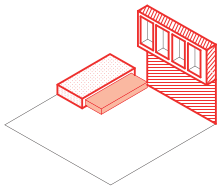
tamponamenti e chiusure il nuovo alloggio deve essere chiuso e reso autonomo, definendo in tal modo un disimpegno comune con l'alloggio padronale; il muro divisorio non è necessario raggiunga spessori elevati.



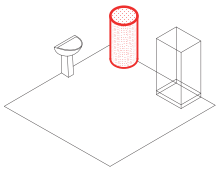
isolamento acustico se lo spesso muro portante garantisce un buon isolamento tra i due alloggi, il nuovo tamponamento deve raggiungere elevati *standard* di isolamento acustico, essendo peraltro il letto appoggiato direttamente a tale parete.



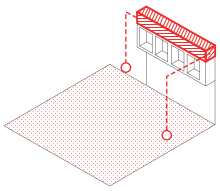
ingresso e passaggi nuovi passaggi vanno infine definiti, e non solo per quanto concerne l'ingresso all'alloggio ma anche per unificare ed ampliare la sala da bagno. L'ingresso è condiviso dalla casa padronale e dal mini-alloggio, e distribuisce differenti gradi di privacy.



stoccaggio gli elementi di arredo e la configurazione spaziale in genere devono contenere il maggior numero possibile di spazi di stoccaggio: non vi possono essere angoli inutilizzati, neanche sotto al letto o nelle porzioni più alte delle pareti.



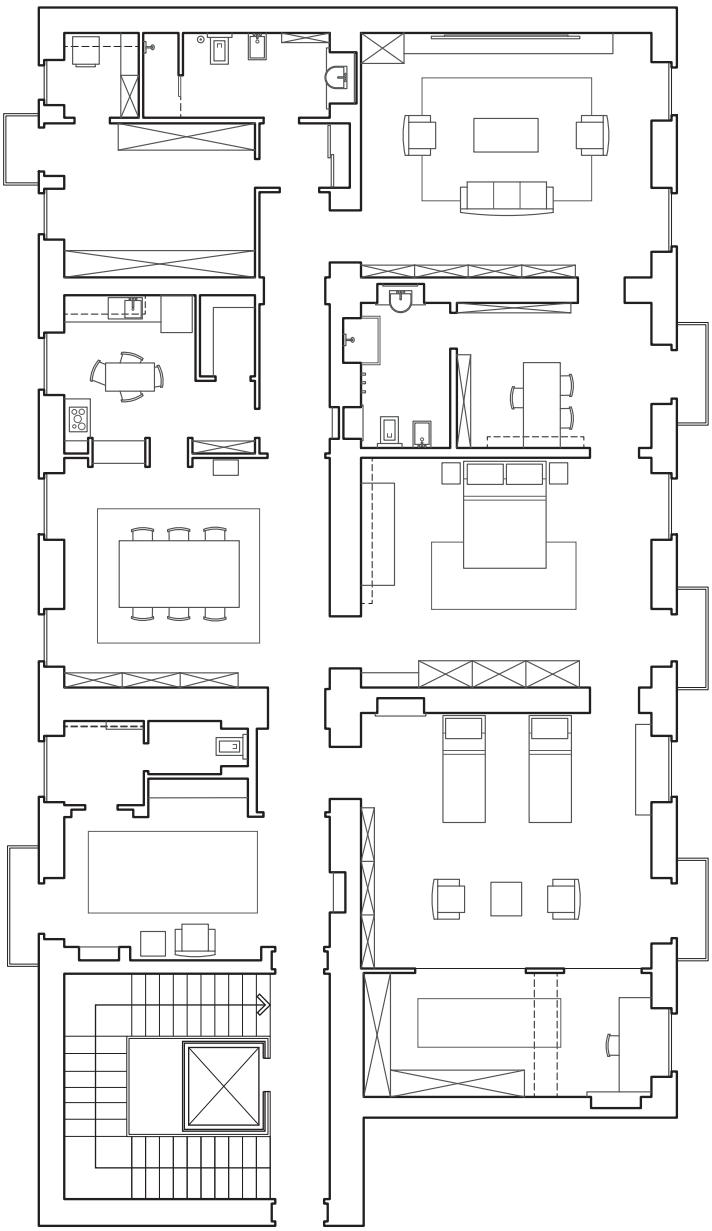
autonomia il nuovo boiler ha trovato un comodo vano di inserimento nella nicchia del muro, già presente nel locale dei servizi. Non è stato necessario inspessire muri o alzare il livello del pavimento per il passaggio delle tubature, essendo i servizi già presenti.

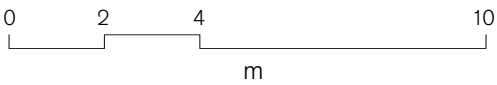


tubature: muri e livello del pavimento le tubature per il nuovo alloggio non vanno inserite ex-novo, ma sono già presenti nei servizi igienici; tuttavia il muro di tamponamento che viene aggiunto deve fungere da connessione tra bagno e cucina, e il pavimento va innalzato per ospitare i nuovi scarichi.

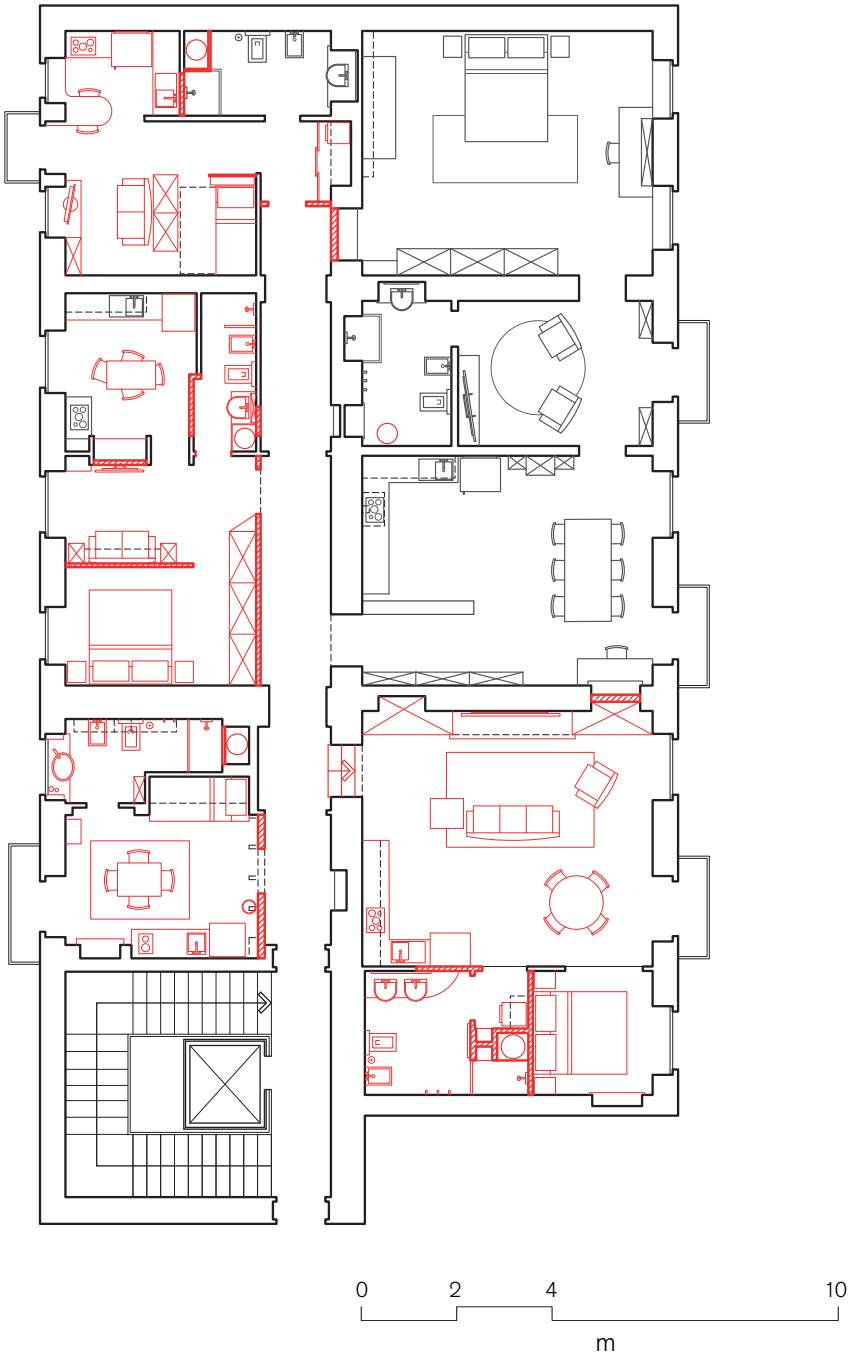
#2

stato attuale





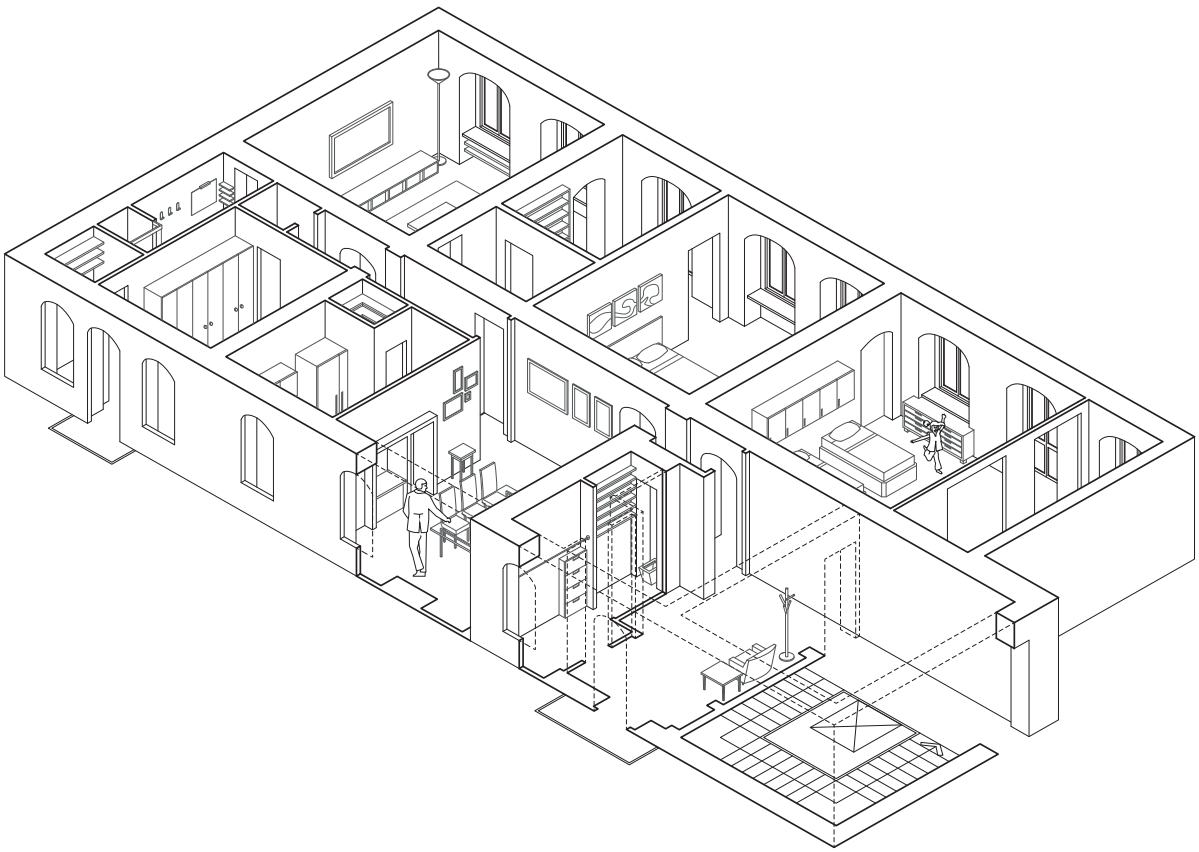
soluzione D



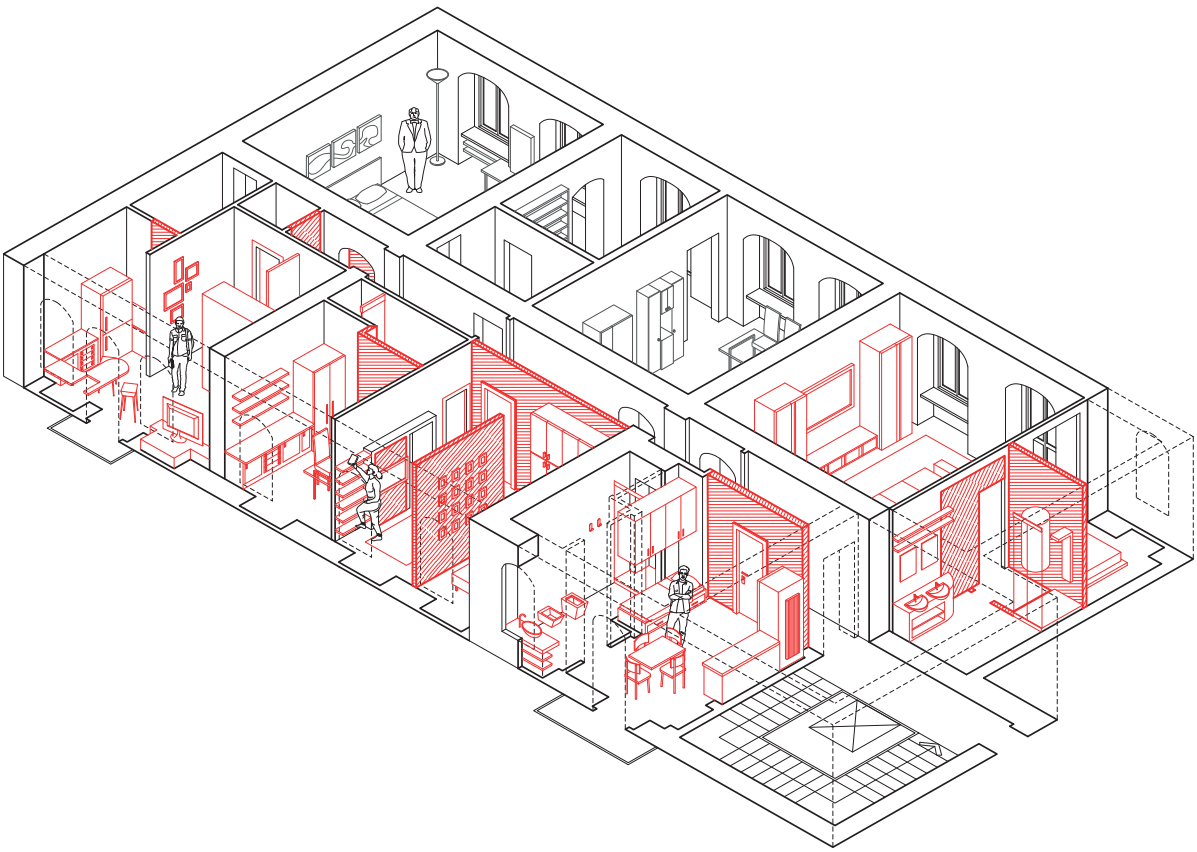
#2

stato attuale

Questa seconda soluzione interviene più massivamente sull'appartamento, inserendo nuovi tamponamenti e definendo nuovi accessi: in questo caso l'alloggio è completamente ripensato e riorganizzato, tanto che da un'unica unità abitativa se ne ricavano cinque differenti, alcune di dimensioni minime, altre che possono ospitare anche due inquilini. In questo caso il corridoio centrale viene condiviso come in-

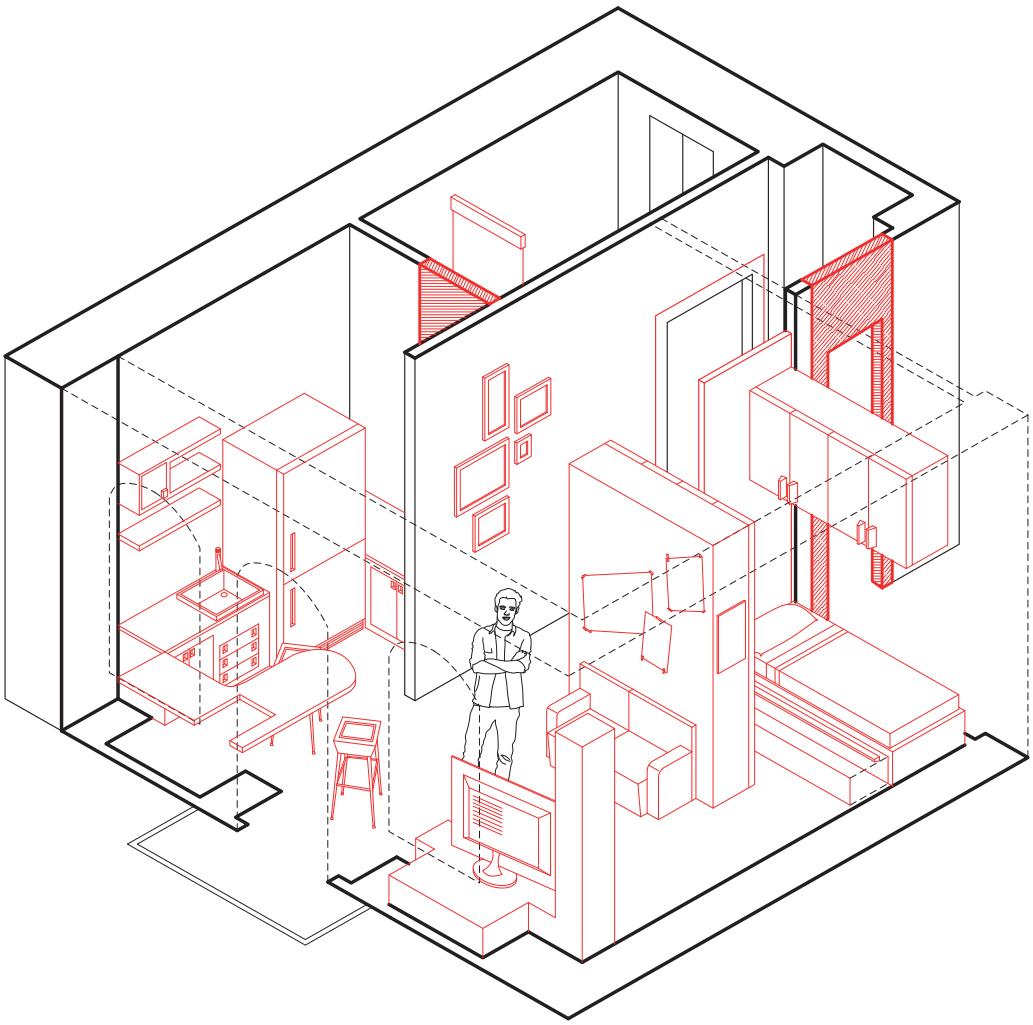


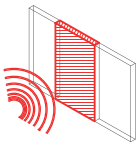
gresso comune ai cinque alloggi, i quali si distribuiscono sfruttando le due arie dell'immobile. La presenza di numerosi servizi igienici e di muri di consistente spessore permettono di minimizzare, nella maggioranza dei casi, gli interventi per l'allacciamento di impianti e delle condutture. Le differenti dimensioni dei vari alloggi garantiscono una buona *mixité* tra singoli individui o coppie dalle differenti esigenze.



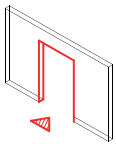
#2

l’alloggio minimo

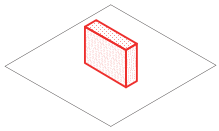




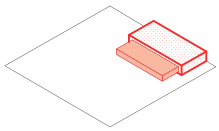
tamponamenti e isolamento acustico per la definizione di un nuovo assetto distributivo e per garantire un sufficiente livello di privacy ad ogni alloggio, gli interventi più sostanziosi corrispondono al tamponamento di varchi o alla chiusura di intere stanze.



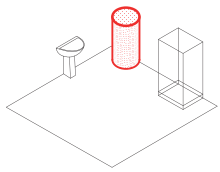
ingresso in tutti gli appartamenti il nuovo ingresso segna uno specifico confine tra l'"esterno" e la "casa", preceduto però da una zona che già per sua natura costituisce un livello di privacy collettiva, condivisa solamente dagli inquilini dei cinque alloggi e non dall'intero palazzo.



arredo e organizzazione spaziale l'arredo può costituire una parte integrante e collaborativa alla definizione dello spazio abitativo: i mobili possono costituire superfici divisorie tra zone differenti della stanza, talune più private altre più pubbliche per esempio.



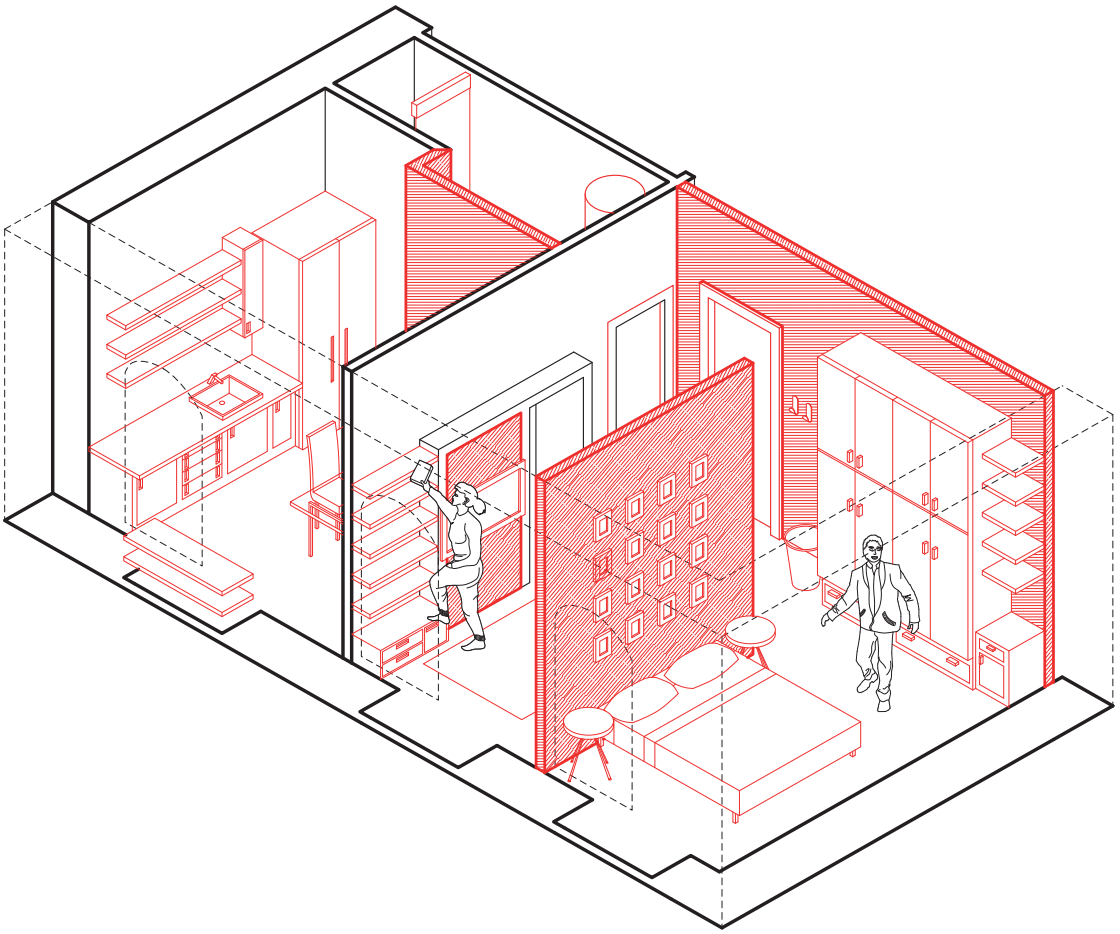
flessibilità dell'abitare l'arredo può essere flessibile per adeguarsi a diverse modalità dell'abitare, fino anche ad adattarsi ad ospitare due inquilini; in tal modo, l'alloggio diviene più facilmente affittabile, poichè adeguabile a situazioni differenti.

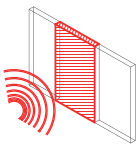


autonomia il nuovo boiler ha trovato un comodo vano di inserimento a fianco della doccia, in modo da confinare anche con il muro della cucina e ridurre così il percorso dei condotti.

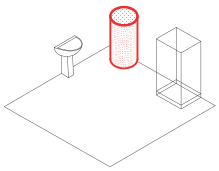
#2

l’alloggio minimo

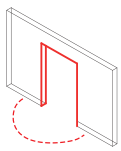




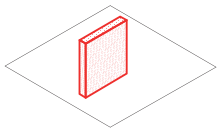
tamponamenti e isolamento acustico per la definizione di un nuovo assetto distributivo e per garantire un sufficiente livello di privacy ad ogni alloggio, gli interventi più sostanziosi corrispondono al tamponamento di varchi o alla chiusura di intere stanze.



autonomia in questo alloggio il boiler non ha trovato una comodo alloggiamento come è invece avvenuto per i casi precedenti, perciò occupa parzialmente la stanza del bagno essendo collocato in prossimità del lavabo.



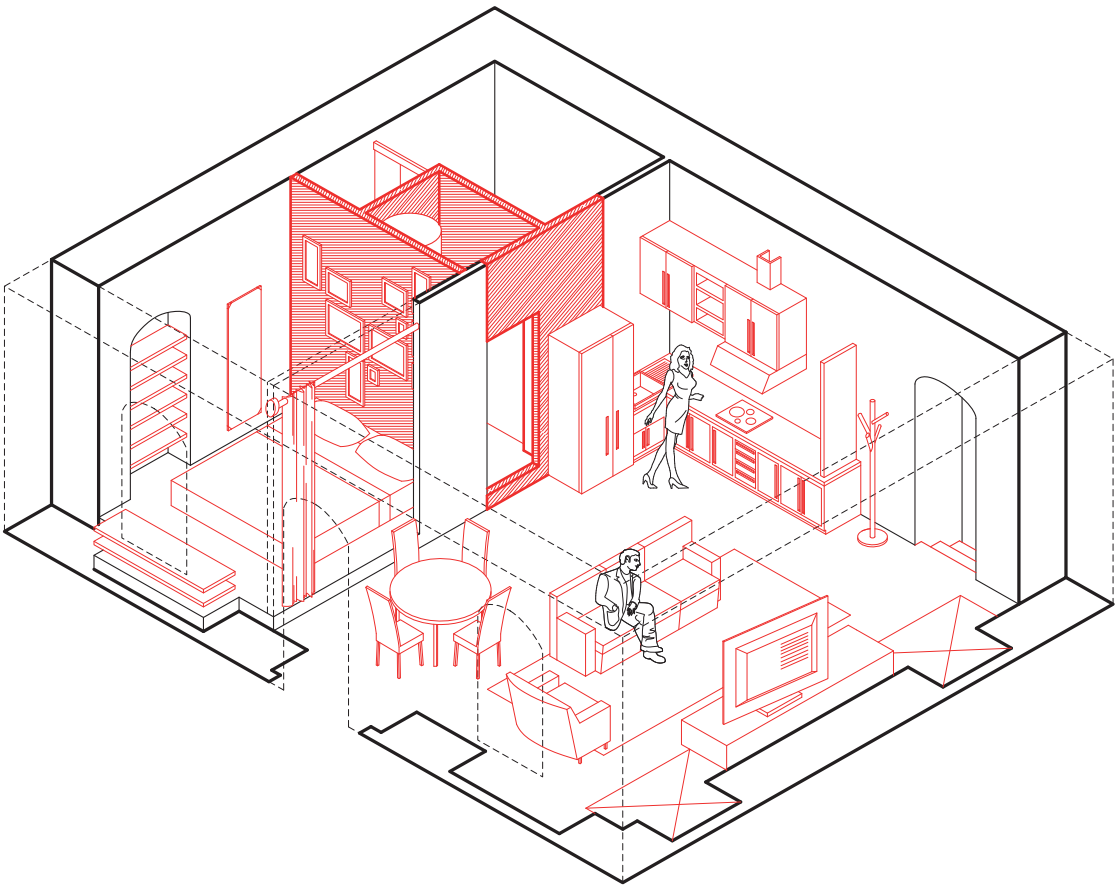
ingresso abitabile visti gli spazi ridotti, l'ingresso si apre direttamente nel locale principale: lo spazio deve così essere concepito garantendo la relazione più equilibrata possibile tra accoglienza e ampiezza dello spazio da un lato, e gestione della privacy dall'altro.

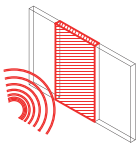


divisori interni elementi leggeri quali divisori in legno o cartongesso possono aiutare ad organizzare lo spazio definendo livelli di privacy differenti, coprendo alla vista di un eventuale ospite la zona notte, e definendo così un piccolo soggiorno.

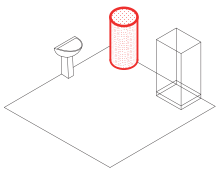
#2

l’alloggio minimo

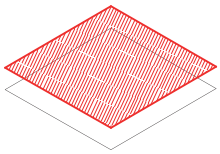




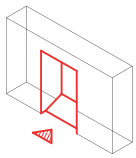
tamponamenti e isolamento acustico per la definizione di un nuovo assetto distributivo e per garantire un sufficiente livello di privacy ad ogni alloggio, gli interventi più sostanziosi corrispondono al tamponamento di varchi o alla chiusura di intere stanze.



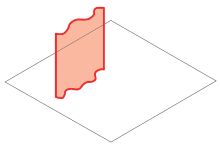
autonomia il nuovo boiler è stato collocato all'interno del piccolo disimpegno che divide il bagno dalla cucina, in modo da essere comodo per raggiungere entrambi i locali. Il disimpegno è utilizzato quale piccola lavanderia.



passaggio condutture il boiler, il bagno e la cucina dell'alloggio sono collocati in lontananza dalle condutture già presenti nell'edificio; per allacciare gli impianti, l'intero livello dell'appartamento deve essere innalzato per poter collocare le tubature in pendenza al di sotto dello stesso.



dislivello il dislivello creatosi con l'innalzamento del livello di pavimento va superato all'ingresso: si può optare per l'inserimento di due gradini, rendendo però l'appartamento non accessibile; perciò, per dislivelli limitati, è preferibile optare per una piccola rampa.



leggerezza e mobilità alcune partizioni all'interno della casa possono essere concepite come elementi leggeri e mobili come per esempio i tendaggi, in modo da poter modificare i livelli di privacy e la percezione dello spazio grazie a semplici e veloci movimenti.

Corso Galileo Ferraris, 151

274 m^2

il progetto _

caso studio #3

L'appartamento fa parte di un edificio residenziale a *standard* abitativi elevati costruito negli anni Settanta, e rappresenta un chiaro esempio delle estese dimensioni che caratterizzano gli alloggi del periodo. Vi è una netta e visibile divisione tra la parte più pubblica della casa e quella più privata; quest'ultima include non solo le camere da letto, ma anche la cucina, separata dalla sala da pranzo e più intesa come locale di servizio piuttosto che come stanza effettivamente abitabile. L'alloggio dispone di un triplice esposizione, il che rende luminosi tutti i locali ad eccezione del solo corridoio centrale.

dati specifici:

indirizzo	**Corso Galileo Ferraris, 151, Torino**
tipologia	**classe immobile signorile**
edificio	**edificio signorile anni Settanta**
stato dell'immobile	immobile prestigioso
servizi presenti	cantina, balconi, portineria, 3 arie
costo di affitto*	**2000 €/mese**
agenzia	Gi-Effe Immobiliare

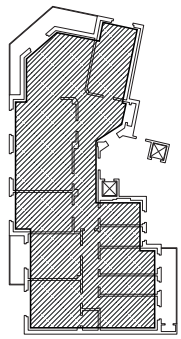
#3

occupazione e abitanti

L'alloggio è esteso, sia per poter ospitare famiglie numerose, sia per la considerevole dimensione dei locali stessi, tipica del periodo di costruzione dell'immobile. Il quartiere nel quale è inserito è uno dei più ricchi della città, vicino al centro storico, agli snodi ferroviari, quartiere sede di banche e numerose differenti società; è anche il quartiere del Politecnico di Torino, il che lo rende appetibile anche per gli studenti.

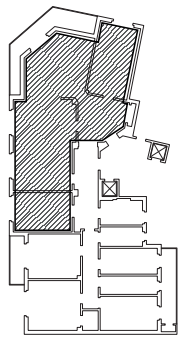
A.

L'alloggio è abitato da una famiglia molto numerosa e/o molto abbiente; l'alloggio vasto e articolato offre a tutti i componenti della famiglia un elevato livello di privacy ed un quantitativo di metri quadri pro-capite che può essere considerato anche eccessivo per gli *standard* odierni.



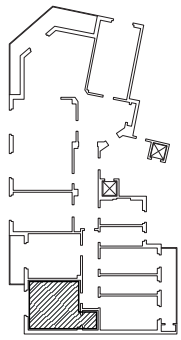
B.

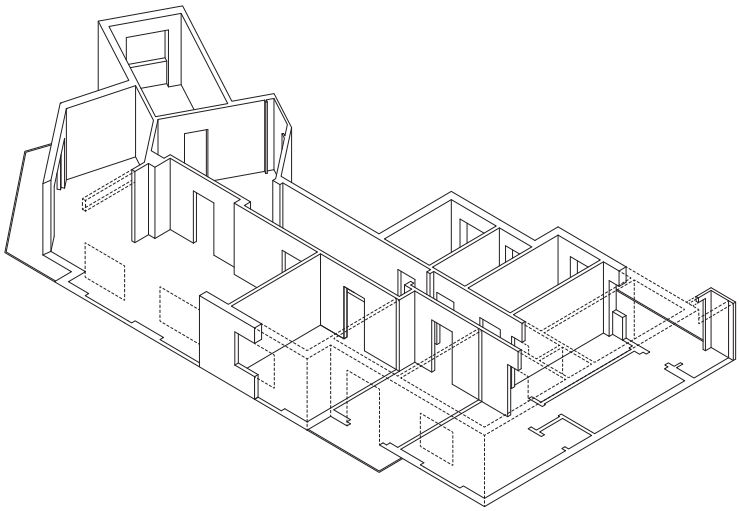
Una coppia o una famiglia poco numerosa può decidere di dividere in due unità abitative distinte il vasto appartamento; la doppia entrata già presente nell'alloggio ammette questo tipo di intervento, il quale garantisce ad entrambi gli inquilini una casa di circa 130 m^2 l'uno.

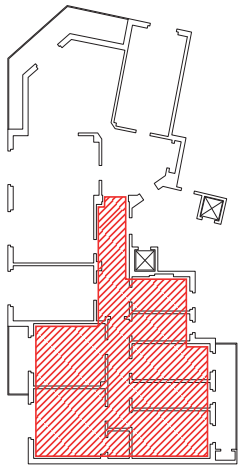


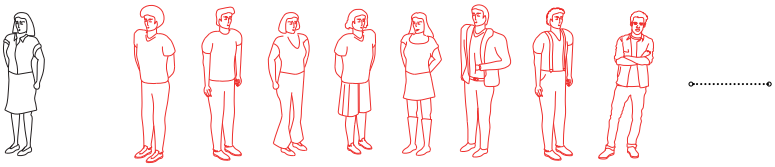
C.

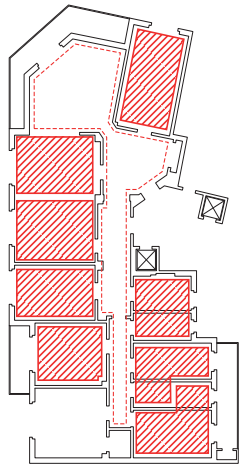
L'alloggio può ospitare una tipologia abitativa innovativa e ibrida, che racchiuda in sé le case dalle dimensioni minime con forme di condivisione di spazi domestici collettivi: ogni locale può essere convertito in un mini-alloggio autonomo, mentre uno spazio continua ad essere ad uso comune per lo studio, lo svago, l'incontro o l'ospitalità.





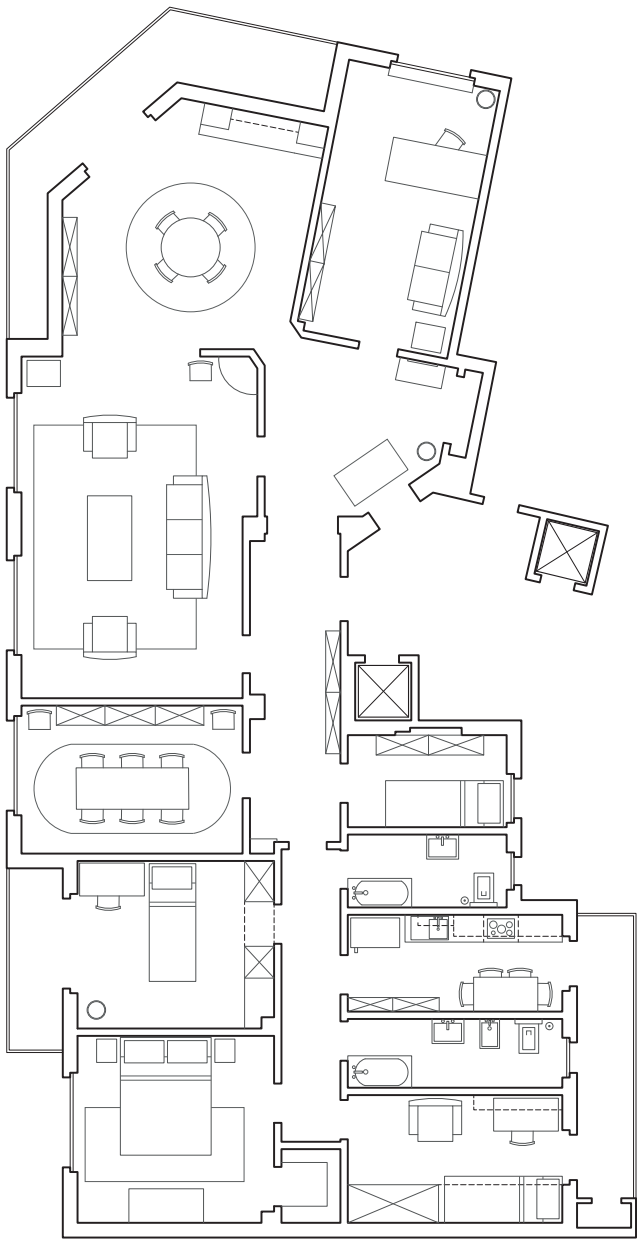


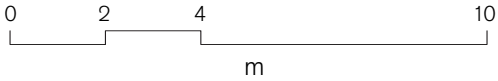




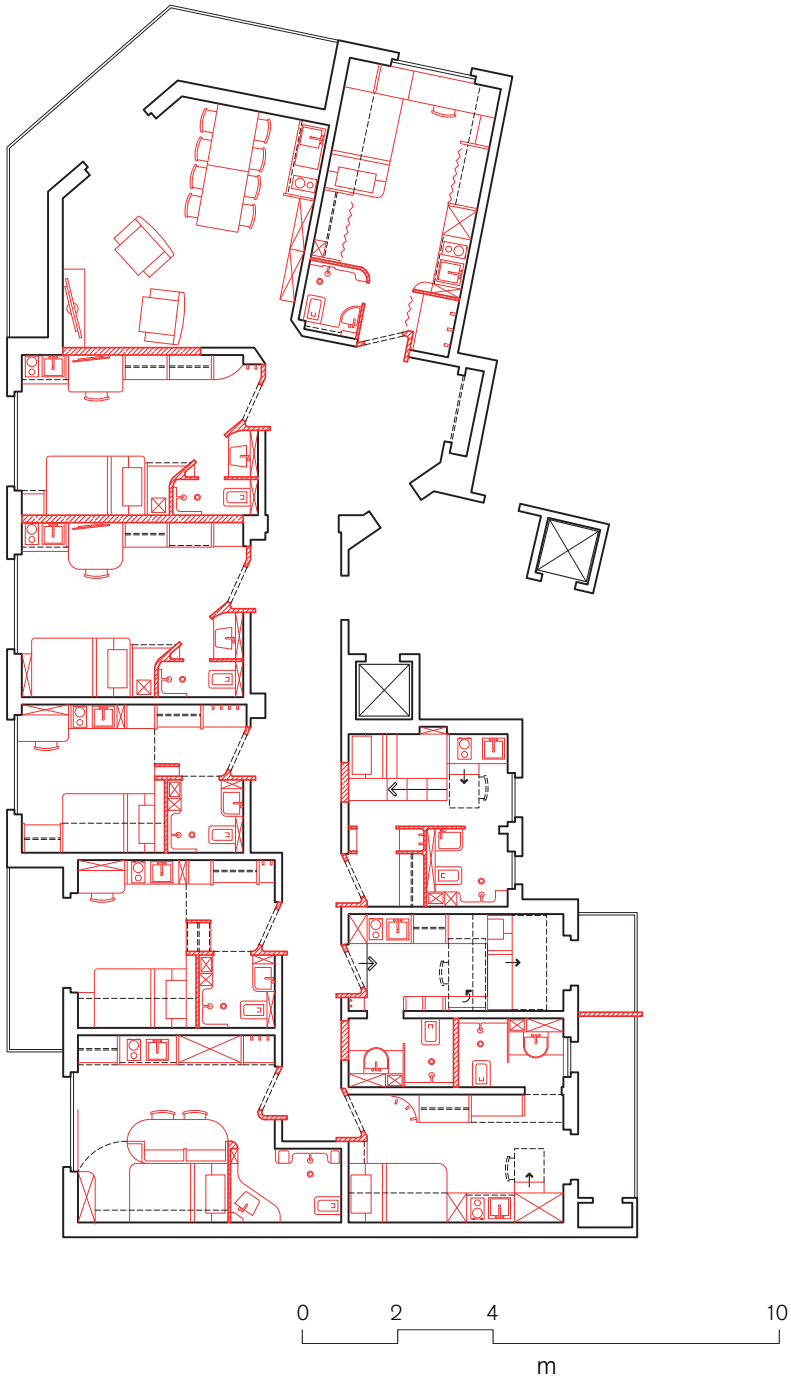
#3

stato attuale





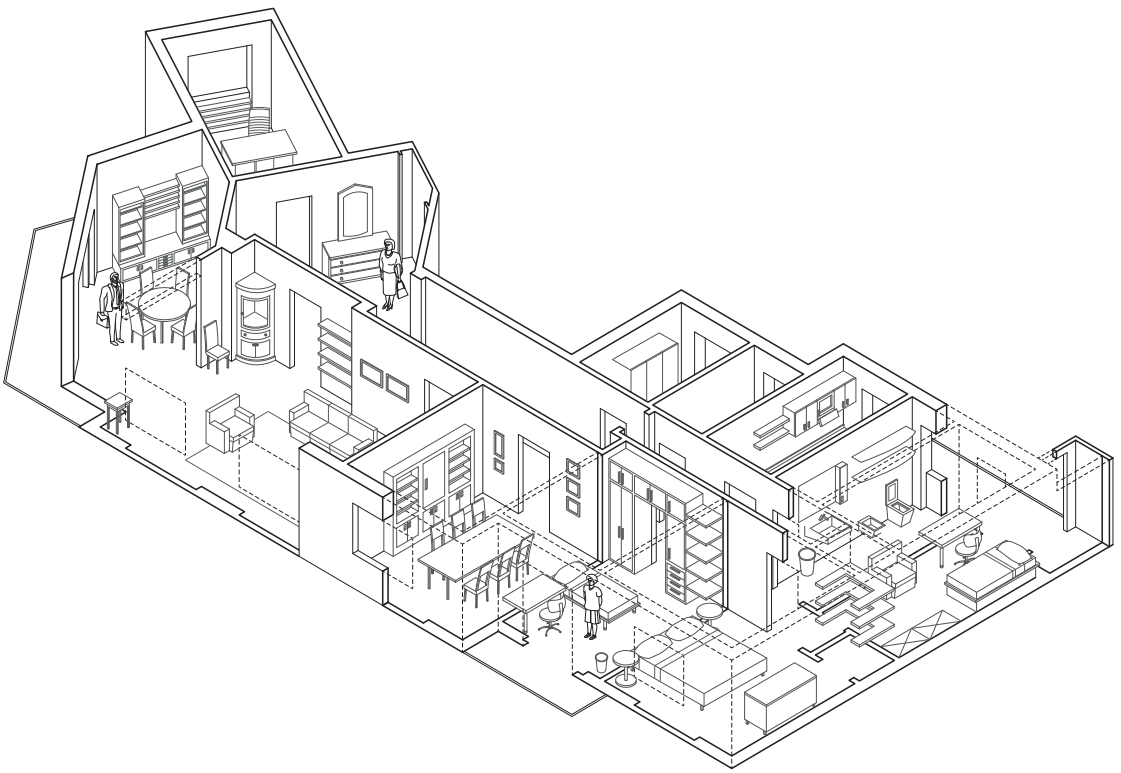
soluzione C



#3

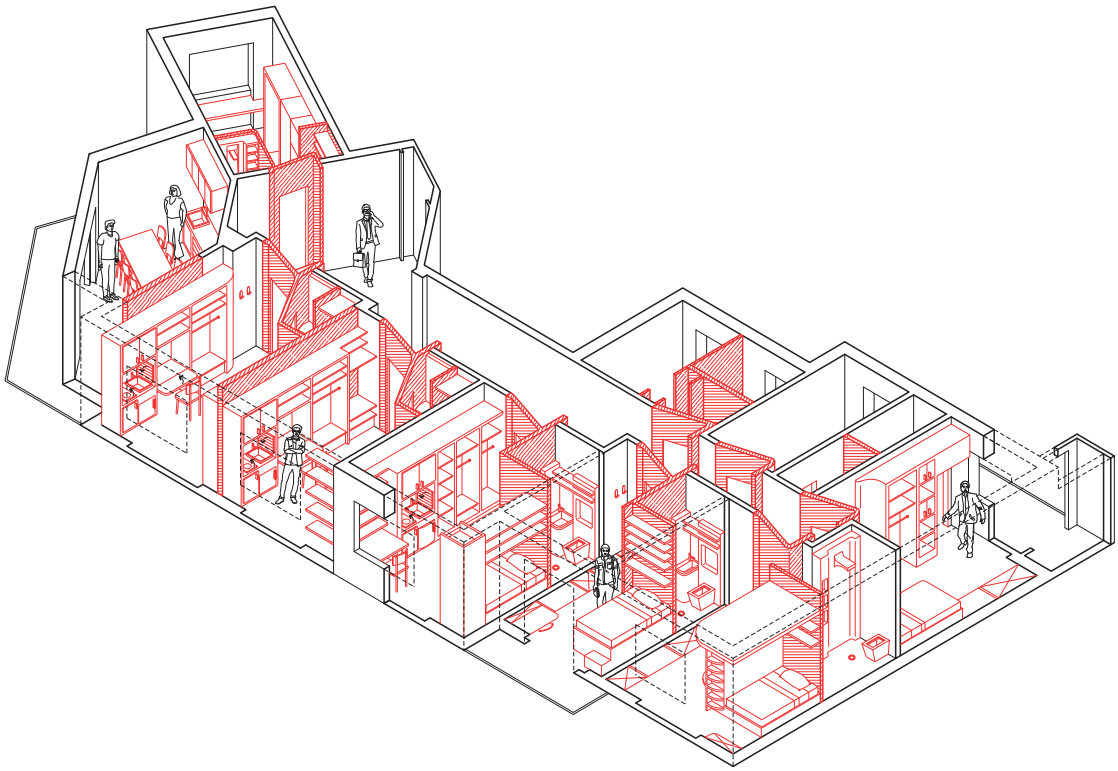
stato attuale

L'alloggio può essere reinterpretato come insieme di alloggi minimi che occupano, sistematicamente, ogni stanza dell'appartamento originale. Gli interventi per ottenere questa soluzione sono piuttosto limitati dal punto di vista strutturale (ad eccezione dell'innalzamento del livello di pavimento per il passaggio degli impianti) e richiedono solamente l'inserimento di nuovi servizi igienici in prossimità di alcuni locali. Così



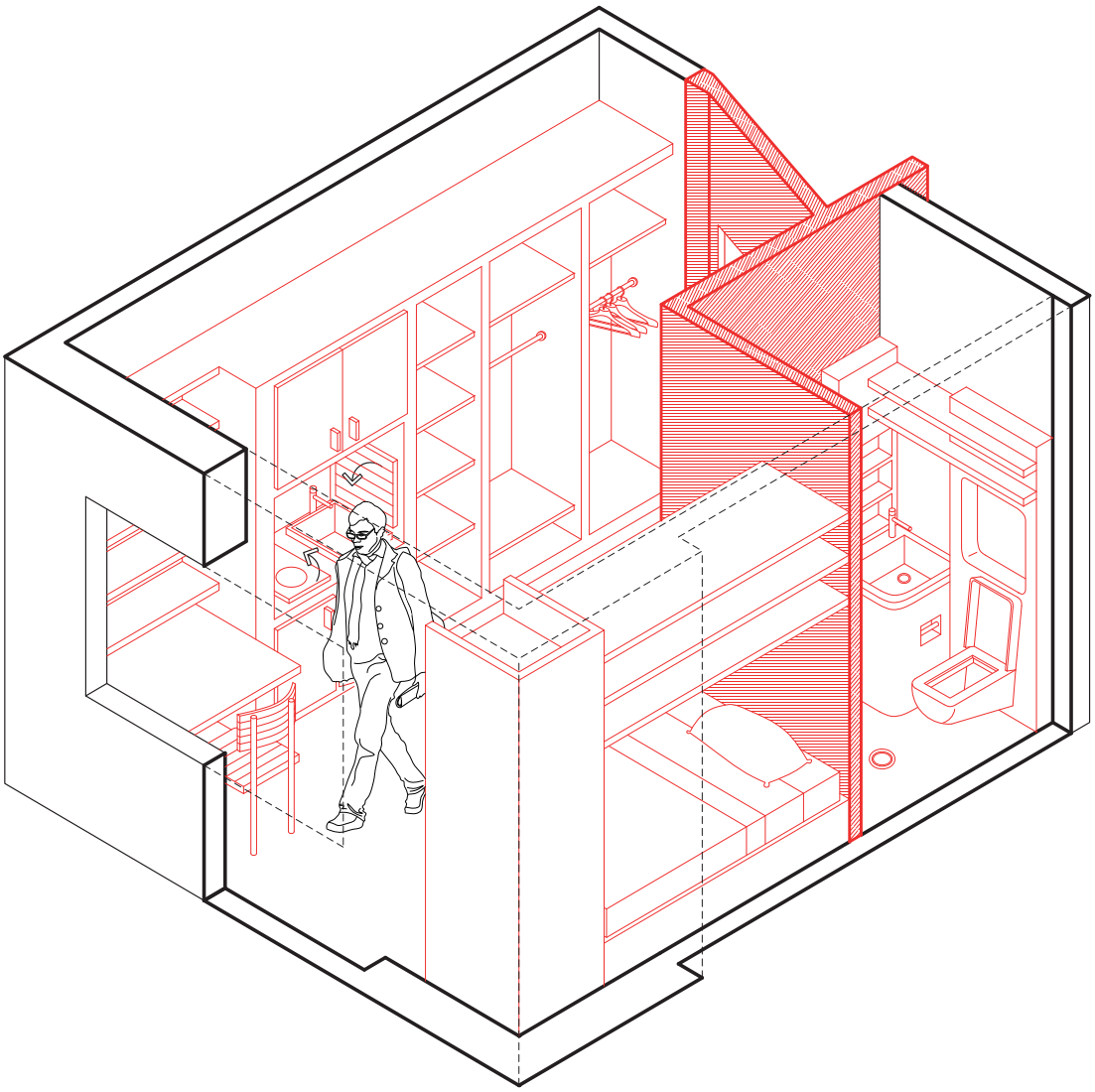
soluzione C

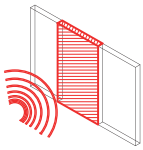
riorganizzato, l'alloggio può arrivare ad ospitare nove differenti inquilini, i quali possono scegliere di alternare alla vita privata, una dimensione più collettiva e sociale all'interno del soggiorno comune. Lo spazio condiviso è pensato non solo per ottenere un ambiente più familiare e meno individualista, ma anche per ospitare alcune funzioni impossibili all'interno dello spazio minimo, prime fra tutte l'ospitalità.



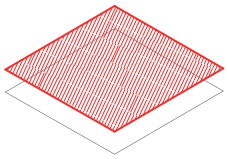
#3

l’alloggio minimo

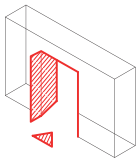




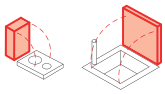
tamponamenti e isolamento acustico per la definizione di un nuovo assetto distributivo e per garantire un sufficiente livello di privacy ad ogni alloggio, gli interventi più sostanziosi corrispondono al tamponamento di varchi o alla chiusura di intere stanze.



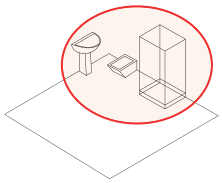
passaggio condutture e dislivello per l'allacciamento degli impianti, l'intero livello dell'appartamento deve essere innalzato per poter collocare le tubature in pendenza al di sotto dello stesso.



ingresso e spazio l'ingresso inclinato permette di direzionare la vista lungo una leggera diagonale; in tal modo, non è possibile fin dall'ingresso includere tutto l'alloggio all'interno di un unico momentaneo sguardo, e lo spazio appare così più ampio e spazioso.



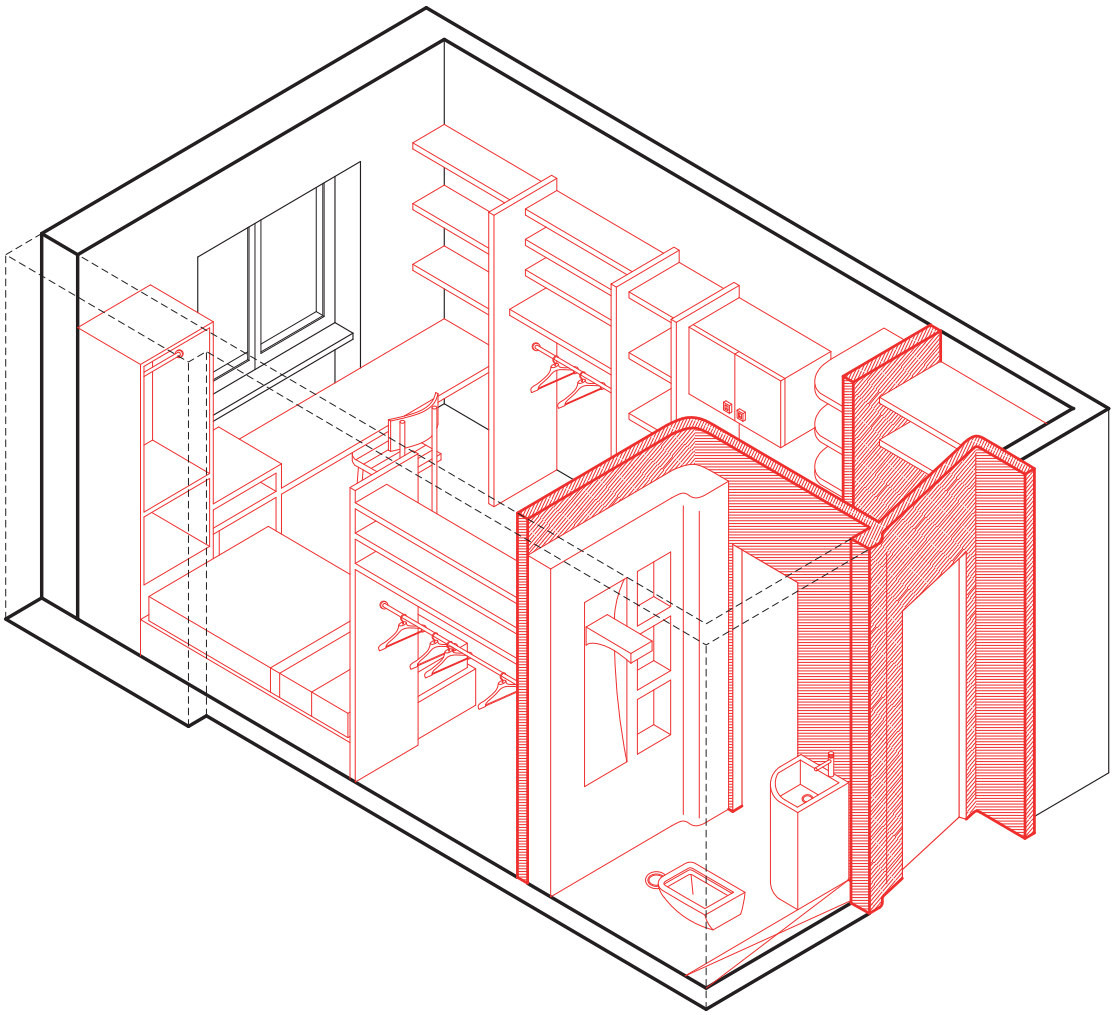
arredo flessibile e dinamico l'arredo, in particolar modo quello della cucina, si compone di elementi ribaltabili, estraibili, reclinabili o rotabili capaci di risparmiare spazio. Le piastre a induzione per esempio sono ribaltabili per rendere utilizzabile il piano sottostante, ed il lavandino è copribile con un asse per cucinare: in questo modo, la cucina arriva ad occupare ingombri minimi.

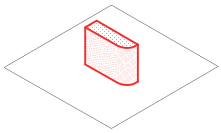


bagno il bagno si distingue dai bagni tradizionali poichè evita la partizione dello spazio (spazio per il water, spazio per il lavandino, il piatto doccia...) unificando e incorporando il tutto all'interno dello stesso spazio; doccia e water possono occupare lo stesso spazio per esempio, perché ne è impossibile l'utilizzo in contemporanea.

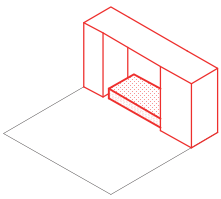
#3

l’alloggio minimo

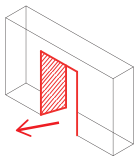




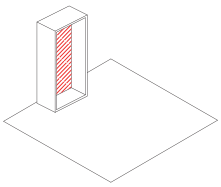
dettagli e materiali ogni elemento collabora ad un idea di design univoca, guidata da forme studiate per ogni singolo caso, con angoli smussati per facilitare i movimenti, con oggetti che possono assumere configurazioni differenti, e con un arredo che si integra direttamente alle partizioni e ad elementi quali porte o finestre.



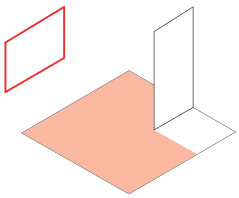
alcova la parte fondamentale della casa è il letto, poiché corrisponde alla funzione certamente non esternalizzabile; l'alloggio intero dunque si configura come una reinterpretazione dell'alcova, spazio accogliente e che funge da cornice al letto.



corridoio e ingresso l'ingresso all'alloggio deve essere riconoscibile dal corridoio esterno, che non è più un semplice disimpegno ma diviene invece un nuovo tipo di elemento distributivo, a metà tra il privato ed il collettivo.



arredo aperto i numerosi arredi pensati per lo stoccaggio di oggetti e vestiti sono pensati aperti, in modo da mantenere visibile la parete di fondo e rendere così la percezione di uno spazio più ampio ed arioso; contemporaneamente, le ante degli armadi renderebbero macchinosi i percorsi ed i movimenti all'interno dello spazio ridotto.



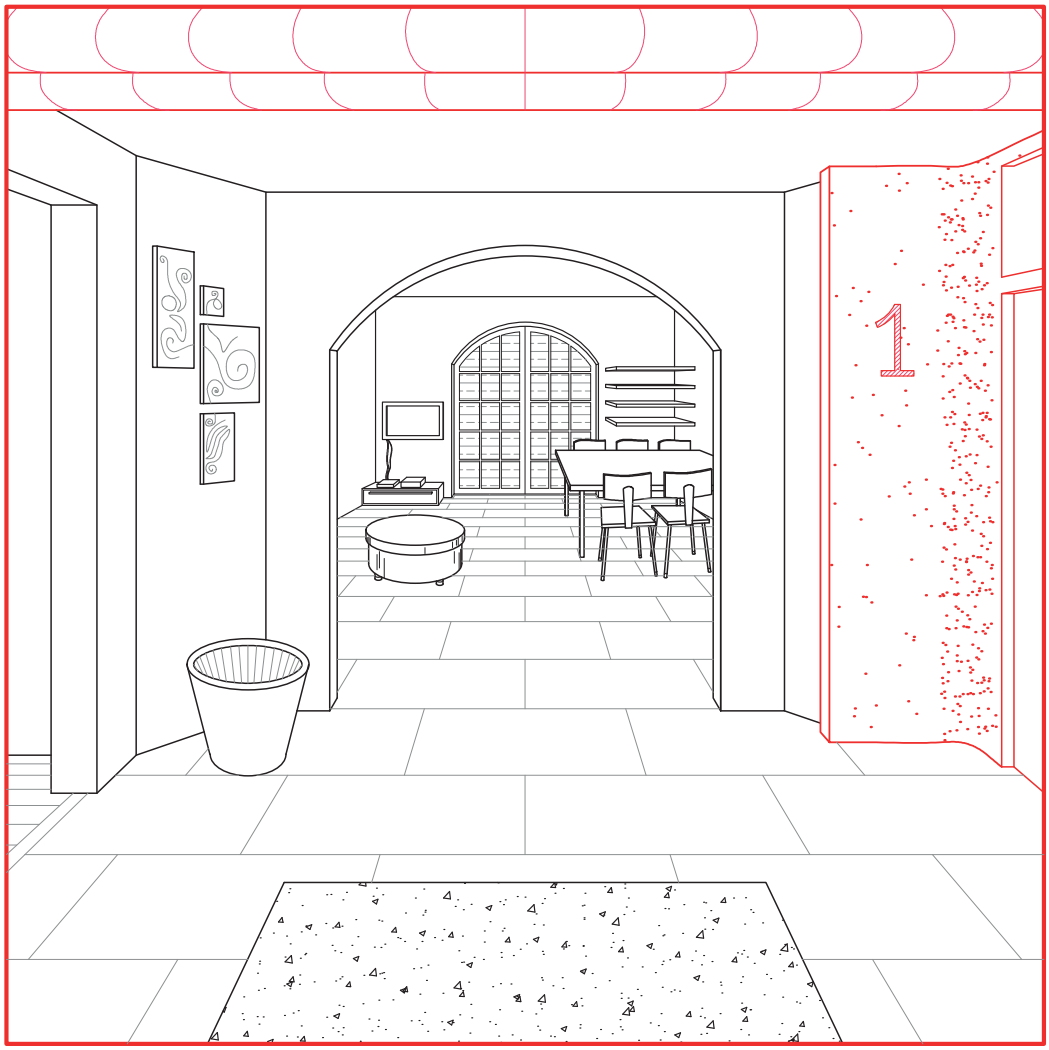
luce naturale la luce della finestra è sfruttata al massimo per illuminare l'ambiente, accorpando i luoghi più bui (come il bagno) verso l'ingresso, e rendendo più arioso e luminoso il *living-space* principale.

#3

prospettive

l'edificio nel contesto urbano

Il progetto modifica la granulometria abitativa urbana inserendo nuovi alloggi minimi all'interno degli edifici costruiti. Ciò significa che l'immagine urbana resta invariata: dall'esterno non è possibile osservare il cambiamento di dimensione degli appartamenti.



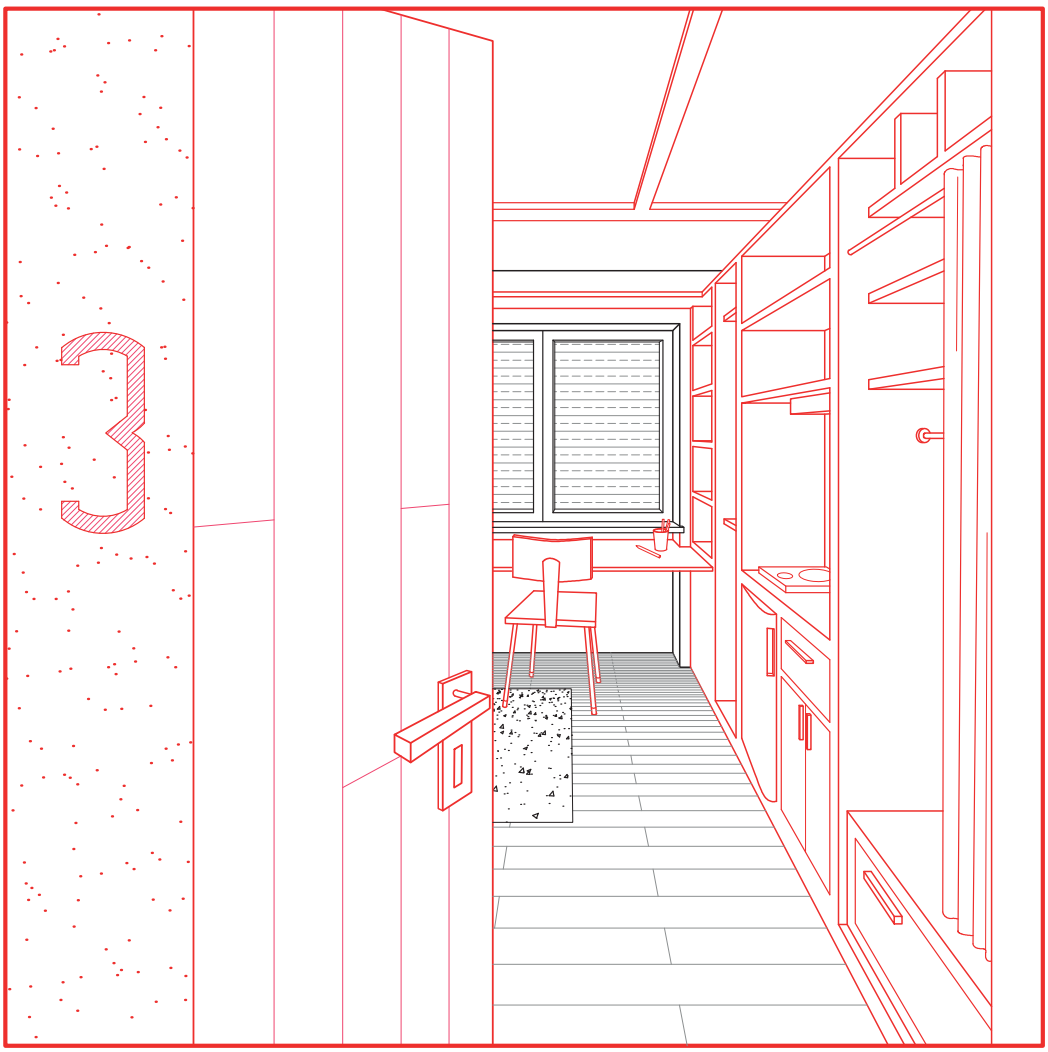
L'ingresso introduce al sistema distributivo e permette l'accesso allo spazio collettivo; dal primo istante nel quale si accede all'appartamento, si notano i nuovi elementi di progetto.

#3

prospettive

il corridoio e i nuovi ingressi

Il corridoio distribuisce gli accessi ai nuovi mini-alloggi, ed è illuminato dagli spazi vetrati soprastanti le porte di accesso. Esso è caratterizzato dalle forme diagonali inserite per collocare gli ingressi, e dalla presenza della linea impiantistica principale.

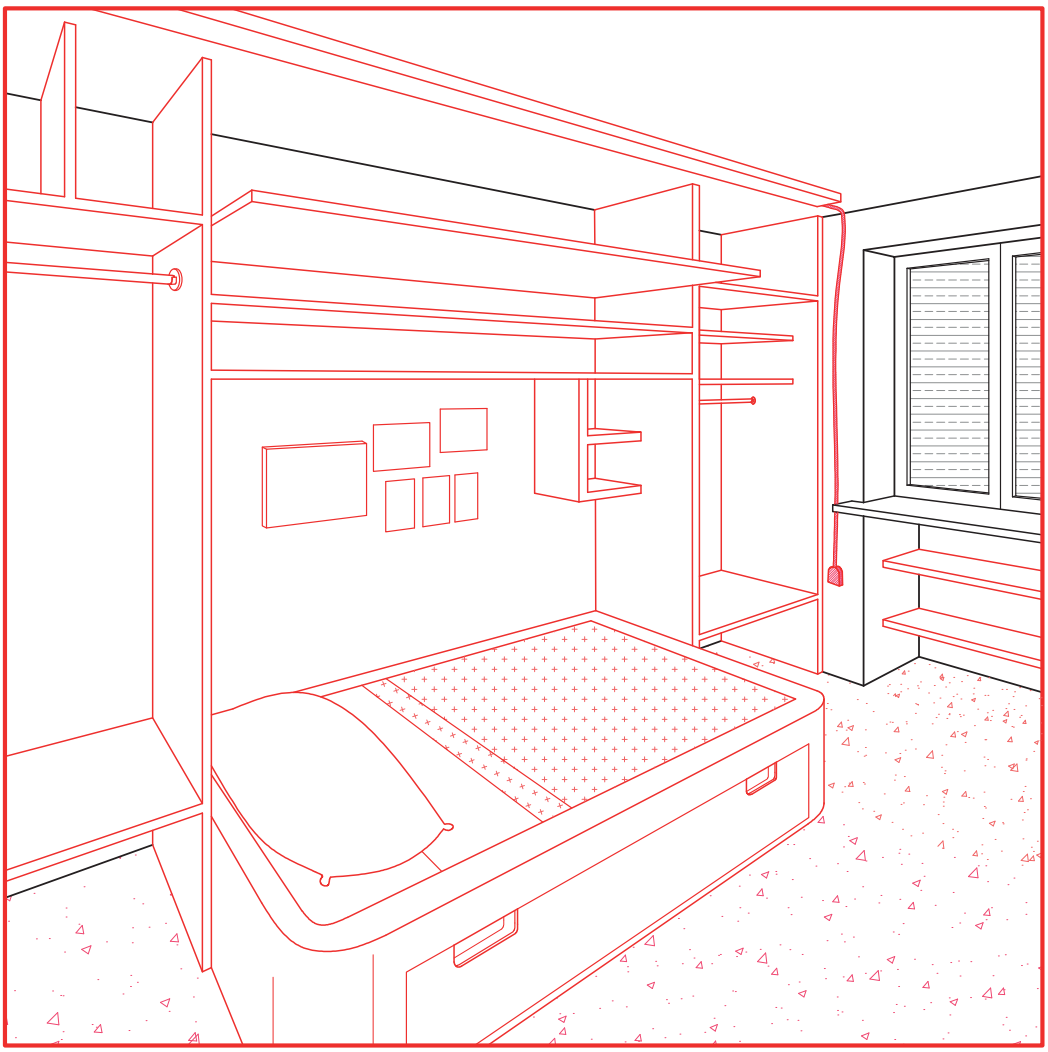


L'accesso all'alloggio non permette di coglierne l'intera grandezza ad un primo e singolo sguardo: la vista corre invece lungo una parete attrezzata che contiene non solo spazi per lo stoccaggio ma anche la piccola cucina.

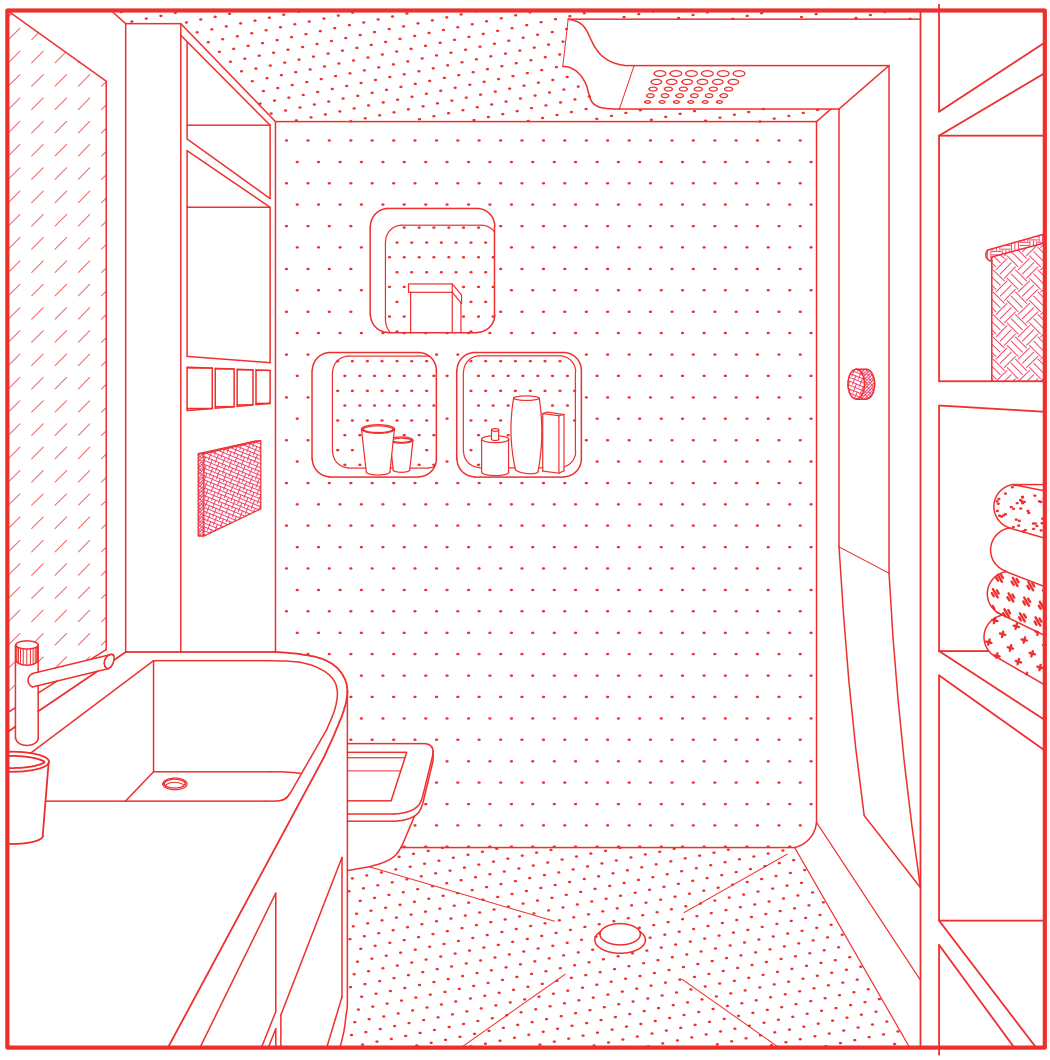
#3

prospettive

il letto e lo spazio-alcova



Lo spazio dell'alloggio minimo è concepito come una moderna alcova, all'interno della quale il letto assume un'importanza fondamentale; intorno ad esso, l'arredo ricava spazi per stoccare ed organizzare oggetti.



Il bagno è racchiuso all'interno di uno spazio molto ridotto, e perciò le varie funzioni si sovrappongono e intersecano; le pareti contengono nicchie, cassetti e ripiani.

takeaway

opportunità e mercato immobiliare

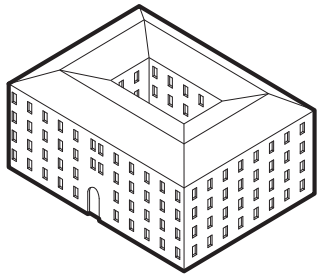
la domanda e l'offerta

L'Osservatorio Regionale per l'Università e per i Diritti allo Studio Universitario ha pubblicato una relazione riferita all'anno 2016 che descrive le specifiche degli studenti universitari iscritti a Torino [19].
La ricerca riporta che su circa 94'000 studenti iscritti tra i due principali atenei torinesi, 26'000 studenti almeno provengono da fuori la regione Piemonte, con una quota aggiuntiva di 1'600 studenti provenienti dall'estero grazie a programmi di mobilità internazionale. Il totale degli studenti fuori sede rapportato al numero complessivo di studenti, corrisponde ad una quota che oscilla tra il 28% e il 30%.
Lo studio evidenzia poi come l'offerta posti letto agli studenti in strutture quali collegi o residenze universitarie sia aumentata nel corso degli anni, ma sia ancora notevolmente insufficiente: con "soli" 3'000 posti letto, la domanda è decisamente superiore dell'offerta. Ciò significa che su circa 35'000 [20] studenti necessitanti di un'alloggio a Torino, circa 32'000 devono procurarsi un alloggio al di fuori delle strutture ricettive dedicate e gestite dall'*Edisu*.
La domanda che potrebbe sostenere il mercato dei piccoli *studios* è molto elevata.
A questi numeri è poi necessario incrementare una quota di potenziali *users* non studenti. Come già detto nel capitolo di target, all'inizio della sezione di progetti, gli *studios* si presentano quali soluzioni abitative adeguate non solo per gli studenti universitari, ma anche per i giovani lavoratori che abitano da soli, per i lavoratori in trasferta che necessitano di un alloggio temporaneo, per i turisti. Comprendendo queste categorie, si potrebbe raggiungere una domanda che coinvolge più di 50'000 posti letto, e per conseguenza, più di 50'000 *studios*.

19.
Federica Laudisa, *Gli studenti universitari a Torino: alcuni dati quantitativi e comparati su provenienza, servizi, prospettive occupazionali post-laurea,* Osservatorio regionale per il diritto allo studio universitario, 10 febbraio 2016
fonte:
http://www.ossreg.piemonte.it/_library/downloadfile.asp?id=3083

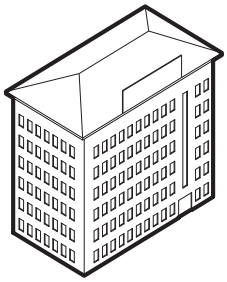
20.
Il numero è ottenuto partendo dalla stima dei 26'000 studenti non piemontesi, alla quale viene sommata la quota degli studenti in mobilità, ed infine la quota di studenti piemontesi che comunque necessitano di un alloggio nel capoluogo.

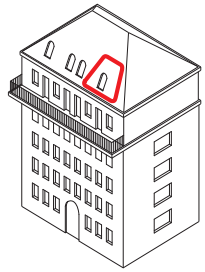
35’000
studenti in cerca di un alloggio



3’000
posti letto disponibili nei collegi

32’000
studenti senza un alloggio





(Hp 1)
costruzione di nuovi collegi universitari

(Hp 2)
nuovi studios ricavabili all’interno del patrimonio costruito in contesti urbani

+

coinvolgimento di numerosi users differenti,
tra i quali turisti, giovani lavoratori, giovani coppie

takeaway _ opportunità e mercato immobiliare _

un potenziale settore di mercato

Il mercato immobiliare contemporaneo dispone di una considerevole opportunità: i piccoli *studios* inseribili all'interno del patrimonio residenziale già costruito hanno il potenziale per far nascere un nuovo settore del mercato degli affitti.
Al contrario di grossi interventi puntuali (come l'edificazione di nuovi edifici residenziali o il riuso di edifici abbandonati, contenenti ognuno un numero considerevole di alloggi), la strategia proposta dalla tesi è più frammentata, diffusa e pervasiva. Ciò significa che, dal lato dei proprietari, questo sia un mercato più "accessibile" [21], mentre dal lato dei consumatori, un mercato più "raggiungibile" [22].

Per verificare che questo settore sia effettivamente concorrenziale all'interno del mercato immobiliare, è tuttavia necessario verificare la fattibilità economica di questi interventi.
Nel caso di questo tipo di progetto si è ritenuto non avesse senso considerare il costo dell'intervento come unico parametro significativo, principalmente per due ragioni: in *primis*, ogni situazione può presentare problematiche completamente differenti rispetto alle altre (la conversione di una mansarda ha un costo differente rispetto alla conversione di una stanza già inserita in un appartamento, per esempio), e successivamente, va ricordato che non si tratta di meri costi di costruzione, ma piuttosto di investimenti mirati ai guadagni futuri dati dagli affitti.
Per questo motivo è preferibile valutare, al posto del solo investimento necessario, il prezzo ragionevole di affitto dell'alloggio finito, stabilito sulla base delle spese, ovvero dei costi annuali e dell'investimento iniziale. In questo modo, si ha la possibilità di valutare se gli

21.
Il mercato è più accessibile per i proprietari in quanto non è necessario essere i proprietari di una porzione di suolo o di un intero edificio per avviare l'intervento edilizio. Non si deve neanche possedere forzatamente un intero appartamento inutilizzato da mettere in affitto: è sufficiente avere una singola stanza inutile all'interno del proprio alloggio per poter investire ed inserirsi all'interno di questo mercato.

22.
Il mercato è più raggiungibile per gli abitanti in cerca di una casa in affitto grazie a svariate ragioni: innanzitutto, i prezzi di affitto sono limitati rispetto ai prezzi degli appartamenti più estesi.
La distribuzione di questa tipologia residenziale può divenire capillare nelle città, e quindi essere attrattiva per utenti differenti, come gli studenti che desiderano vivere vicino ai poli universitari, i lavoratori vicino al luogo di lavoro, altri che ambiscono ad abitare in centro città.
Un ultimo motivo riuarda infine l'entità di questo nuovo possibile settore di mercato, che può arrivare ad essere molto esteso comprendendo un numero elevato di studios ognuno con caratteristiche differenti e capaci di incontrare il gusto di users dalle svariate necessità..

immobili ottenuti attraverso questa tipologia di progetto rientrino o meno all'interno delle dinamiche del mercato immobiliare contemporaneo.

L'esempio riportato nelle due pagine seguenti riguarda un ipotetico alloggio ricavato all'interno di una stanza di 15 m^2, il quale viene separato dalla casa originaria in analogia ai casi studio presentati, per costituire uno *studio* indipendente, il cui pavimento debba essere innalzato per il passaggio dei tubi, il bagno debba essere inserito ed il nuovo ingresso collocato. Il calcolo dell'investimento iniziale, eseguito in modo piuttosto sommario e quindi meritevole di un approfondimento a seconda delle situazioni specifiche, è stato suddiviso in tre voci principali:

_ le opere edilizie, le quali comprendono nel calcolo l'apertura di nuovi varchi di accesso al mini-alloggio ed eventuali tamponamenti delle connessioni con l'appartamento d'origine, l'allacciamento impiantistico e le opere di pavimentazione e tinteggiatura;

_ l'arredo fisso, inteso come inserimento dell'arredo *customizzato* e dimensionato *ad-hoc* per lo specifico ambiente, comprensivo di mini-cucina e blocco dei sanitari;

_ infine, l'arredo variabile, comprensivo non tanto di elementi mobili (per l'inserimento dei quali manca effettivamente spazio) ma piuttosto di oggetti di arredo caratterizzati da un *gap* di prezzi molto ampio, come per esempio gli apparecchi illuminanti.

Come spese fisse del proprietario si è fatto affidamento ai dati statistici riportati dall'ONF (*Organizzazione Nazionali Federconsumatori*), opportunamente ridotti per via delle dimensioni minime dell'alloggio-*studio*. In tal caso non è stato conteggiato il mutuo, poiché si è considerata la stanza come parte di un alloggio già abitato ed anche già di proprietà; in caso di acquisto dell'immobile, il valore di spesa deve opportunamente essere incrementato.

Nel compiere questo calcolo si è considerato un tasso di rendimento dell'affitto del **5,0%**, allineato cioè all'andamento del mercato torinese registrato nell'anno 2017-2018.

			15 m^2
opere edilizie	**sintesi delle voci del Prezziario della Regione Piemonte aggiornate al 2019**	$\left[\frac{€}{m^2}\right]$	$[€]$
	demolizione e smaltimento	40,00	600,00
	costruzione nuovi tramezzi	45,00	360,00
	rifacimento massetto	35,00	525,00
	posa del pavimento	30,00	450,00
	tinteggiatura pareti	20,00	960,00
		$\left[\frac{€}{utenza}\right]$	$[€]$
	impianto elettrico (20 terminali)	30,00	600,00
	impianto idraulico (5 terminali)	180,00	900,00
		$\left[\frac{€}{prod.}\right]$	$[€]$
	porta ingresso	40,00	350,00
	porta interna	40,00	200,00
	totale		4'945,00
	totale + iva	iva 10 %	**5'440,00**

arredo fisso	**prezzi ricavati dal catalogo Ikea per sanitari ed elettrodomestici, con aggiunta del prezzo del mobile customizzato**		$[€]$
cucina:	piastra a induzione		350,00
	forno-microonde combinato ventilato		600,00
	lavello + miscelatore		200,00
	frigorifero		350,00
camera:	materasso ad una piazza e mezza		200,00
servizi:	blocco sanitari		500,00
	doccia: saliscendi + miscelatore		300,00
	lavello + miscelatore		200,00
	totale		2'700,00
		$\left[\frac{€}{m}\right]$	
	arredo *customizzato* (12 m)	1'200,00	14'400,00
	totale		**17'100,00**

arredo variabile	**prezzi ricavati dal confronto tra prodotti con fasce di prezzo notevolmente differenti**		$[€]$
	sedia/e - poltrone		30,00 - 400,00
	lampade		50,00 - 2600,00
	totale		**80,00 - 3000,00**

totale investimento iniziale

(+80,00)	**22’620,00** €
(+3’000,00)	**25’540,00** €

valore medio **24’080,00** €

$$\text{ritorno} = \frac{\text{flusso di cassa}}{\text{investimento}} = \frac{\text{reddito ann. - spese ann.}}{\text{investimento}}$$

$$\text{reddito mensile} = \frac{(\text{ritorno} \cdot \text{investimento}) + \text{spese annuali}}{12} =$$

$$= \frac{(0{,}05 \cdot 24’080{,}00)}{12} + 120{,}00 =$$

$$= \text{circa } \mathbf{220{,}00} \text{ € al mese}$$

$$\text{circa } \mathbf{15{,}00} \text{ € al m}^2$$

Il risultato del calcolo dimostra che è possibile affittare questi alloggi con un prezzo che corrisponde ad almeno 220,00 € al mese, che è un costo ragionevole per ottenere un alloggio completo e autonomo, specialmente se si considera la possibilità di abitare in zone attrattive e centrali della città. Questa operazione dunque è economicamente sostenibile, ma non solo, è anche economicamente vantaggiosa: essa mobilita fortemente il mercato immobiliare, tanto da raggiungere un affitto al m^2 di circa 15 €. Da un metro quadrato di alloggio, si arriva perciò a ricavare quasi il doppio dell’affitto medio della città di Torino.

takeaway _

strategie e linee-guida

Validando l'ipotesi iniziale, gli esempi di progetto dimostrano come esista un patrimonio oggi latente all'interno del contemporaneo panorama urbano, il quale costituisce un'opportunità reale di ricavare nuove unità abitative senza richiedere un nuovo ed ulteriore consumo di suolo.
Le strategie progettuali tendono a minimizzare al massimo gli interventi strutturali, cercando di utilizzare tutto ciò che già esiste nell'ottica di una possibile reversibilità futura.
Per quanto i casi studio proposti siano differenti, sia nella natura dell'immobile trattato sia negli esiti ottenuti, si possono definire poche ma essenziali linee guida; si tratta di direzioni da seguire quantomai generali, ma imprescindibili:

FLESSIBILITÀ

L'idea di flessibilità degli immobili non deve esaurirsi dopo l'intervento, ovvero il progetto non può modificare gli appartamenti esistenti senza ammettere che tali modifiche siano flessibili, reversibili o nuovamente implementabili in futuro. Per questo motivo è consigliabile tendere ad evitare il più possibile qualsiasi intervento strutturale, o qualsiasi costruzione di partizioni interne o di nuovi pavimenti che non siano smontabili facilmente. In linea generale, è opportuno limitare le modifiche di fruibilità, distribuzione e circolazione dell'appartamento originale.

SCALABILITÀ

Il progetto mira ad essere scalabile, ovvero riproducibile a scale differenti e in luoghi, contesti ed estensioni completamente diversi. I dispositivi utilizzati possono cambiare in relazione al tipo di edificio

in questione o al contesto nel quale il progetto è inserito, ma le linee-guida progettuali e l'obiettivo finale possono essere analoghi.

ISTITUZIONE DI LIVELLI DI PRIVACY

Trasformare un unico alloggio in un insieme di alloggi minimi e a stretto contatto fra loro, significa garantire livelli di privacy adeguati, sia per l'ingresso nella propria unità, che per l'isolamento acustico o la copertura visiva dell'interno. All'interno degli alloggi, vi è un unico ed elevato livello di privacy: in casi estremi, anche il bagno potrebbe non essere diviso visivamente dalla camera, poiché lo spazio è dedicato ad un'unica persona, o a due persone con elevato livello di condivisione della privacy.

COMPLETA AUTONOMIA

Per garantire privacy, comfort ed efficienza energetica, ogni alloggio deve essere autonomo: nell'accessibilità dell'ingresso, nell'isolamento termico, nella gestione dell'impianto termico, nella produzione di acqua calda. In questo modo, si facilitano anche eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

QUALITÀ DELLO SPAZIO

Vista la ristrettezza dello spazio, è essenziale che esso sia caratterizzato da un'elevata qualità, determinata principalmente dalla scelta e dalla disposizione dell'arredo, dalla quantità di luce naturale, dagli *standard* termici e acustici. L'arredo, per essere di qualità, non deve essere caratterizzato da elementi lussuosi o da materiali pregiati, ma la sua qualità è invece determinata dall'ingegnosità di incastri e movimenti, dalla facilità di utilizzo, dalla scelta dei colori, dalle precise, corrette e proporzionate dimensioni. L'alloggio è piccolo, ma deve saper attrarre, deve essere convincente.

GESTUALITÀ E MOVIMENTI

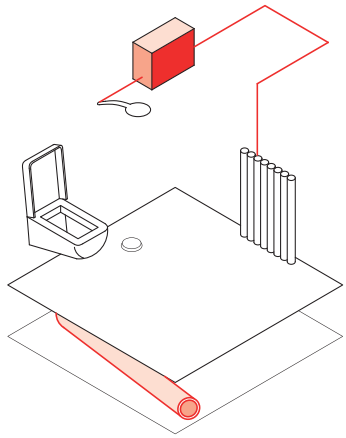
Nel definire le scelte progettuali, fondamentale è lo studio dei movimenti dell'abitante della casa. È necessario pensare a quali funzioni non possono essere svolte contemporaneamente, per poterle rendere accessibili in modo alternato: in questo modo, è possibile collocare nel medesimo spazio la doccia ed il water, o il tagliere ed il lavabo, mentre non è possibile sovrapporre cucina e tavolo, o neanche cucina e letto-divano.

takeaway _

i dispositivi principali

Dopo aver definito le principali linee-guida, si possono anche delineare i principali, più utili e più ricorrenti dispositivi necessari per intervenire sul patrimonio residenziale costruito e riconvertirlo in nuove forme di abitare minimo.
Questi dispositivi sono estrapolati empiricamente dai casi studio presentati, e sono in questa sezione maggiormente approfonditi.

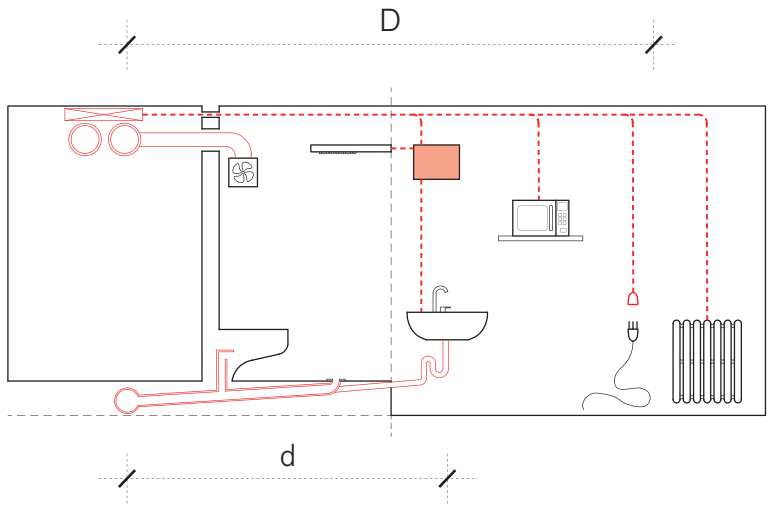
L'elencazione di questi dispositivi delinea le tipologie di intervento più usuali che la conversione di un alloggio richiede, evidenziando come i più costosi interventi edilizi siano ridotti, e principalmente connessi, al tema dell'allacciamento impiantistico.
Gli altri dispositivi necessari appartengono a due categorie principali: quella della progettazione attenta e intelligente, e quella dell'arredo. Alla prima categoria appartengono tutte le scelte che riguardano l'organizzazione spaziale e volumetrica degli elementi di arredo, con la conseguente definizione delle gestualità, dei movimenti e dei percorsi. In questo caso, la lezione di Alexander Klein circa la massimizzazione dell'utilizzo dello spazio evitando le diagonali libere ricopre un ruolo fondamentale.
Alla seconda categoria, appartengono invece tutte le scelte riguardanti l'arredo, e quindi un arredo capace di rendere lo spazio meno angusto, un arredo che possa essere configurato a seconda dell'utilizzo che si desidera farne ogni volta, un arredo integrato, resistente, comodo nell'utilizzo e nella pulizia.



1

il sistema impiantistico

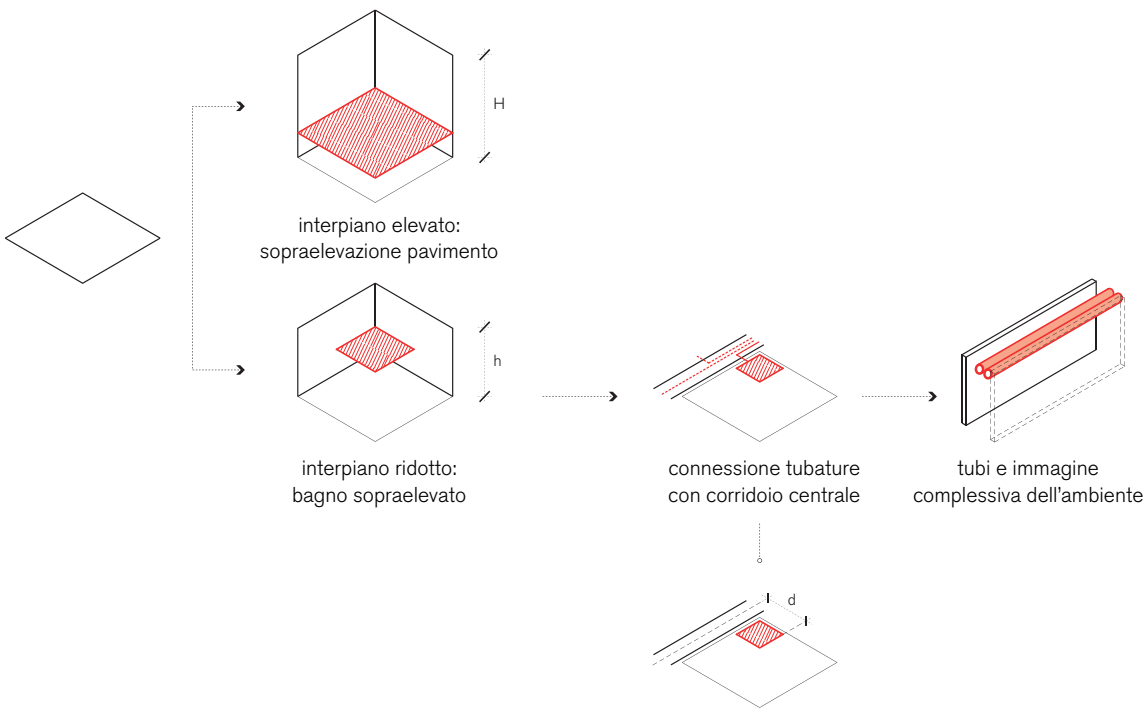
Il tema degli impianti costituisce uno degli ostacoli più spinosi e vincolanti da superare. In edifici di nuova costruzione è preferibile raggruppare il nucleo impiantistico in una zona centrale, per distribuire più liberamente le stanze e gli ambienti intorno, in modo flessibile.
Per edifici già costruiti, il problema è più complesso. L'opzione più conveniente è quella di ridurre al minimo possibile la distanza che devono compiere le tubature dall'utenza al tubo principale, il quale può essere collocato nell'elemento distributivo principale come il corridoio o il disimpegno di ingresso, e da qui collegarsi alle condutture già esistenti. Per questo motivo è preferibile organizzare gli alloggi mantenendo i bagni ma anche i lavabi delle cucine il più possibile vicini (se non adiacenti) al nucleo distributivo, cercando di imitare la



situazione ideale del nucleo impiantistico centrale. Il bagno, che può essere concepito come cellula unica indipendente, può essere collocato ad un livello leggermente superiore rispetto al resto della stanza, in modo da contenere i tubi nell'interstizio sottostante; in questo modo, il resto dell'alloggio mantiene un'altezza interpiano maggiore. Nei casi in cui l'immobile presenti altezze interpiano molto elevate, si può limitare i problemi di accessibilità eliminando dislivelli interni, e innalzando direttamente il livello del pavimento dell'intero alloggio.: in tal modo, si può aumentare la distanza tra le condutture principali e le utenze finali, e la progettazione è più libera.

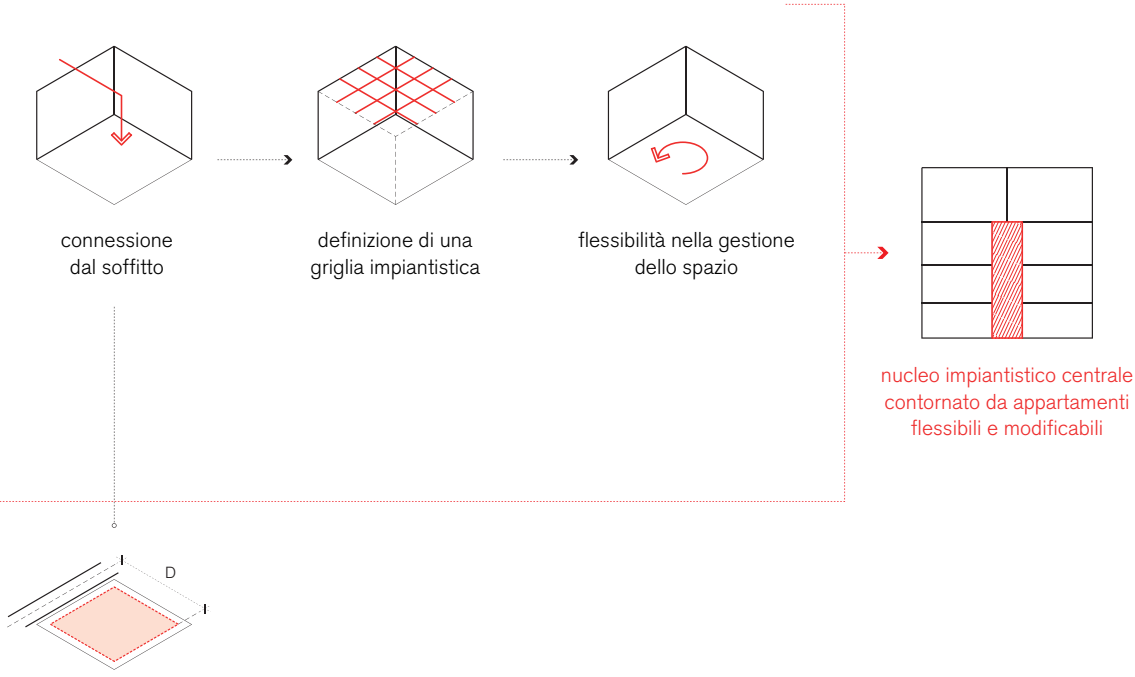
Il corridoio o disimpegno centrale può contenere tutte le condutture necessarie, non ponendosi forzatamente il problema di doverle nascondere o mascherare: il nucleo distributivo può divenire un vero e proprio nucleo impiantistico, visibilmente riconoscibile. La vista di cavi, tubature e condutture può collaborare all'immagine generale dell'ambiente, caratterizzato da interventi visibili che modificano il manufatto iniziale, e che si dichiarano visivamente evocando quasi un'immagine industriale. Un'immagine che, peraltro, incontra oggi il

impianto idraulico-sanitario

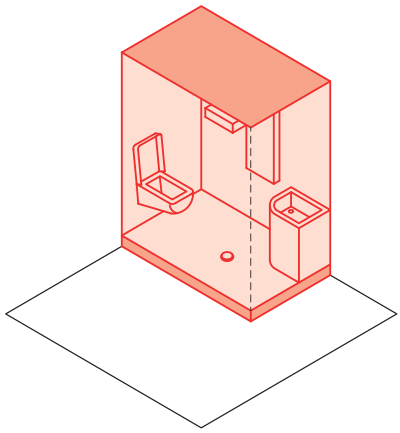


gusto della società, rispecchiandone i valori, gli ideali, l'abilità della *smartness*, l'allontanamento dai canoni classici della bellezza.
Sempre per limitare al massimo la lunghezza delle tubature, e quindi il consumo di spazio, si utilizza il più possibile il meno ingombrante e più facilmente gestibile impianto elettrico: il boiler per esempio può essere un dispositivo elettrico ad elevate prestazioni, che occupi poco spazio e che sia alimentato dalla corrente elettrica; allo stesso modo, il riscaldamento può essere elettrico, più rapido dell'impianto ad acqua e dunque più adeguato ad un utilizzo che può essere saltuario e incostante. Il riscaldamento a pavimento è una strada percorribile nel caso in cui l'intero livello di pavimento venisse innalzato. Per la piccola cucina, le piastre ad induzione sono rapide, pratiche e sicure nell'utilizzo, meno ingombranti dei fornelli tradizionali, ed evitano l'allacciamento all'impianto del gas. L'impianto elettrico può essere organizzato sul soffitto, configurandosi come una griglia flessibile e adattabile che non ingombra né limita qualsiasi riorganizzazione degli spazi sottostanti. Anche in questo caso, la presenza dei cavi può collaborare positivamente e sinergicamente alla definizione di un'immagine coerente e di qualità dello spazio.

impianto elettrico

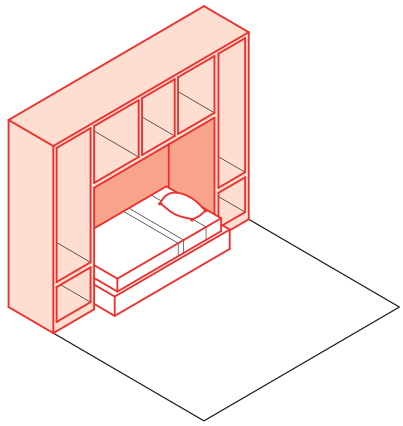


2



il bagno integrato

Il bagno può essere concepito come una cellula autonoma e indipendente, una "scatola attrezzata" inserita all'interno della più grande "scatola" che è la stanza. In questo modo, si limita l'edificazione di pareti in muratura, si favorisce la flessibilità e si riducono eventuali sprechi futuri: la "capsula" può essere girata o spostata.
Evitare la costruzione di nuovi muri significa anche risparmiare spazio all'interno degli alloggi, e ridurre le partizioni a pochi centimetri di spessore; questo non costituisce un problema dal punto di vista dell'isolamento termico, poiché il piccolo alloggio viene riscaldato uniformemente, e non vi è neanche un problema di privacy, poiché l'alloggio è pensato per una singola persona, oppure è condivisibile con una persona con la quale si ha un elevato grado di intimità.
Da questo punto di vista, il settore alberghiero ha sdoganato una serie di soluzioni oggi ritenute normalissime, ma in passato del tutto impensabili: ne è un esempio la vasca da bagno direttamente inserita in camera da letto. Allo stesso modo, anche nei piccoli alloggi progettati non sarebbe impensabile avere la doccia in camera come succede spesso negli *studios* parigini: il fatto che il *se laver* (come lo definirebbe Le Corbusier) sia una parte imprescindibile del bagno propriamente detto, è un retaggio culturale che in queste soluzioni innovative e, almeno in parte, pionieristiche, può essere superato.



il letto e lo spazio-alcova

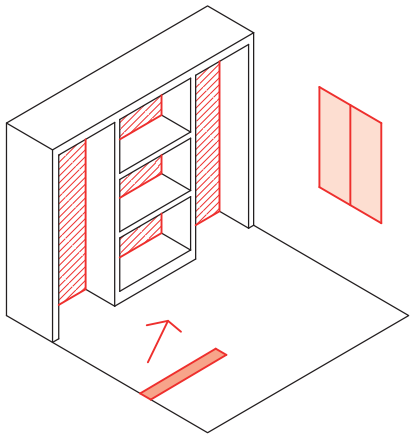
La funzione che assume un'importanza fondamentale all'interno dei piccoli *studios* è il dormire: l'alloggio deve contenere un letto il più possibile spazioso e confortevole, (si tiene come standard il letto da una piazza e mezza), con intorno lo spazio per lo stoccaggio del vestiario o di altri oggetti.

Il dormire corrisponde all'unica funzione non esternalizzabile all'interno della città contemporanea, a meno di far uso di strutture ricettive, ma in questo caso si tratta di soluzioni abitative differenti e spesso rivolte ad utenti differenti.

Le persone che oggi vivono lo spazio urbano possono uscire per un aperitivo o per una cena al ristorante, possono andare in palestra o in piscina e lavarsi negli spogliatoi pubblici, possono studiare nelle biblioteche e lavorare negli spazi di *co-working*, ma di certo tornano a casa per dormire.

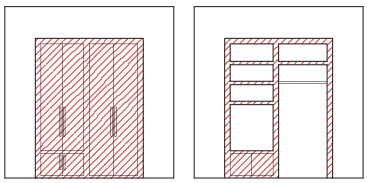
Per questo motivo il progetto valorizza lo spazio del letto e ne garantisce ragionevoli dimensioni, oltre ad offrire capienti spazi per lo stoccaggio, sacrificando invece spazio per funzioni meno essenziali, quali la cucina per esempio.

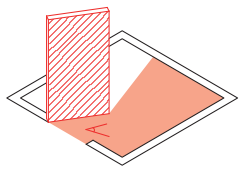
4

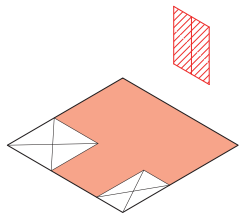


spazio strategico

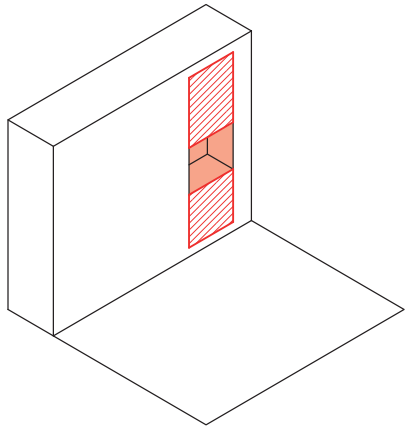
Le scelte di organizzazione spaziale e di arredo devono essere guidate da una visione strategica volta a valorizzare lo spazio disponibile evitando sensazioni di chiusura, soffocamento o buio.
Una soluzione importante riguarda la limitazione di armadiature chiuse, le quali tendono a restringere lo spazio facendo avanzare la parete; al contrario, sono preferibili soluzioni di armadi aperti, più comodi nell'utilizzo, più adeguati al gusto contemporaneo e capaci di amplificare lo spazio. Allo stesso tempo, è preferibile fare in modo che dall'ingresso non si abbia una visione complessiva del piccolo alloggio, evitando così una prima impressione di piccolezza. Per ampliare il piccolo spazio, è importante anche la luce naturale (che deve essere sfruttata al massimo per l'ambiente principale) e la possibilità di godere di una finestra aperta su panorami lontani.





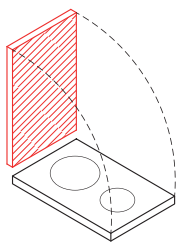


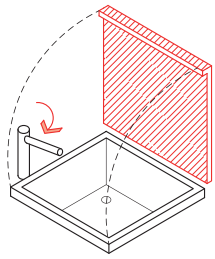
5

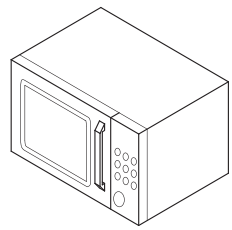


cucina minima

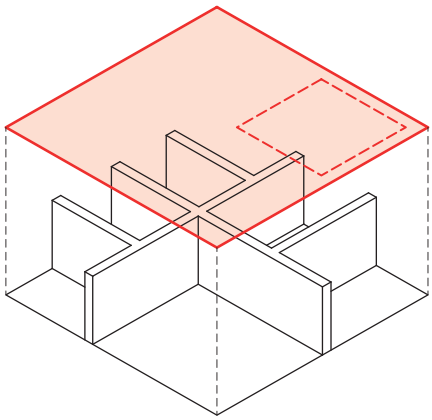
La cucina corrisponde ad una funzione oggi sempre più esternalizzata/esternalizzabile all'interno della città. Questa considerazione, unita al concetto di temporaneità con la quale questi alloggi vengono vissuti, induce a concepire cucine estremamente ridotte nello spazio: non si necessitano di grandi dispense (la città offre supermercati numerosi e sempre aperti), il frigorifero può essere molto ridotto in dimensioni, la quantità di stoviglie è essenziale. Esistono poi soluzioni dinamiche capaci di allontanarsi dalla cucina tradizionale per ridurre ulteriormente lo spazio, come piastre a induzione ribaltabili per liberare il piano sottostante, o taglieri ribaltabili o estraibili per coprire il lavabo ed ampliare così il piano da lavoro. Per la cottura, il forno può essere sostituito da un più rapido e sempre più indispensabile forno a microonde.





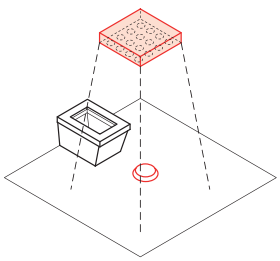


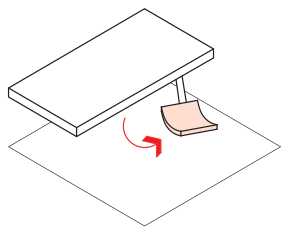
6

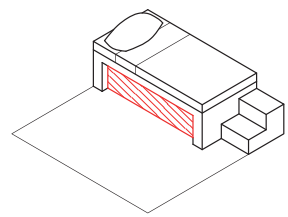


evitare soluzioni tradizionali

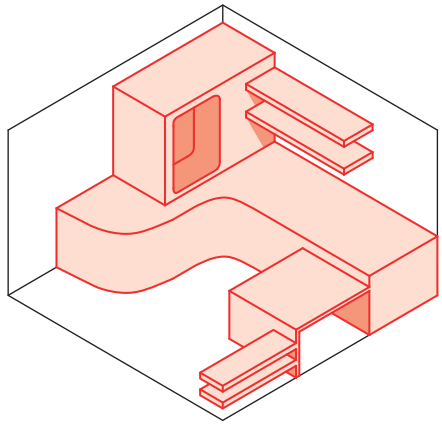
In linea generale, la progettazione deve abbandonare il retaggio culturale di soluzioni tradizionali, adeguate per case composte da più ambienti: è necessario invece ripensare a soluzioni innovative e *smart*, capaci di racchiudere l'intero alloggio all'interno di un unico ambiente e di un piccolissimo bagno. È pertanto consigliabile l'adozione di soluzioni estreme ma intelligenti, come lo possono essere i piani cottura o i taglieri ribaltabili della cucina. Allo stesso modo, nel bagno la doccia non ha un piatto proprio, ma è inserita all'interno del piccolo ambiente al pari dei piccoli bagni nei *caravan* o nelle barche. Le sedie possono essere retraibili da sotto al tavolo grazie a meccanismi basculanti, il letto può essere rialzato per contenere spazi di stoccaggio nello spazio sottostante.
È necessario progettare soluzioni capaci di superare il campo dell'ordinario.





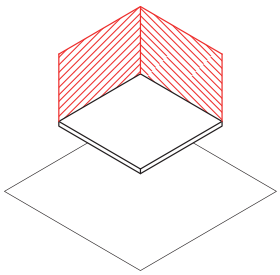


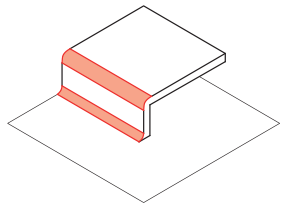
7

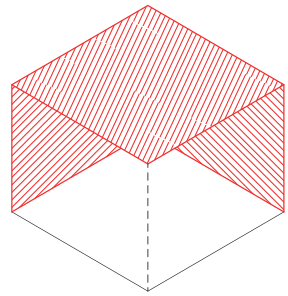


design e materiali

Per “avere mercato”, i piccoli *studios* devono essere attrattivi, superando con le proprie caratteristiche i limiti dello spazio ridotto. Per fare ciò, non è il lusso che viene ricercato, ma piuttosto il design di ogni elemento, l’immagine complessiva dello spazio, l’utilizzo e l’accostamento dei materiali (e non tanto la qualità dei materiali in sé), la scelta dei colori, la disposizione dell’arredo. Tra le altre strategie possibili, peraltro adeguabili da un caso all’altro, si può pensare ad arredi costituiti da piani verticali ed orizzontali, in modo da unire più funzioni (il tavolo può per esempio essere sormontato da pannelli di sughero per attaccare fogli); gli angoli arrotondati favoriscono i movimenti, e facilitano le operazioni di pulizia. L’intero spazio deve essere concepito come una scatola attrezzata, ed il locale deve essere occupato sfruttandone l’intero potenziale.







takeaway _

gli edifici della città

Gli immobili selezionati fanno parte di edifici iconici e rappresentativi della maggioranza del patrimonio edilizio torinese, composto prevalentemente da un substrato storico risalente prevalentemente al Settecento/Ottocento, con annesse espansioni o interne ricostruzioni risalenti al ventennio successivo al secondo dopoguerra. Per quanto concerne tipologie differenti di edifici residenziali, come lo possono essere appunto gli edifici storici dagli edifici degli anni Sessanta, è necessario sottolineare le caratteristiche intrinseche che caratterizzano la singola tipologia marcando le principali differenze con le altre tipologie riscontrate.

In linea generale, gli edifici degli anni Settanta e dei primi anni Ottanta inseriti nel benestante quartiere della Crocetta sono caratterizzati da superfici degli alloggi molto vaste, al contrario per esempio delle case popolari rivolte alla classe operaia degli anni Cinquanta e Sessanta, collocati in zone più periferiche della città. Non è solo la quantità di locali all'interno degli alloggi a cambiare, ma è anche e soprattutto la dimensione delle singole stanze.
Gli edifici precedenti al Novecento sono tutti caratterizzati da muratura portante, la quale limita la possibilità di intervenire strutturalmente con nuove aperture o con il passaggio di nuove linee impiantistiche; diversamente, tutti gli edifici con struttura puntuale in calcestruzzo armato e tamponamenti leggeri si avvicinano maggiormente al concetto di edifici flessibili inteso da Jeremy Till e Tatjana Schneider [23], caratterizzati cioè dalla possibilità di riconfigurare (sebbene parzialmente) la distribuzione interna. Allo stesso tempo, muri più spessi garantiscono un isolamento acustico tra due unità abitative maggio-

23.
Tatjana Schneider and Jeremy Till, *Flexible housing: opportunities and limits*, paper in Cambridge Journals, 2011

re rispetto alle più fini e leggere partizioni in mattoni forati.
Ancora, gli edifici Settecenteschi e Ottocenteschi sono frequentemente caratterizzati da altezze interpiano maggiori degli appartamenti contemporanei, e permettono pertanto opportunità maggiori di innalzamento del livello di pavimento, montaggio di eventuali soppalchi o un mobilio in generale più elevato. Contemporaneamente, altezze e di conseguenza volumi maggiori, richiedono dispendi consistenti per il riscaldamento durante la stagione invernale.
Gli edifici residenziali, a partire dal secondo dopoguerra, iniziano a fare largo uso di corridoi per la circolazione interna degli appartamenti: il corridoio semplifica il compito di distribuzione di alloggi differenti, ma ha anche il problema di essere spesso un ambiente buio e caratterizzato da una limitata qualità dello spazio. A Torino, gli edifici precedenti agli anni Sessanta sono spesso caratterizzati dalla presenza dei ballatoi, i quali costituiscono una valida alternativa ai corridoi interni quali elementi distributivi per accedere agli alloggi minimi. In questo caso si accede agli alloggi tramite porte-finestre le quali garantiscono alle stanze un'ampia superficie illuminante, pur diminuendo notevolmente il grado di privacy degli alloggi stessi.

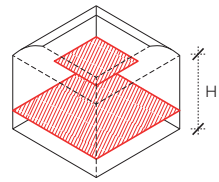
Ogni edificio presenta caratteristiche proprie, con i pro e i contro che ne derivano nel momento in cui si desidera ricavare all'interno degli appartamenti esistenti nuovi alloggi minimi.
Queste differenze tra un edificio e l'altro permettono di categorizzare gli edifici che compongono la città per delineare strategie differenti e mirate per ciascuna di queste categorie. Immobili differenti presentano gradi differenti di flessibilità, e si prestano più ad alcuni interventi rispetto che ad altri: vi sono situazioni in cui l'ottenimento di alloggi minimi è più facile ed immediato, altri casi in cui è necessario inserire nuovi elementi distributivi per raggiungere gli ingressi, altri casi ancora in cui il problema maggiore è invece il passaggio di impianti e condutture.

Questo capitolo mira a definire, per alcune categorie di edificio, le principali strategie utilizzabili relazionate direttamente alle caratteristiche degli edifici stessi.

EDIFICI DEL XVIII-XIX SECOLO

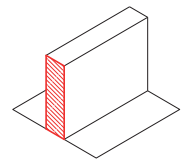
elevata altezza interpiano

le altezze considerevoli ammettono la possibilità di innalzare il livello di pavimento per il passaggio delle tubature, o anche l'inserimento di zone soppalcate nelle quali inserire, per esempio, il letto.



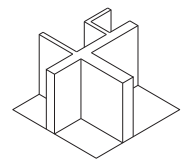
spessore muratura consistente

la muratura portante ha spessori elevati, i quali da un lato minimizzano la possibilità di modifiche distributive, ma possono ospitare comode nicchie per inserire armadi o scaffali e garantiscono buone prestazioni termiche o acustiche.



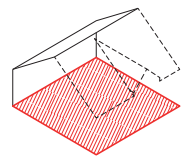
distribuzione

le stanze sono accostate senza l'utilizzo di corridoi, al massimo vi sono piccoli disimpegni; talvolta è necessario attraversare una stanza per accedere alla successiva.



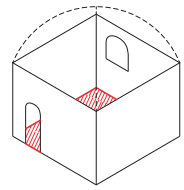
sottotetti e mansarde

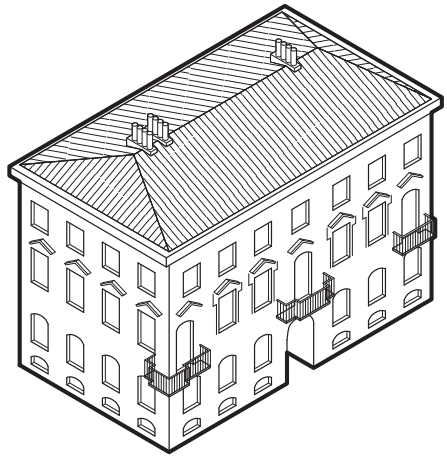
è frequente la presenza di locali mansardati abitabili: questi spazi possono essere recuperati per offrire a studenti o giovani in genere, piccoli *studios* in zone centrali e attrattive della città.



cantine, box auto e locali seminterrati

nonostante i problemi termici e di umidità, anche questi locali presentano l'opportunità di configurarsi come nuove soluzioni abitative temporanee, e l'aspetto più rustico delle cantine o più industriale dei *garages* può incontrare le direzione del gusto contemporaneo.





Questi edifici di cinque o sei piani sono particolarmente diffusi in numerose città europee, e ne compongono spesso i centri storici. L'organizzazione verticale dell'edificio (piano terra commerciale con mezzanino, piano nobile, piani superiori sempre più bassi) riflette la stratificazione sociale tipica dell'epoca moderna e del periodo borghese. In alcune città, come Parigi o Torino, questi edifici sono caratterizzati dalla presenza di tetti mansardati e illuminati da finestre *velux* o da abbaini. Genericamente si tratta di edifici di pregio, inseriti dunque in contesti lontani dal degrado: il mercato al quale appartengono oggi è quello delle famiglie benestanti di retaggio borghese.

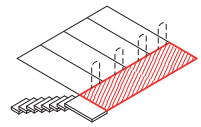
POTENZIALE

L'opportunità che offrono è quella di continuare a collaborare all'immagine urbana con le proprie facciate ricche e decorate, pur ospitando all'interno nuove soluzioni abitative adeguate alla contemporaneità: pioniera in questa direzione è la città di Parigi, dove i caratteristici edifici Haussmaniani si configurano come soluzioni flessibili e adeguate anche al presente. Gli appartamenti in questi edifici hanno dimensioni varie, essendo stati già frazionati o uniti nel corso degli anni. In mancanza di corridoi e con muri portanti che non possono essere spostati o riorganizzati, si prestano particolarmente a ricavare uno o due singoli *studios*, mantenendo un alloggio padronale ridimensionato ma comunque mediamente esteso. Gli interpiani elevati facilitano i passaggi impiantistici, e aprono possibilità distributive particolari come soppalchi.

EDIFICI A BALLATOIO

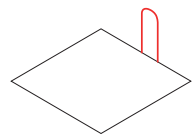
sistema distributivo esterno

grazie al ballatoio è possibile istituire un sistema distributivo esterno agli appartamenti evitando lo spreco di spazio interno; il sistema distributivo è razionale e lineare.



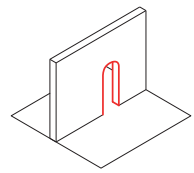
affaccio sul cortile

ogni *studio* dispone di un ingresso costituito da una porta finestra e talvolta anche di un'ulteriore finestra: ciò assicura molta luce all'interno dell'alloggio, guidando l'organizzazione dello spazio e dell'arredo.



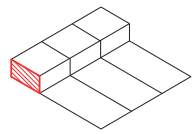
problema della privacy

gli ingressi si aprono sul ballatoio, riducendo la privacy, perciò è necessario adottare strategie per potersi procurare l'intimità richiesta, come sistemi di schermatura interni, vetri satinati fino all'altezza degli occhi oppure una disposizione strategica dell'arredo stesso.



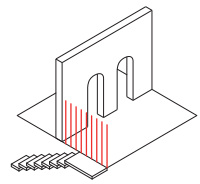
disposizione servizi in batteria

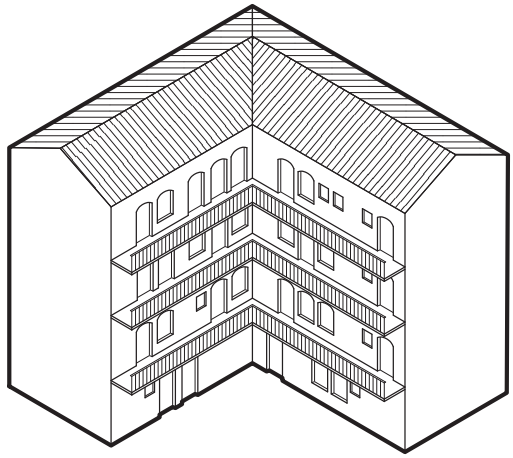
la disposizione degli alloggi, affiancati lungo il ballatoio, permette la disposizione allineata anche dei servizi, facilitando così la disposizione delle linee impiantistiche e la gestione di eventuali dislivelli.



sicurezza e accessibilità

il ballatoio condiviso da un numero limitato di unità abitative può divenire elemento garante di sicurezza: al contrario dell'insicurezza data dai ballatoi condivisi dall'intero piano, il ballatoio ad accessibilità limitata e controllata istituisce un nuovo livello di sicurezza.





A Torino è particolarmente diffusa la presenza di questi edifici, che corrispondono ad una particolare sottocategoria degli edifici storici legata all'edilizia popolare dell'Ottocento e della prima metà del Novecento. Gli interni dei cortili costituiscono la parte dell'edificio inaccessibile e invisibile alla città, perciò si tratta sovente di contesti degradati e caotici: i balconi vengono usati come ripostigli a cielo aperto, i teli in plastica semitrasparente costellano le balconate dando l'impressione di disordine, insieme con i panni stesi, le biciclette posteggiate, i contenitori dell'immondizia.

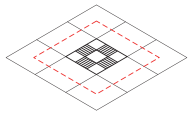
POTENZIALE

Il cortile può trasformarsi, da retro delle case, a un nuovo "fronte principale". I ballatoi infatti presentano il potenziale di configurarsi come elementi distributivi di accesso a nuovi piccoli *studios*, tutti affacciati sul cortile appunto. Il ballatoio si è rivelato nel corso della storia dell'abitare un elemento problematico, specialmente poiché la sua percorrenza elimina privacy e sicurezza. Per questo motivo, i ballatoi si prestano ad essere nuovi sistemi distributivi se condivisi da un numero ristretto di alloggi: si immagini per esempio che il proprietario di un appartamento lo suddivida in tre *studios*, accessibili dal ballatoio; il sistema distributivo esterno termina al terzo alloggio, e non permette l'accessibilità al tratto successivo di balcone. Allo stesso modo può avvenire per gli alloggi adiacenti: così i ballatoi sostituiscono i corridoi o i disimpegni interni ai singoli appartamenti, e non divengono zona accessibile a chiunque, ma costituiscono invece un ulteriore spazio filtro.

EDIFICI DEGLI ANNI ‘50-’60

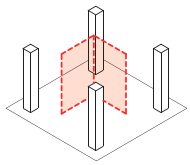
nucleo centrale

con rigore ed un certo grado di monotonia (che caratterizza la sovrapposizione e l’accostamento degli appartamenti), l’impianto distributivo ruota attorno ad un nucleo centrale di servizi e distribuzione verticale al quale collegarsi per la disposizione degli impianti.



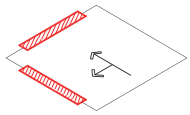
libertà distributiva e flessibilità

la struttura puntuale con pilastri in calcestruzzo armato consente una maggiore flessibilità interna rispetto agli edifici più massivi in muratura portante.



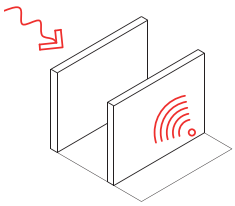
doppia esposizione

gli appartamenti spesso dispongono di una doppia esposizione: questo facilita la distribuzione di più mini-alloggi, orientati secondo angoli diversi, garantendo sempre l’apporto di luce naturale.



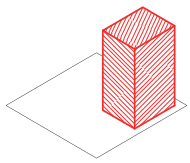
isolamento

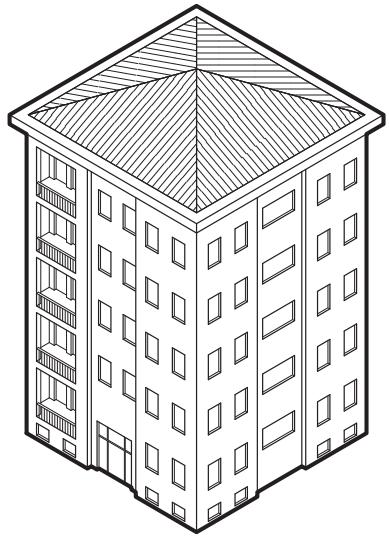
la qualità edilizia di questi manufatti non è elevata, pertanto è necessario intervenire per garantire un efficiente isolamento termico e per evitare ponti acustici tra alloggi confinanti.



blocco servizi

gli edifici di questo periodo prevedono un solo bagno, spesso piuttosto ridotto, per ogni unità abitativa: la creazione di nuovi *studios* richiede forzatamente l’inserimento di nuovi blocchi di servizi.





Durante le ricostruzioni del secondo dopoguerra e poi lo *spreading* urbano che seguì nel decennio successivo, le città furono ri-costruite e ingrandite con edifici in calcestruzzo armato, spesso caratterizzati da un basso *standard* abitativo e da una qualità ridotta degli ambienti. Per Torino per esempio, è il caso dei quartieri operai e periferici costruiti con i finanziamenti degli industriali del periodo, primi fra tutti *Fiat*. Questi edifici arrivano anche a contenere dieci piani, e sono caratterizzati da una monotona ripetizione di appartamenti identici, accostati l'uno all'altro e sovrapposti. In genere, tali appartamenti all'interno non hanno grandi dimensioni, e presentano frequentemente problemi di tenuta termica o di umidità.

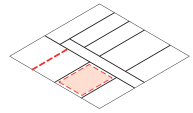
POTENZIALE

Il fattore positivo di questi edifici riguarda prevalentemente la distribuzione razionale degli alloggi intorno ad un nucleo in posizione centrale che racchiude il sistema distributivo verticale ed il ridotto sistema impiantistico. Questa disposizione, unita alla presenza di un sistema strutturale puntuale, garantisce una più elevata flessibilità rispetto agli edifici dei decenni e dei secoli precedenti.
Nel dividere gli appartamenti in piccoli alloggi, il sistema impiantistico ed i servizi possono essere ricondotti al sistema centrale verticale, mantenendo una libertà maggiore nell'organizzazione dello spazio rimanente.

EDIFICI DEGLI ANNI ‘70-’80

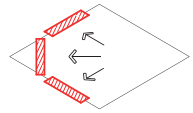
dimensioni e organizzazione

questi appartamenti sono in genere molto estesi, ed organizzati intorno a corridoi o disimpegni centrali: alcuni ambienti possono essere partizionati per ottenere due nuovi alloggi, ed una stanza può restare ad uso comune e condiviso da tutti gli inquilini.



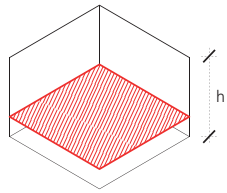
doppia o tripla esposizione

le molteplici esposizioni degli alloggi facilitano l’inserimento di più *studios* diversamente orientati ed illuminati: questo riduce la monotonia ed arricchisce il rapporto tra *studios* e panorama urbano.



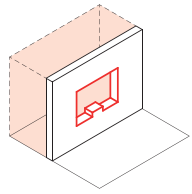
altezza interpiano medio-alta

le altezze interpiano di questi manufatti edilizi arrivano e talvolta superano i 3,00 m, ammettendo dunque la sopraelevazione del piano di pavimento per l’allacciamento impiantistico.



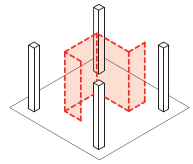
portinerie

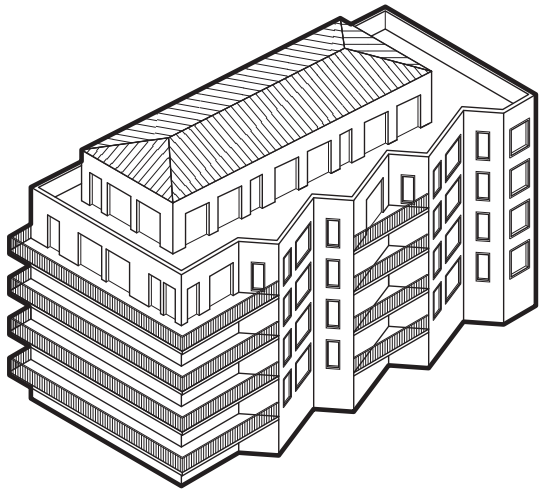
questi edifici posseggono locali oggi sempre più centrali nel panorama del riuso edilizio: le portinerie. Anche la portineria può divenire un nuovo studio, facilmente accessibile, autonomo e indipendente.



libertà distributiva e flessibilità

la struttura puntuale con pilastri in calcestruzzo armato è più snella e dilatata rispetto agli edifici precedenti, il che consente un’elevata flessibilità interna e libertà nella distribuzione degli ambienti.





Negli anni Settanta compare un nuovo settore del mercato immobiliare pensato appositamente per chi, in città, non è più operaio ma un "nuovo borghese": gli impiegati, i liberi professionisti o i commercianti attivano la costruzione di edilizia residenziale a *standard* abitativo medio-alto, con appartamenti estesi, utilizzo di materiali pregiati come il marmo o rivestimenti esterni in piastrelle, elevato livello di comfort. Questi immobili appartengono a quartieri ricchi delle città: non all'affollato e turistico centro storico, ma a zone specificatamente residenziali, più tranquille e ricche di servizi e attività commerciali, e spesso vicine ai poli universitari.

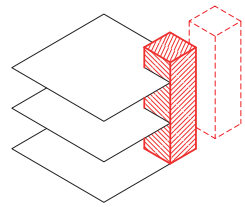
POTENZIALE

Gli appartamenti di grandi dimensioni che caratterizzano questi edifici sono oggi sempre più raramente capaci di rispondere alle esigenze delle famiglie contemporanee: sempre più spesso questi spazi vengono occupati da uffici e ambienti di lavoro. Queste metrature consistenti si prestano particolarmente ad essere partizionate in granulometrie minori, facendo uso dei disimpegni e dei corridoi per distribuire ingressi differenti. In questi edifici la struttura in calcestruzzo armato è più snella degli edifici precedenti, e gli interni sono caratterizzati da una libertà compositiva maggiore. Al contrario degli edifici storici, in questo caso gli appartamenti si prestano per una revisione e parcellizzazione completa, in modo da trasformare un unico alloggio in un insieme di nove o dieci *studios*; in questi casi si può anche ipotizzare una dimensione di vita collettiva, con locali condivisi da affiancare alle case private. Questa soluzione è particolarmente interessante per gli studenti universitari o per gli inquilini più giovani.

CASE DI PROPRIETÀ FAMILIARE

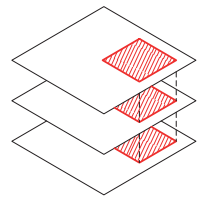
sistema distributivo verticale

le scale interne devono garantire un sufficiente livello di privacy a tutti gli alloggi; in alternativa, è possibile ipotizzare l'aggiunta di un nuovo vano scala esterno.



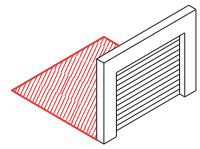
servizi distribuiti per piano

ogni piano è stato costruito come alloggio autonomo, pertanto ad ogni piano arrivano gli impianti e le tubature necessarie: ciò ammette la possibilità di intervenire nel singolo livello.



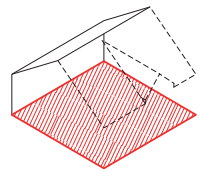
box automobile

è frequente in questi edifici la presenza di box privato per il parcheggio; anche questi locali possono essere riorganizzati come piccoli *studios*, godendo peraltro di un ingresso autonomo dall'esterno.



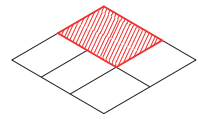
sottotetti e mansarde

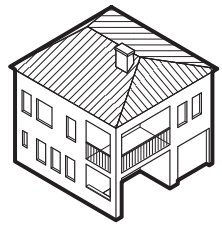
è frequente la presenza di soffitte che possono essere convertite in locali mansardati abitabili: questi spazi possono divenire piccoli *studios* inseriti in zone attrattive della città.



spazi comuni condivisi

nel suddividere l'appartamento in piccoli *studios*, è possibile mantenere il locale del soggiorno ad uso collettivo; questo tuttavia non porta ad una riduzione dell'autonomia della singola unità.





Le case familiari, abitate da un unico nucleo familiare o, più frequentemente, da più nuclei appartenenti alla stessa famiglia, sono tipiche delle zone più periferiche della città, oppure di alcuni quartieri specifici. A Torino per esempio, è comune individuare questo tipo di edifici, più o meno pregiati, in zone privilegiate come il lungo-fiume del Po'. Il problema più impellente per questo tipo di immobili riguarda la condivisione di spazi come l'ingresso o il vano scala, e la poca privacy di ogni appartamento, problema che rende le unità difficilmente vendibili al di fuori del contesto familiare.

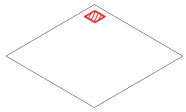
POTENZIALE

Specifici interventi mirati al vano scala o al trasferimento dello stesso all'esterno, possono rendere maggiormente attrattive queste soluzioni abitative, le quali possono anche essere totalmente o parzialmente trasformate in un insieme aggregato di alloggi minimi. Questi edifici hanno il vantaggio di avere, sovrapposti piano per piano, un blocco bagno-cucina capace di rendere ogni livello autonomo: in questo modo è possibile ipotizzare la trasformazione anche di un singolo livello. La morfologia architettonica e l'organizzazione degli spazi interni induce in questi casi a favorire una dimensione abitativa in qualche modo sociale, per questo motivo si possono prevedere locali ad uso comune. Gli alloggi mantengono comunque la loro completa autonomia e autosufficienza, non trasformando l'intero intervento in un caso di *social-housing*.

EDIFICI INDUSTRIALI

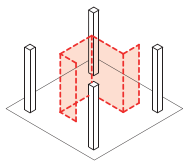
piccolezza e grandezza

i mini-alloggi occupano una porzione molto piccola dell'edificio, il quale quindi si configura come una piattaforma per contenere un numero elevato di case: un significativo investimento di mercato.



libertà distributiva e flessibilità

la struttura puntuale con pilastri in calcestruzzo armato tipica degli stabilimenti industriali consente un'elevata flessibilità interna e una grande libertà nella distribuzione degli ambienti.



alloggi verticali

gli interpiani elevati presentano l'opportunità di sviluppare nuovi mini-alloggi in direzione verticale, sovrapponendo leggeri soppalchi contenenti il tavolo o il letto.

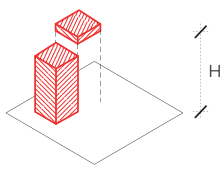
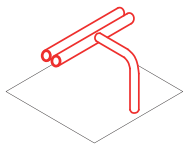


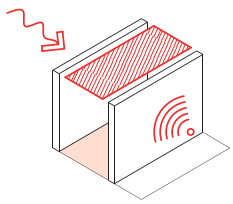
immagine industriale

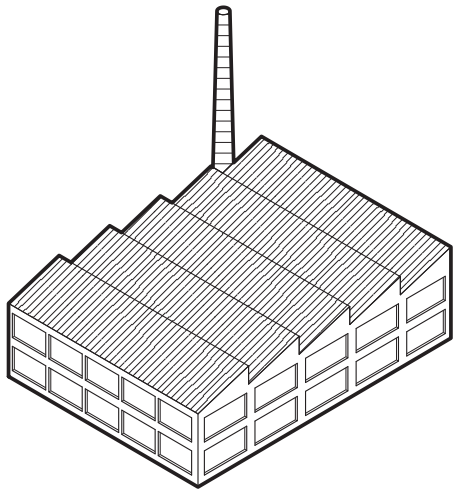
L'aspetto rustico di questi luoghi, che oggi incontra il gusto collettivo, si presta a contenere tubi e impianti a vista, muri non intonacati, calcestruzzo a vista... Il tutto riduce i costi dell'intervento.



riuso industriale

il tema del recupero industriale dispone di una bibliografia specifica e tratta aspetti numerosi, spinosi e specifici: prima di progettare l'inserimento di mini-alloggi, è necessario approcciare il tema con la dovuta profondità e con consapevolezza.

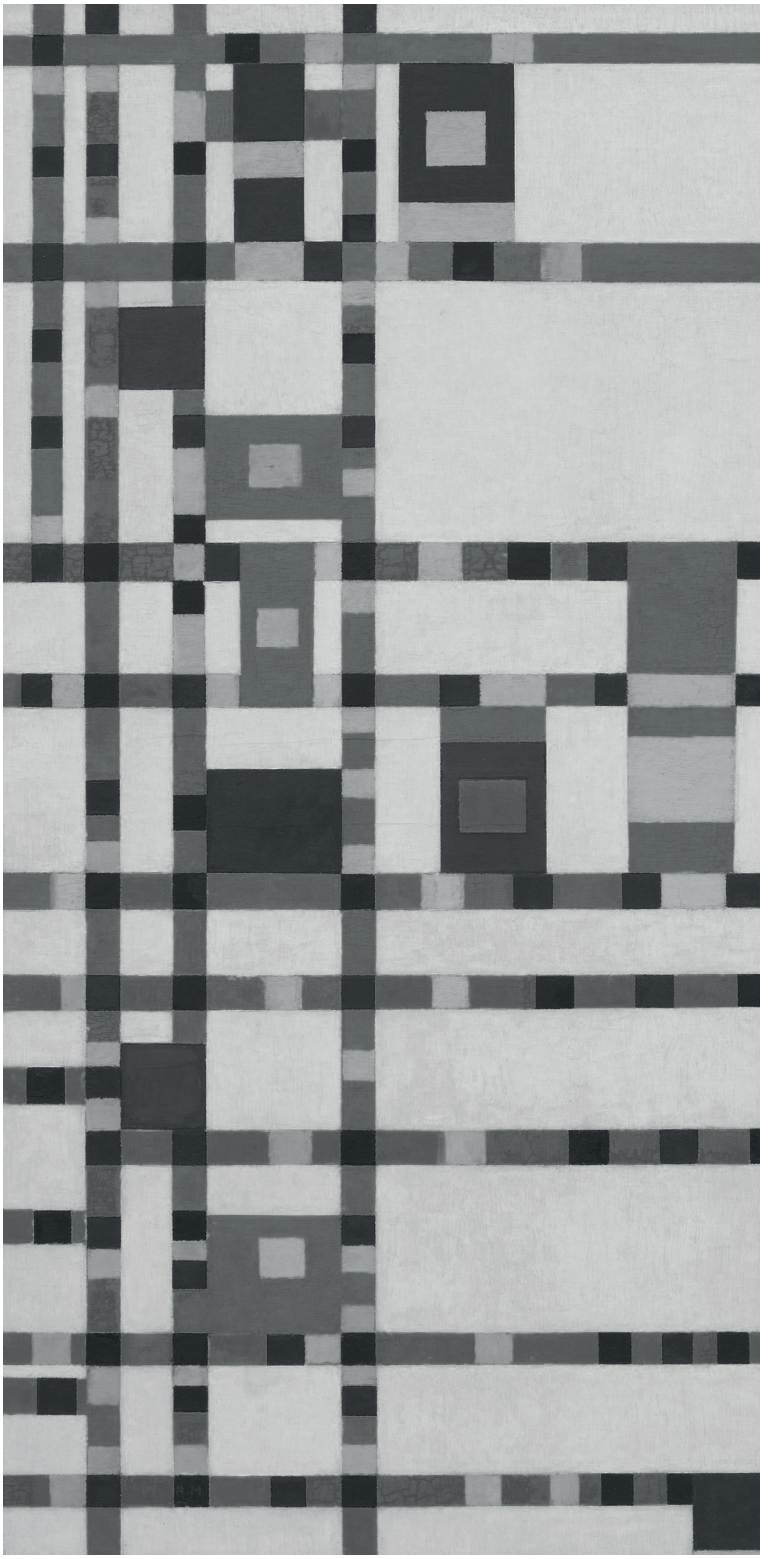




In città come Torino, il patrimonio industriale in disuso costituisce una porzione rilevante del potenziale patrimonio urbano utilizzabile anche, tra le altre soluzioni possibili, come nuovo spazio abitativo.
Il recupero industriale presuppone una serie di considerazioni strutturali, sanitarie e architettoniche in genere, che esulano dall'argomento di questa tesi, configurandosi come possibile argomento autonomo. Pertanto in queste due pagine si offre esclusivamente un punto di vista mirato alla potenziale formazione di mini-alloggi, tralasciando gli aspetti più specifici legati al tema del recupero e il riuso di edifici industriali.

POTENZIALE

Le elevate altezze e le ampie vetrate che caratterizzano questi spazi, sono più adeguate ad ampi *loft* piuttosto che a piccoli alloggi. Allo stesso tempo, sono proprio le elevate altezze che potrebbero consentire l'inserimento di alloggi sviluppati in verticale, con lo spazio per il letto o un tavolo per lo studio o il lavoro sopra al blocco dei servizi, per esempio. In questi casi, l'inserimento di mini-alloggi si allontanerebbe dal modello degli *studios* parigini, per avvicinarsi maggiormente all'idea di piccoli *loft* verticali.



Piet Mondrian, *Broadway Boogie Woogie*, Museum of Modern Art New York, 1942-43

conclusione

5

Architecture's dependency, far from being its weakness, becomes its opportunity, with the architect acting as open-minded listener and feet-footed interpreter.

Jeremy Till, *Architecture Depends*, MIT Press, 2013

considerazioni finali

dalle premesse al progetto, dal progetto alla visione strategica

La presente tesi di laurea ha preso avvio da alcune premesse specifiche: la possibilità di ammettere l'ipotesi di case dalle dimensioni minime si fonda sull'osservazione della città contemporanea e sullo studio delle dinamiche della società odierna.
Infatti, se da un lato il panorama urbano offre oggi una serie di servizi esternalizzati dalla casa, i quali estendono l'abitare a gradi di domesticità collettiva e di vita nello spazio pubblico, dall'altro lato la società stessa è sempre più caratterizzata da un nuovo stile di vita. Esso è definito da aspetti quali il nomadismo (dal quale deriva la temporaneità dell'abitare), i ritmi anti-convenzionali del ciclo vita-lavoro, l'esternalizzazione delle funzioni (ovvero l'utilizzo dei servizi esternalizzati), la riduzione del numero di persone nei nuclei familiari, nuovi tipi di nuclei familiari, e più genericamente nuovi modi di pianificare, vivere e interpretare la vita, pubblica e privata, nella città.

Queste considerazioni, nate da una conoscenza empirica degli scenari urbani contemporanei, hanno condotto fin dal principio di questa ricerca a interrogarsi su quale sia il significato, e dunque il concetto, della parola casa, e successivamente hanno indotto a chiedersi come la casa possa oggi rispondere alle nuove esigenze di un nuovo modo di abitare.
Nel corso della storia dell'uomo la casa, la sua composizione, la sua organizzazione e le sue dimensioni, hanno vissuto notevoli cambiamenti, tanto da rendere la casa un'eloquente cartina tornasole della società, delle sue caratteristiche, abitudini e stili di vita, ma anche dei suoi valori, della sua cultura e delle sue tradizioni.
La dimensione della casa è un parametro importante per compren-

dere la relazione presente tra l'individuo, il resto del nucleo familiare e poi, più a larga scala, la città. La dimensione della casa varia così nelle epoche storiche, ma anche a seconda di luoghi, città e contesti differenti, cambia in base alla ricchezza o alla povertà degli abitanti, può aumentare per motivi simbolici o ridursi per comodità pratiche.

La casa minima, idea erede di una ricca tradizione di ricerche, studi, pubblicazioni e sperimentazioni che, nel corso del Novecento, hanno preso avvio dal concetto di *existentzminimum*, si configura come una soluzione interessante ai problemi contemporanei.
Lo spazio domestico ridotto si adegua a persone, studenti o giovani lavoratori, che vivono da soli e che passano la maggior parte della propria giornata in luoghi di studio o di lavoro; è pratico per individui che abitano in città per un periodo limitato, comodo per coloro che non dispongono di tempo da dedicare alla cura e alla pulizia della casa; è essenziale, ma è anche sufficiente a chiunque viva la città frequentando servizi come luoghi di ristoro, palestre, piscine, biblioteche, cinema.

Il progetto, contestualizzato a Torino ma analogamente applicabile in altre città (quantomeno europee), ha dimostrato come grazie a soluzioni edilizie di ridotta entità e ad attenti accorgimenti nel progetto dell'arredo, sia possibile ricavare mini-alloggi all'interno del patrimonio già costruito. Ciò significa poter intervenire sulla granulometria urbana senza alterare l'immagine della città, senza costruire nuovi edifici, senza intervenire infine con estesi interventi proponenti nuovi modelli dell'abitare, permettendo invece a tali modelli di espandersi in modo più graduale e naturale all'interno della città consolidata.

Il progetto seleziona specifici casi-studio sui quali indagare, cercando al termine di estrapolare una lista sintetica di dispositivi da utilizzare e di precise linee-guida da seguire per trasformare stanze residue o locali inutilizzati negli appartamenti in nuovi alloggi minimi. L'*output* è quindi quello di un sintetico manuale, meritevole di futuri studi e ampliamenti, che possa guidare il progettista che si appresta a trattare questi temi con la propria attività professionale, indicando una possibile direzione, flessibile ed aperta ad integrazioni o modifiche, per individuare la soluzione progettuale specifica più efficiente.

L'obiettivo principale del progetto, nonché della tesi nella sua totalità, si trova comunque ad un ordine di grandezza superiore, e cioè a livello urbano.
Il punto di vista che la tesi desidera offrire corrisponde ad una visione strategica di intervento sul patrimonio residenziale urbano. Ciò significa che la possibilità di ricavare piccoli alloggi all'interno di alloggi già esistenti è qui proposto non tanto (o non solo) quale singolo esercizio progettuale, ma piuttosto come reale opportunità per la città contemporanea di incrementare con un nuovo settore anticonvenzionale il proprio mercato immobiliare.
Non è per permettere la realizzazione di un solo singolo progetto, ma è invece per giustificare questa ri-parcellizzazione urbana che il cambiamento normativo trova una sua giustificazione: il distacco da una norma ormai superata come il Decreto Ministeriale della Sanità del 1975 porterebbe all'apertura di un nuovo mercato grazie alla generazione di nuovi immobili a partire da un patrimonio già costruito e latente. Un patrimonio peraltro silente, molto più invisibile delle grandi industrie dismesse o degli interi edifici abbandonati, perchè molto più frammentato, capillare e miscelato con gli spazi effettivamente abitati ed utilizzati.

La tesi tenta dunque di dimostrare come questa tipologia di intervento costituisca un'opportunità attrattiva per attori differenti, dai proprietari degli immobili che incrementano il ricavo totale di un appartamento, ad alcune categorie di abitanti alle cui necessità il mercato immobiliare odierno non sempre sa rispondere.

critica costruttiva

critica e possibili sviluppi futuri

La tesi sviluppata tratta il tema dello spazio minimo per abitare, ma facendo ciò coinvolge temi differenti, ampi e meritevoli di trattazioni autonome. Questo è il motivo per cui alcuni aspetti sono in questa ricerca affrontati con sinteticità ed un ricercato grado di semplificazione, in modo da non deviare l'attenzione su argomenti complementari ma non centrali.

La presente ricerca, condotta al livello di approfondimento attuale, si è posta come obiettivo quello di sostenere una tesi attraverso il progetto, basandosi su un *background* teorico e analitico consistente. Era necessario definire basi solide, per sostenere l'argomentazione e la progettazione. Possibili sviluppi futuri potrebbero riguardare maggiormente la fase di progetto.

La sezione di progetto infatti offre una serie di casistiche tra loro differenti, talvolta nella scelta dell'immobile iniziale, talvolta negli esiti che sono derivati dall'attività progettuale. Sarebbe interessante proseguire l'applicazione di questa frammentazione degli appartamenti su immobili ancora differenti, non tanto per iterare l'esercizio fine a sé stesso, ma piuttosto per far emergere problematiche ed opportunità nuove, ed estrapolare così nuove soluzioni possibili.
Nell'ottica di offrire una panoramica quanto più completa dei dispositivi e delle strategie possibili, sarebbe inoltre opportuno da un lato estendere la lista dei dispositivi, includendo casistiche differenti e articolando in modo più strutturato le osservazioni, dall'altro lato entrare nel merito dei dispositivi già evidenziati, definendone meglio gli aspetti più tecnici.

quanto è grande una casa.

una strategia per evitare consumo di suolo, l'occasione per vivere in città, un nuovo mercato

Lo spazio minimo per abitare, quanto è grande una casa, o meglio, quanto può essere piccola una casa: questo è stato il tema trattato all'interno della presente tesi.

Tuttavia, questo tema non costituisce l'effettivo punto di arrivo ma, al contrario, costituisce il dispositivo attraverso il quale si è riusciti ad approcciare, studiare, approfondire, sperimentare e validare la tesi iniziale.

Per spiegare meglio: questa tesi ha voluto dimostrare come attraverso l'utilizzo di alloggi dalle dimensioni minime sia possibile intervenire sul patrimonio costruito e ricavare da esso un maggior numero di unità abitative. Il tutto è attrattivo e conveniente per gli scenari urbani contemporanei, poichè questa operazione evita di inserire nuove costruzioni che consumino ulteriore suolo.

Se la città ha sempre seguito due principali modelli di espansione, ovvero un'espansione orizzontale con l'aggregazione delle periferie, oppure un'espansione verticale con l'innalzamento degli edifici [1], la tesi ha preferito allinearsi ad una linea di pensiero che si sta diffondendo nel corso degli ultimi decenni, e che mira a far emergere nuovi e inediti modelli di accrescimento, modelli che al sempre più superato concetto di densità abitativa sostituiscono il più contemporaneo concetto di intensità [2]. La tesi desidera così offrire il proprio contributo al dialogo sull'accrescimento urbano e la sempre più attuale necessità di nuovi alloggi, mantenendo come base progettuale la ricerca su cosa significhi oggi abitare in città e su come la gente viva la propria domesticità.

È un contributo strategico: la tesi offre un'ipotesi di modello scalabile, riproducibile, adattabile e reversibile; un modello flessibile, sull'esempio di quanto divulgato da Jeremy Till e Tatjana Schneider [3].

1.
Leon Krier, *The polycentric city*, World Microfilms Publications Ltd, Londra, dicembre 1983

2.
Lucia Baima, (rel.) prof. Matteo Robiglio, *Intencity. Il parametro intensità misura lo spazio-tempo dell'architettura urbana*, Politecnico di Torino, Torino, 24 novembre 2017

3.
Tatjana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Oxford, Elsevier Linacre House, Jordan Hill, 2007

Nel tentativo di far emergere tale contributo, la tesi è giunta non solo a proporre una specifica tipologia di casa, che di fatto nasce dalla tipologia dello *studio* parigino, ma registra ed evidenzia anche un modo nuovo di abitare, un modo nuovo che deriva dallo stile di vita sempre più dinamico, fluido direbbe Bauman [4], che caratterizza la società contemporanea. La vita nello spazio pubblico, l'incontro nei bar, nei ristoranti o nelle pizzerie, la frequentazione di palestre, piscine, spazi di co-working, la serata nei locali o in giro per la città, sono tutte attività che stanno sempre più facendosi spazio nella vita quotidiana dei cittadini di oggi, restingendo il campo della domesticità, esternalizzandone sempre più le funzioni.
Da questo punto di vista, la strategia diviene anche occasione.
È l'occasione per i più giovani di vivere comunque in zone centrali della città, per gli studenti di arrivare ad abitare nei quartieri più ricchi o più attrattivi. Non importa la dimensione dell'alloggio, la città non può percepirlo dall'esterno, ciò che importa è che l'abitante può uscire dal portone dell'edificio e trovarsi in Piazza Castello, o in Piazza Vittorio Veneto, o in quartiere Crocetta. In quanto spazio si vive oggi non ha un rapporto proporzionale con la qualità della vita, e anzi gli spazi piccoli e molto organizzati sono sempre più presentati come un vanto; ciò che invece è interessante, è che si può godere del privilegio di vivere vicino a Piazza Duomo o a Porta Venezia a Milano, negli *arrondissement* più centrali di Parigi, in pieno centro di Londra, nei quartieri più attrattivi delle più grandi e costose città europee.

Questa è l'occasione che questa strategia fa emergere, un'occasione che vista la sua appetibilità ha il potenziale per divenire un'opportunità reale di mercato.
Gli *studios* costituiscono un settore del mercato immobiliare ancora poco espanso a livello europeo, e limitato a poche città; ciò è dovuto a numerosi fattori, dalle limitazioni normative che la tesi ha esposto e analizzato, alle differenti realtà urbane e ai retaggi culturali che le hanno generate. Nelle città nelle quali sono numerosi gli *studios* inseriti nel mercato degli affitti, prima fra tutte Parigi, gli esiti in termini di frequenza e di entità delle transazioni sono estremamente promettenti. La dinamicità di questo mercato delinea un settore dal grande potenziale, per tutte quelle città che stanno sempre più muovendosi verso una dimensione metropolitana.

4.
Zygmunt Bauman, *Liquid Modernity*, Polity Pr, 10 aprile 2000

Questa tesi desidera porre l'attenzione su questo nuovo possibile mercato, giustificandone la fattibilità ed evidenziandone le opportunità. Era un obiettivo consapevole e ricercato quello di allontanarsi dal mero, seppur onorevole ed affascinante, esercizio compositivo e progettuale, per inserirsi all'interno di un più ampio discorso di mercato capace di validare la fattibilità economica, sociale e normativa delle soluzioni proposte.
Nel corso di una conferenza tenuta da Jeremy Till proprio al Politecnico di Torino, nel maggio del 2019, l'autore non solo di *Flexible Housing* ma anche di *Architecture Depends* [5] o di *Spatial Agency* [6] ha ribadito come la professione dell'architetto debba rientrare a fare parte delle dinamiche economiche e finanziarie, e come l'architetto debba riappropriarsi del suo ruolo da attore all'interno del mercato immobiliare, con l'abilità di rispettarne le leggi e la capacità di leggere e anticipare i principali trends.
Questo è lo spirito con il quale questo lavoro di tesi è stato redatto, e questo ne desidera essere anche una delle conclusioni da fare emergere al termine di questo lavoro di ricerca e progetto.

Il progetto di piccoli studios non ambisce ovviamente ad essere la soluzione ad ogni problema della città contemporanea: si tratta al contrario di un singolo dispositivo nel mezzo delle numerose e diversificate strade percorribili, è un contributo, una singola opportunità ma ricca di potenziale.
Al termine di questo lavoro di tesi è possibile rileggere con una nuova chiave di lettura gli spazi minimi dell'abitare, allontanandosi dall'immaginario collettivo degli spazi angusti e sovrapopolati che deriva dai *reportage* delle metropoli orientali o delle periferie sudamericane, per ammettere invece l'ipotesi che essi possano costituire un nuovo tipo di "mattone" per comporre la città europea contemporanea.
Un mattone, in effetti, non troppo piccolo, ma a misura d'uomo, a misura di una società nuova: nuove normative, un nuovo mercato immobiliare, un nuovo modo di vivere la città.

5.
Jeremy Till, *Architecture Depends*, MIT Press, 5 marzo 2013

6.
Jeremy Till, Tatjana Schneider, Nishat Awan, *Spatial Agency: other ways of doing architecture*, Routledge, 24 giugno 2011

HYATT

grazie,

per la tesi

Giunto al termine di questo percorso di tesi, penso siano doverosi dei ringraziamenti.
Non perchè sia prassi comune scriverli, ma perchè ritengo che le persone che mi hanno accompagnato in questo percorso siano state realmente presenti e disponibili, e in un modo inaspettato anche per me, decisamente numerose.

Un grazie particolare lo devo al professor Robiglio, per i suoi consigli mai banali, per la lucidità del pensiero, e per i punti di vista nuovi che ha saputo ogni volta presentarmi.

Il secondo ringraziamento va a Laura Galluzzo, molto disponibile e presente non appena contattata, sempre disposta a condividere conoscenze, riferimenti e suggerimenti.

Grazie a Elena, per la professionalità e la precisione, per la puntualità, per la sincerità, per la fiducia e per l'amicizia. È un onore averti conosciuta e aver potuto godere dei tuoi consigli e della tua generosità.

Grazie a Lucia, per la voglia di ascoltare e l'interesse;
grazie a Marianna, per le revisioni inaspettate;
grazie Michele, Federico, Daniele, Caterina, per il tempo dedicatomi;
grazie a F*UL*L, per avermi ospitato e accolto.

Jacob Lawrence, *The Library*, Smithsonian American Art Museum, 1960

bibliografia e sitografia

6

bibliografia tematica

casa ed existenzminimum: concetto, teoria ed esempi

bibliografia

Alexander Klein, traduzione a cura di Matilda Baffa Rivolta e Augusto Rossari, *Lo studio delle piante e la progettazione degli spazi minimi*, Milano, Mazzotta, 1975

Aki Ishida, *Metabolic Impermanence: The Nakagin Capsule Tower*, in INFLECTION: Journal of the Melbourne School of Design, vol 04, Novembre 2017
accessibilità online:
https://www.researchgate.net/publication/330533049_Metabolic_Impermanence_The_Nakagin_Capsule_Tower

Bill Bryson, *At Home: A short history of private life*, Penguin Random House, London, 2016 (prima pubblicazione: 2010)
Versione Italiana: Bill Bryson, *Breve storia di una vita privata*, TEA, Milano, 2017(2011)

Bruno Munari, *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Edizioni Laterza, 2007 (prima pubblicazione:1981)

Carla Pasquinelli, *La vertigine dell'ordine: il rapporto tra sé e la casa*, Baldini & Castoldi, 2009

Charles Edouard Janneret-Gris (Le Corbusier), *Vers une architecture*, ChampsArts, 2016 (prima pubblicazione: 1923)

Charles Edouard Janneret-Gris (Le Corbusier), *La mia opera*, Bollati Boringhieri, Torino 1961

Cini Boeri, *Le dimensioni umane dell'abitare*, FrancoAngeli, Milano, 1985

David N. Benjamin, *The Home: words, interpretations*, Ashgate, 1995

Friedrich Engels, *La questione delle abitazioni*, articoli per la rivista Volksstaat, 1872 (traduzione 1999)
accessibilità online:
https://www.marxists.org/italiano/marx-engels/1872/abitazioni/index.htm

Gaston Bachelard, *La Poétique de l'espace*, Presses Universitaires de France, 2012 (prima pubblicazione:1957)

George Moore, *Confessions of a Young Man*, Heinemann, London, 1917
accessibilità online:
https://archive.org/details/confessionsofyou00mooruoft

Giuseppe Cilento, *La distribuzione degli spazi nell'architettura domestica. Una riflessione sulle metodologie del razionalismo*, Catalogo della mostra degli allievi del laboratorio di progettazione 1F, Edizioni Nola, Napoli, 2004

Ida Faré (a cura di), *Il discorso dei luoghi: genesi e avventure dell'ordine moderno*, Liguori Editore, 1992

James Storer (scritto e illustrato da.), *A Description of Fonthill Abbey*, Wiltshire, Edizioni Franklin Classic, Ottobre 2018
accessibilità online:
https://archive.org/details/descriptionoffon00stor

Joe Colombo in Carlo Guenzi, *Cronache di disegno industriale*, Casabella, Febbraio 1969, 28

Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, 2002 (prima pubblicazione: 1932)

Kiyonori Kikutake, *Metabolism: the Proposals for New Urbanism*, Tokyo, 1960

Luigi Mattioni, *L'uomo. Il dimensionamento in architettura*, in Diotallevi e Marescotti, M. Casciato (a cura di.), *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione*, Officina Edizioni, Roma, 1984

Marco Giorgio Bevilacqua, *Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific' Approach to Design Techniques*, presentato a Nexus 2010: Relationships Between Architecture and Mathematics, Porto, giugno 2010
accessibilità online:
https://www.researchgate.net/publication/227077488_Alexander_Klein_and_the_Existenzminimum_A_'Scientific'_Approach_to_Design_Techniques

Mario Bellini, Alessandro Mendini, Michael Sorkin, Ettore Sottsass: *Emilio Ambasz: The Poetics of the Pragmatic*, Rizzoli, 1989

Martin Heidegger, G. Vattimo (traduzione e a cura di.), *Saggi e Discorsi*, Ugo Mursia Editore, 2015 (prima pubblicazione:1964)

Massimiliano Botti, *Le Cabanon c'est moi*, in Barbara Angi (a cura di), *Tra Terra e Acqua*, Aracne Editrice, marzo 2015

Mateo Kries (a cura di.), *Joe Colombo: inventare il futuro*, Skira, 2005

Renzo Cassigoli e Renzo Piano, *La responsabilità dell'architetto*, Passigli Editori, 2000

Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)

Robert Kerr, *The Gentleman's House: Or, How to Plan English Residences*, from the Parsonage to the Palace, Murray, 1864
accessibilità online:
https://archive.org/details/gentlemanshouse01kerrgoog/page/n4

Space Caviar, *SQM: the quantified home*, Lars Muller Edizioni, 2014 Biennale Interieur _ l'edizione è parte del progetto editoriale: Space Caviar, *SQM: the home does not exist*

Teresa Paduano, (rel.) Giuseppe Cilento, *La costruzione razionale della casa alla luce delle categorie del mobile e del transitorio*, Università degli studi di Napoli Federico II, 2006
accessibilità online:
http://www.fedoa.unina.it/2722/1/Paduano_Composizione_Architettonica.pdf

Walter Gropius, Il Saggiatore (a cura di.), *Architettura integrata*, Edizioneill Saggiatore, Milano, 1963

William J.R. Curtis, *L'architettura moderna dal 1900*, Edizioni Phaidon, 2006 (prima pubblicazione: 1982)

Zhongjie Lin, *Nakagin Capsule Tower and the Metabolist Movement Revisited*, University of North Carolina at Charlotte, 2010
accessibilità online:
https://www.acsa-arch.org/proceedings/Annual%20Meeting%20Proceedings/ACSA.AM.98/ACSA.AM.98.62.pdf
in alternativa:
https://www.academia.edu/37930686/Nakagin_Capsule_Tower_and_the_Metabolist_Movement_Revisited

sitografia

Domus: sito ufficiale della rivista con articoli online;
accessibilità online:
http://www.treccani.it/
nello specifico, articolo sulla Diogene House di renzo Piano:
https://www.domusweb.it/it/architettura/2013/06/13/renzo_piano_diogene.html

Enciclopedia Britannica, dizionario ed enciclopedia;
accessibilità online:
https://www.britannica.com/

Enciclopedia Treccani, dizionario enciclopedico;
accessibilità online:
http://www.treccani.it/

bibliografia

Angelo Caccese, (rel.) Matteo Robiglio, *The Airbnb effect architecture and urban consequences of a new way of trading homes*, Politecnico di Torino, 2019
accessibilità online:
https://webthesis.biblio.polito.it/10084/1/tesi.pdf

Anne Grafe-Buckens, Rita Van der Vorst, William Sheate, *A systemic framework for environmental decision-making*, in Journal of Environmental Assessment Policy and Management ,1999
accessibilità online:
https://www.researchgate.net/publication/256115606_A_systemic_framework_for_environmental_decision-making

Benoit Jallon (a cura di.), Umberto Napolitano (a cura di.), Franck Boutte (a cura di.), *Paris Haussmann: modéle de ville*, Park Book (versione bilingue), 2017

Bill Hopwood, Bob Giddings, Geoff O'Brien, *Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development*, 2002
accessibilità online:
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sd.199

Chris Foye, *The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being*, Journal of Happiness Studies, vol. 18, Issue 2, Aprile 2017
accessibilità online:
https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-016-9732-2

Emilio Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Biblioteca Universale Laterza, 2017 (2016), (prima pubblicazione: 1961)

Emma Palese, *La filosofia politica di Zygmunt Bauman*, Mimesis, Milano, 2013

Francesco Careri, *Walkscapes*, Edizioni Einaudi, 2006

Giampaolo Nuvolati, *Mobilità quotidiana e complessità urbana*, Firenze, Firenze University Press, 2007

Johnson O. Okeniyi (2013) *An Overview of Sustainability in Project Management*, DBS (Dundee Business School) Press, 2013
accessibilità online:
https://www.researchgate.net/publication/309155554_Project_Sustainability_Overview_of_Sustainability_in_Project_Management

Jonas Bjertnes Jacobsen, *Needs of Living, Department of Product Design Norwegian University of Science and Technology*
accessibilità online:
https://www.ntnu.no/documents/10401/1264433962/JonasArtikkel.pdf/cc59b2ab-4005-45fa-b59b-c32d500f35da

Karel Teige, *The minimum dwelling*, Massachusetts Institute of Technology, 2002 (prima pubblicazione: 1932)

Laura Galluzzo, (rel.) Luisa Collina, (co-rel.) Luciano Crespi, *Living the Event: Temporary housing models for large events*, Politecnico di Milano, 2014

Luciano Crespi, *Da spazio nasce spazio. L'interior design nella trasformazione degli ambienti contemporanei*, Milano, Postmedia Books, 2013

Michele Francesco Barale, (rel.) Matteo Robiglio, *Servitù di forma: Proprietà e regole urbane del costruire in una prospettiva comparata*, Tesi di dottorato, Politecnico di Torino, 2019 – pp. 8
accessibilità online:
https://iris.polito.it/handle/11583/2744155#.XdEzmVdKiUk

Otto Wagner, *Moderne Architektur*, 1895 (*Architettura moderna e altri scritti*, 1980) _ riferimento in William J.R. Curtis, *L'architettura moderna dal 1900*, Phaidon, 2006 (prima pubblicazione: 1982)

Richard Sennet, *Costruire e abitare: etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018 (Penguin Books, 2018)

Stephen Marshall, *Urban coding and planning*, London, New York: Routledge, 2011

Zygmunt Bauman, *Modernità liquida*, Roma, GLF Editori Laterza, 2012 (2000)

articoli da riviste

Alkira Reinfrank, *My night in a tube home, low-cost housing concept for Hong Kong*, South China Morning Post, 14 marzo 2018
accessibilità online:
https://www.scmp.com/lifestyle/article/2136993/my-night-tube-home-low-cost-housing-concept-hong-kong-cosy-noisy-and

Carlo Ostorero, *La casa della città contemporanea è "tiny"*, Il Sole 24 Ore, numero 1022, 31 maggio 2017

Carlos Martin-Gutierrez, *Economic Indicators*, NKBA, 20 Maggio 2019
accessibilità online:
https://nkba.org/info/2019/05/economic-indicators-52019
E*l croquis*, vol. 194, anno 2018

Emanuela Furone, *Case sempre più piccole, come organizzare al meglio un monolocale da 40 mq*, Il Sole 24 Ore, 26 settembre 2019
accessibilità online:
https://www.ilsole24ore.com/art/case-sempre-piu-piccole-ecco-come-organizzare-meglio-monolocale-40-mq-ACYrRum

Evelina Marchesini, *A Parigi i prezzi delle case cresceranno più che in tutta Europa*, Il Sole 24 Ore, 14 maggio 2018
accessibilità online:
https://www.ilsole24ore.com/art/a-parigi-prezzi-case-cresceranno-piu-che-tutta-europa-AEYhe5nE

Fabrizia Villa, *Piccole case per Grandi Idee di design*, Il Sole 24 Ore, 28 agosto 2019
accessibilità online:
https://www.ilsole24ore.com/art/piccole-case-grandi-idee-design--guarda-gallery-ACPmtyc

Fabrizio Gallanti, *Haussmann quanto sei smart*, Abitare, 29 marzo 2017
accessibilità online:
http://www.abitare.it/it/eventi/2017/03/29/lan-mostra-parigi-haussmann/

Jacoba Urist, *The health risks of small apartments. Living in tiny spaces can cause psychological problems*, The Atlantic, Dicembre 2013
accessibilità online:
https://www.theatlantic.com/health/archive/2013/12/the-health-risks-of-small-apartments/282150/

Lisa Vagnozzi, *Ecocapsule: la tiny house portatile e 100% off-grid è in prevendita*, GreenMe, 18 dicembre 2015
accessibilità online:
https://www.greenme.it/abitare/bioedilizia-e-bioarchitettura/ecocapsule-casa-off-grid-prevendita/

Matt Chaban, *Paul Goldberger and Skyscraper Economist Jason Barr Debate the Manhattan Skyline*, in The New York Observer, 25 gennaio 2012
accessibilità online:
https://observer.com/2012/01/paul-goldberger-and-skyscraper-economist-jason-barr-debate-the-manhattan-skyline/

Michele Romano, *La casa con le ruote dell'architetto marchigiano al museo di Berlino*, Il Sole 24 Ore, 23 giugno 2017
accessibilità online:
https://www.ilsole24ore.com/art/la-casa-le-ruote-dell-architetto-marchigiano-museo-berlino-AE8X7fkB

Paola Dezza, *La casa diventa sempre più piccola*, Il Sole 24 Ore, 1 marzo 2018
accessibilità online:
https://www.ilsole24ore.com/art/la-casa-diventa-sempre-piu-piccola-AETKik7D

Patrik Schumacher, *Smaller living spaces in cities could help solve Britain's housing crisis*, The Guardian, 1 Maggio 2018
accessibilità online:
https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/may/01/smaller-living-spaces-cities-housing-crisis

Rachel Post, *Are tiny houses and micro-apartments the future of urban homes?*, The Guardian, 25 agosto 2014
accessibilità online:
https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/aug/25/tiny-houses-micro-living-urban-cities-population-newyork-hongkong-tokyo

Rebecca Carrai, *OPod Tube House*, Area, 18 gennaio 2018
accessibilità online:
https://www.area-arch.it/opod-tube-house/

sitografia

Apur (Atelier parisien d'urbanisme), *Les étudients dans la Métropole du Grand Paris : Premiers éléments*, Note 109, Parigi, Agosto 2016
accessibilità online:
https://www.apur.org/fr/nos-travaux/etudiants-metropole-grand-paris-premiers-elements

Architetto Leonardo di Chiara, sito ufficiale
accessibilità online:
https://www.leonardodichiara.it

Century 21
accessibilità online:
https://www.letudiant.fr

Claude Cottour (a cura di.), *Le Grand Paris à l'échelle du département de la Seine*, in *Une brève histoire de l'aménagement de Paris et sa région* (PDF), Parigi, Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France, 2008
accessibilità online:
http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Chapitre3_de_Breve_histoire_de_amenagement_de_Paris_DREIF_Auteur_Claude_Cottour_cle0111a5.pdf

Commissione Europea, *Housing Policy in th EU member states,* Direttorato Generale per la ricerca, Documenti di lavoro, Social Affairs serie W-14, Parlamento europeo, dicembre 1996
accessibilità online:
http://www.europarl.europa.eu/workingpapers/soci/w14/text1_en.htm

Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 pour l'application de l'article 187 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000
accessibilità online:
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005632175&dateTexte=20110729

Decreto Ministeriale del 5 luglio 1975, modifica delle Istruzioni Ministeriali del 20 giugno 1896
accessibilità online:
https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/1975_dm_05_07.htm
in alternativa:
https://www.indicenormativa.it/norma/urn%3Anir%3Aministero.sanita%3Adecreto%3A1975-07-05

Eco-capsule, sito ufficiale
accessibilità online:
https://www.ecocapsule.sk

Elaboration by OBCT on the latest available data by Eurostat, UNESCO, and OSCE; data provide a snapshot and refer to 2015 for most of the countries.

accessibilità online:
https://euobserver.com/education/139735

Enciclopedia Britannica, dizionario ed enciclopedia;
accessibilità online:
https://www.britannica.com/
nello specifico, riguardo il filosofo Z. Bauman:
https://www.britannica.com/biography/Zygmunt-Bauman

Ikea-Today, sito ufficiale
accessibilità online:
https://ikea.today/rognan-robotic-furniture-for-small-space-living/

Istat, *100 statistiche per il Paese*, scheda n° 88, Incidenza della povertà, 2011
accessibilità online:
https://www.istat.it/it/files/2011/04/testointegrale20080507.pdf

Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains
accessibilità online:
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005630252

Normas Urbanísticas(NNUU) del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM) - 2017
accessibilità online:
https://transparencia.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UDCUrbanismo/PGOUM/ficheros/Compendio2017NNUUPGOUM.pdf

OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011
accessibilità online:
https://www.oecd.org/social/soc/doingbetterforfamilies.htm

Orden del Ministerio del Interior de 29 de febrero de 1944
accessibilità online:
https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1944/061/A01833-01834.pdf

Planefinder, per l'osservazione del traffico aereo
accessibilità online:
https://planefinder.net/

Technical housing standards – nationally described space standard London Urban Laws, Maggio 2015
accessibilità online:
https://www.gov.uk/government/publications/technical-housing-standards-nationally-described-space-standard

Telegeography, per l'osservazione del traffico dati globale
accessibilità online:
https://global-internet-map-2018.telegeography.com/
e anche
https://www.submarinecablemap.com/

Work life and family life: Changing patterns of female labour market participation in OECD, *Doing Better for Families*, Parigi, 2011
accessibilità online:
https://www.oecd.org/social/soc/doingbetterforfamilies.htm

bibliografia

Al Griffin, *Recreational Vehicles: a buyers and users guide*, Chicago, Henry Regnery Company, 1973

Eleonora Trivellin, *Abitare on the road*, Firenze, Alinea editore, 2003

Franco Giorgetti (testi), Carlo Borlenghi (fotografie), *Yacht Design: interni di barche d'epoca*, Fabio Ratti Editoria, Milano, novembre 1999

Hans Rudolf Sennhauser, *Monasteri del primo millennio nelle Alpi Svizzere*, pp. 43, in Flavia de Rubeis e Federico Marazzi (a cura di.), *Monasteri in Europa occidentale (secoli VIII-IX): topografia e strutture*, Atti del convegno internazionale Museo Archeologico di Castel San Vincenzo 23-26 settembre 2004, Libreria Editrice Viella, Roma, gennaio 2008

Isabella Patti, *Il neo-nomadismo: tra cultura, mobilità e viaggio*, in Francesca Tosi, Isabella Patti, *Il camper: design, ergonomia, innovazione*, Firenze, Alinea Editrice, 2010

John McHale, *R. Buckminster Fuller*, Prentice-Hall, 1969, pp. 17 Luca Gibello, *Cantieri d'alta quota*, Lineadaria Editore, Gaglianico (BI), 2011

Luca Gibello, *Cantieri d'alta quota*, Lineadaria Editore, Gaglianico (BI), 2011

Luca Marino, (rel.) Guido Callegari, (co.rel.) Chiara Corsico e Valerio de Biagi, *T'as vu: progetto di un bivacco per competizioni estreme in area alpina*, Politecnico di Torino, Corso in Laurea Magistrale per il Progetto Sostenibile, A.A. 2014-15

Luigi Lang, Dyer Jones, *Dodici Metri: storia ed evoluzione dei dodici metri stazza internazionale | I dodici metri S.I.: dal 1907 agli ultimi scafi di Coppa America*, Yachting Library, 2001

Massimo Gregori, Francesca Lanz, *Interior Yacht Design*, FrancoAngeli, 2009

Massimo Paperini, *Yacht design: interni e sovrastrutture*, IED, Alinea Editrice, Roma, 2009

Robert H. Nulsen, *Mobile Home Manual: a complete mobile home and travel trailer how-to-do-it book*, Beverly Hills, California, Trail-R-Club of America, Vol.1, 1972 (1954)

Roberto Bosi, *Monasteri italiani*, Calderini Editore, Bologna, 1990

bibliografia e sitografia

Adrian Forty, *Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson, 2000

Anthony Giddens, *Living in a post-traditional society*, in: Ulrich Beck, Anthony Giddens, Scott Lash, *Reflexive Modernization, Politics, Tradition and Aesthetics in the modern social order*, Polity Press, Oxford Cambridge, 1984 – pp 89

Esposizione *Form follows the Rule, Architekturzentrum Wien*, Vienna, Novembre 2017-Aprile 2018 – Volume #38 *The Shape of the Law*, Gennaio 2014

Federica Laudisa, *Gli studenti universitari a Torino: alcuni dati quantitativi e comparati su provenienza, servizi, prospettive occupazionali post-laurea*, Osservatorio regionale per il diritto allo studio universitario, 10 febbraio 2016
accessibilità online:
http://www.ossreg.piemonte.it/_library/downloadfile.asp?id=3083

Günther Stern (Günther Anders), *L'uomo è antiquato*, Bollati Boringhieri, Torino, 2003 (Milano 1963)

Herman Hertzberger, *Lessons for Students in Architecture*, Rotterdam, 1991

Immobiliare.it, per l'andamento di mercato e la ricerca degli immobili
accessibilità online:
https://www.immobiliare.it/

John Habracken, *Supports: An Alternative to Mass Housing*, Urban International Press, 1961

Leon Krier, *The polycentric city*, World Microfilms Publications Ltd, Londra, dicembre 1983

Michele Bonino (a cura di.), Filippo de Pieri (a cura di.), *La descrizione del mondo: reportage immaginari dalla città asiatica*, Politecnico di Torino, 2013

MVRDV official website
accessibilità online:
https://www.mvrdv.nl/

Lucia Baima, (rel.) prof. Matteo Robiglio, *Intencity. Il parametro intensità misura lo spazio-tempo dell'architettura urbana*, Politecnico di Torino, Torino, 24 novembre 2017

Tatjana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Oxford, Elsevier Linacre House, Jordan Hill, 2007

Tatjana Schneider and Jeremy Till, *Flexible housing: opportunities and limits*, paper in Cambridge Journals, 2011