

# Modulo abitativo minimo: POP UP

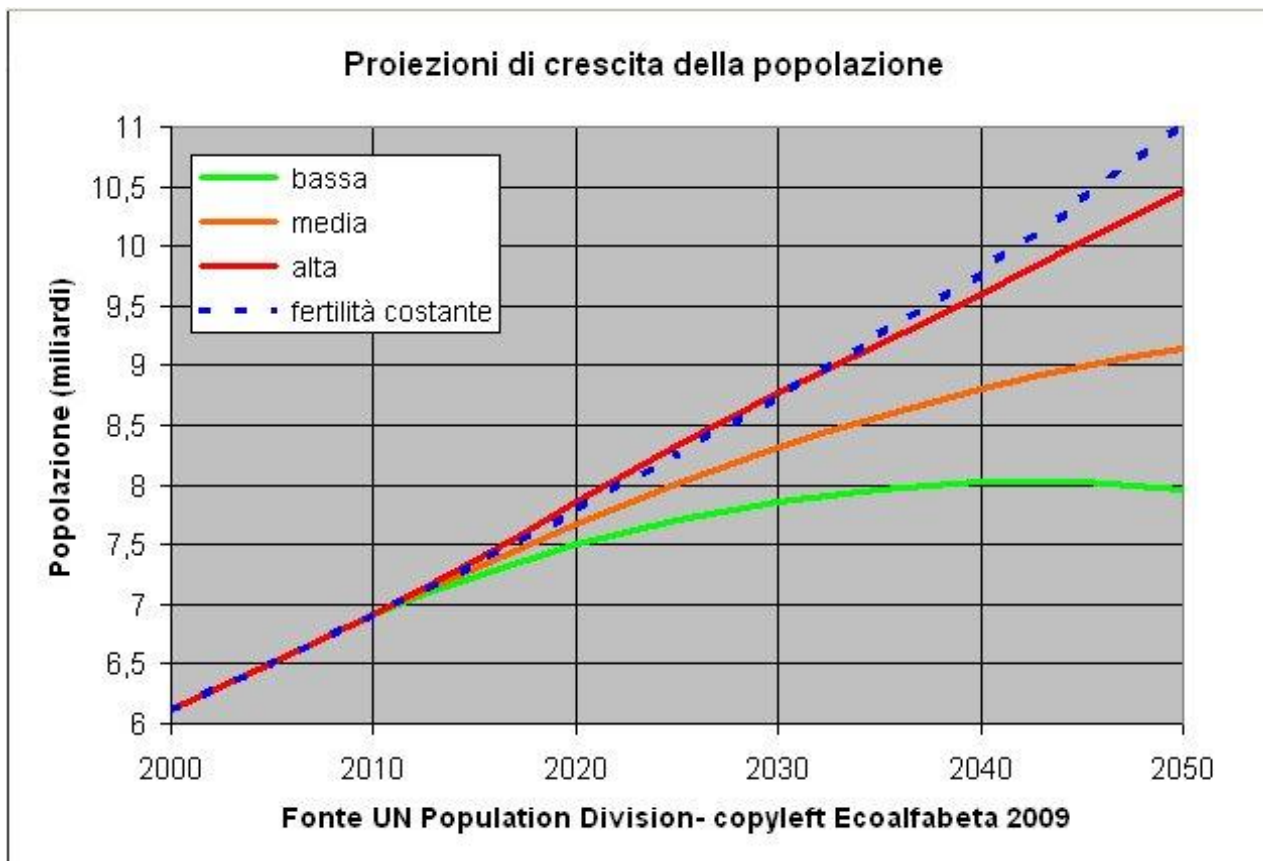
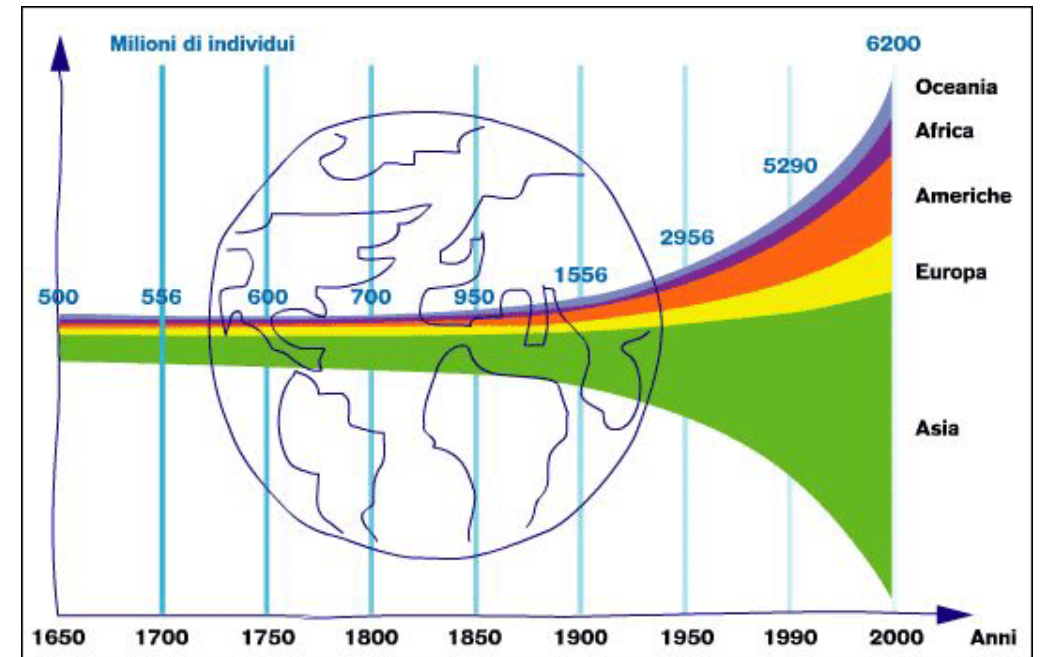
Di: Luca Sciamanna

Supervisione: prof.ssa Federica Ottone

# IL PROBLEMA

## - Sovrappopolazione

Nel mondo siamo decisamente troppi, e distribuiti in modo disomogeneo. La crescita demografica è incontrollabile ed ogni previsione è stata ampiamente superata. (in foto la popolazione mondiale fino al 2000)



nel 2009 le previsioni della crescita demografica dei futuri 40 anni avevano 4 varianti (illustrate nella foto a sinistra) ognuna di queste mostra che la popolazione non può che aumentare. L'espansione delle città e della sovrappopolazione dei grandi centri quindi è un problema costante

# CAUSE

**Ogni grande città è caratterizzata da:**

- **Caos**
- **Traffico**
- **Velocità**

**Sostenere i costi e questo stile e di vita non è cosa da pensionati che infatti tendono ad andare nelle campagne, periferie o città più agevoli e tranquille.**

**Il ritmo frenetico delle grandi città tiene fuori casa la maggior parte della giornata, si mangia fuori velocemente e si rincasa la sera. Per molti la scelta migliore è essere pendolari, sia per lavoratori che per studenti, che, però, non contano lo stress dovuto dall'inadeguatezza dei mezzi pubblici o privati di trasporto, dal traffico e condizioni stradali. La crisi economica di questo periodo ha dato un forte calo della vendita di immobili, questo dovuto sia al pesante costo di questi ultimi che della nuova tassazione che non incita certo all'acquisto di nuove abitazioni ma la privacy, il bisogno di indipendenza e i motivi personali non possono certo essere ignorati o sostituiti.**

# TARGET

## **Prendendo una città di riferimento esempio se ne stipula il target: ROMA**

Roma diventa sempre più una single city, una città, cioè, dove vivere da soli. A rilevarlo una ricerca del Censis dal titolo "modi di vivere a Roma", tra centro e periferia. In base alla ricerca, infatti, oggi il 44% dei nuclei famigliari sono formati da una sola persona: si tratta di 596 mila persone, in prevalenza donne (58,4%).

Secondo le previsioni del Censis nel 2020, se restasse costante il tasso di crescita registrato nell'ultimo quinquennio, le persone che vivono sole saranno 744 mila. I single, però, tendono a creare attorno a loro una rete di rapporti che va dai genitori (il 46,4% ne ha almeno uno che vive a un massimo di mezz'ora a piedi), ai parenti stretti e agli amici. 67.000 single hanno un reddito basso, 36.000 non sono autosufficienti, 15.000 sono disoccupati di lungo periodo e 10.400 sono giovani che non studiano e non lavorano.

Le famiglie che hanno figli sono aumentate di 50 mila nuclei dal 2001 ma questo grazie all'aumento dell'84,4% delle famiglie con un solo genitore, madri single o divorziate. Diminuite invece di 53 mila unità le coppie con figli. Il maggiore disagio è la difficile conciliazione tra lavoro e famiglia: nel 59,6% delle famiglie almeno uno dei genitori ha dichiarato di dover fare gli straordinari al lavoro e di sentirsi troppo stanco per fare cose piacevoli in casa come giocare con i figli. Ciò è dovuto, principalmente, dal fatto che nel 24,2% dei casi uno dei genitori lavora di notte e il 35,3% impiega più di un'ora per gli spostamenti di lavoro. Nonostante ciò il 15% dei capofamiglia ha dichiarato che nei prossimi 5 anni ha intenzione di acquistare una casa per un figlio e un terzo dei genitori dichiara che nei prossimi anni ha in mente di mettere al mondo un altro bambino.

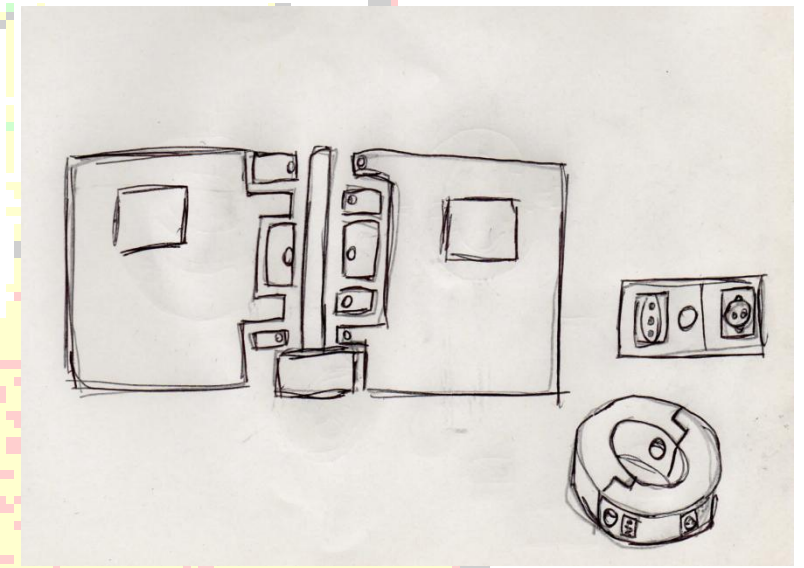
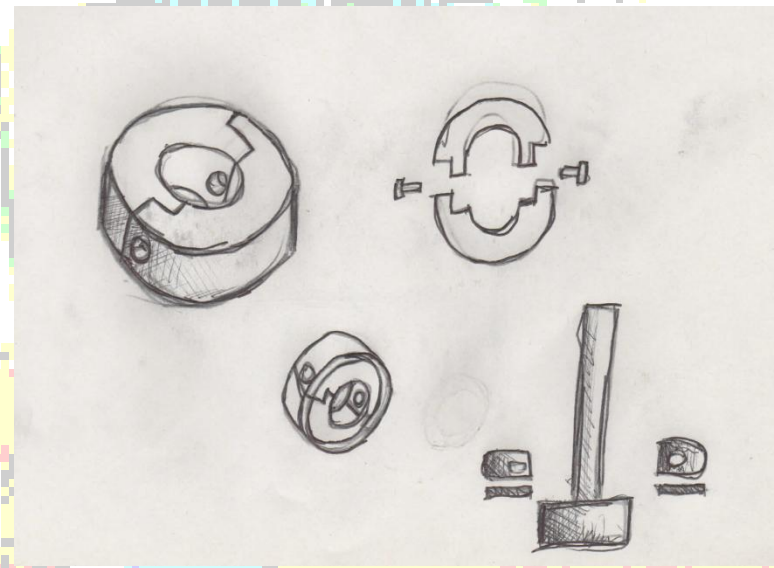
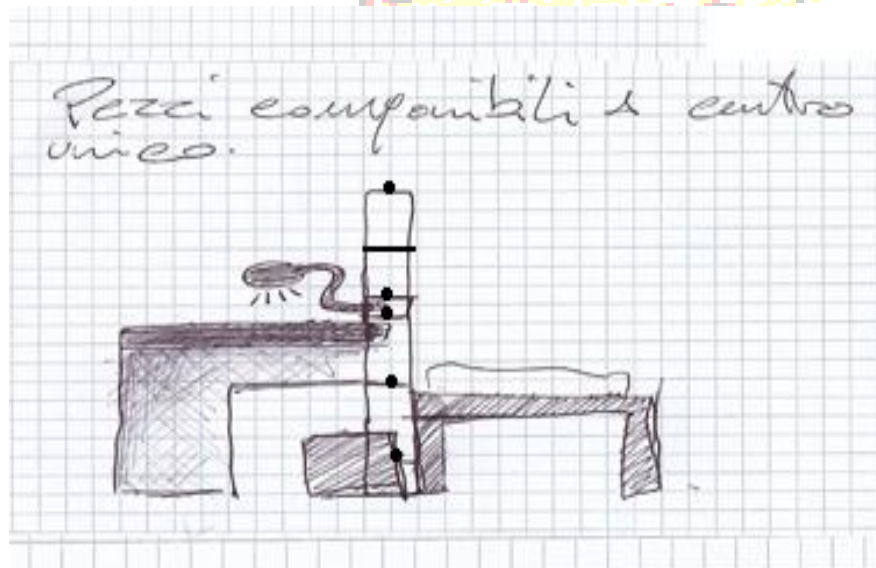
Si tende sempre più a vivere per lavorare e quindi l'esigenza di una casa esiste quasi esclusivamente per il riposo notturno la richiesta aumenta in base alla disponibilità economica, allo stile di vita e di lavoro, rientrano nel target quindi:

**SINGLE, DIVORZIATI, LAVORATORI pendolari o semipendolari, STUDENTI.**

# PRIMI PASSI

La prima idea era quella di minimizzare gli spazi con un modulo rotante che comprendeva armadio, letto, comodino, scrivania, sedia ed elementi di illuminazione. Il tutto a scomparsa e apribile a ventaglio come un libro pop up da un perno fisso ai quali agganciare, secondo le preferenze dell'utente ma pur sempre con qualche limite, ogni minima funzione.

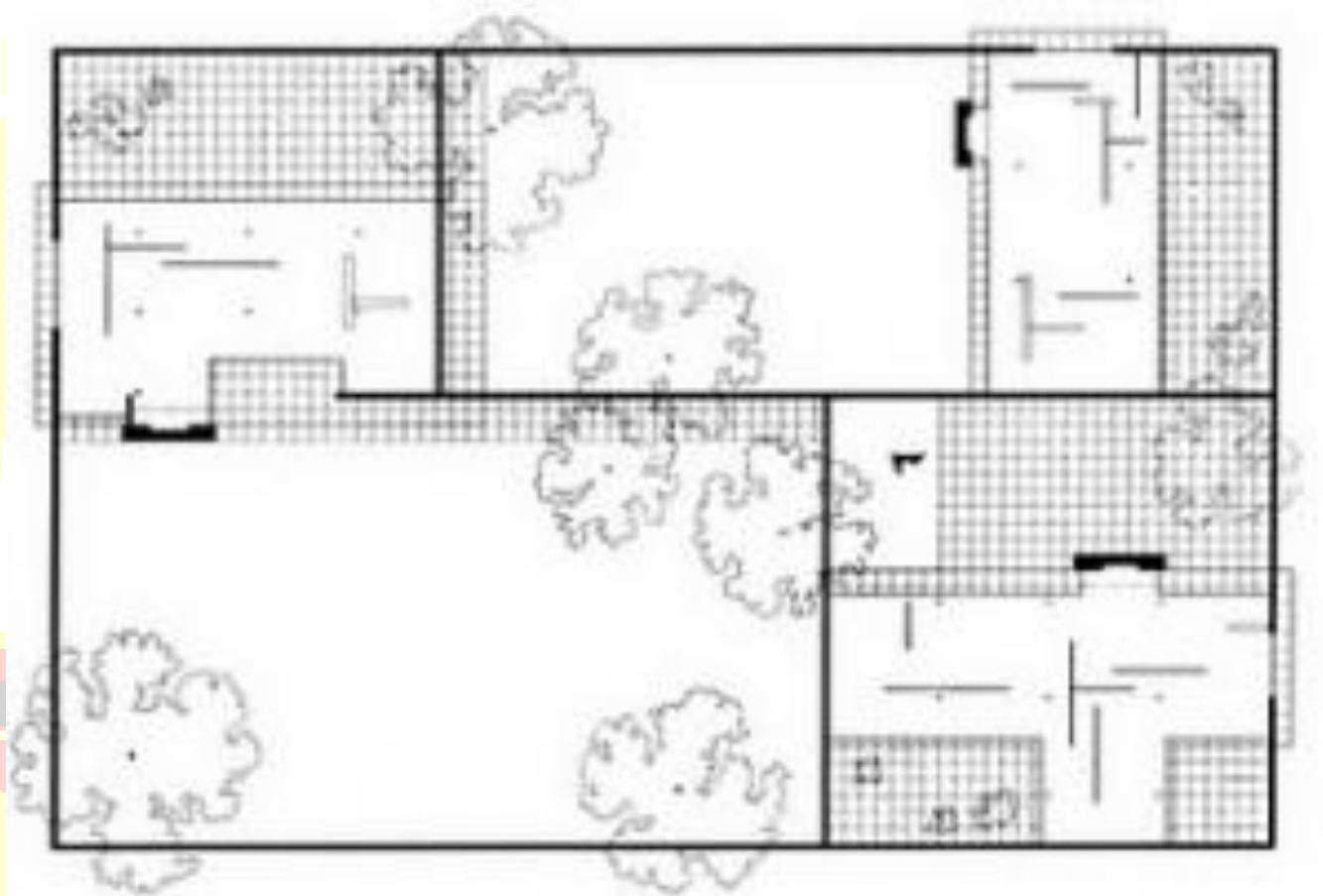
Lo scopo raggiunto non solo salvava spazio, quindi mxm sottraibili dal costo di un immobile, ma permetteva all'utente di compiere tutte le funzioni comodamente concentrate in poco spazio.



# PROGETTO

Seguendo l'idea del ribaltamento delle funzioni per creare nuovi spazi, come nei libri pop up, nasce il modulo abitativo minimo. Lo scopo è far rientrare tutte le funzioni di un abitazione di 16 mxm con centro di rotazione fisso modellabile con l'inclinazione delle pareti. Comodo, in ambito architettonico, per tubature di scarico ed impianti elettrici che seguendo un reticolato unico può essere facilmente serializzato in grandi spazi e in diverse posizioni come nella Three Courts House di Mies Van Der Rohe (foto1).

per gli interni son partito con una ricerca sul minimalismo giapponese abbinato al bamboo anche se quest'ultimo non l'ho ritenuto utile ai miei fini. (foto 2,3,4)



# ISPIRAZIONI

Maggior fortuna e fonte di ispirazione è stata la FUTUR HOUSE di Alison e Peter Smithson che, anche se dispersiva in una ampia superficie, rispecchiava con i mobili movibili e a scomparsa quello di cui avevo bisogno, soprattutto il tavolo da cucina elettrico a rotelle. Il progetto è stato rivisitato e cambiato anche grazie ai prodotti della Alpes Inox, i suoi piani di cottura ribaltabili risolvevano sia il tavolo, progettato a scomparsa nel pavimento con superficie calpestabile e quindi poco igienico, sia un viavai di cavi che nella modellabilità delle stanze e la fruibilità in esse avrebbe portato non poche problematiche.



Main room of 1960 home adjoins central garden. The dining table can sink into floor.



Short-wave transmitter with push buttons controls radio-phonograph-color TV set.

## This is a House?

British architects have designed this Home Of The Future to prove that living will be much easier in the brave new world of tomorrow.

STAR of the London Daily Mail Ideal Home Exhibition of 1966 was this eye-opening Home Of The Future designed by architects Alison and Peter Smithson. It is a one-bedroom town house that contains a garden within it. The shell is moulded of plastic-impregnated plaster and the roof is covered with aluminum foil to reflect the sun's

61



This "rolling kitchen" contains everything necessary to serve complete meal anywhere at all in "cave-like" doorless house.

Plastic niches surround dressing room mirror. The entire unit can be concealed behind a flexible plastic draw curtain.

Food preserved by bombardment of gamma rays can be stacked on open shelves of cupboard. Even eggs are plastic-bagged.



62

rays. Almost everything in the house is plastic, including the translucent walls and chairs—practically the only mobile equipment (everything else is built-in). Even the eggs in the kitchen come in little plastic bags.  
All electric power is drawn from a nearby atomic power station. The house is entirely air-conditioned and warmed by radiant heating in the floor.  
A short-wave transmitter with push buttons controls all electronic equipment. We're sure you'll be interested to know that the shower stall has jets of warm air for drying and the sunken bathtub rinses itself with detergent. No bathtub rings left for Mother. \*



Sink is glass-reinforced plastic, has a foot control, dispenses any degree water. Work table in utility room has sink, tiny hot water cup, built-in sewing machine.



Sunken plastic bath is thermostatically controlled. Man stands near cylindrical shower with air jets for drying.

Blanketless bed (it has single heated nylon sheet) sinks into floor when not in use.



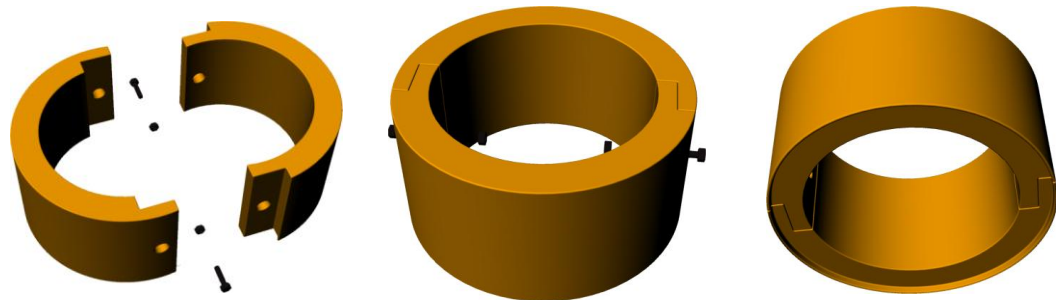
63



# BARICENTRO E PARETI

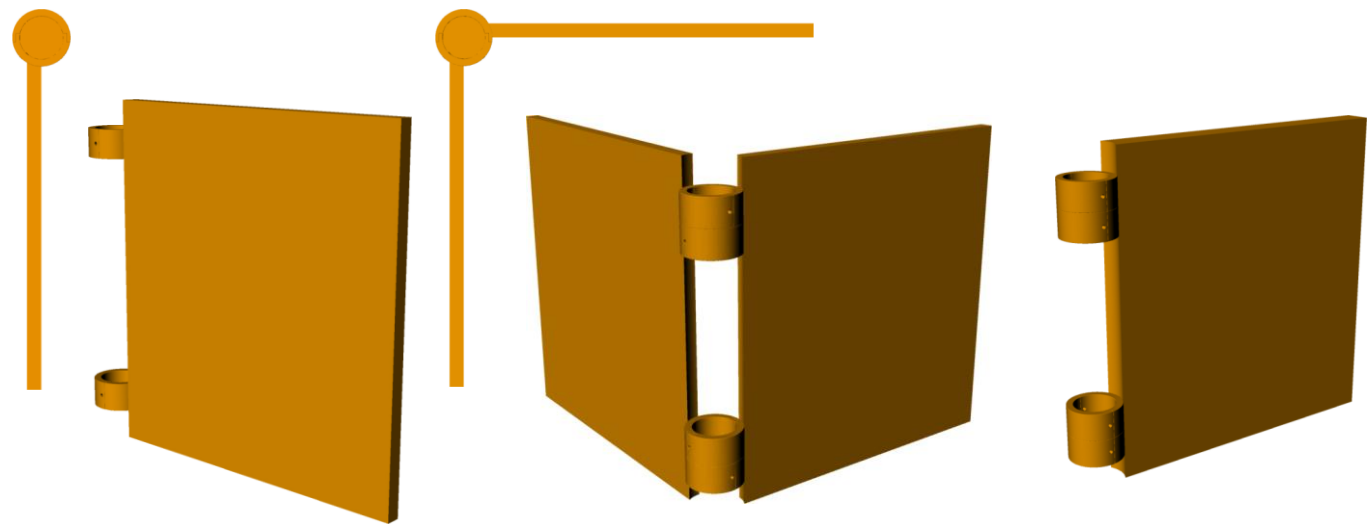
Misure:

1 H 200 D 400 S 50

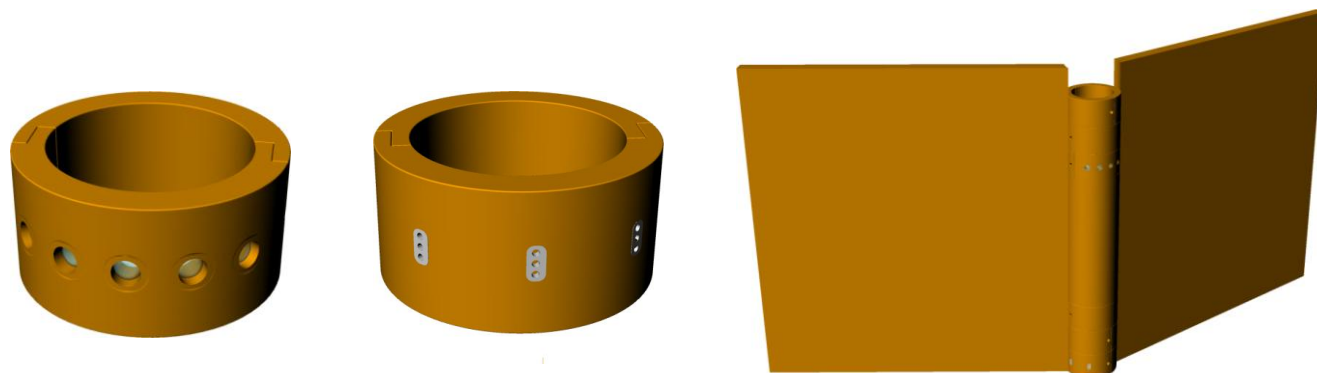


Misure:

2 L 2100/2300 H 2400 S 100



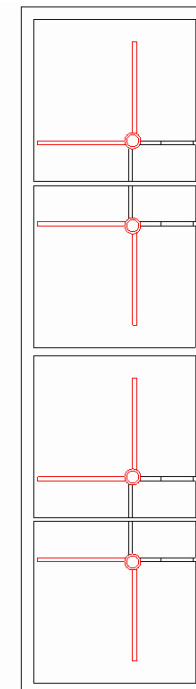
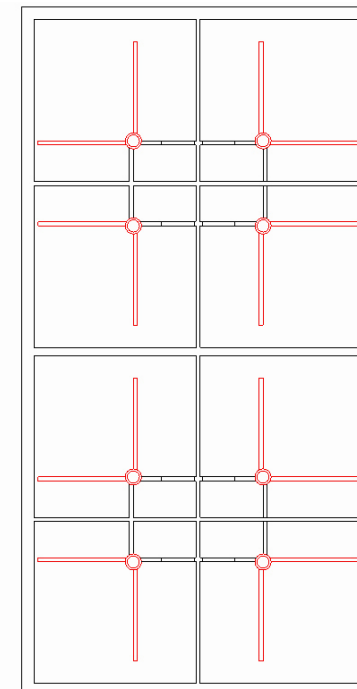
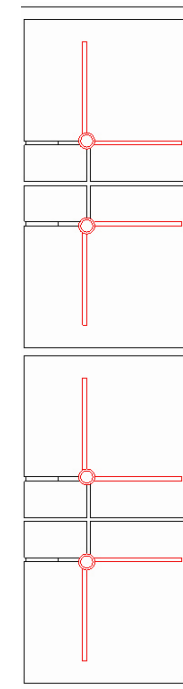
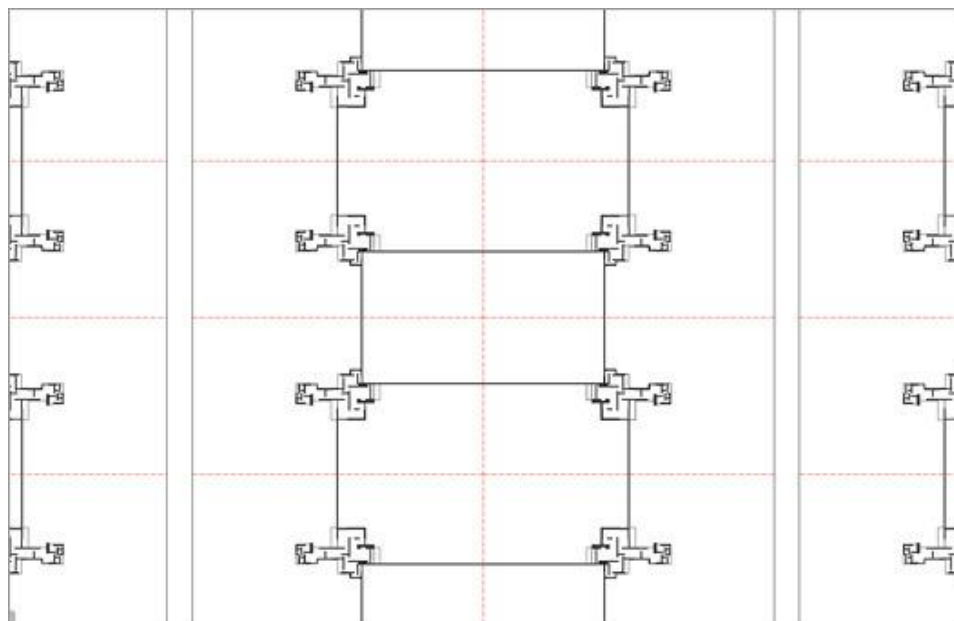
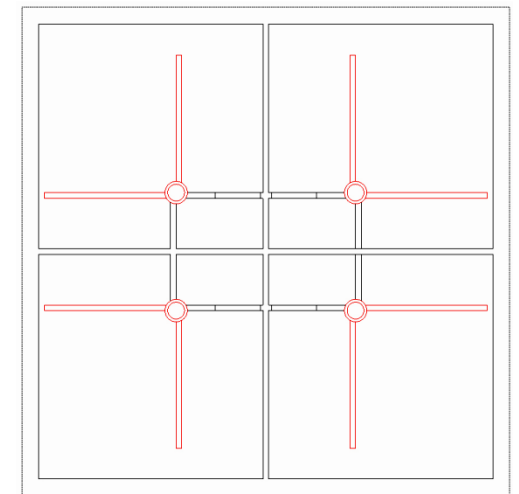
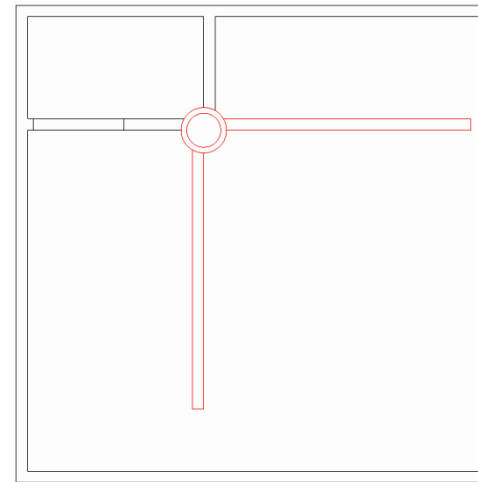
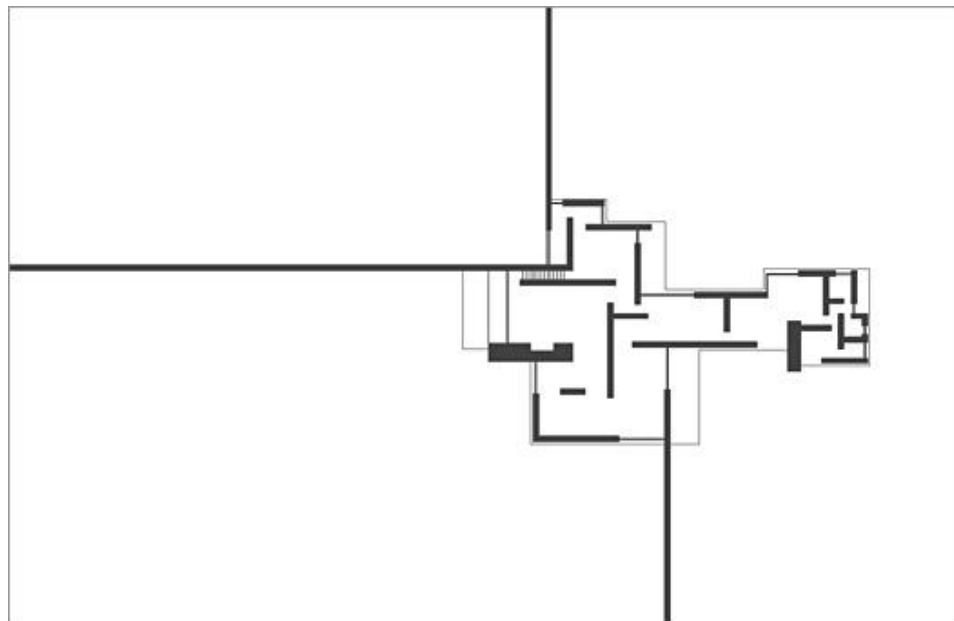
Tutto si basa su un perno centrale a cui attaccare i vari sistemi. L'oggettistica si appoggia al perno centrale tramite agganci, come illustrati nell'immagine 1, da 2 bulloni che bloccano i 2 semicerchi consentendo la rotazione sull'asse verticale. Le pareti sono decentrate in modo da non ostacolare l'una il movimento dell'altra e congiungersi alla chiusura.



Con la possibilità di pezzi multifunzione, come ad esempio prese della corrente e luci ma anche pezzi neutri, si può ricoprire tutta la colonna. L'incavo di 20 cm di diametro servirà per le tubature di scarico, impianti elettrici e tubature dell'acqua e riscaldamento.



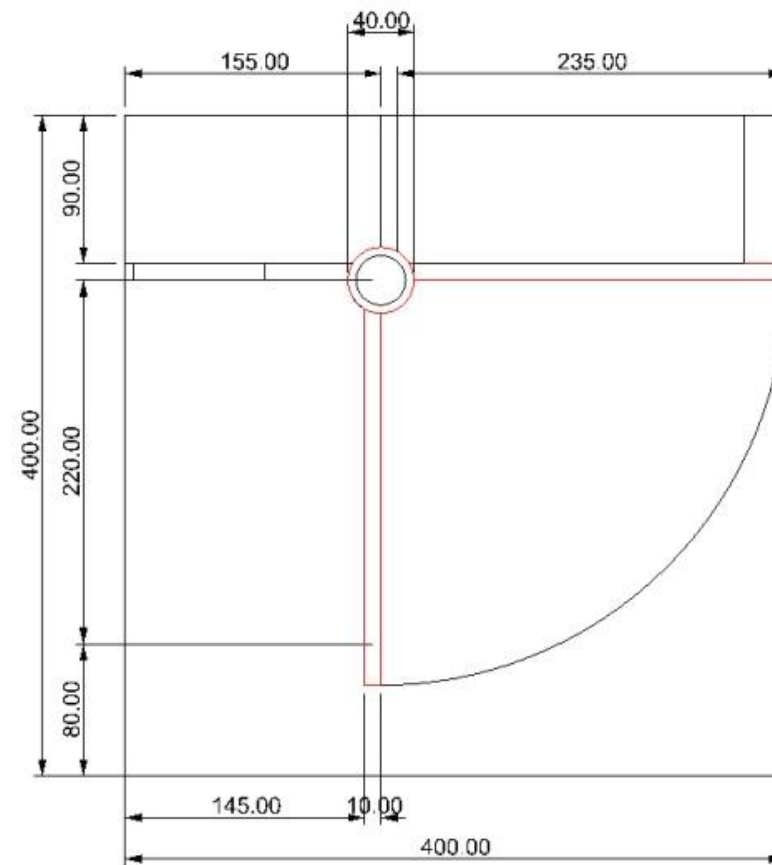
# RIPRODUCIBILITÀ DEL PROTOTIPO



Seguendo l'esempio di Mies Van Der Rohe, si potrebbe pensare anche ad un assemblaggio modulare delle singole unita abitative. Negli esempi in misura lorda: 16, 56, 448 mxm.

# CALCOLO DEGLI SPAZI

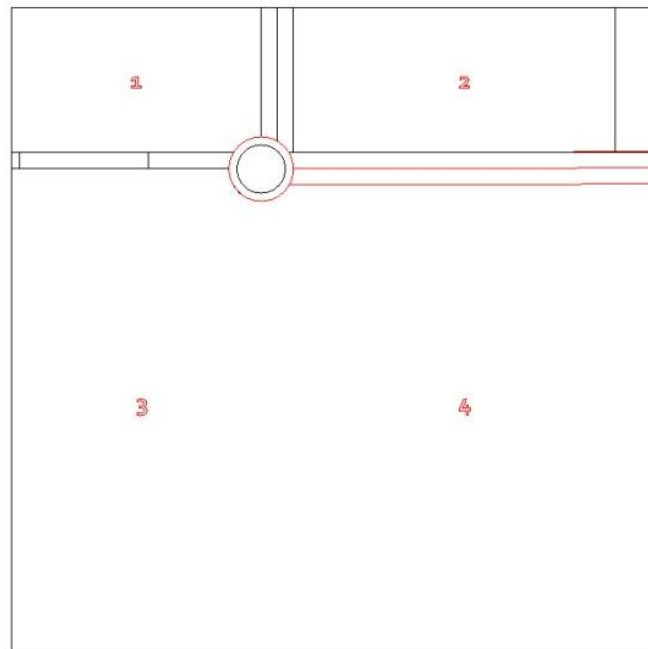
In analogia ai libri pop up per bambini, quindi il costruire qualcosa ad ogni cambio di pagina, inizia il calcolo degli spazi, il centro fisso funge da bordo del libro e le pareti (In rosso) sono mobili così da sfruttare sempre il maggior spazio disponibile in base all'esigenza, eccezion fatta per il bagno, fisso, in quanto gli scarichi sono più ingombranti e difficili da spostare.



La rotazione della parete lascia un non esiguo spazio per il posizionamento di altri tipo di mobilio a discrezione dell'utente.

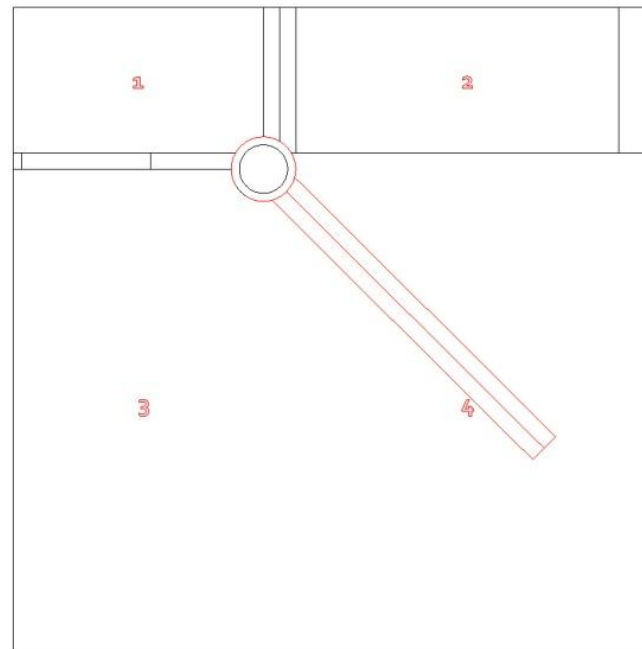
# UTILIZZO

## ELIF



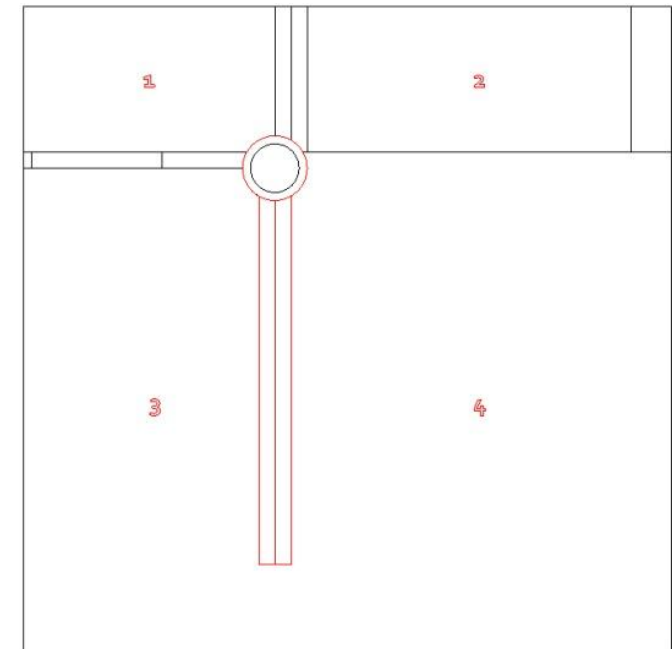
**Cucina massimizzata, questa disposizione dà il totale confort in caso di ospiti lasciando chiusa la camera da letto.**

## CIGDEM



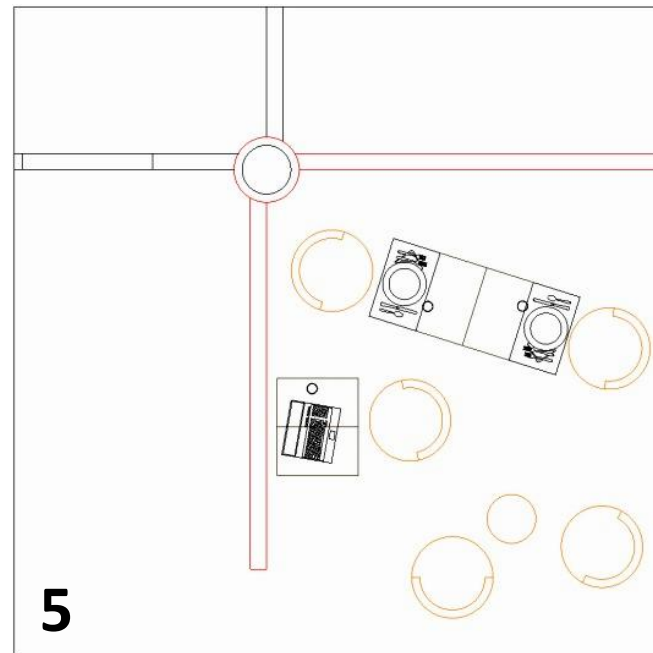
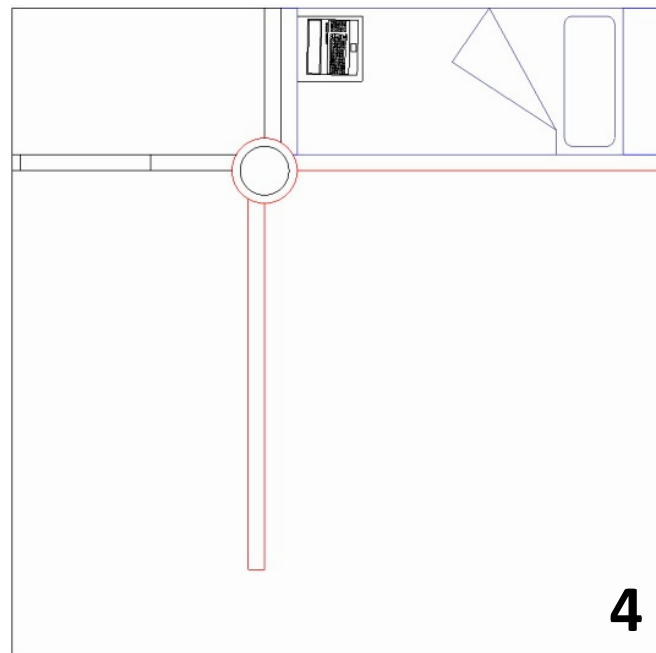
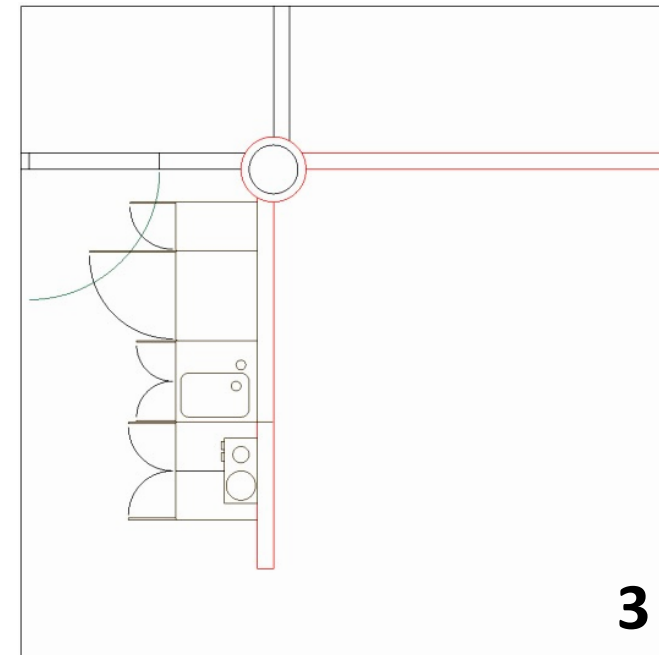
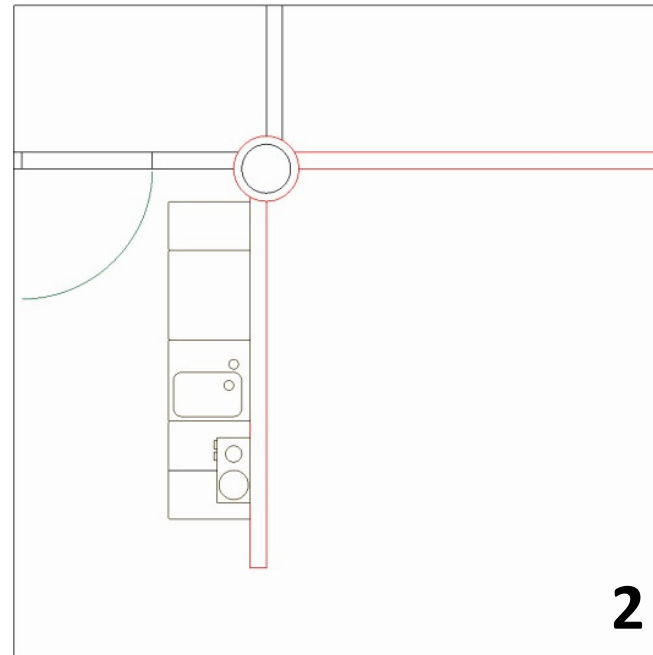
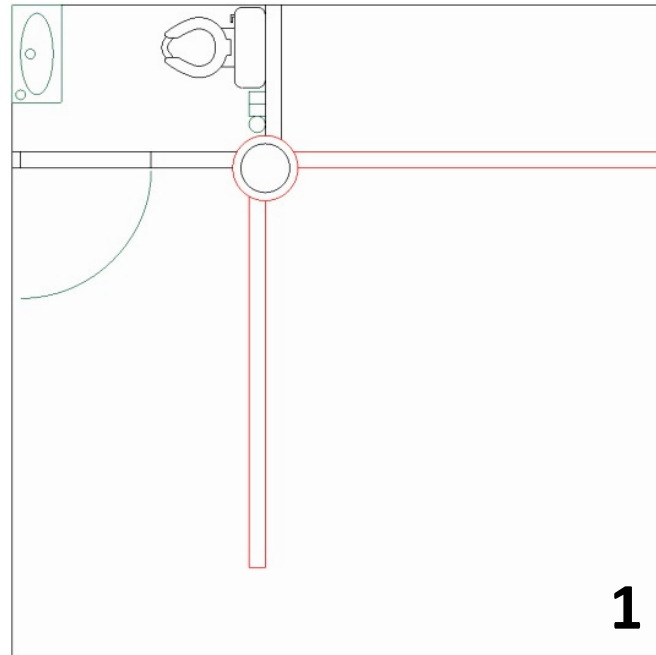
**Camera e cucina soddisfa i bisogni primari. Comoda e veloce, non causa intoppi durante una cucina veloce, il vestirsi e la corsa in bagno.**

## ZEYNEP



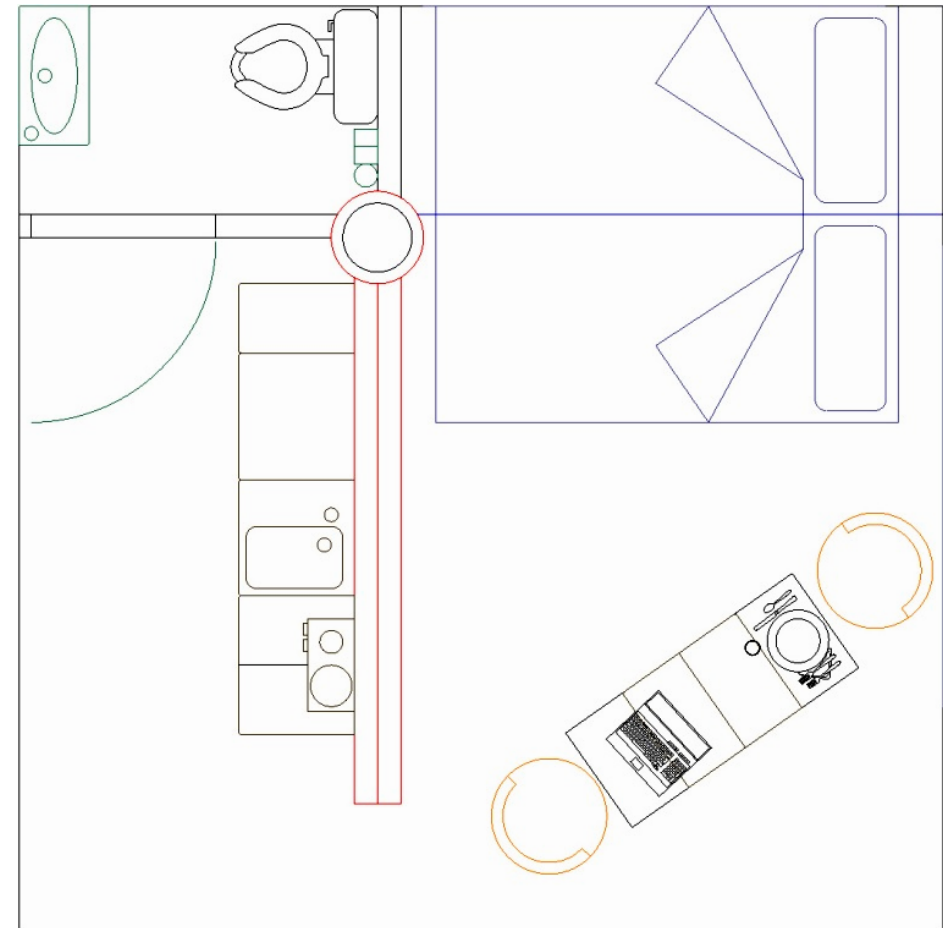
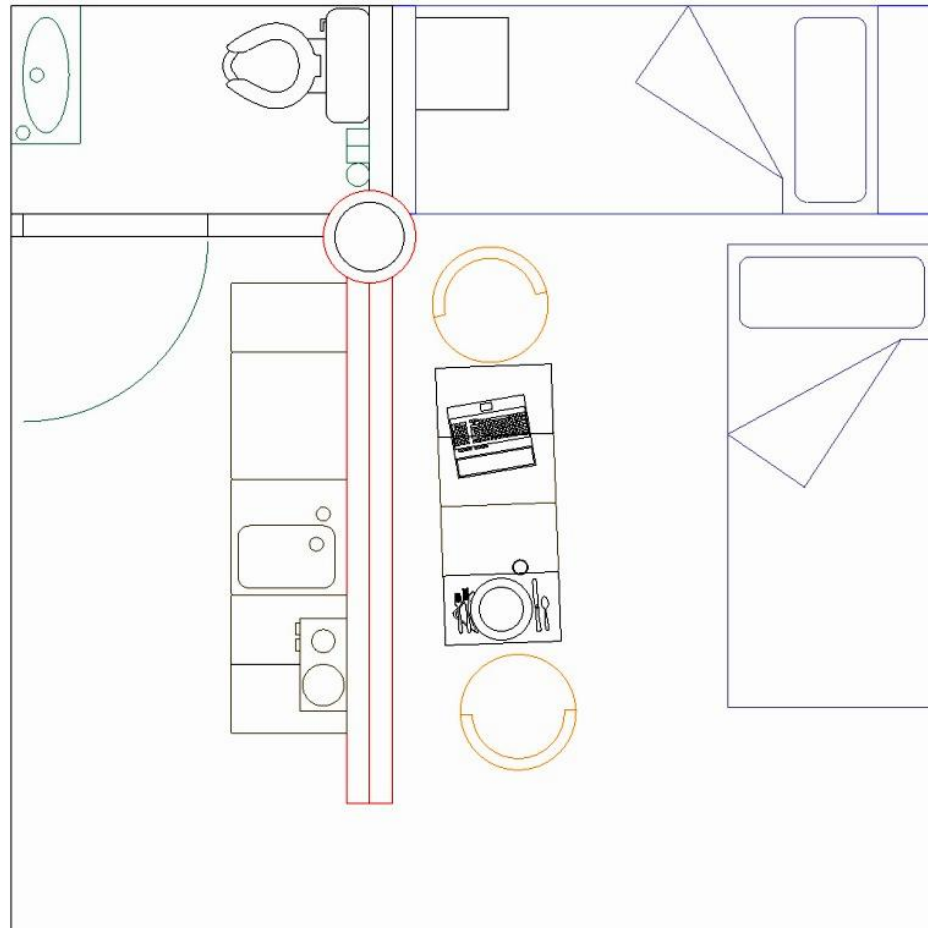
**La living room scompare, camera, studio, lavoro massimizzati. Questo sistema è più comodo per studio e lavoro in casa, lasciando abbastanza spazio per la cucina e il bagno.**

# ARREDO NEGLI SPAZI



- 1: Il bagno ha il minimo indispensabile data la necessità di fare la doccia e quindi anche la porta si apre verso l'esterno.**
- 2-3: Cucina attaccata alla parete: permette il libero passaggio, gli sportelli anche se aperti non possono bloccare l'apertura del bagno.**
- 4: La camera comprende molti piani di appoggio.**
- 5: Mostrate diverse possibili combinazioni della living room, comoda da modellare grazie ai componenti movibili.**

# ARREDO GLOBALE



**Sopra sono riportati solo 2 esempi delle infinite opportunità di arredo che permette questo modulo e la fantasia dell'utente. Nelle raffigurazioni è presente anche il secondo letto. La convivenza è eventualmente possibile anche per un'eventuale "coppia" o nel caso che l'utente voglia un letto matrimoniale invece del singolo, in quel caso però viene precluso il movimento delle pareti.**

# ZEYNEP

## es 1



**ZEYNEP**

**es 2**



# CIGDEM

## es 1





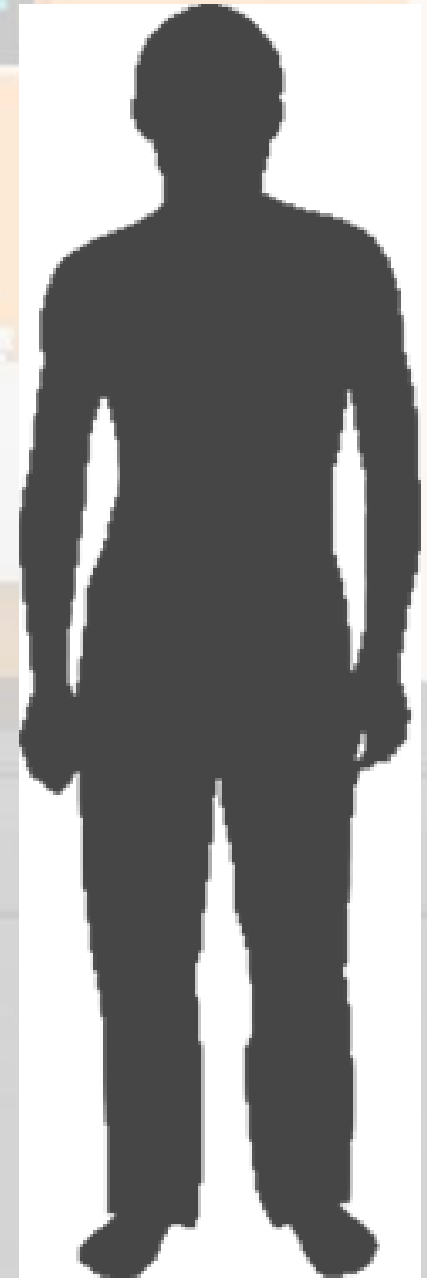
# CIGDEM

## es 2

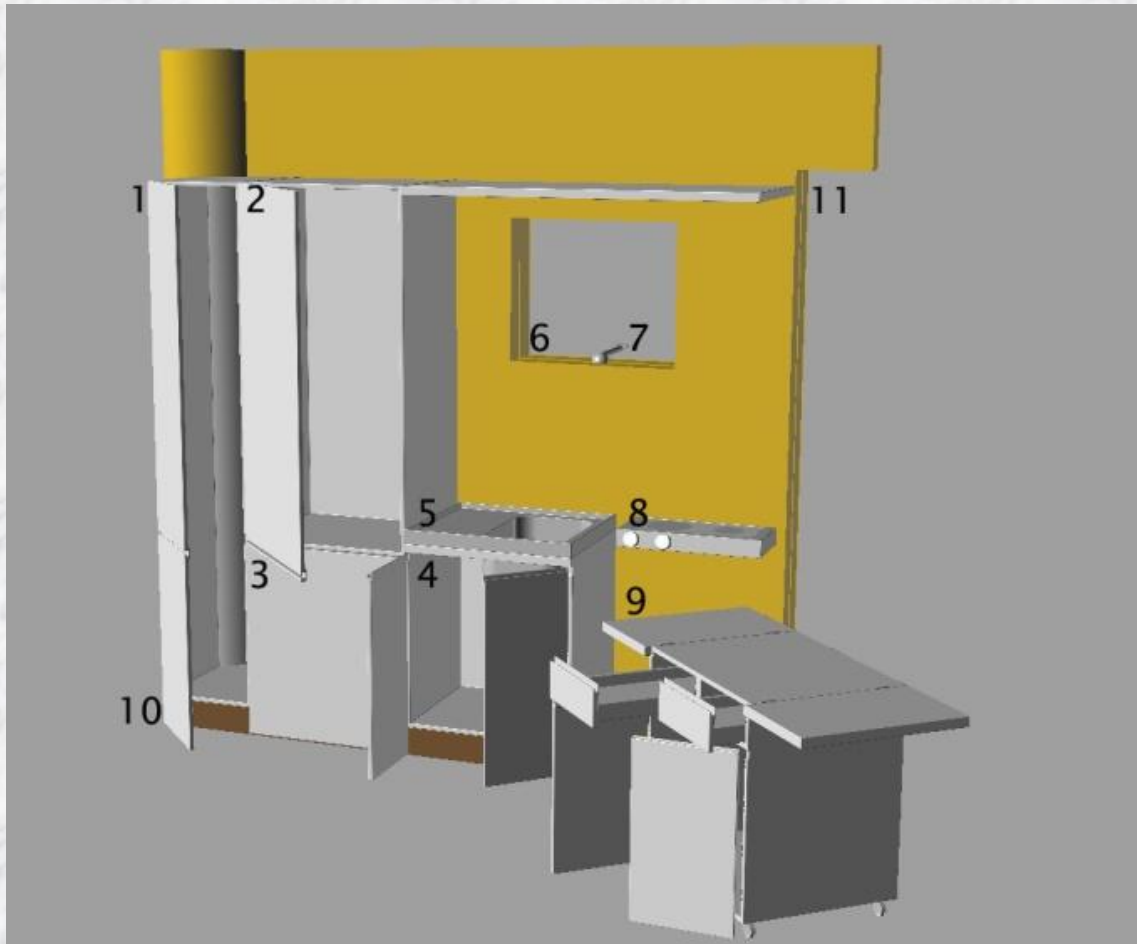


# CUCINA

**Misure:**  
**2150x1950x500**



# QUOTE



Misure in mm	1	2	3	4	5	6	7**	8**	9**	10	11
LUNGHEZZA	350	600	600	600	600	600	260	500	600/1200	1540	1200
ALTEZZA	1850+100*	1250	600+100*	700+100*	100	500	30	60	650	100	30
SPESSORE	500	500	500	500	500	100	60	370	500	490	500

## PROPRIETÀ

1 Dispensa	Scopa, paletta, folletto, buste, cibi a lunga conservazione, uno spazio aggiuntivo che aiuti a mantenere l'ordine della casa.
2 Frigorifero	Non eccessivamente grande ne piccolo, la giusta misura per dover andare a fare spesa per roba fresca il minor numero di volte possibile.
3 Vano sedie	Collegato alla livingroom contiene l'oggettistica per sedersi a tavola, se usarlo per quella funzione o no è a discapito dell'utente.
4 Base lavabo	Saponi, Detergenti tutto quello che non è per il fabbisogno alimentare può stare comodamente li sotto.
5 Lavabo	Appoggiato sulla base, comodo da sostituire.
6 Foro	Al centro di questo v'è il braccetto che sorregge la televisione, variabile in fase progettuale se richiesto dall'utente.
7 Braccio Tv	Consente la rotazione sia al braccio che al supporto per la tv, l'angolazione può variare ovunque.
8 Fornello <u>Alpes</u>	Ruota di 90° a chiudersi sulla parete.
9 Tavolo	Le ante apribili formano un ampia tavolata, può contenere anche posate tovaglie strumenti da cucina, piatti.
10 Base	La base rialzata di 10 cm aiuta lo scorrimento della cucina attaccata alla parete e vi possono passare tubi di scarico o impianti elettrici.
11 Mensola	La mensola da una linearità esteticamente migliore alla cucina e funge da appoggio per pentolame e quel che si vuole.

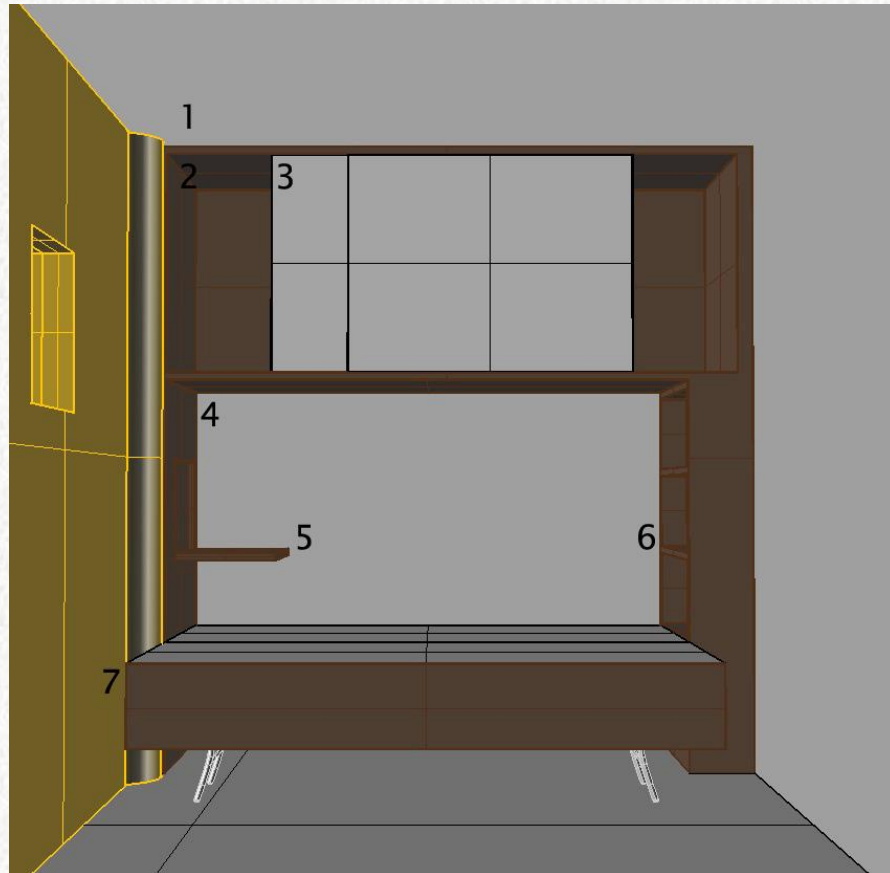
\* gli sportelli sono 10 cm più alti per coprire il piano di l'appoggio. \*\* schede tecniche più avanti.

# CAMERA

**Misure:**  
**2150x1950x500**



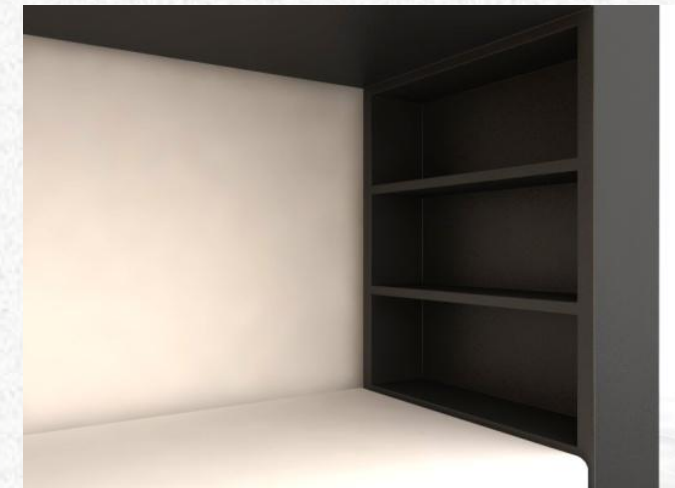
# QUOTE



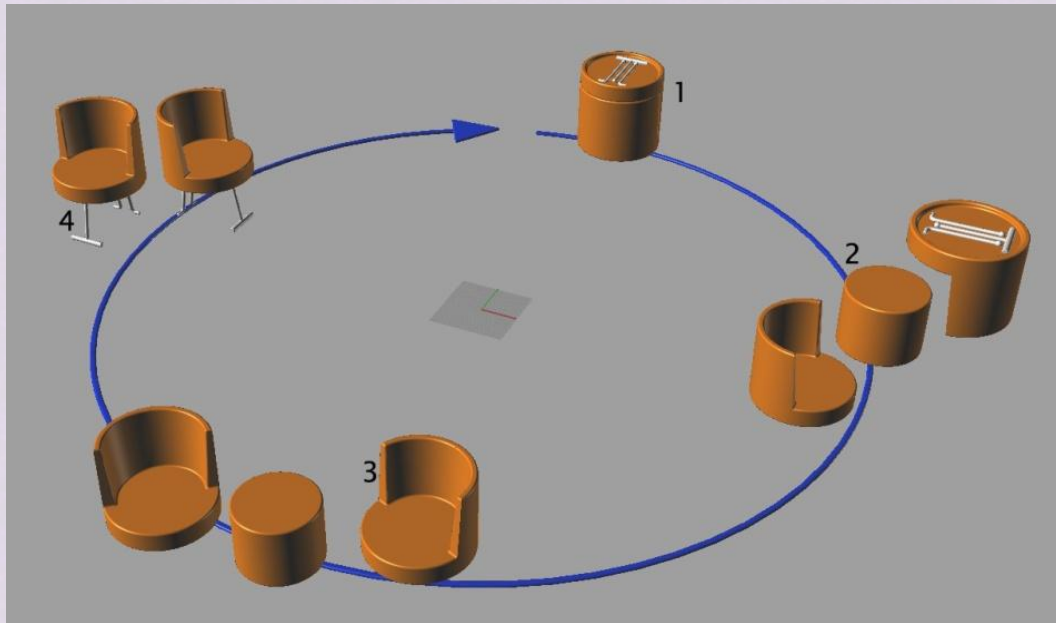
Misure in mm	1	2	3	4	5	6	7
LUNGHEZZA	2350	2200	1100	2000	400	220	2000
ALTEZZA	2400	800	840	1100	30	30	300
SPESSORE	900	900	20	900	400	850	900

## PROPRIETÀ

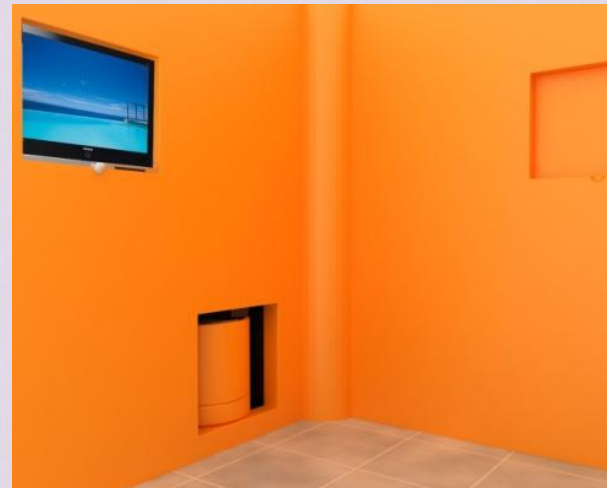
1 Struttura	a 240 cm di altezza lascia lo spazio per i box del cambio stagione.
2 Armadio	
3 Ante	2 grossi sportelli a scorrimento uno dietro l'altro.
4 Vano letto	
5 Scrivania	Ribaltabile a scomparsa, a 55 cm dal letto permette di dormire senza dover richiuderlo.
6 Scaffali	3 scaffali a 30 cm l'uno dall'altro.
7 Letti	Il secondo letto viene estratto da sotto quello principale.



# LIVING ROOM E QUOTE



Misure in mm	1	2	3	4
LUNGHEZZA			785	300
ALTEZZA	600	400	400	
SPESSORE			30	
DIAMETRO	500	400		25
<b>PROPRIETÀ</b>				
1 Blocco chiuso	La posizione iniziale è nella parete della living			
2 Tavolo/Pouf				
3 Schienale				
4 Gambe sedia	Si inclinano fino a 100 gradi bloccando ogni momento			



# BAGNO



**Il bagno è rialzato di 10 cm dal terreno, questo per via degli scarichi molto più ingombranti. All'entrata c'è il lavabo, mentre dalla parte opposta wc e doccia.**



**Scompare il bidet o meglio viene incorporato nel wc. Questa soluzione l'ho trovata, nei miei viaggi in Turchia, di uso comune ed è effettivamente comodo. Strano pensare che un paese così retrogrado sia più organizzato, sotto questo punto, di vista di molti stati Europei e Americani.**



**La doccia è con un comodo flessibile di 2 metri. In questo modo si eliminano le problematiche dovute alle critiche a chi fa pipì sotto la doccia.**

**GRAZIE PER LA VOSTRA  
ATTENZIONE**