

ΜΙΚΡΟ ΚΑΤΟΙΚΕΙΝ

ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΝΕΞΑΝΤΛΗΤΟ
ΧΩΡΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ

ΓΙΑΝΝΙΚΑΠΑΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Πολυτεχνείο Κρήτης
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Ακαδημαϊκό έτος 2024--2025

Μίκροκατοικείν: Αναζητώντας τον ανεξάντλητο χώρο στην πόλη

Κωνσταντίνος Γιαννικαπάνης
Επιβλέπον καθηγητής: Χρήστος Τέσσας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	Σελ.4-7
<u>2.ΟΡΙΣΜΟΙ</u>	Σελ.8-12
2.1 Κατοικείν	Σελ.9-10
2.2 Ορίζοντας τη μικροκατοικία	Σελ.10-12
<u>3.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ</u>	Σελ.13-38
3.1 Στην αρχαιότητα	Σελ.14-17
3.1.1 Το πιθάρι του Διογένη	Σελ.14
3.1.2 Vitruvius.....	Σελ.15-16
3.1.3 Η προσέγγιση του Marc-Antoine Laugier	Σελ.16-17
3.2 Οι πρώτες ελάχιστες κατοικίες	Σελ.18-23
3.3 Η εργατική τάξη	Σελ.23-31
3.3.1 Τον 19 ^ο αιώνα	Σελ.23-24
3.2.3 EXISTENZMINIMUM	Σελ.24-29
3.2.4 Το 2ο Διεθνές Συνέδριο Νέας Αρχιτεκτονικής (CIAM II), 1929	Σελ.30-31
3.4 Μοντέρνο	Σελ.32-34
3.4 Σήμερα	Σελ.35-38
<u>4.ΜΙΚΡΟΚΑΤΟΙΚΙΕΣ</u>	Σελ.39-79
Εισαγωγή	Σελ.40
Διαμερίσματα	Σελ.41-53
Μονοκατοικίες	Σελ.54-67
Επανάχρηση	Σελ.68-79
<u>5.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u>	Σελ.80-83
<u>6.ΠΗΓΕΣ</u>	Σελ.84-92



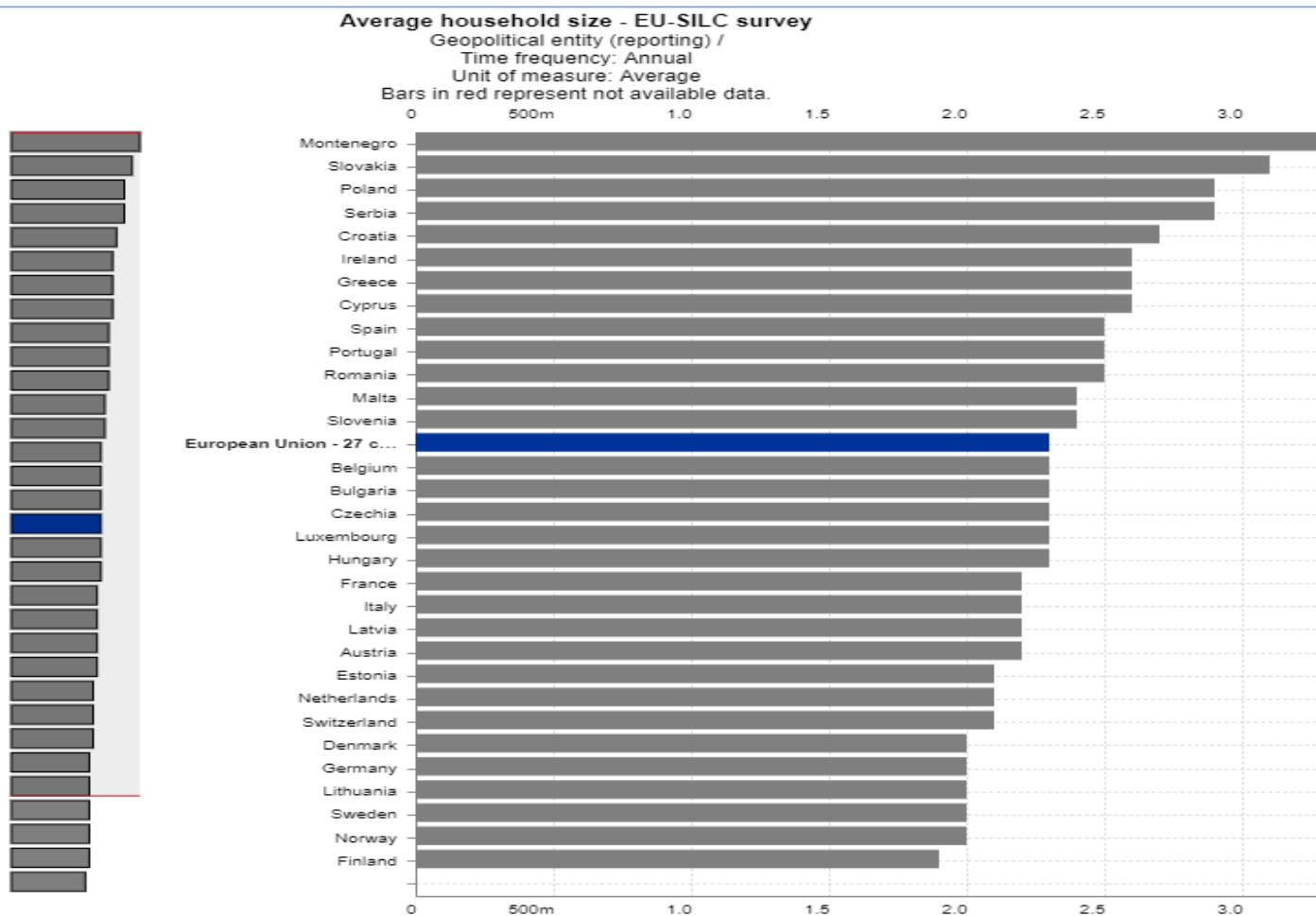
Η ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, σε συνδυασμό με τις σύνθετες προκλήσεις της αστικοποίησης, έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον σχεδιασμό και την οργάνωση της κατοίκησης στις σύγχρονες πόλεις. Η αυξημένη μετανάστευση προς τα αστικά κέντρα και η αναζήτηση βελτιωμένων συνθηκών διαβίωσης έχουν εντείνει τη ζήτηση για προσιτή και λειτουργική στέγαση. Στο πλαίσιο αυτό, η μικροκατοικία αναδεικνύεται ως μια καινοτόμος και βιώσιμη αρχιτεκτονική λύση, ικανή να ανταποκριθεί στις εξελισσόμενες στεγαστικές ανάγκες.

Οι βασικές προκλήσεις που επιχειρεί να αντιμετωπίσει η μικροκατοικία περιλαμβάνουν την περιορισμένη διαθεσιμότητα χώρου στα αστικά κέντρα, το διαρκώς αυξανόμενο κόστος κατασκευής και τη ζωτική ανάγκη για ενεργειακά αποδοτικές και φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές. Ειδικότερα, η προσέγγιση της μικροκατοικίας επικεντρώνεται στην ανάπτυξη οικονομικών και λειτουργικών λύσεων, οι οποίες επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν τη χρηστικότητα του διαθέσιμου χώρου χωρίς συμβιβασμούς στην ποιότητα ζωής. Η παρούσα διατριβή διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η μικρο-στέγαση μπορεί να προσφέρει μια διαφορετική προσέγγιση για την αξιοποίηση του διαθέσιμου χώρου μέσα στο αστικό περιβάλλον, συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση τόσο των τρεχουσών όσο και των μελλοντικών απαιτήσεων στη διαβίωση στην πόλη.

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 2022, ο μέσος όρος ατόμων ανά κατοικία είναι 2.3, με διαφοροποιήσεις που κυμαίνονται από 3.1 στη Σλοβακία έως 1.9 στη Φιλανδία (εικόνα 1). Αυτά τα δεδομένα αποδεικνύουν τη διαφορετική δομή των νοικοκυριών στην Ευρώπη, η οποία επηρεάζεται από κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες. Επίσης, έρευνα της Eurostat από το 2018 καταδεικνύει ότι σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες δαπανά πάνω από 40% του εισοδήματός του σε έξοδα κατοικίας, με την Ελλάδα να βρίσκεται στην κορυφή της σχετικής λίστας. Αυτά τα στοιχεία υπογραμμίζουν την επιτακτική ανάγκη για έναν οικονομικό και καινοτόμο σχεδιασμό στον τομέα της στέγασης, καθώς η αναγκαιότητα για προσβάσιμες και βιώσιμες επιλογές γίνεται ολοένα και πιο επιτακτική.

Η μικροκατοικία έχει εξελιχθεί από μια αρχικά απλή λύση μαζικής στέγασης σε μια σκόπιμη αντίσταση απέναντι στην καταναλωτική κουλτούρα που κυριαρχεί στη σύγχρονη κοινωνία. Σε μια εποχή όπου η υπερβολή και η συσσώρευση υλικών αγαθών θεωρούνται συχνά ως δείκτες επιτυχίας και κοινωνικής θέσης, η μικροκατοικία αμφισβητεί αυτά τα παραδοσιακά πρότυπα, προσφέροντας μια νέα προοπτική για τη διαβίωση. Αντί να προτάσσει την ποσότητα και την πολυπλοκότητα, η μικροκατοικία τονίζει την αξία της απλότητας, της λειτουργικότητας και της αποδοτικής χρήσης του διαθέσιμου χώρου. Αυτή η αρχιτεκτονική προσέγγιση δεν περιορίζεται απλώς στη φυσική κατασκευή της κατοικίας, αλλά προάγει έναν ολοκληρωμένο τρόπο ζωής που εκτιμά τον μινιμαλισμό και τη βιωσιμότητα. Η ιδέα ότι η ποιότητα ζωής δεν εξαρτάται από την ποσότητα των αγαθών, αλλά από τον προσεκτικό και μελετημένο σχεδιασμό του περιβάλλοντος διαβίωσης, αποκτά όλο και περισσότερη σημασία. Η μικροκατοικία ενσωματώνει στοιχεία όπως η ανακύκλωση, η χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών και η ενεργειακή αποδοτικότητα, αναδεικνύοντας έτσι την ανάγκη για βιώσιμες πρακτικές σε όλους τους τομείς της ζωής. Μέσω αυτού του μοντέλου, η μικροκατοικία προτείνει μια εναλλακτική λύση στις έντονες σε πόρους πρακτικές

που κυριαρχούν στη σύγχρονη στεγαστική κουλτούρα, επαναστατώντας εναντίον του κοινωνικού πλαισίου που ευνοεί την υπερκατανάλωση και την αποθήκευση υλικών αγαθών. Με την εστίαση σε έναν λιτό αλλά ποιοτικό τρόπο ζωής, οι μικροκατοικίες υπογραμμίζουν τη σημασία της κοινότητας, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της σύνδεσης με τη φύση. Έτσι, δεν πρόκειται μόνο για την προσφορά στέγης, αλλά για τη δημιουργία ενός ευρύτερου κοινωνικού και πολιτισμικού πλαισίου που ευνοεί τη βιωσιμότητα και την αρμονία με το περιβάλλον, προωθώντας μια νέα αντίληψη για το πώς μπορεί να είναι η αστική ζωή στο μέλλον.

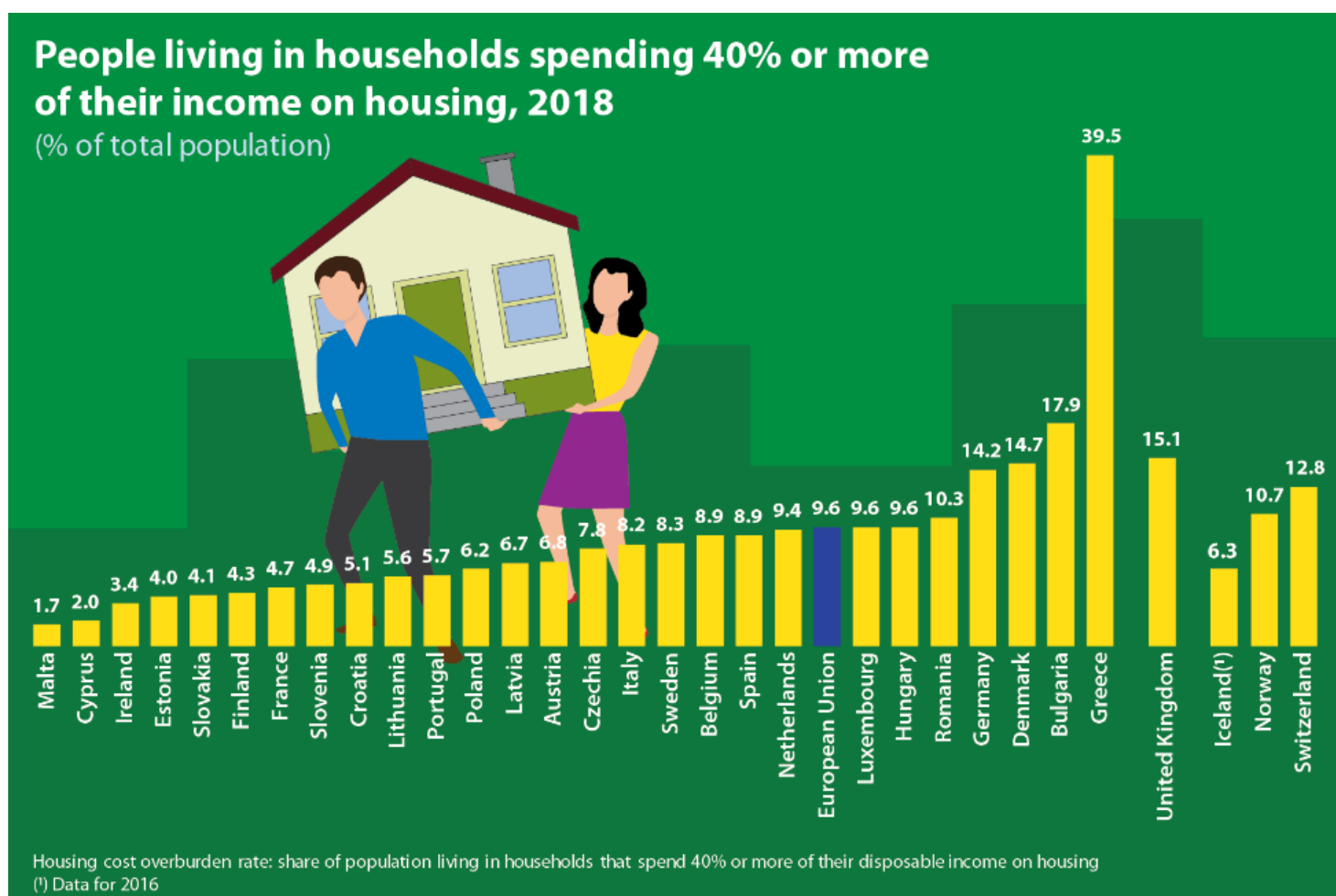


Εικόνα 1: Επίσημο γράφημα της Ε.Ε. που παρουσιάζει τον μέσο αριθμό ατόμων ανά κατοικία στα κράτη μέλη της, αλλά και τον συνολικό μέσο όρο.

Επιπλέον, η έρευνα αυτή εξετάζει τις εφαρμογές της μικροκατοικίας στις ευρωπαϊκές πόλεις, οι οποίες αντιμετωπίζουν ποικίλες προκλήσεις στον τομέα της στέγασης. Οι ευρωπαϊκές πόλεις διαφέρουν σε κοινωνικό και πολιτισμικό επίπεδο, αλλά οι περισσότερες μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά, όπως η πυκνότητα των αστικών κέντρων και η παλαιότητα του κτιριακού τους αποθέματος. Η εργασία ξεκινά με την αποσαφήνιση της έννοιας του «κατοικείν» ως ανθρώπινη δράση, προκειμένου να διευκολυνθεί η κατανόηση της έννοιας της μικροκατοικίας. Αυτή η τελευταία αναφέρεται σε ένα μοντέλο κατοικίας που

στοχεύει στην εργονομία και την ποιότητα, προτάσσοντας την αποτελεσματική χρήση υλικών, κατασκευαστικών μεθόδων και έξυπνου, αρθρωτού σχεδιασμού. Η εξειδίκευση αυτή θα βοηθήσει στην κατανόηση του πώς μπορεί να επιτευχθεί η βελτιστοποίηση του χώρου, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα και την άνεση.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα μελέτη επιδιώκει να απαντήσει σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα: Ποιες είναι οι κατηγορίες μικροκατοικίας που εντοπίζονται στις πόλεις και ποια είναι τα κοινά χαρακτηριστικά που τις καθιστούν μοναδικές; Με ποιον τρόπο αντιμετωπίζουν οι μικροκατοικίες τις προκλήσεις που προκύπτουν από τον περιορισμένο χώρο, και τι είναι αυτό που τις καθιστά αξιοσημείωτα; Πώς μπορεί η ανάλυση αυτών των παραδειγμάτων να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός αποδοτικότερου και βιώσιμου μοντέλου αστικής στέγασης στις ευρωπαϊκές πόλεις;



ec.europa.eu/eurostat

Εικόνα 2: Γράφημα της Eurostat παρουσιάζει το ποσοστό των ατόμων στις πόλεις της ευρωπαϊκής ένωσης που ξοδεύει πάνω από 40% του εισοδήματός του στα έξοδα στέγασης.

ΟΡΙΣΜΟΙ

2

2.1 Κατοικείν

Ο Martin Heidegger δήλωσε χαρακτηριστικά: "Η κατοικία είναι ο τρόπος με τον οποίο οι θνητοί βρίσκονται στη γη". Η έννοια αυτή στηρίζει το εγχείρημα της μελέτης του κατοικήσιμου χώρου και των διαφόρων μορφών του, όπου βασικό στοιχείο είναι η αποσαφήνιση της εννοίας του κατοικείν ως θεμελιώδους ανθρώπινης δράσης. Ο Γερμανός φιλόσοφος και θεμελιωτής του ρεύματος του υπαρξισμού ασχολείται ενδελεχώς με την εννοιολογική αναζήτηση του κατοικείν στην ομιλία του "Κτίζειν, Κατοικείν, Σκέπτεσθαι", και το θεωρεί άρρηκτα συνδεδεμένο με το κτίζειν αλλά και την καθ' αυτή ανθρώπινη ύπαρξη.¹



Εικόνα 3: Martin Heidegger

Αναζητώντας την ετυμολογική ρίζα του, ο Heidegger ανατρέχει στην ετυμολογία των λέξεων *Bauen* (κτίζω) και *Buen* (κατοικώ), οι οποίες προέρχονται από διαφορετικές «εκδοχές» της λέξης *Bin* που σημαίνει «είμαι». Μέσω αυτής της ετυμολογικής σύνδεσης τονίζει ότι τα δυο είναι αλληλεξαρτημένα και λειτουργούν με μια σχέση σκοπού και μέσου. Με άλλα λόγια «δεν κατοικούμε επειδή έχουμε κτίσει, αλλά και έχουμε κτίσει, καθόσον κατοικούμε, δηλαδή είμαστε ως οι κατοικούντες». ^[1] Αυτό το απόσπασμα του Martin Heidegger τονίζει ότι η κατοικία δεν είναι απλώς μια συνέπεια της κατασκευής δομών- αντίθετα, η πράξη της κατασκευής είναι μια αντανάκλαση της εγγενούς μας φύσης ως κατοίκων. Ο Heidegger υποδηλώνει ότι η κατοικία είναι μια θεμελιώδης πτυχή της ανθρώπινης ύπαρξης, και οι

δημιουργίες μας - τα κτίριά μας - είναι εκφράσεις αυτής της εγγενούς ανάγκης να κατοικούμε και να ανήκουμε σε έναν τόπο. Έτσι, η κατοικία προηγείται της οικοδόμησης, καθώς έχει τις ρίζες της στην ίδια μας την ύπαρξη.

Τα κάθε τύπου κτίσματα είναι αυτά που συμβάλουν στην γέννηση ενός τόπου και *“μόνο όταν δυνάμεθα να κατοικούμε, μπορούμε να κτίζουμε. [...] Το κτίζειν και το σκέπτεσθαι είναι εκάστοτε με τον δικό τους τρόπο αναπόφευκτα για το κατοικείν. Αμφότερα όμως δεν επαρκούν για το κατοικείν όσο επιτελούν τη δική τους λειτουργία ξεχωριστά αντί να ακούν το ένα το άλλο.”*^[2] Επομένως ο τόπος που αποτελείται από κτίσματα εμπεριέχει τον χώρο ο οποίος υπάρχει μόνο όταν ο άνθρωπος εισέρχεται σε αυτόν.

Όπως ανέφερε και ο ίδιος, *«η καθαυτή ανάγκη εν σχέση προς το κατοικείν δεν συνίσταται πρωταρχικά στην έλλειψη κατοικιών»*. [...] αλλά *«στο γεγονός ότι οι θνητοί [...] πρώτα πρέπει να μάθουν να κατοικούν»*^[3]. Επισημαίνει συνεπώς, ότι η έλλειψη κατοικιών στις δυτικές κοινωνίες λόγω της υποχώρησης του τόπου έναντι του χώρου, δεν πρέπει να

¹ Στην ομιλία του "Κτίζειν, Κατοικείν, Σκέπτεσθαι", ο Heidegger τονίζει πως το κατοικείν δεν είναι απλώς η διαμονή σε ένα χώρο, αλλά η ουσιώδης διάσταση της ανθρώπινης ύπαρξης, συνδεδεμένη άρρηκτα με την πράξη του κτίζειν.

αντιμετωπίζεται με την ανέγερση περισσότερων κατοικιών, αλλά με την πιο ενεργή στάση των ανθρώπων απέναντι στον χώρο του κατοικείν, το χώρο δηλαδή όπου το κτίζει συναντά το σκέπτεσθαι.

2.2 Ορίζοντας τη μικροκατοικία

Η ποικιλία των ορισμών για την μικροκατοικία αποτελεί ένδειξη της ευελιξίας και της πολυμορφίας του συγκεκριμένου τύπου κατοικίας στο πέρασμα του χρόνου και των γεωγραφικών συνθηκών. Παραδοσιακά, πολλοί ορισμοί της μικροκατοικίας επικεντρώνονται στον περιορισμό του μεγέθους, συχνά διακρίνοντας τις κατοικίες αυτές με αριθμητικά όρια στα τετραγωνικά μέτρα. Οι παραλλαγές του ορισμού περιλαμβάνουν διαφορές στις σχεδιαστικές προσεγγίσεις, την προβλεπόμενη χρήση του χώρου, τις πολιτιστικές αντιλήψεις για την ελάχιστη διαβίωση και την ενσωμάτωση κοινόχρηστων χώρων ή πολυλειτουργικών επίπλων. Με την πάροδο του χρόνου και σε διαφορετικές γεωγραφικές συνθήκες, η μικροστέγαση εξελίχθηκε για να καλύψει συγκεκριμένες τοπικές ανάγκες, προσαρμοζόμενη στην αστική πυκνότητα, σε οικονομικούς παράγοντες και σε τάσεις του τρόπου ζωής.

Στην παρούσα εργασία, δεν ορίζεται μέγιστο όριο τετραγωνικών για τον χαρακτηρισμό μιας κατοικίας ως μικροκατοικία. Αντ' αυτού, η έμφαση δίνεται στις αξίες σχεδιασμού και στην προσαρμογή στον περιορισμένο χώρο για την επίτευξη της βέλτιστης ποιότητας ζωής. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των ανθρώπων και τις αστικές συνθήκες, αντικατοπτρίζοντας μια πιο σύγχρονη και διαχρονική οπτική του τι αποτελεί μικροκατοικία. Η Σοφία Βυζοβιτη στο βιβλίο της *“Μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες”*, αναφέρει, *«όπως θα έλεγε ένας γενετιστής, η μικροκατοικία είναι αποτέλεσμα βελτίωσης του γενετικού υλικού του οίκου μέσω πολλαπλών διασταυρώσεων προς το ελάχιστο»*^[4]. Η μικροκατοικία επομένως αποτελεί το προϊόν που προκύπτει από την προσπάθεια να επιτύχουμε το βέλτιστο αποτέλεσμα διαβίωσης με διαδοχική μείωση του χώρου, των δωματίων, των εξόδων αλλά και ορισμένων παροχών μέχρι ένα σημείο που ικανοποιεί όλες τις ανάγκες των κατοίκων και μπορεί να επιλυθεί με σχεδιαστική ενδελέχεια και κατασκευαστική επινοητικότητα.

Η μικροκατοικία αναδύεται, λοιπόν, ως το προϊόν μιας διαδικασίας αναζήτησης του βέλτιστου αποτελέσματος διαβίωσης, με μια διαδοχική μείωση του χώρου και των παροχών. Αυτή η διαδικασία είναι καθοριστική για την κατανόηση του πώς η μικροκατοικία μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες των κατοίκων της. Σε έναν κόσμο όπου οι αστικές περιοχές γίνονται όλο και πιο πυκνοκατοικημένες και οι πόροι ολοένα περιορισμένοι, η ικανότητα να προσαρμόζεται κανείς σε λιγότερο χώρο γίνεται απαραίτητη. Η σχεδιαστική ενδελέχεια, δηλαδή η προσεκτική και λεπτομερής προσέγγιση στο σχεδιασμό, είναι κρίσιμη καθώς επιτρέπει την αξιοποίηση κάθε διαθέσιμου τετραγωνικού μέτρου. Μέσω καινοτόμων ιδεών και λειτουργικών λύσεων, οι μικροκατοικίες μπορούν να προσφέρουν όλες τις απαραίτητες ανέσεις, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Έτσι, η μικροκατοικία δεν είναι απλώς ένα μικρό σπίτι, αλλά μια πηγή έμπνευσης που ενσωματώνει την επινοητικότητα και την προσαρμοστικότητα στην καθημερινή ζωή.

Ποικιλία μορφών όπως καμπίνες, δεντρόσπιτα, κοντέινερ, λυόμενα και τροχόσπιτα συνθέτουν τις εκφάνσεις της μικροκατοικίας. Αυτή η ποικιλία είναι θεμελιώδους σημασίας, καθώς αντικατοπτρίζει την ικανότητα του ανθρώπου να προσαρμόζεται σε διαφορετικά περιβάλλοντα και συνθήκες. Η επιλογή του τύπου μικροκατοικίας επηρεάζεται από τις τοπικές ανάγκες, τις πολιτιστικές παραδόσεις και τους διαθέσιμους πόρους. Στην παρούσα εργασία, η εστίαση θα είναι σε αυτές τις μορφές που βρίσκονται σε αστικές περιοχές, όπου οι προκλήσεις είναι περισσότερες, αλλά και οι ευκαιρίες για καινοτομία πολλές. Η προσαρμογή στο περιβάλλον και η αξιοποίηση δύσκολων οικοπέδων ή κενών στον αστικό ιστό δείχνουν την ικανότητα της μικροκατοικίας να ανταποκριθεί στα παραδοσιακά πρότυπα κατοίκησης. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα ζωής αλλά συμβάλλει και στη βιωσιμότητα των πόλεων, ανανεώνοντας και αναζωογονώντας υποβαθμισμένες περιοχές.

Ο αρθρωτός σχεδιασμός², που συνδυάζει τις καθημερινές χρήσεις, στοχεύει στην οικονομία χώρου χωρίς να επηρεάζει την καθημερινότητα. Αυτή η μέθοδος σχεδιασμού είναι κρίσιμη για τη μικροκατοικία, καθώς ενσωματώνει τις λειτουργίες ενός σπιτιού με δημιουργικό τρόπο, επιτρέποντας στους κατοίκους να αξιοποιούν πλήρως τον περιορισμένο χώρο τους. Η προσεκτική επιλογή υλικών προσφέρει λύσεις που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, εξασφαλίζοντας ότι οι κατασκευές είναι ανθεκτικές και βιώσιμες. Παρά την αρνητική χροιά που συχνά συνδέεται με την έννοια της ελάχιστης κατοικίας—όπως η μείωση των παροχών και η τυποποίηση—η μικροκατοικία φαίνεται να συνδυάζει το ελάχιστο με το ανεξάντλητο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της καινοτομίας και της δημιουργικότητας, προσφέροντας στους κατοίκους έναν ευέλικτο και λειτουργικό χώρο διαβίωσης. Έτσι, η μικροκατοικία αναδεικνύει τη δυνατότητα του ανθρώπου να δημιουργεί ένα περιβάλλον που όχι μόνο ικανοποιεί τις βασικές του ανάγκες αλλά και ενισχύει την αίσθηση του χώρου και της κοινότητας.

Η έννοια της ευπρεπούς διαβίωσης είναι θεμελιώδης για τον ορισμό της μικροκατοικίας, καθώς αποτυπώνει την ανάγκη των κατοίκων να ζουν σε ένα περιβάλλον που είναι όχι μόνο λειτουργικό αλλά και αισθητικά ευχάριστο. Ο σχεδιασμός μιας μικροκατοικίας πρέπει να ενσωματώνει στοιχεία που προάγουν την αισθητική και τη λειτουργικότητα, διασφαλίζοντας ότι οι χώροι δεν είναι απλώς επαρκείς αλλά και ευχάριστοι στην καθημερινή ζωή. Αυτή η προσέγγιση συμβάλλει στη δημιουργία ενός χώρου που ενισχύει την ψυχική ευημερία των κατοίκων, προάγοντας την αίσθηση της ασφάλειας και της οικειότητας. Ενσωματώνοντας πολυλειτουργικά έπιπλα και ευέλικτους χώρους, η μικροκατοικία μπορεί να διαμορφωθεί έτσι ώστε να υποστηρίζει τις καθημερινές δραστηριότητες και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, καθιστώντας τη ζωή μέσα σε περιορισμένους χώρους μια θετική εμπειρία. Έτσι, η ευπρεπής διαβίωση δεν είναι μόνο θέμα άνεσης αλλά και πηγή ποιότητας ζωής, που αποτελεί ουσιαστικό μέρος του ορισμού της μικροκατοικίας.

Η τήρηση των αρχών υγιεινής είναι εξίσου σημαντική, καθώς σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα ζωής των κατοίκων και τη βιωσιμότητα των μικροκατοικιών. Σε περιβάλλοντα όπου

² Ο αρθρωτός σχεδιασμός είναι μια αρχιτεκτονική προσέγγιση που επιτρέπει την κατασκευή χώρων με προκατασκευασμένα τμήματα (modules), τα οποία μπορούν να συναρμολογηθούν ή να διαμορφωθούν με διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με τις ανάγκες.

ο χώρος είναι περιορισμένος, η υγιεινή μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά εάν δεν υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις. Ο σχεδιασμός πρέπει να περιλαμβάνει τον κατάλληλο αερισμό, φωτισμό και υλικά που διευκολύνουν τη συντήρηση και καθαριότητα. Η αποφυγή μολύνσεων και η διατήρηση ενός υγιούς περιβάλλοντος είναι κρίσιμες για την ευημερία των κατοίκων. Έτσι, οι μικροκατοικίες πρέπει να σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ενσωματώνουν λειτουργίες που υποστηρίζουν την υγιεινή, όπως η αποθήκευση και οι κοινόχρηστοι χώροι. Αυτή η προσέγγιση εξασφαλίζει ότι οι κάτοικοι δεν ζουν μόνο άνετα, αλλά και σε ένα υγιές και ασφαλές περιβάλλον, ενισχύοντας τη συνολική αξία του όρου "μικροκατοικείν".

Ουσιαστικά, ο ορισμός του "μικροκατοικείν" αναδεικνύει τη φιλοσοφία της διαβίωσης σε περιορισμένο χώρο, εστιάζοντας στην ικανότητα των κατοικιών να ικανοποιούν τις βασικές λειτουργικές και κοινωνικές ανάγκες των κατοίκων τους με ευφυείς και λειτουργικούς σχεδιασμούς. Η μικροκατοικία δεν περιορίζεται απλώς σε ένα μέγεθος ή σε αριθμητικά όρια, αλλά προάγει την ευπρεπή διαβίωση και τη διασφάλιση αρχών υγιεινής, ενσωματώνοντας καινοτόμες λύσεις που προσαρμόζονται στις διαφορετικές συνθήκες και ανάγκες των κατοίκων. Μέσω της δημιουργικότητας και της επινοητικότητας, η μικροκατοικία μετατρέπει τον περιορισμένο χώρο σε ένα λειτουργικό και αισθητικά ευχάριστο περιβάλλον, συμβάλλοντας έτσι στη βιωσιμότητα και στην ποιότητα ζωής στις σύγχρονες αστικές κοινωνίες.



3.1 Στην αρχαιότητα

3.1.1 Το πιθάρι του Διογένη



Εικόνα 4: Διογένης, Τζον Γουίλιαμ Γουότερχαουζ

Ένα αλληγορικό αρχαίο παράδειγμα ελάχιστης διαβίωσης βρίσκεται στο πιθάρι του Διογένη. Ο κυνικός φιλόσοφος όταν εξορίστηκε από τη Σινώπη του Πόντου κατά τα μέσα του 4^{ου} αιώνα π.Χ. ήρθε στην Αθήνα και αποτελεί ενδεχομένως το πρώτο παράδειγμα της λιτής ασκητικής ζωής, πολύ πριν τη μοναστική παράδοση. Όπως ανέφερε χαρακτηριστικά ο Λόης Παπαδόπουλος, καθηγητής στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το πιθάρι του Διογένη αποτελεί την κριτική έκφραση της κυνικής του στάσης καθώς „χαλαρός, χωρίς καμία έγνοια για τη βιωτή, αμέριμνος αλλά καθόλου αρειμάνιος, παρα εγρήγορος κάθε φορά που μια απειλή σκιάζει τον κοινό του ήλιο” και είναι για τον ίδιο παράδειγμα “γυμνής κατοίκησης...απαλλαγμένο από ρητορικές, από δουλείες συμβολισμών η από περιττές θεωρητικοποιήσεις...”^[8]

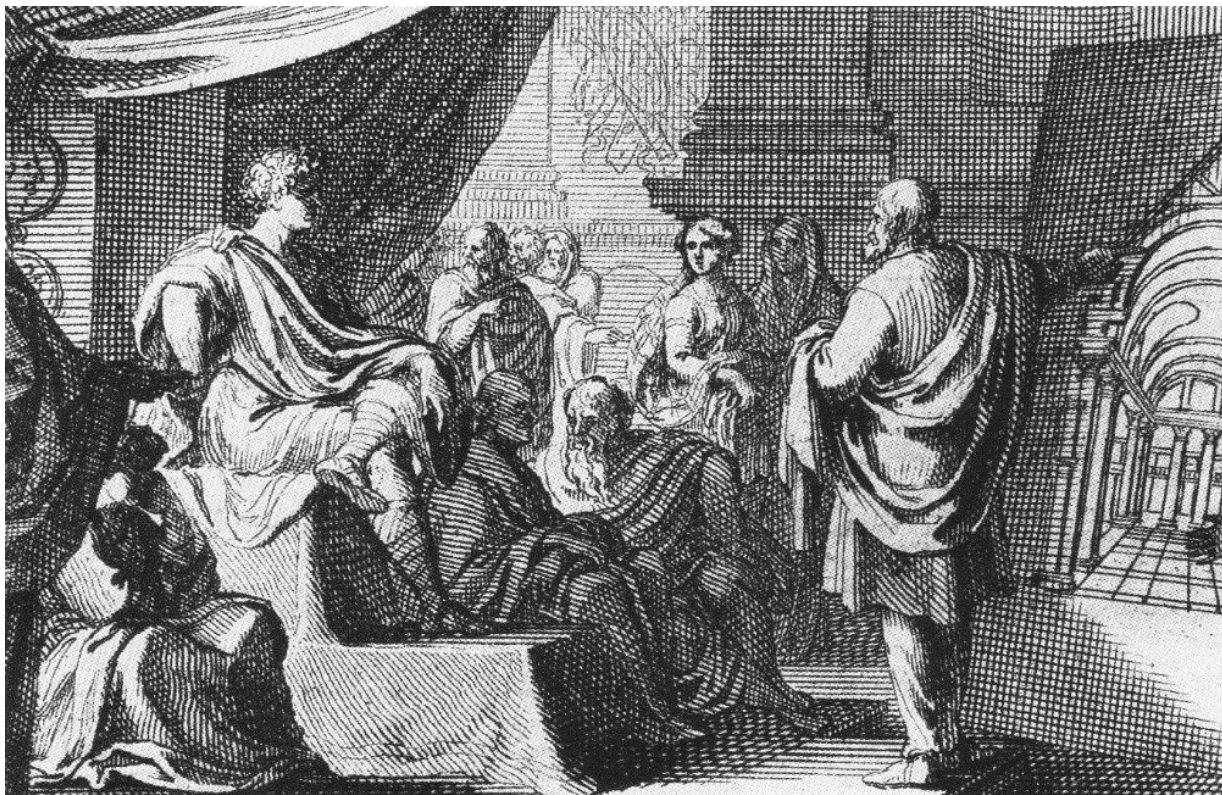
Το πιθάρι, όπως διαβάζουμε στο βιβλίο της Σ. Βυζοβίτη, πέρα από παράδειγμα ασκητικής κατοίκησης και κριτικής απέναντι στις συνθήκες άνεσης, χαρακτηρίζεται και από ιδιαίτερη ευκολία στην αντιμετώπιση των καιρικών συνθηκών. Ο κάτοικος μπορεί με μεγάλη ευκολία να στρέψει το άνοιγμα του πιθαριού αντίθετα από τον ήλιο, τον αέρα, τη βροχή, ή και προς αυτά ανάλογα με την εποχή ή την τοποθεσία. Το συγκεκριμένο παράδειγμα λόγω του μεγάλου συμβολισμού του, ενέπνευσε πολλούς συγχρόνους αρχιτέκτονες στην κατασκευή απομονωμένων καλυβών, όπως ο Renzo Piano που σχεδίασε με τη σειρά του τη δική του κατοικία Διογένη.



Εικόνα 5: Η καμπίνα “diogene” του Renzo Piano στο Vitra campus του Weil am Rhein στη Γερμανία, 2009

3.1.2 Vitruvius

Σημείο αναφοράς στη μελέτη των πρώτων κατοικιών και κατά συνέπεια των προγόνων της σύγχρονης μικροκατοικίας, είναι τα κείμενα του Βιτρούβιου.³ Όπως αναφέρει στο έργο του *“10 βιβλία αρχιτεκτονικής”*, ο άνθρωπος μετά την ανακάλυψη της φωτιάς άφησε τις σπηλιές και κάνοντας πειραματισμούς με υλικά που έβρισκε στο φυσικό του περιβάλλον προσπάθησε να ορίσει τον προσωπικό του χώρο ώστε να προστατευτεί.



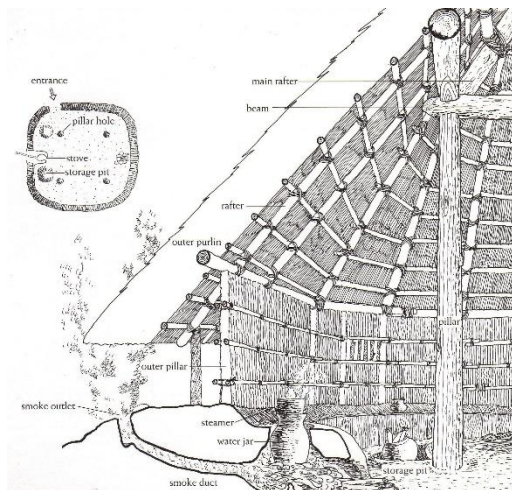
Εικόνα 6: 1684, Ο Βιτρούβιος παρουσιάζει το έργο του στον Ρωμαίο αυτοκράτορα, Αύγουστο

Με την κοινωνικότητα που απέκτησε γύρω από την φωτιά, και τη συνειδητοποίηση της διαφορετικότητας του από τα υπόλοιπα ζώα, ξεκίνησε να χτίζει τα καταφύγια του. Όπως αναφέρει, κάποιοι δοκίμασαν με κλαδιά δέντρων, άλλοι έσκαψαν μέσα σε λόφους θυμούμενοι την προγενέστερη κατοικία τους τη σπηλιά, ενώ άλλοι προσπάθησαν να μιμηθούν τα πουλιά φτιάχνοντας φωλιές από κλαδιά στο έδαφος. Έτσι με τη νοημοσύνη και τη μιμητική τους διάθεση συνδύασαν τις μεθόδους με στόχο την εξέλιξη της κατοικίας (Vitruvius 1999, 47).

Έτσι ήδη στα 10.000 χρόνια π.Χ. έχουμε τις πρώτες ημιυπόσκαφες στρογγυλές κατοικίες στην Ιαπωνία, τα λεγόμενα Pit-dwellings που αργότερα συναντάμε και σε Ευρώπη

³ Ο Βιτρούβιος (Marcus Vitruvius Pollio) ήταν Ρωμαίος αρχιτέκτονας, μηχανικός και συγγραφέας του 1ου αιώνα π.Χ., γνωστός κυρίως για το έργο του *"De Architectura"*, μια πραγματεία για την αρχιτεκτονική που αποτέλεσε θεμέλιο της κλασικής αρχιτεκτονικής. Στο έργο του, ο Βιτρούβιος υποστηρίζει ότι η καλή αρχιτεκτονική πρέπει να συνδυάζει τρεις βασικές αρχές: *firmitas* (σταθερότητα), *utilitas* (χρησιμότητα) και *venustas* (ομορφιά), καθορίζοντας έτσι τα κριτήρια για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

και Αμερική. Με διάμετρο μέχρι 12 μέτρα, υποβάθμιση του εσωτερικού δαπέδου για θέρμανση και προστασία και στέγες από ξύλα και πηλό, άχυρα και σπανιότερα πέτρα όπως στο Skellig Michael της Ιρλανδίας.



Εικόνα 7: αναπαράσταση Toro pit dwelling στην Ιαπωνία, Yayoi period (περίπου 3000 π.Χ.)



Εικόνα 8: Αναπαράσταση νεολιθικού οικισμού στο Δισπηλιό Καστοριάς (μεταξύ 6000-4000 π.Χ.)

Οι πρώιμες μορφές κατοικίας μπορούν να κατανοηθούν ως απάντηση της ανθρωπότητας σε θεμελιώδεις ανάγκες όπως η προστασία, η ανάπαυση, η προετοιμασία της τροφής και η κατασκευή εργαλείων. Σε αυτά τα πρωτόγονα καταφύγια, ο κατοικήσιμος χώρος καθοριζόταν από τις διαστάσεις και τις απαιτήσεις του ανθρώπινου σώματος, οδηγώντας σε κατασκευές που ήταν εγγενώς λειτουργικές και εργονομικές. Αυτές οι εγγενείς αρχές του σχεδιασμού -με επίκεντρο τη βελτιστοποίηση του χώρου για συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες- μελετώνται πλέον σχολαστικά στη σύγχρονη αρχιτεκτονική. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στο πλαίσιο των μικροκατοικιών, όπου η αποδοτική χρήση του περιορισμένου χώρου είναι υψίστης σημασίας και όπου η ισορροπία μεταξύ λειτουργικότητας και άνεσης συνεχίζει να απηχεί τις αρχαίες ανθρώπινες πρακτικές δημιουργίας χώρου.

3.1.3 Marc Antoine Laugier

Το 1753, ο Laugier⁴ στο βιβλίο του "Essai sur l'architecture", διατυπώνει μια προσέγγιση για την πρώτη μορφή κατοικίας, διαφορετική από εκείνη του βιτρουβισμού. Συγκεκριμένα περιγράφει τη στιγμή που ο άνθρωπος άφησε τη σπηλιά του και με ότι βρήκε στο περιβάλλον του δημιούργησε την ελάχιστη κατοικία που χρειαζόταν, χρησιμοποιώντας με απλότητα, τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την αρχιτεκτονική μέχρι και σήμερα.

⁴ Ο Marc Antoine Laugier (1713-1769) ήταν Γάλλος ιερωμένος και θεωρητικός της αρχιτεκτονικής, γνωστός κυρίως για το έργο του "Essai sur l'Architecture", όπου προτείνει την έννοια της «πρωτόγονης καλύβας» ως το ιδανικό αρχιτεκτονικό πρότυπο. Στο έργο του, ο Laugier υποστήριξε ότι η αρχιτεκτονική πρέπει να επιστρέψει στις βασικές αρχές της απλότητας και της λειτουργικότητας, απορρίπτοντας τον υπερβολικό διάκοσμο του μπαρόκ.

Ο άνθρωπος, όπως αναφέρει, μάζεψε σπασμένα κλαδιά και διάλεξε τα τέσσερα πιο στιβαρά, τα οποία τοποθέτησε κάθετα στο έδαφος σχηματίζοντας ένα τετράγωνο. Έπειτα τοποθέτησε άλλα τέσσερα οριζόντια ώστε να τα συνδέσει και πάνω από αυτά έβαλε τα υπόλοιπα με κλίση ώστε να σχηματίζουν τρίγωνο και να συναντιούνται σε ένα κεντρικό σημείο. Στη συνέχεια καλύπτει αυτή την οροφή με φύλλα, αρκετά πυκνά ώστε να τον προστατεύσουν από τη βροχή και τον ήλιο, και έτσι ο άνθρωπος είναι πλέον προστατευμένος. Αυτή η περιγραφή μιας καλύβας με υποστυλώματα, δοκάρια και δίρριχτη στέγη αποτελεί κατά τον Laugier τη γέννηση της αρχιτεκτονικής (Laugier 1977, 67).⁵

Με την απλότητα εκτέλεσης του πρώτου αυτού μοντέλου, κατά τον ίδιο, αποφεύγουμε όλα τα ουσιώδη ελαττώματα και πλησιάζουμε την τελειότητα. Για αυτόν, δομικά στοιχεία όπως πόρτες και παράθυρα είναι συμπληρωματικά στοιχεία για την κατασκευή της κατοικίας, η οποία βασίζεται στον απλό σχεδιασμό, τα βασικά γεωμετρικά σχήματα και τα φυσικά υλικά.

Αυτή του την θέση αποτυπώνει σε ένα χαρακτηριστικό με αλληγορικό νόημα στο οποίο μια γυναίκα, που κατά πολλούς είναι η προσωποποίηση της αρχιτεκτονικής δείχνει σε ένα παιδί, που μάλλον είναι ο άνθρωπος, την πρωτότυπη αυτή καλύβα, υποδεικνύοντάς του το δρόμο για την δημιουργία της κατοικίας. Αυτή η καλύβα αντιπροσωπεύει την ιδέα του Laugier για την πρώτη μορφή κατοικίας, μια απλή, φυσική δομή που ενσωματώνει τις βασικές αρχές της αρχιτεκτονικής. Μέσω αυτής της εικόνας, ο Laugier απεικονίζει τη θεμελιώδη ιδέα ότι η αρχιτεκτονική πρέπει να επιστρέψει στις ρίζες της, εστιάζοντας στην απλότητα, τη λειτουργικότητα και την αρμονία με τη φύση.



Εικόνα 9: Χαρακτικό M.A.Laugier

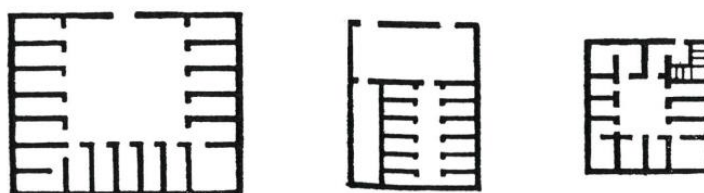
⁵ «Αυτή η μικρή καλύβα που σας περιέγραψα, αποτελεί τον τύπο σύμφωνα με τον οποίο αναπτύσσονται όλα τα μεγαλεία της αρχιτεκτονικής» (Laugier 1977, 43)

3.2. Οι πρώτες ελάχιστες κατοικίες

Η εξέλιξη των κατοικιών μικρής κλίμακας κατά τη διάρκεια της ιστορίας αποκαλύπτει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνίες προσέγγιζαν την κατοικία και τις κοινωνικές της διαστάσεις. Στην αρχαιότητα, οι καλύβες και οι λακκοειδείς κατοικίες, αν και μικρές και εργονομικά κατασκευασμένες, δεν είχαν σχεδιαστεί ως ελάχιστες κατοικίες με τη σύγχρονη έννοια. Αντίθετα, ήταν μια αναγκαιότητα για τους πρώτους ανθρώπους, οι οποίοι έχτιζαν με όποια υλικά ήταν διαθέσιμα. Καθώς η αρχιτεκτονική και οι κατασκευές εξελίσσονταν, ιδίως κατά την άνοδο πολιτισμών όπως εκείνοι της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου, η εστίαση μετατοπίστηκε προς έργα μεγάλης κλίμακας, όπως ναοί και φρούρια, τα οποία συμβόλιζαν το κύρος, τη δύναμη και την ανάπτυξη. Κατά συνέπεια, η στέγαση συνδέθηκε όλο και περισσότερο με την οικονομική κατάσταση και την κοινωνική τάξη.

Περίπου το 2000 π.Χ. στην πόλη Καούν στο Φαγιούμ της Αιγύπτου συναντάμε ίσως μια από τις πρώτες προσπάθειες για την ελάχιστη εργατική κατοικία, που πραγματοποιήθηκε για να φιλοξενήσει τους εργάτες που έχτιζαν την πυραμίδα του Ιλλουάν.

Εκεί, όπως διαβάζουμε στο βιβλίο του Ι. Βασιλείου "Η λαϊκή κατοικία"(1944), οι κατοικίες ήταν χτισμένες από ξεραμένες πλίνθους και είχαν στέγες από χώμα και φύλλα φοινίκων. Εσωτερικά, λόγω της μικρής αντοχής αυτών των οροφών, η τοιχοποιία τοποθετούταν αρκετά πυκνά για λογούς στήριξης. Η κάτοψη αποτελείτο συνήθως από έναν κεντρικό χώρο για μικτή χρήση και γύρω από αυτόν παραταγμένα στενά δωμάτια, με τα απολύτως απαραίτητα για κάθε εργάτη. Αυτή η διαρρύθμιση και οι μικρές διαστάσεις των δωματίων δείχνουν, κατά τον συγγραφέα ότι «από τότε οι φαραωνικές αρχές είχαν αναζητήσει το σπίτι "μίνιμουμ" και τη φτηνή εργατική κατοικία»^[7], η οποία σε αντίθεση με τις μέχρι τότε συνθήκες που κατοικούσαν οι εργάτες ήταν αρκετά υγιεινή και αποτελεσματική, κάτι που υποδηλώνει και τη σπουδαιότητα εκείνης της δυναστείας και γενικότερα εκείνης της εποχής στην ιστορία της Αιγύπτου.



Εικόνα 10: κατόψεις αρχαίων αιγυπτιακών κατοικιών

Καθώς περνάμε στην κλασική περίοδο, τα σχέδια κατοικιών στην αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη αντανakλούσαν επίσης την κοινωνική ιεραρχία, με πιο περίτεχνες κατοικίες για τους αστούς και απλούστερους, πιο λειτουργικούς χώρους για τις κατώτερες τάξεις. Για παράδειγμα, τα *insulae* της αρχαίας Ρώμης ήταν πρώιμες μορφές πολυώροφων διαμερισμάτων που σχεδιάστηκαν για τη στέγαση μεγάλου αριθμού ανθρώπων στην πόλη, θέτοντας τις βάσεις για τις έννοιες των αστικών μικροκατοικιών.

Κατά τη μεσαιωνική εποχή στην Ευρώπη, ιδιαίτερα από τον 10ο αιώνα μ.Χ., τα almshouses ή αλμσχάουζεν αντιπροσώπευαν μια πρώιμη μορφή μικροκατοικίας που στόχευε στη φροντίδα των φτωχών και των ηλικιωμένων. Οργανώθηκαν συχνά από θρησκευτικές οργανώσεις ή από φιλόανθρωπους που επιθυμούσαν να συμβάλουν στην κοινωνική ευημερία. Τα ιδρύματα αυτά, όπως το Hospital of St Oswald⁶, ιδρύθηκε περίπου το 990 μ.Χ., και αποτελεί ένδειξη της αντίληψης της στέγασης ως κοινωνικής υπηρεσίας.

Αρχιτεκτονικά, τα almshouses είναι συχνά κατασκευασμένα γύρω από ένα κεντρικό αίθριο ή κήπο, προσφέροντας μια αίσθηση κοινότητας και ασφάλειας. Οι κατοικίες σχεδιάζονται γενικά να είναι λιτές αλλά λειτουργικές, με κοινόχρηστους χώρους που ενθαρρύνουν την αλληλεγγύη και την αλληλοβοήθεια μεταξύ των κατοίκων.



Εικόνα 11: Αριστερά Ford's Hospital Coventry, δεξιά, John Sayer almshouses

Η εξέλιξη των μικροκατοικιών από την αρχαιότητα μέχρι τον 19ο αιώνα καταδεικνύει τις σημαντικές αλλαγές στον τρόπο στέγασης και τις κοινωνικές διαστάσεις της κατοίκησης. Παραδείγματα όπως τα παραδοσιακά yurts της Μογγολίας αποδεικνύουν την προσαρμοστικότητα των ανθρώπινων καταλυμάτων σε νομαδικές και μεταβαλλόμενες συνθήκες. Τα yurts, με την κυκλική δομή και την ευκολία στη μεταφορά, υποστήριζαν ιδανικά τον νομαδικό τρόπο ζωής, αντισταθμίζοντας την ανάγκη για συνεχή προσαρμογή στο περιβάλλον και στις κοινωνικές απαιτήσεις από την αρχαιότητα.

⁶ Το Hospital of St Oswald είναι ένα από τα παλαιότερα almshouses στην Αγγλία, ιδρύθηκε περίπου το 990 στη Worcester για να παρέχει καταφύγιο σε ταξιδιώτες, στέγαση στους φτωχούς, και περίθαλψη στους ασθενείς. Στην αρχική του μορφή, το Hospital of St Oswald λειτουργούσε ως καταφύγιο για φτωχούς και ασθενείς, καθώς και για την παροχή βοήθειας σε ταξιδιώτες που έφταναν μετά το κλείσιμο των πυλών της πόλης.

Πρόκειται για φορητές, κυκλικές κατασκευές, από εύκαμπτες βέργες η καλάμια που καλύπτονται από χειροποίητο ύφασμα. Το yurt αποτελείται από μια ξύλινη πλατφόρμα και ξύλινο σκελετό με χαρακτηριστικό κωνοειδές σχήμα ενώ χρησιμοποιούνται και άλλα παραδοσιακά υλικά όπως σχοινί, τσόχα, μαλλί και δέρματα ζώων.

Αναφορές για αυτά τα κτίσματα συναντάμε στο βιβλίο Δ' του Ηρόδοτου όπου περιγράφεται η νομαδική ζωή των Σκύθων περί το 440 π.χ., ενώ αναφέρονται και στα κείμενα του Ιταλού εξερευνητή Μάρκο Πόλο το 13^ο αιώνα μ.Χ.



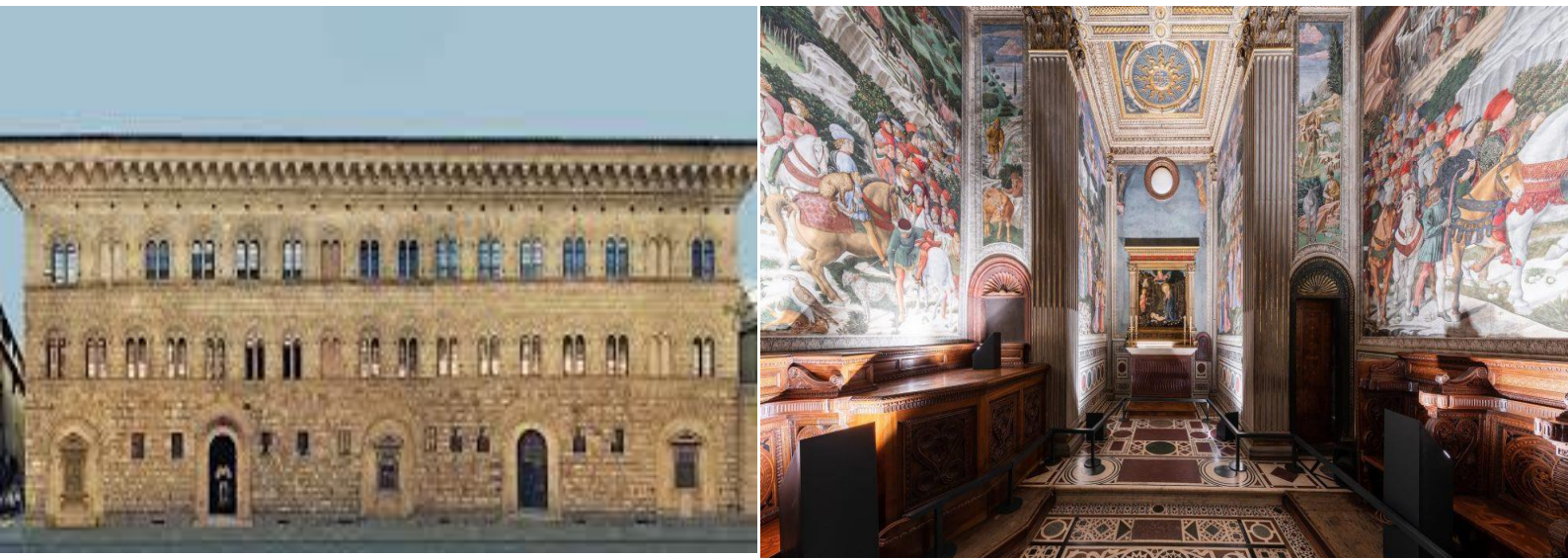
Εικόνα 12: κατοικίες yurt από τη Μογγολία

Η Αναγέννηση ήταν μια περίοδος σημαντικής πολιτιστικής και πνευματικής αναγέννησης στην Ευρώπη, η οποία χαρακτηρίστηκε από ένα ανανεωμένο ενδιαφέρον για την κλασική αρχαιότητα και τα ανθρωπιστικά ιδεώδη της αρχαίας Ελλάδας και της Ρώμης. Αυτή η πολιτιστική στροφή αντανακλάται στην αρχιτεκτονική, όπου υπήρξε μια απομάκρυνση από τις φεουδαρχικές, φρουριακές κατασκευές της μεσαιωνικής περιόδου προς πιο εκλεπτυσμένα, αναλογικά και ανθρωποκεντρικά σχέδια. Αρχιτέκτονες της Αναγέννησης, όπως ο Filippo Brunelleschi και ο Leon Battista Alberti, έδωσαν έμφαση στη συμμετρία, τη γεωμετρία και τη χρήση των κλασικών τάξεων στα σχέδιά τους.

Όσον αφορά τη στέγαση, η περίοδος της Αναγέννησης είδε την εμφάνιση νέων αστικών τυπολογιών στέγασης, ιδίως σε αναπτυσσόμενες πόλεις-κράτη όπως η Φλωρεντία, η Βενετία και η Ρώμη. Η εστίαση στον ανθρωπισμό και η εξιδανίκευση του ατόμου αντικατοπτρίστηκαν στην οικιακή αρχιτεκτονική της εποχής. Τα σπίτια έγιναν κάτι περισσότερο από απλοί χώροι καταφυγής- ήταν εκφράσεις της κατάστασης, του πλούτου και των πνευματικών φιλοδοξιών. Η τυπική αστική κατοικία της Αναγέννησης ήταν το παλάτσο, ένα μεγάλο, συχνά πολυώροφο κτίριο που συνδυάζε τόσο οικιστικές όσο και εμπορικές λειτουργίες, όπως το Palazzo Medici Riccardi στη Φλωρεντία.⁷ Τα κτίσματα αυτά

⁷ Το Palazzo Medici Riccardi είναι ένα από τα πιο σημαντικά παλάτσο της Φλωρεντίας, χτισμένο τον 15ο αιώνα από τον αρχιτέκτονα Μικελότσο, κατόπιν εντολής του Κόζιμο ντε' Μέντιτσι, και αποτελεί πρότυπο της αναγεννησιακής αρχιτεκτονικής. Το παλάτσο σχεδιάστηκε με χαρακτηριστικά της μεσαιωνικής αρχιτεκτονικής,

σχεδιάστηκαν για να εξυπηρετούν τις ανάγκες των πλούσιων οικογενειών, διαθέτοντας μεγαλοπρεπείς προσόψεις, εσωτερικές αυλές και σαφή οργάνωση των χώρων ανάλογα με τη λειτουργία και την ιδιότητα.



Εικόνα 13 Αριστερά το εξωτερικό, δεξιά το εσωτερικό του Palazzo Medici Riccardi στη Φλωρεντία

Παρά τη μεγαλοπρέπεια των palazzi, υπήρχε επίσης η ανάγκη να φιλοξενηθούν οι αυξανόμενοι αστικοί πληθυσμοί και η μεσαία τάξη, γεγονός που οδήγησε στην ανάπτυξη πιο μετριοπαθών κατοικιών. Αυτά τα μικρότερα, πιο λειτουργικά σπίτια βρίσκονταν συχνά σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές, και ενώ δεν είχαν τη μεγαλοπρέπεια των palazzi, αντανακλούσαν τα αναγεννησιακά ιδεώδη της τάξης, της αναλογίας και της αποδοτικής χρήσης του χώρου. Η επιρροή της αναγεννησιακής αρχιτεκτονικής έθεσε τις βάσεις για τις μετέπειτα εξελίξεις στον πολεοδομικό σχεδιασμό και τον οικιστικό σχεδιασμό, συμβάλλοντας στην εξέλιξη πιο τυποποιημένων και αποδοτικών λύσεων στέγασης τους επόμενους αιώνες.

Ο 18ος αιώνας ήταν η περίοδος του Διαφωτισμού, όπου η ορθολογική σκέψη, η επιστήμη και η τεχνολογία άρχισαν να κυριαρχούν στο πολιτιστικό και πνευματικό τοπίο της Ευρώπης. Η περίοδος αυτή σηματοδότησε επίσης την έναρξη σημαντικών αλλαγών στην αστικοποίηση και τη στέγαση, θέτοντας τις βάσεις για τους δραματικούς μετασχηματισμούς που θα συνέβαιναν κατά τη διάρκεια της Βιομηχανικής Επανάστασης. Ο γεωργιανός ρυθμός στη Βρετανία, που χαρακτηρίζεται από την έμφαση στη συμμετρία και τις αναλογίες, διαδόθηκε ευρέως κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, επηρεάζοντας την οικιστική αρχιτεκτονική σε ολόκληρη την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Η κατοικία κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου άρχισε να αντανακλά μια αυξανόμενη ανησυχία για την άνεση, την ιδιωτικότητα και τον διαχωρισμό των δημόσιων και ιδιωτικών χώρων μέσα στο σπίτι.

αλλά εισήγαγε καινοτομίες όπως την εσωτερική αυλή και τη σαφή διαίρεση των χώρων, εξυπηρετώντας τόσο οικιστικές όσο και δημόσιες λειτουργίες.

Καθώς ξημέρωνε ο 19ος αιώνας, η Βιομηχανική Επανάσταση επέφερε πρωτοφανείς αλλαγές στην κοινωνία, την οικονομία και την αστική ανάπτυξη. Η ταχεία εκβιομηχάνιση της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής οδήγησε σε μαζική εισροή ανθρώπων στις πόλεις, γεγονός που δημιούργησε επείγουσα ζήτηση για στέγαση. Το αποτέλεσμα ήταν ο πολλαπλασιασμός των πυκνών, χαμηλού κόστους κατοικιών που σχεδιάστηκαν για να φιλοξενήσουν τους πληθυσμούς της εργατικής τάξης που απασχολούνταν στα εργοστάσια. Στη Βρετανία, η τυπική στεγαστική λύση για τους εργάτες ήταν το σπίτι σε σειρά, μια σειρά από πανομοιότυπα, μικρά σπίτια που μοιράζονταν πλευρικούς τοίχους, ελαχιστοποιώντας τη χρήση γης και το κόστος κατασκευής.



Εικόνα 14 Πολυκατοικίες (σπίτια σε σειρά) στο Λονδίνο τη δεκαετία του 1960

Η Βιομηχανική Επανάσταση είδε επίσης την άνοδο των πολυκατοικιών σε πόλεις όπως η Νέα Υόρκη και η Γλασκώβη, όπου ο υπερπληθυσμός και οι κακές συνθήκες διαβίωσης έγιναν ανεξέλεγκτες. Αυτά τα πολυώροφα κτίρια στέγαζαν πολλές οικογένειες σε μικρά, στενά διαμερίσματα, συχνά με ανεπαρκή εξαερισμό, αποχέτευση και πρόσβαση στο φως. Η σκληρή πραγματικότητα της αστικής ζωής κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ανέδειξε την ανάγκη για μεταρρύθμιση, οδηγώντας στην εμφάνιση στεγαστικών κινήματων και στην τελική ανάπτυξη της κοινωνικής στέγασης στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ού αιώνα.

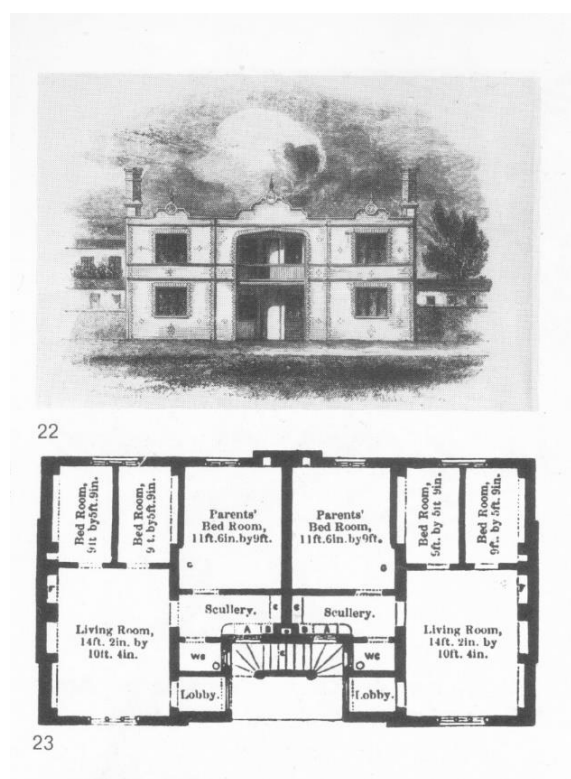
Ταυτόχρονα, οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των κατασκευών, όπως η χρήση σιδήρου και χάλυβα, καθώς και η ανάπτυξη νέων δομικών υλικών όπως το σκυρόδεμα, άρχισαν να επηρεάζουν το σχεδιασμό και την κατασκευή κατοικιών. Οι καινοτομίες αυτές επέτρεψαν τη δημιουργία μεγαλύτερων και ανθεκτικότερων κατασκευών που μπορούσαν να

φιλοξενήσουν καλύτερα τους αυξανόμενους αστικούς πληθυσμούς. Η Βιομηχανική Επανάσταση σηματοδότησε έτσι ένα σημείο καμπής στην ιστορία της στέγασης, όπου οι πιέσεις της αστικοποίησης και της εκβιομηχάνισης επέβαλαν νέες προσεγγίσεις στον σχεδιασμό και την κατασκευή χώρων διαβίωσης, θέτοντας τα θεμέλια για τις σύγχρονες έννοιες της μικροκατοικίας και του πολεοδομικού σχεδιασμού.

3.3 Η εργατική τάξη

3.3.1 Τον 19^ο αιώνα

Ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα που επηρέασαν άρδην τις τάσεις στην κατοίκηση από τις αρχές του δέκατου αιώνα μέχρι σήμερα, είναι η αστικοποίηση. Οι άνθρωποι αφήνουν την επαρχία και μετακινούνται μαζικά στα αστικά κέντρα, αναζητώντας κατοικία όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τόπο εργασίας τους. Η άμεση αυτή ανάγκη για οικονομική εργατική κατοικία μέσα στις πόλεις, εκφράζεται στις μεγάλες διεθνείς εκθέσεις που έλαβαν χώρα από το 1850 μέχρι το 1900 (Hopkins 1978, 235) .



Εικόνα 15: Κατοικίες για εργατικές οικογένειες από τον Henry Roberts με εντολή του πρίγκιπα Αλβέρτου

Στη Διεθνή Έκθεση του Λονδίνου το 1851⁸ συζητήθηκε ιδιαίτερα η διαφοροποίηση της κατοικίας ανάλογα με τον τύπο οικογένειας ή κατοίκου που φιλοξενεί. Σε αυτό το πλαίσιο και με εντολή του βασιλιά Αλβέρτου, ο αρχιτέκτονας Henry Roberts σχεδίασε διάφορες εργατικές κατοικίες που προορίζονταν για οικογένειες αλλά και ανύπαντρους εργάτες. Συγκεκριμένα πρότεινε μια σειρά από διπλές μονοκατοικίες και διαμερίσματα, αντανακλώνοντας τις δυο όμοιες κατόψεις τους, καθώς και ορισμένες μικρότερες κατοικίες (Rodger 1987, 128).

Στην έκθεση του 1867 γίνεται για πρώτη φορά προσπάθεια εύρεσης του ιδανικού μοντέλου εργατικής κατοικίας. Η υγιεινή αλλά και η ηθική είναι οι βασικές αξίες που συμπεριλαμβάνονται στο σχεδιασμό της μαζικής κατοικίας μετά από αυτή την έκθεση, χωρίς ωστόσο να καταφέρνει να καθιερωθεί, λόγω της διαφορετικότητας μεταξύ των πόλεων για τις οποίες προοριζόταν. Τέλος, στην συγκεκριμένη έκθεση, παρατηρείται για πρώτη

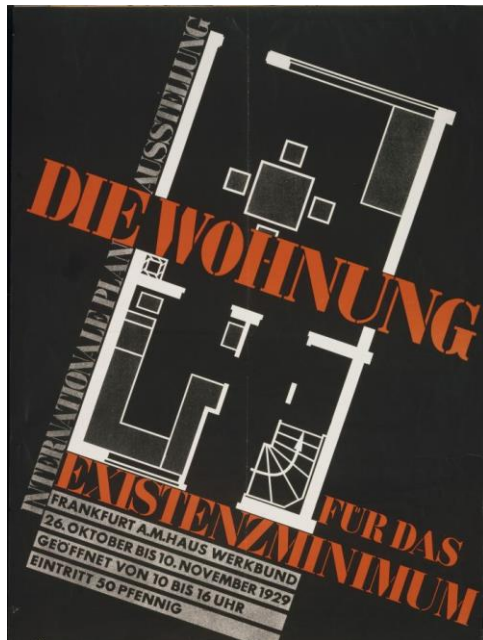
⁸ Η Διεθνής Έκθεση του Λονδίνου το 1851, γνωστή και ως Great Exhibition, ήταν η πρώτη παγκόσμια έκθεση, οργανωμένη από τον πρίγκιπα Αλβέρτο και διοργανώθηκε στο Crystal Palace στο Hyde Park του Λονδίνου. Η έκθεση αυτή είχε ως στόχο να αναδείξει τα τεχνολογικά επιτεύγματα της Βιομηχανικής Επανάστασης, φέρνοντας κοντά εφευρέτες, βιομηχάνους, αρχιτέκτονες και καλλιτέχνες από όλο τον κόσμο.

φορά η ενοποίηση ορισμένων κοινών χώρων, όπως κουζίνα, τραπεζαρία και σαλόνι (Rodger 1987, 128).

Στις εκθέσεις του 1878 και 1889 εισήχθησαν, αντίστοιχα, τα θέματα της υλικότητας της κατασκευής για μικρότερο κόστος αλλά και της φορητότητας, με την έννοια του Mobility να κάνει την εμφάνιση της μαζί με τις πρώτες λυόμενες και μεταφερόμενες κατοικίες. Ακόμη στην έκθεση του 1900 στο Παρίσι μελετήθηκε η αντιμετώπιση των βοηθητικών χώρων, με τη δημιουργία πτυσσόμενων μπάνιων και γενικότερα με έμφαση στον αρθρωτό σχεδιασμό (Somerville 2005, 117).

Η ενασχόληση με το θέμα της οικονομικής εργατικής κατοικίας στις διεθνείς εκθέσεις είχε ως αποτέλεσμα την προβολή του ζητήματος σε ένα ευρύτερο κοινό και κατά συνέπεια την ένταση του πειραματισμού και της εξέλιξης πάνω στον εν λόγω τύπο κατοικίας. Παρόλο που οι κατοικίες που παράγονται εκείνη την εποχή στοχεύουν κυρίως σε ανύπαντρους εργάτες και εργάτριες και δεν δύνανται ακόμα να φιλοξενήσουν αξιοπρεπώς ολόκληρες οικογένειες, οι εκθέσεις αυτές συνέλαβαν σημαντικά στο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που τα επόμενα χρόνια θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός μοντέλου κατοικίας που μπορεί να τυποποιηθεί και να τροποποιηθεί, ώστε να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικά μέρη του κόσμου με έμφαση στην υγιεινή, την αξιοπρέπεια και τον ευέλικτο ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό.

3.3.2 Existenzminimum



Εικόνα 16: Η αφίσα της έκθεσης, *Die Wohnung für das Existenzminimum* (The dwelling for minimal existence), Frankfurt 1929

Την εποχή της νέας αντικειμενικότητας⁹ (1920-30) στη μεταπολεμική Γερμανία, οι αρχιτέκτονες προσπαθούν να βρουν λύσεις στο στεγαστικό πρόβλημα των γερμανόφωνων χωρών, που προήλθε από τον πόλεμο. Η προσπάθεια αυτή οδήγησε στον τεχνικό ορισμό *existenzminimum*, ο οποίος αναφέρεται στην κατοικία που εφαρμόζει τις ελάχιστες διαστάσεις σε κάθε χώρο, χωρίς όμως να καταργείται η υγιεινή αλλά και η λειτουργικότητα του. Ο σχεδιασμός γίνεται με βάση τις ανάγκες και τις διαστάσεις του ανθρώπου ενώ οτιδήποτε δεν είναι πρακτικό αφαιρείτε. Με αυτόν τον σχεδιαστικό τύπο ασχολήθηκαν πολλοί αρχιτέκτονες με σημαντικότερους τον Mart Stam, τον Ernst May και τον Jacobus Johannes Pieter Oud.

⁹ Αναφέρεται σε ένα καλλιτεχνικό και πολιτισμικό κίνημα που αναδείχθηκε μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, επικεντρωμένο στην αντικειμενική απεικόνιση της πραγματικότητας και στην αποστασιοποίηση από τις προηγούμενες ρομαντικές και εξπρεσιονιστικές τάσεις. Η νέα αντικειμενικότητα εκφράστηκε κυρίως μέσω της ζωγραφικής, της λογοτεχνίας και της φωτογραφίας, προωθώντας μια ρεαλιστική και συχνά κριτική ματιά στην κοινωνία, τη ζωή και τις συνθήκες της εποχής, και αναζητώντας τη λειτουργικότητα και την απλότητα.

Το σημαντικότερο ρόλο, ωστόσο, στην αναζήτηση του existenzminimum είχε ο αρχιτέκτονας Alexander Klein. Η αρχιτεκτονική του Klein μπορεί να χαρακτηριστεί αυστηρή, καθώς βασιζόταν στη μαθηματική ακρίβεια και τη διασφάλιση της υγιεινής μέσω του επαρκούς ηλιασμού και αερισμού, ενώ ταυτόχρονα μελέτησε την επίδραση της κατοικίας στην ανθρώπινη συμπεριφορά και διάθεση εφαρμόζοντας αυτή τη γνώση στο σχεδιασμό.

Με γνώμονα τις αρχές που θεωρούσε ο ίδιος ότι πρέπει να διέπουν την ελάχιστη κατοικία διατύπωσε ένα γενικό πρόγραμμα ώστε να βοηθήσει στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση. Σύμφωνα με αυτό κάθε κατοικία πρέπει^[9]:

- Να είναι οικονομική, μέσω της μείωσης κάθε παραμέτρου που καθορίζει την αξία.
- Να είναι υγιεινή, με επαρκή ηλιασμό και αερισμό σε όλους τους χώρους.
- Να μην έχει μειονεκτήματα, ώστε να εξασφαλίζει τις καλύτερες συνθήκες για την οικογενειακή ζωή και τη διεξαγωγή εργασιών με οικονομία χώρου και ενέργειας.
- Να δίνει την αίσθηση ευρυχωρίας μέσω χώρων αρμονικών σε μορφή, φως και χρώματα.

Οι αρχές του existenzminimum είναι άμεσα σχετικές με τη σύγχρονη συζήτηση για τη μικροκατοίκηση, ιδίως στην αναζήτηση για τη δημιουργία ανεξάντλητου χώρου σε ολοένα και πιο πυκνά αστικά περιβάλλοντα. Η μικροκατοικία, όπως και οι ελάχιστες κατοικίες που σχεδιάζονται στο πλαίσιο της έννοιας του existenzminimum, δίνει έμφαση στην αποτελεσματική χρήση του περιορισμένου χώρου χωρίς συμβιβασμούς στα βασικά πρότυπα διαβίωσης. Η προσέγγιση του Klein για τη στέγαση -εξασφαλίζοντας ότι κάθε τετραγωνικό μέτρο εξυπηρετεί έναν σκοπό, διατηρώντας παράλληλα την αίσθηση της ευρυχωρίας μέσω του προσεκτικού σχεδιασμού- αντικατοπτρίζει τους στόχους των σύγχρονων μικροκατοικιών. Το γενικό πρόγραμμά του, το οποίο καθοδηγούσε τους αρχιτέκτονες στο σχεδιασμό χώρων που εξοικονομούν ενέργεια και βελτιστοποιούν τις συνθήκες διαβίωσης, μπορεί να θεωρηθεί ως πρόδρομος των στρατηγικών σχεδιασμού που χρησιμοποιούνται στις σημερινές αναπτύξεις μικροκατοικιών. Επιπλέον, η μέθοδος βαθμολογίας του Klein για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής που παρέχει μια κατοικία προσφέρει ένα πολύτιμο πλαίσιο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των λύσεων μικροστέγασης όσον αφορά την ικανοποίηση των αναγκών των κατοίκων των πόλεων. Αξιοποιώντας τα διδάγματα του existenzminimum, οι σύγχρονοι αρχιτέκτονες μπορούν να αντιμετωπίσουν καλύτερα τις προκλήσεις της αστικοποίησης, διασφαλίζοντας ότι ακόμη και οι μικρότεροι χώροι μπορούν να προσφέρουν άνεση και λειτουργικότητα χωρίς το αίσθημα του περιορισμού.

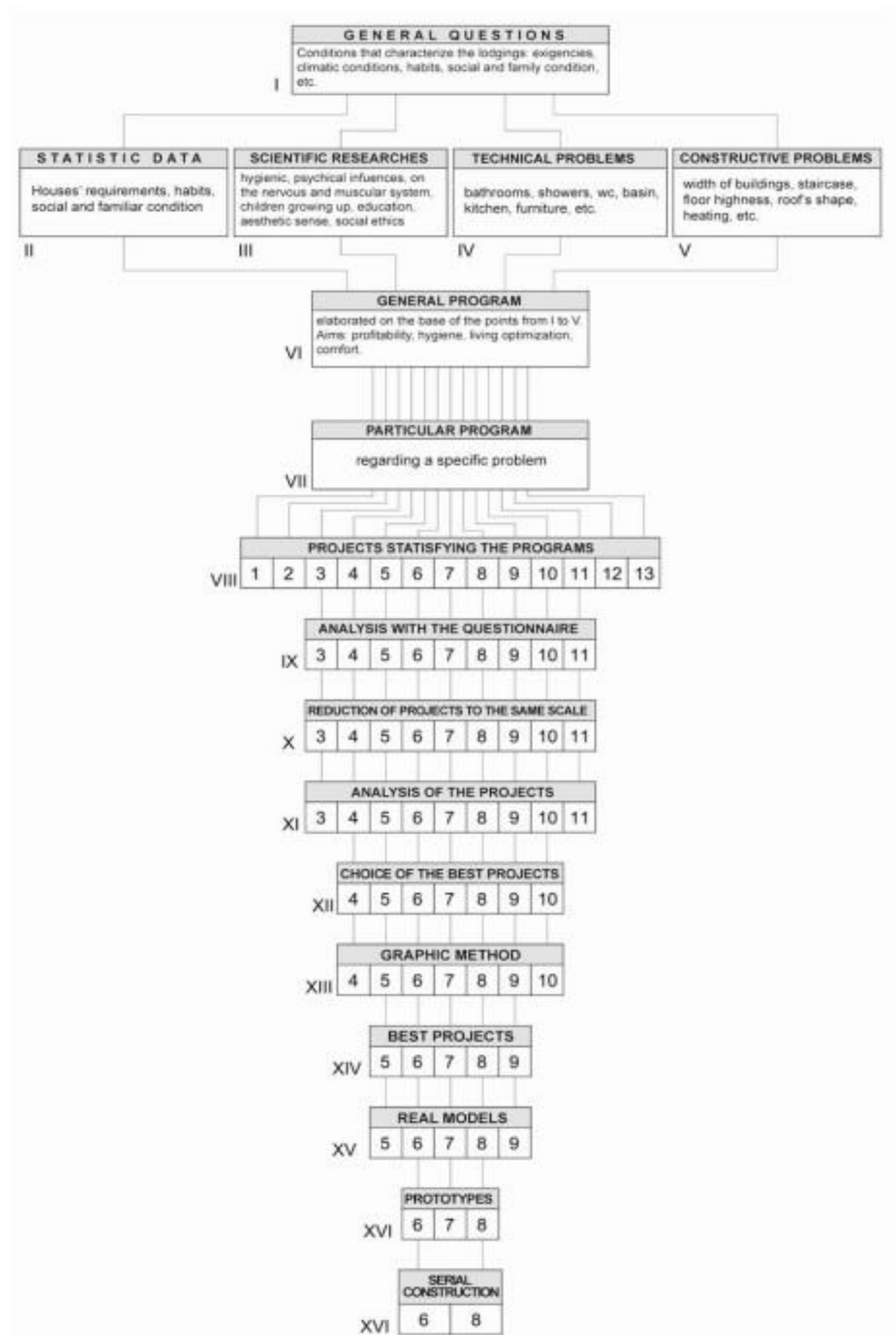
Η έννοια του Existenzminimum ευθυγραμμίζεται επίσης με την αυξανόμενη έμφαση στη βιωσιμότητα στο σύγχρονο αστικό σχεδιασμό. Καθώς οι πόλεις αντιμετωπίζουν τις διπλές πιέσεις της αύξησης του πληθυσμού και των περιβαλλοντικών ανησυχιών, οι αρχές που καθιέρωσε ο Klein και οι σύγχρονοί του παρέχουν πολύτιμες γνώσεις για το πώς οι ελάχιστοι χώροι διαβίωσης μπορούν να συμβάλουν σε ευρύτερους στόχους βιωσιμότητας. Ελαχιστοποιώντας το αποτύπωμα των οικιστικών μονάδων και μεγιστοποιώντας τη χρησιμότητα κάθε χώρου, η μικροστέγαση όχι μόνο ανταποκρίνεται στην ανάγκη για προσιτή και προσβάσιμη αστική διαβίωση αλλά και μειώνει τη ζήτηση πόρων και ενέργειας. Η προσέγγιση αυτή προάγει ένα πιο βιώσιμο αστικό περιβάλλον, όπου οι μικρότεροι, καλά σχεδιασμένοι χώροι διαβίωσης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών

διοξειδίου του άνθρακα, στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και στη μείωση του συνολικού περιβαλλοντικού αντίκτυπου της κατοικίας.

Για τον Klein μονάδα μέτρησης αποτελούσε ο αριθμός των υπνοδωματίων καθώς με αυτόν καθορίζει και το μέγεθος του καθιστικού και τον υπόλοιπων κοινοχρήστων και βοηθητικών χώρων. Έχοντας αυτό και το γενικό πρόγραμμα στη διάθεση του, κάθε αρχιτέκτονας θα μπορούσε να σχεδιάσει αποτελεσματικά απέναντι σε όλες τις απαιτήσεις που πρόκυπταν και διατηρώντας το χαμηλό κόστος. Τέλος δημιούργησε ένα είδος ερωτηματολογίου, το score method, για την αξιολόγηση του σχεδιασμού σε σχέση με την παρεχόμενη ποιότητα ζωής.

Το παρακάτω διάγραμμα (Εικόνα 17) παρουσιάζει μία δομημένη προσέγγιση για την ανάπτυξη και ανάλυση αρχιτεκτονικών έργων. Η μεθοδολογία ξεκινά με γενικά ερωτήματα που καθορίζουν τις συνθήκες διαβίωσης, όπως οι κλιματικές συνθήκες, οι κοινωνικές και οικογενειακές συνήθειες, και οι απαιτήσεις των κατοικιών. Στη συνέχεια, εξετάζονται στατιστικά δεδομένα, επιστημονικές έρευνες, τεχνικά και κατασκευαστικά προβλήματα. Με βάση αυτά τα δεδομένα, αναπτύσσεται ένα γενικό πρόγραμμα που εστιάζει στη βελτιστοποίηση της άνεσης, της υγιεινής και της βιωσιμότητας των χώρων. Ακολουθεί ένα πιο εξειδικευμένο πρόγραμμα που επικεντρώνεται σε συγκεκριμένα προβλήματα. Τα έργα αξιολογούνται μέσα από ερωτηματολόγια, μειώνονται σε κοινή κλίμακα και αναλύονται βάσει των προγραμμάτων. Κατόπιν, επιλέγονται τα καλύτερα έργα με βάση γραφικές μεθόδους και υλοποιούνται ως πρωτότυπα και πραγματικά μοντέλα, με τελικό στόχο την κατασκευή τους σε σειρά. Αυτό το διαδοχικό σύστημα επιτρέπει την οργανωμένη αξιολόγηση και εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

Εικόνα 17: Το γενικό διάγραμμα μεθοδολογίας του A. Klein



Ο παρακάτω πίνακας (Εικόνα 18) παρουσιάζει μία συστηματική ανάλυση και σύγκριση εννέα διαφορετικών αρχιτεκτονικών έργων κατοικιών, βασισμένη σε διάφορες ποσοτικές και ποιοτικές παραμέτρους. Περιλαμβάνει κριτήρια όπως η έκταση, ο όγκος, ο αριθμός δωματίων, και οι λειτουργικοί χώροι (κουζίνα, μπάνιο), αλλά και χαρακτηριστικά σχετικά με την οικονομική και υγιεινή διάσταση της κατοικίας. Για παράδειγμα, οι επιφάνειες των κατοικιών (built area) κυμαίνονται από 65,76 τ.μ. έως 74,18 τ.μ., ενώ ο χρησιμοποιούμενος όγκος (built volume) κυμαίνεται από 319 κ.μ. έως 387 κ.μ. Οι αριθμοί δωματίων κυμαίνονται από 4 έως 5, και ο αριθμός κρεβατιών από 4 έως 5 ανάλογα με την κατοικία. Στην ανάλυση περιλαμβάνονται επίσης η επιφάνεια του καθιστικού, η οποία κυμαίνεται από 14,50 τ.μ. έως 16,30 τ.μ., και του μπάνιου, που κυμαίνεται από 2,42 τ.μ. έως 4,68 τ.μ. Εξετάζονται επίσης οι αρχιτεκτονικές ποιότητες όπως η οργάνωση των χώρων, η επαρκής φυσική φωτεινότητα, η αποφυγή σκιών και μη εξυπηρετούμενων χώρων, καθώς και η δυνατότητα ευελιξίας και διαχωρισμού των χώρων για την ικανοποίηση διαφόρων αναγκών των κατοίκων. Ο Klein, μέσω του συγκεκριμένου score method, επιχειρεί να ποσοτικοποιήσει την ποιότητα των χώρων διαβίωσης, αξιολογώντας τη λειτουργικότητα, την αισθητική και την υγιεινή διαρρύθμιση, καταλήγοντας σε ένα συνολικό σκορ για κάθε κατοικία.

PROJECT NR.											ECONOMIC ASPECTS			HYGIENIC ASPECTS			CHARACTERISTICS REGARDING THE HABITABILITY							SPATIAL AND DISTRIBUTIVE CHARACTERISTICS						
11	10	9	8	7	6	5	4	3			MAIN CHARACTERS OF THE HOUSE		MAIN ROOMS		SECONDARY ROOMS			COEFF.												
65.76	75.46	73.14	89.40	90.00	80.94	88.00	66.82	74.18	1	BUILT AREA																				
274	324	314	393	387	360	392	283	319	2	BUILT VOLUME																				
51.47	53.18	64.45	63.02	65.45	61.33	65.90	51.10	58.35	3	USED AREA																				
2	15	25	25	25	25	25	2	2	4	AMOUNT OF ROOMS																				
2	3	3	4	3	3	25	2	2	5	AMOUNT OF BEDS																				
32.90	25.15	29.76	22.26	30.00	26.98	29.33	33.41	37.09	6	BETTEFFEKT: 1/5																				
137	108	128	98	129	120	131	141	159	7	BUILT VOLUME PER BED 2/5																				
16.40		20.60	20.00	17.30	20.00	21.00	20.25	24.10	8	LIVING ROOM'S AREA																				
13.50	32.60	22.60	26.45	28.95	22.75	24.40	14.00	13.90	9	BEDROOM'S AREA																				
29.90	32.60	43.20	46.45	46.25	42.75	45.40	34.25	38.00	10	RESULTING AREA 8+9																				
15.30	11.40	11.30	8.70	10.60	10.80	11.20	9.80	9.75	11	KITCHEN'S AREA																				
3.85	4.32	4.75	3.92	4.30	4.00	5.00	3.65	4.20	12	BATHROOM'S AREA																				
2.42	4.86	5.20	3.95	4.30	3.78	4.30	3.40	6.40	13	SERVICE AREA																				
21.57	20.58	21.25	16.57	19.20	18.58	20.50	16.85	20.35	14	RESULTING SERVICE AREA 11+12+13																				
0.783	0.705	0.722	0.705	0.727	0.758	0.749	0.765	0.787	15	NUTZEFFEKT: 3/1																				
0.455	0.432	0.483	0.520	0.514	0.528	0.516	0.512	0.512	16	WOHNEFFEKT: (8+9)/1																				
+	+	-	+	-	-	-	+	+	17	Is the orientation homogeneous both in the living and in the bedrooms?																				
-	-	-	+	-	+	-	-	+	18	shadows avoided in living and bedrooms ?																				
-	-	-	+	-	+	-	-	+	19	Is the light sufficient ?																				
+	-	+	+	+	+	+	+	+	20	not-served rooms avoided?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	may children be divided in base of the their sex ?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	Is the rooms' dislocation good for the habitability?																				
-	-	-	-	-	-	-	+	-	23	Is the bathroom separated from the toilette?																				
-	+	+	+	+	+	-	-	+	24	Is the access to the loggia independent from bedrooms?																				
+	+	-	-	-	+	-	-	-	25	Is the position of doors and windows good for the furniture's disposition?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	Are bathroom and w.c. adjacent to bedrooms and independent of them?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	Are there spaces for wardrobes?																				
+	-	-	-	-	+	-	-	+	28	Are movement areas concentrated?																				
-	-	+	+	+	+	-	+	-	29	Are rooms differentiated in base of use and dimensions?																				
+	-	-	+	-	+	+	+	-	30	Disadvantageous connections between rooms avoided?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	Are rooms well connected?																				
-	-	-	-	-	+	-	-	+	32	Is the light aesthetically good?																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	Are encumbrances reduced using wall-wardrobes?																				
+5	+3	+3	+7	+3	+9	+2	+5	+7	SCORE																					

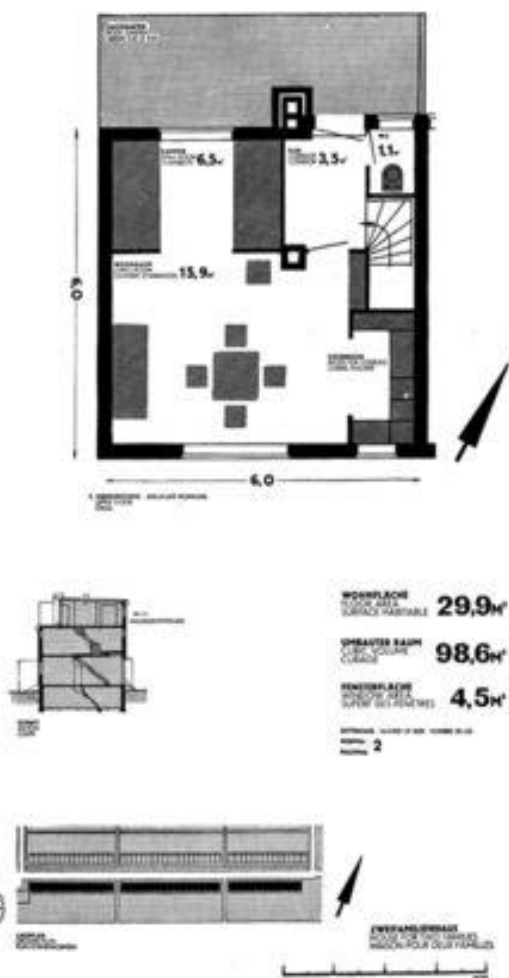
Εικόνα 18: Παράδειγμα εφαρμογής του score method για την αξιολόγηση εννιά κατοικιών

3.3.3 Το 2ο Διεθνές Συνέδριο Νέας Αρχιτεκτονικής (CIAM II), 1929

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα η μικρή εργατική - κοινωνική κατοικία αποτελεί πλέον ένα από τα πιο επίκαιρα θέματα του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού. Η μαζική εισροή νέου πληθυσμού χαμηλών τάξεων στις πόλεις υπερβαίνει την ικανότητα τους σε στέγαση με αποτέλεσμα να αναζητούν αδιάκοπα τρόπους για οικονομική και αξιοπρεπή κατοικία (Mumford 2009, 239).

Στο 2^ο διεθνές συνέδριο νέας αρχιτεκτονικής το 1929¹⁰ παρουσιάζεται από τους le Corbusier και Pierre Jeanneret ένα κείμενο με τίτλο "Ανάλυση των βασικών στοιχείων της ελάχιστης κατοικίας". Σε αυτό, τονίζουν τη σημασία της ελάχιστης κατοικίας ως μια πιθανή αρωγή για την αντιμετώπιση της φτώχειας. Αναφέρονται σε ένα πολυλειτουργικό χώρο που λειτουργεί σαν ζωντανός οργανισμός, με τις δραστηριότητες να διαδραματίζονται μέσα σε μικρές κυψέλες, οι οποίες όντας μεταφερόμενες ή αρθρωτές θα μπορούν να κλείνουν όταν δεν χρησιμοποιούνται. Το παραδοσιακό αυστηρό δωμάτιο χάνει τη στατικότητα του και έτσι η κατοικία κερδίζει χώρους κίνησης και τετραγωνικά. Σύμφωνα με το κείμενο, τα επιμέρους στοιχεία των δωματίων δεν συγκροτούν πλέον την κατοικία αλλά η ίδια η ελάχιστη κατοικία αναγνωρίζεται πλέον ως θεμελιώδης μονάδα (Mumford 2009, 239).

FRANKFURT A.M.



Εικόνα 19: Τύπος μικρής κατοικίας που παρουσιάστηκε στο 2^ο Διεθνές συνέδριο αρχιτεκτονικής (CIAM II) το 1929 στη Φρανκφούρτη.

Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να περιλαμβάνει η ελάχιστη κατοικία σαν ενότητα είναι: ελεύθερη κάτοψη, ελεύθερη όψη, ελεύθερο σκελετό για το σύνολο και ορθολογικό εξοπλισμό (βιομηχανική τυποποίηση) για τη μονάδα^[10]. Η προσπάθεια τυποποίησης της

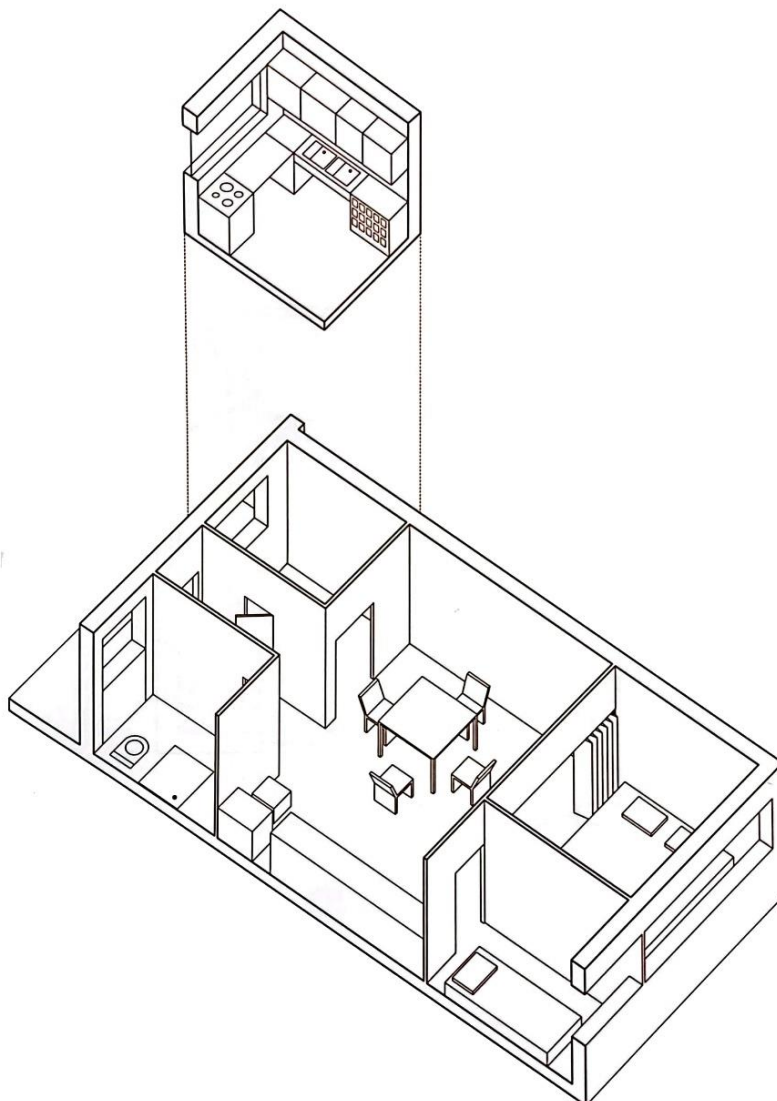
¹⁰ Το 2ο Διεθνές Συνέδριο Νέας Αρχιτεκτονικής (CIAM II) πραγματοποιήθηκε το 1929 στη Φρανκφούρτη και είχε ως κύριο θέμα την ύπαρξη ελάχιστων συνθηκών διαβίωσης, γνωστό ως "Existenzminimum". Κατά το συνέδριο CIAM II, οι αρχιτέκτονες συζήτησαν νέες προσεγγίσεις στη μαζική στέγαση και στην αστική ανάπτυξη, αναζητώντας λύσεις για την αντιμετώπιση της στέγασης του εργατικού πληθυσμού μετά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο. Το συνέδριο αυτό καθόρισε αρχές και πρότυπα για τη λειτουργικότητα, την οικονομία χώρου και την κοινωνική ευθύνη στην αρχιτεκτονική, επηρεάζοντας τον μοντερνισμό και τις μελλοντικές αστικές πολιτικές.

ελάχιστης κατοικίας για μείωση του κόστους κατασκευής και η πολιτική της “εδαφικής οικονομίας” με κέντρο τον άνθρωπο, συσχετίστηκαν με το CIAM II που διεξήχθη στη Φρανκφούρτη το 1929 (Mumford 2002, 38).

Είναι άξιο αναφοράς ότι η λογική του existenzminimum αλλά και οι αξίες του CIAM II εφαρμοστήκαν στο σχεδιασμό της διάσημης κουζίνας της Φρανκφούρτης. Στα πλαίσια του κοινωνικού προγράμματος “Νέα Φρανκφούρτη” του Ernst May γεννήθηκε, από την αυστριακή αρχιτέκτονα Margarete Schütte-Lihotzky, η ιδέα μιας νέας κουζίνας με τις ελάχιστες δυνατές διαστάσεις. Κάθε στοιχείο της λειτουργούσε αρμονικά και με απολυτή ακρίβεια ώστε να προσφέρει ελευθερία κινήσεων, αποθηκευτικούς χώρους και αποδοτικότητα. Ακολούθησαν πολλοί διάσημοι αρχιτέκτονες που σχεδίασαν κουζίνες με βάση αυτή της Φρανκφούρτης με πιο διάσημη αυτή της Στουτγάρδης του Jacobus Johannes Pieter Oud, ενώ μετά το 1930 ασχολήθηκαν και άλλοι, όπως ο Le Corbusier, ο Mies van der Rohe και ο Walter Gropius (Mumford 2002, 54).



Εικόνα 20: Η κουζίνα της Φρανκφούρτης της Margarete Schütte-Lihotzky.

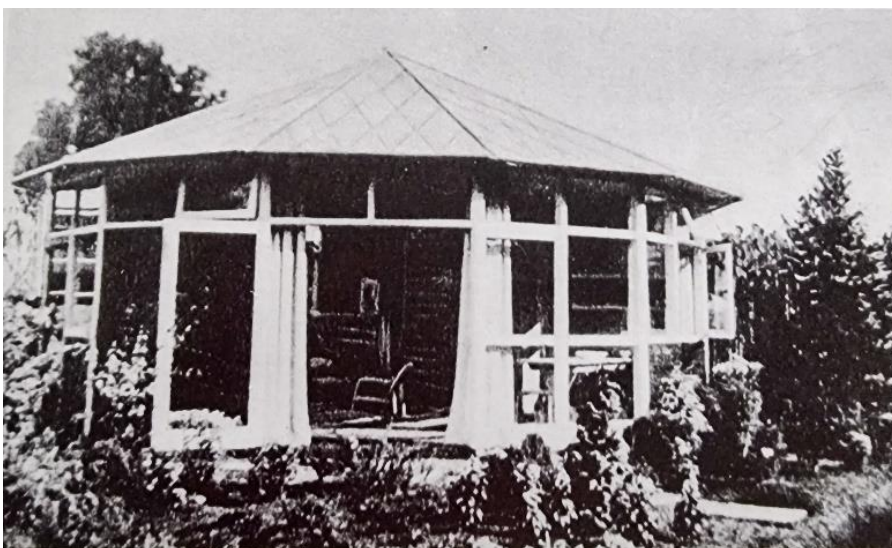


Εικόνα 21: Αξονομετρικό σχέδιο του οικογενειακού διαμερίσματος με τρεις κλίνες, των Ernst May και Edgar Kaufman (37,4 τ.μ.), που περιλαμβάνει εντοιχισμένα ντουλάπια, πτυσσόμενα κρεβάτια και την κουζίνα-εργαστήριο της Margarete Schütte-Lihotzky.

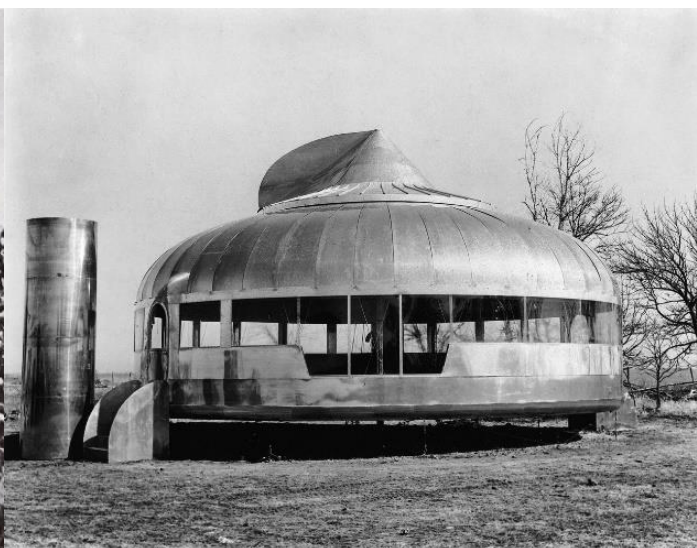
3.4 Μοντέρνο

Τον 20^ο αιώνα πληθώρα αρχιτεκτόνων σε όλο τον κόσμο δοκίμασαν να σχεδιάσουν καλύβες για τους ίδιους ή τους πελάτες τους. Ο ορισμός καλύβα πολλές φορές παραπέμπει σε μια πρόχειρη ή προσωρινή κατασκευή κατωτέρου επιπέδου που χρησιμοποιήθηκε στην αρχαιότητα για να προστατεύσει τον άνθρωπο από τις καιρικές συνθήκες. Σε αυτή την περίπτωση οι μοντέρνες καλύβες ήταν μικρές κατοικίες πάνω στις οποίες οι αρχιτέκτονες της εποχής μπορούσαν να πειραματιστούν με υλικά, τεχνικές και εξοικονόμηση χώρου και πόρων δημιουργώντας μικρά κτίσματα που μετά την καθιέρωση του existenzminimum ήταν ιδιαίτερα δημοφιλή.

Όπως αναφέρει ο Nicolas Pople¹¹ στο βιβλίο του, "small houses", "αρχιτέκτονες όπως ο Gropius, ο Le Corbusier και ο Mies van der Rohe χρησιμοποιούσαν τις μικρές κατοικίες όχι μόνο για να πειραματίζονται με τις ιδέες τους, αλλά κυρίως για να κερδίζουν συμμετοχή σε δημοσιά έργα. Οι ιδιωτικές κατοικίες, όσο μεγαλύτερες τόσο το καλύτερο, ήταν ο βασικός τρόπος με τον οποίο οι αρχιτέκτονες αποκορύφωναν την καριέρα τους τον 20^ο αιώνα.¹²



Εικόνα 22: G. Rietveld summerhouse, 1937



Εικόνα 23: Dymaxion house, 1927, Richard Buckminster Fuller

¹¹ Ο Nicolas Pople είναι αρχιτέκτονας και συγγραφέας, γνωστός για το έργο του στην αρχιτεκτονική μικρών κατοικιών. Το βιβλίο του *Small Houses* εξετάζει τον σχεδιασμό μικρών κατοικιών παγκοσμίως και αναδεικνύει τη σημασία της συμπαγούς στέγας. Ο Pople ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για την αρχιτεκτονική ως κοινωνική τέχνη και την οικολογική προσέγγιση στη δόμηση, εστιάζοντας σε έργα που προωθούν τη βιωσιμότητα και την ευελιξία του χώρου.

¹² Οι μοντέρνες καλύβες αποτέλεσαν μικρές κατοικίες, ιδανικές για αρχιτεκτονικούς πειραματισμούς με νέα υλικά και κατασκευαστικές τεχνικές. Η περιορισμένη κλίμακα τους επέτρεψε τη δοκιμή καινοτομιών στην εξοικονόμηση χώρου και πόρων. Με την καθιέρωση του concept του existenzminimum, δηλαδή του ελάχιστου απαραίτητου για μια αξιοπρεπή διαβίωση, τα μικρά αυτά κτίσματα γνώρισαν ιδιαίτερη δημοφιλία. Οι καλύβες αυτές λειτούργησαν ως πρότυπα για μεγαλύτερα έργα και προώθησαν τη μοντέρνα αρχιτεκτονική.

Το 1937 ο αρχιτέκτονας Gerrit Rietveld παρουσίασε στην έκθεση της Ουτρέχτης μια μικρή καλοκαιρινή κατοικία με σκοπό την μαζική παραγωγή της. Είχε 12 πλευρές και ήταν κατασκευασμένη από ξύλο, ενώ είχε διάμετρο 7,4 μέτρα. Περιμετρικά υπήρχε μια ζώνη με χτιστές κουκέτες και βοηθητικούς χώρους ενώ στο κέντρο, ένας ανοιχτός κοινόχρηστος χώρος. Η εν λόγω κατοικία συγκρίθηκε πολλές φορές με το Schroder house του ιδίου λόγω των σχεδιαστικών του αξιών, αλλά και με την πολύ πιο φουτουριστική εκδοχή του Buckminster Fuller το 1927 λόγω του παρόμοιου σχήματος του.



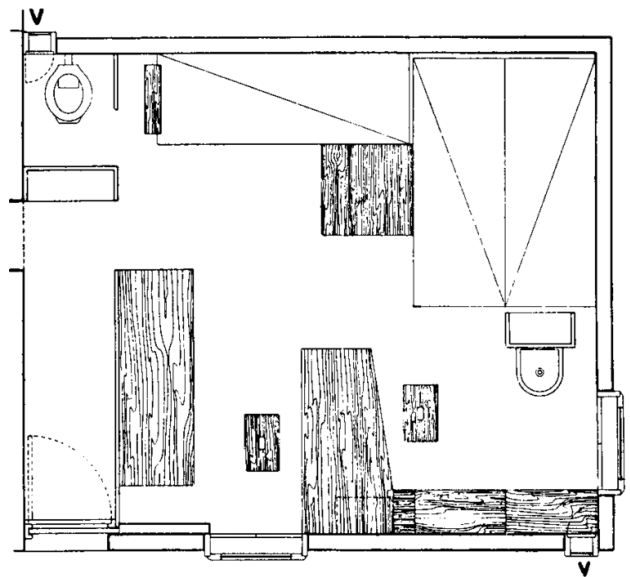
Εικόνα 24: Le Cabanon, 1951, Le Corbusier, εξωτερικά

Κοντά στο τέλος της ζωής του, ο LeCorbusier σχεδίασε μια από τις πιο διάσημες μικρές κατοικίες στη μοντέρνα ιστορία, σαν κατοικία διακοπών για αυτόν και τη γυναίκα του στο Ροκεμπρύν-Καπ-Μαρτέν της Γαλλικής Ριβιέρας. Είχε διαστάσεις μόλις 3.66x3.66 μέτρα και πλήρη αυτονομία, ενώ λέγεται πως ο ίδιος το σχεδίασε μέσα σε 45 λεπτά αντλώντας έμπνευση από το ινδουιστικό σύμβολο για την αναγέννηση. Το cabanon, όπως το ονόμασε, σχεδιάστηκε, έτσι ώστε να υπάρχει ένας ελεύθερος πυρήνας κίνησης στο κέντρο, ο οποίος θα αξιοποιεί κάθε τετραγωνικό και θα ελαχιστοποιεί το σύνολο των κινήσεων. Η διακόσμηση είναι άλλο ένα ενδιαφέρον ζήτημα καθώς όλα τα έπιπλα είναι κατασκευασμένα κατά παραγγελία σε αρμονία με το χώρο ενώ υπάρχουν και κάποιες τοιχογραφίες. Έχει μικρά ανοίγματα στις τέσσερις πλευρές του ώστε να εξασφαλίζει την ιδιωτικότητα από τους κατασκηνωτές που βρισκότουσαν στην γύρω περιοχή. Το cabanon, συνοψίζοντας, φαίνεται να συνδυάζει ιδανικό σχεδιασμό με διαλεκτική σύνδεση ιδέας – τελικού έργου, ενώ ταυτόχρονα ενσαρκώνει το *minimum vivendi*.

Το Minimum vivendi αναφέρεται στην έννοια των ελάχιστων συνθηκών ή απαιτήσεων που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της ζωής και την εξασφάλιση ενός βασικού επιπέδου ευημερίας. Στο πλαίσιο της στέγασης, δίνει έμφαση στον βασικό χώρο, τις ανέσεις και τις συνθήκες διαβίωσης που απαιτούνται για την ικανοποίηση των θεμελιωδών ανθρώπινων αναγκών, όπως η στέγαση, η υγιεινή και η άνεση, χωρίς καμία υπερβολή. Η ιδέα συνδέεται συχνά με συζητήσεις σχετικά με την προσιτή στέγαση, τον αστικό σχεδιασμό και την κοινωνική πολιτική, όπου ο στόχος είναι να διασφαλιστεί ότι ακόμη και τα πιο οικονομικά μειονεκτούντα άτομα έχουν πρόσβαση σε αξιοπρεπείς συνθήκες διαβίωσης.



Εικόνα 25: Le Cabanon, 1951, Le Corbusier, εσωτερικά



Εικόνα 26: Le Cabanon, 1951, Le Corbusier, κάτοψη

3.5 Σήμερα

Σήμερα, οι έντονες αλλαγές στον κοινωνικό και οικονομικό τομέα¹³, μοιάζουν να έχουν επηρεάσει σημαντικά και τις μικροκατοικίες οι οποίες σε μια εποχή με ιδιαίτερες απαιτήσεις καλούνται να καλύψουν τις ανάγκες όλης της κοινωνικής πυραμίδας καθώς αποτελούν ένα τύπο κατοικίας που βασίζεται ιδιαίτερα στην εξατομίκευση. Η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, οι διαφορετικοί τύποι οικογένειας (μονογονεϊκές, άγαμοι, ηλικιωμένοι, φοιτητές μακριά από την εστία τους και μετανάστες) αλλά και η εθνική και γεωγραφική ποικιλομορφία είναι μόνο μερικές από τις έντονες αλλαγές που επηρεάζουν άμεσα τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι κατοικούν τον 21^ο αιώνα.



Εικόνα 27: *House in a suitcase*, Eva Prats, Se Duch, Ricardo Flores, 1997. Ένα πρωτοποριακό διαμέρισμα για την εποχή του, στο οποίο όλες οι χρήσεις, όπως κρεβατοκάμαρα και κουζίνα, βρίσκονται εσωτερικά μιας κατασκευής από κόντρα πλακέ που καλύπτει σχεδόν πλήρως τα 27 τετραγωνικά μέτρα του διαμερίσματος.

¹³ Οι έντονες αλλαγές στον κοινωνικό και οικονομικό τομέα, όπως η αστικοποίηση και η οικονομική ύφεση, έχουν οδηγήσει στην αυξημένη ζήτηση για μικροκατοικίες. Η ανάγκη για προσιτή στέγαση σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές έχει ενθαρρύνει την ανάπτυξη μικρότερων, πιο ευέλικτων κατοικιών. Παράλληλα, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, όπως η μείωση του μεγέθους των νοικοκυριών και η αυξανόμενη σημασία της βιωσιμότητας, συνέβαλαν στη δημοτικότητα των μικροκατοικιών.

Επιπρόσθετα, η κατοίκηση έχει επηρεαστεί άμεσα από ένα σχετικά καινούργιο φαινόμενο που παρατηρείται στις πόλεις, το νομαδισμό. Ο όρος αυτός αποδίδεται στις συνεχόμενες μετακινήσεις των ανθρώπων προς άλλες πόλεις, χώρες ή ηπείρους με σκοπό την εύρεση καλύτερων ευκαιριών εργασίας, κάτι που πλέον γίνεται αρκετά πιο εύκολο με την κατάργηση των γεωγραφικών συνόρων και την ελαχιστοποίηση του χρόνου μετακίνησης. Νέοι, φοιτητές αλλά και ολόκληρες οικογένειες συρρέουν στα αστικά κέντρα, ψάχνοντας για μόνιμη ή και προσωρινή στέγη, χωρίς να ενδιαφέρονται συνήθως για ιδιαίτερες ανέσεις ή προϋποθέσεις δημιουργίας μιας μόνιμης βάσης.



Εικόνα 28: Yojigen Poketto / elii architects, 2017. Ένα διαμέρισμα 35 τετραγωνικών μέτρων στο κέντρο της Μαδρίτης με αρθρωτές κατασκευές και άφθονους αποθηκευτικούς χώρους.

Στα σύγχρονα αστικά περιβάλλοντα, η πρόσβαση σε βασικές ανέσεις γίνεται όλο και πιο εύκολη λόγω της ενσωμάτωσής τους στον αστικό ιστό. Αυτή η μετατόπιση επιτρέπει στο σχεδιασμό κατοικιών να υιοθετήσει την αρχή "το λιγότερο είναι περισσότερο", όπου τα περιττά αγαθά και οι ανέσεις ελαχιστοποιούνται σκόπιμα υπέρ της οικονομικής αποδοτικότητας και ως απάντηση στην αυξανόμενη κριτική του καταναλωτισμού. Ως αποτέλεσμα, η μικροστέγαση αναδεικνύεται ως μια πιθανή κατάλληλη επιλογή για τους αστικούς νομάδες και την εξελισσόμενη σύνθεση των σύγχρονων οικογενειακών μονάδων. Είτε βρίσκονται μέσα σε ειδικά κατασκευασμένα συγκροτήματα είτε ως αυτόνομες μονάδες, οι μικροκατοικίες παρέχουν υψηλό βαθμό ευελιξίας και αποτελεσματικότητας. Επιπλέον, επιχειρούν να βελτιστοποιήσουν τη χρήση των ολοένα και πιο σπάνιων αστικών χώρων, επιδεικνύοντας προσαρμοστικότητα στις ποικίλες ανάγκες των σύγχρονων κατοίκων της πόλης.

Στο πλαίσιο της αυξανόμενης ζήτησης για στέγαση, οι απαιτήσεις για ενεργειακή αποδοτικότητα και οικονομική προσιτότητα στην κατασκευή κατοικιών γίνονται ολοένα και πιο επιτακτικές. Σύμφωνα με δεδομένα της Eurostat, τα έξοδα στέγασης, που περιλαμβάνουν τις δαπάνες για ρεύμα, νερό και θέρμανση, κατέγραψαν αύξηση σε 17 από τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2022, συγκριτικά με το 2010, ενώ το κόστος κατασκευής ανέβηκε κατά 40% για την ίδια περίοδο. Ταυτόχρονα, τα στοιχεία της Eurostat δείχνουν ότι οι μισθοί δεν συμβαδίζουν με το αυξανόμενο κόστος, με την αύξηση των πραγματικών μισθών να παραμένει στάσιμη ή ακόμη και να μειώνεται σε αρκετές χώρες της ΕΕ κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, επιδεινώνοντας την πρόκληση της οικονομικής προσιτότητας της στέγασης.¹⁴

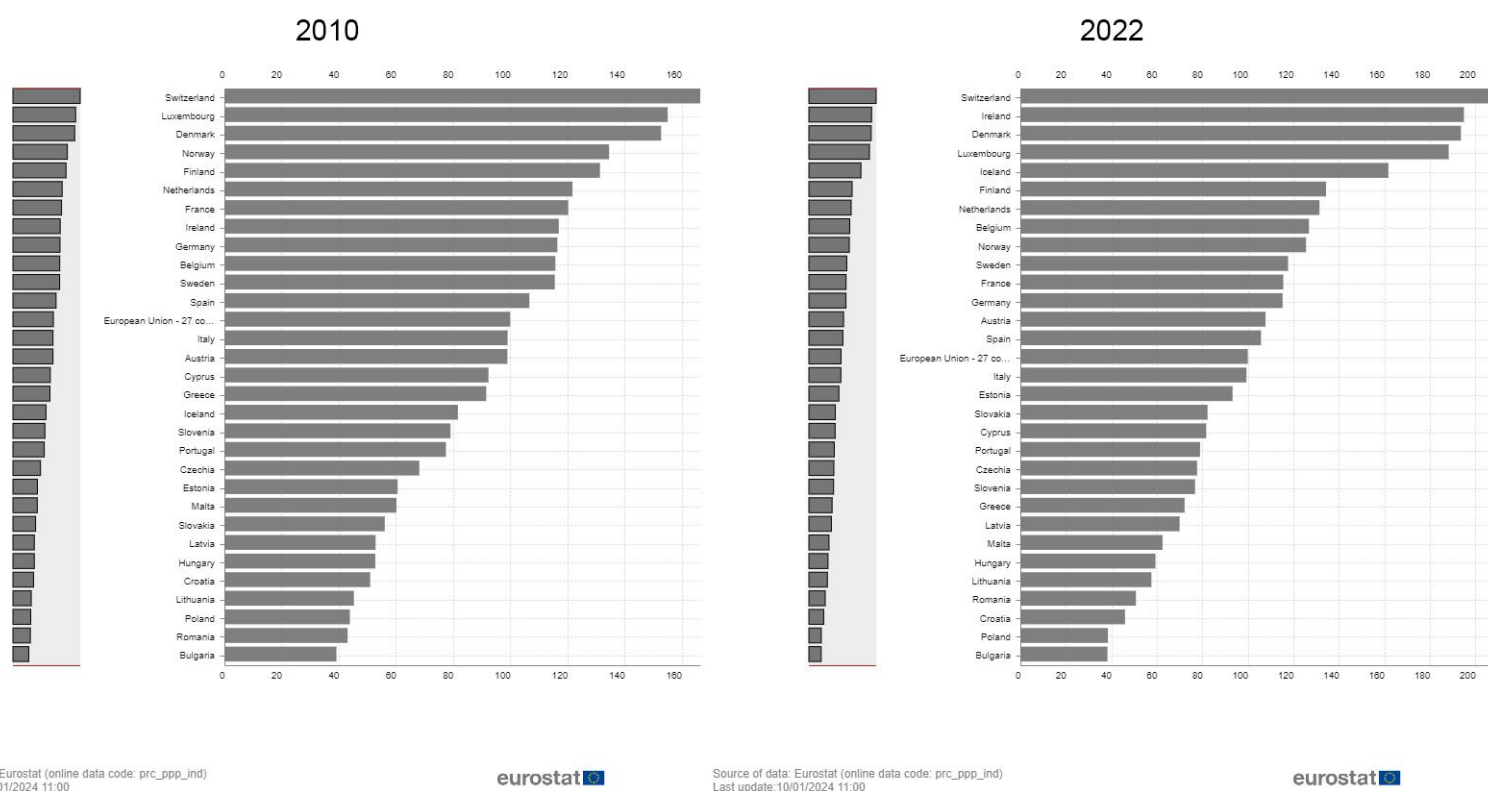


Εικόνα 29: Ignatiou apartment, Point supreme architects, 2022. Μια μικροκατοικία που δημιουργήθηκε στην ταράτσα μια αθηναϊκής πολυκατοικίας, με 22 τετραγωνικά εσωτερικό, 27 τετραγωνικά εξωτερικό χώρο και ιδιαίτερη σημασία στα υλικά ώστε κάθε γωνία του διαμερίσματος να δημιουργεί μια διαφορετική αίσθηση.

Μέσα σε αυτό το οικονομικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο, η μικροκατοικία προβάλλεται ως μία ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα λύση. Χάρη στο μικρότερο μέγεθός τους, οι μικροκατοικίες διακρίνονται για τη μειωμένη χρήση ενέργειας και υλικών, επιτυγχάνοντας συνεπώς μικρότερο κόστος κατασκευής και λειτουργίας. Επιπλέον, ο σχεδιασμός τους επικεντρώνεται στην αποδοτική χρήση του διαθέσιμου χώρου και στην ιεράρχηση των αναγκών, ελαχιστοποιώντας την σπατάλη.

¹⁴ Το 2022, οι μισθοί στην Ευρωπαϊκή Ένωση αυξήθηκαν κατά 4.4%, ενώ στην Ευρωζώνη κατά 4.0%, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat. Ωστόσο, η αύξηση αυτή ήταν μόλις η μισή σε σχέση με τον πληθωρισμό, ο οποίος έφτασε το 9.2%. Οι αυξήσεις στα βασικά έξοδα διαβίωσης, όπως τα έξοδα στέγασης και κοινόχρηστων υπηρεσιών (ρεύμα, νερό, θέρμανση), αυξήθηκαν έως και τέσσερις φορές ταχύτερα από τους μισθούς, με την αύξηση στο κόστος στέγασης και κοινόχρηστων υπηρεσιών να φτάνει το 18% για το 2022 (Eurostat, 2022).

Η εφαρμογή των μικροκατοικιών ως στρατηγική επαναχρησιμοποίησης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος εντός των αστικών κέντρων παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Σε περιπτώσεις όπου η αντικατάσταση παλαιότερων κατασκευών είναι είτε ανέφικτη είτε ανεπιθύμητη λόγω της ιστορικής ή οικονομικής τους αξίας, τα κτίρια αυτά προσφέρουν μια μοναδική ευκαιρία για καινοτόμες λύσεις στέγασης. Η μετατροπή των δομών αυτών σε λειτουργικές μονάδες μικροστέγασης όχι μόνο ανταποκρίνεται στις σύγχρονες στεγαστικές ανάγκες αλλά συμβάλλει και στη διατήρηση του αστικού ιστού. Η προσέγγιση αυτή προσφέρει μια βιώσιμη και αποτελεσματική λύση στην έλλειψη στέγασης, ευθυγραμμίζοντας την ανάγκη για σύγχρονη στέγαση με την επιταγή της διατήρησης πολιτιστικά και οικονομικά σημαντικών αστικών περιβαλλόντων.



Εικόνα 30: Στα αριστερά το γράφημα παρουσιάζει τα έξοδα στέγασης για τις χώρες της Ε.Ε. για το 2010 με σταθερά το 100, ενώ στα δεξιά για το 2022. Παρατηρείται αύξηση στις τιμές για τις 17 από τις 27 χώρες, με τη μεγαλύτερη συγκριτικά με το 2010 να βρίσκεται στην Ιρλανδία με 95% και στην Σλοβακία με 41%, ενώ η μεγαλύτερες μειώσεις, στην Ελλάδα και την Κύπρο με 22% και 15% αντίστοιχα.

ΜΙΚΡΟΚΑΤΟΙΚΙΕΣ

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται αναλυτική μελέτη περίπτωσης (case study) εννέα αντιπροσωπευτικών παραδειγμάτων μικροκατοικιών στην Ευρώπη, με στόχο την κατανόηση και συστηματοποίηση των διάφορων εφαρμογών τους στο εκάστοτε αστικό πλαίσιο. Η ερευνητική αυτή προσπάθεια στοχεύει στην παραγωγή συμπερασμάτων και στην κατηγοριοποίηση των μικροκατοικιών σε τρεις βασικές υποκατηγορίες.

Αρχικά, εξετάζονται διαμερίσματα σε αστικά συγκροτήματα που μετασχηματίστηκαν σε μικροκατοικίες μέσω ανακαίνισης, ακολουθώντας σύγχρονες προδιαγραφές και αισθητική. Στην επόμενη κατηγορία, αναλύονται περιπτώσεις ανεξάρτητων μονοκατοικιών, οι οποίες προήλθαν είτε από ανακαινισμένες δομές είτε από νέες κατασκευές. Τέλος, προσεγγίζονται τρία παραδείγματα μικροκατοικιών αναπτυσσόμενα σε κτίρια τα οποία αρχικά είχαν διαφορετική χρήση, αλλά μετασχηματίστηκαν επιτυχώς σε κατοικίες.

Η επισκόπηση αυτών των κατοικιών επικεντρώνεται στην κατανόηση των σχεδιαστικών προσεγγίσεων, των υλικών και του ενεργειακού σχεδιασμού, καθώς και στην εξέταση τυχόν καινοτομιών που ενσωματώνουν. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την εφαρμογή πρακτικών και τεχνικών ιδεών σε ευρύτερο σχεδιαστικό πλαίσιο

Για το σκοπό αυτό, θα πραγματοποιηθεί μια συγκριτική ανάλυση των επιλεγμένων παραδειγμάτων μικροκατοικίας. Ο στόχος είναι να εξετάσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά και τις σχεδιαστικές λύσεις που εφαρμόζονται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και πολιτισμικά πλαίσια. Μέσα από αυτή την ανάλυση, θα καταλήξουμε σε συγκεκριμένα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα και τη λειτουργικότητα της μικροκατοικίας στο σύγχρονο αστικό περιβάλλον.

Για την αξιολόγηση των παραδειγμάτων, πέρα από την ανάλυση τους σε όλους τους τομείς θα χρησιμοποιηθούν τα εξής κοινά κριτήρια:

- Μέγεθος και Διαρρύθμιση
- Υλικά και Κατασκευή
- Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις
- Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον
- Κόστος και Προσβασιμότητα



ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ

1

. Παράδειγμα #1



Τοποθεσία_ Βουλιαγμένη,
Αθήνα
Συνολική επιφάνεια_ 36m²
Χρόνος αποπεράτωσης_ 2020
**Μελέτη, Κατασκευή &
Επίβλεψη_** Oblique,
Δημήτρης Χατζηιωακειμίδης &
Στέλλα Λιβιεράτου

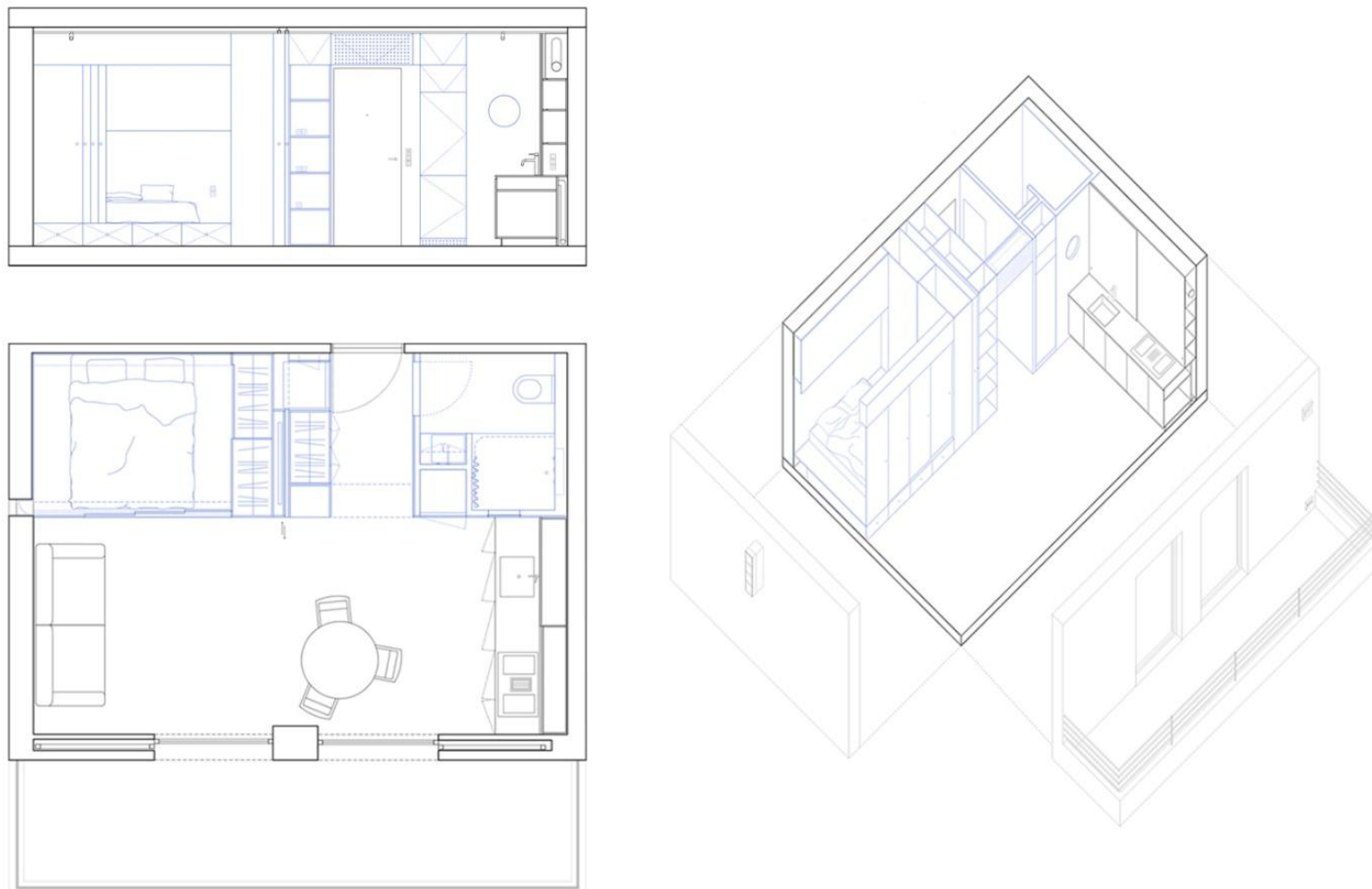
Εικόνα 29: Ο χώρος διημέρευσης του διαμερίσματος

Σε μια πυκνοκατοικημένη περιοχή της Αθήνας, το αρχιτεκτονικό γραφείο Oblique ανέλαβε να μετατρέψει ένα διαμέρισμα 36 τετραγωνικών μέτρων σε ένα κτίριο κατοικιών της δεκαετίας του 1970 σε έναν πλήρως εξοπλισμένο χώρο διαβίωσης. Το έργο αυτό απαιτούσε από τους αρχιτέκτονες να αντιμετωπίσουν και να ξεπεράσουν τις προκλήσεις που σχετίζονται με τις περιορισμένες χωρικές διαστάσεις, καταλήγοντας τελικά σε ένα εξαιρετικά λειτουργικό και αποδοτικό διαμέρισμα. Το αποτέλεσμα χρησιμεύει ως πρότυπο αρχιτεκτονικής καινοτομίας, προσφέροντας μια σύγχρονη λύση για την κατοίκηση ελάχιστων αστικών χώρων, οι οποίοι είναι όλο και πιο συνηθισμένοι στις σύγχρονες πόλεις.



Εικόνα 30: Όψη του κουτιού/επίπλου από mdf με το υπνοδωμάτιο, το διάδρομο προς την είσοδο και το λουτρό του διαμερίσματος από τα αριστερά προς τα δεξιά

Μελετώντας την κάτοψη της εν λόγω κατοικίας αρχικά, οι αρχιτέκτονες παρατήρησαν γρήγορα πως πρόκειται για έναν περιορισμένο χώρο που υπολείπεται οποιασδήποτε προσπάθειας οργάνωσης των χρήσεων αλλά και φυσικού φωτισμού, καθώς η μοναδική πηγή φωτός προέρχεται από τις δυο μπαλκονόπορτες στη μεγάλη πλευρά της κάτοψης.



Εικόνα 31: Αριστερά η εγκάρσια τομή του διαμερίσματος και η κάτοψη, ενώ δεξιά μια αξονομετρική απεικόνιση. Τονισμένο με μπλε το κουτί/έπιπλο που σχεδίασαν οι αρχιτέκτονες.

Με αυτά τα στοιχεία στα χέρια τους, αποφάσισαν τον διαχωρισμό της κάτοψης σε δυο διαφορετικές χωρικές και λειτουργικές παράλληλες ζώνες, τη σκοτεινή και τη φωτεινή όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά. Η φωτεινή ζώνη αποτελείται από έναν ενιαίο ελεύθερο χώρο διημέρευσης για χρήση κατά την προτίμηση του κατοίκου, καθώς και μια μικρή κουζίνα, τις λειτουργίες δηλαδή που αξιοποιούν το φυσικό φως.

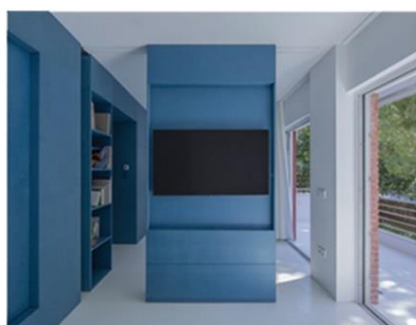
Η καινοτομία ωστόσο αυτού του διαμερίσματος βρίσκεται στη σκοτεινή ζώνη, εκεί κατασκευάζεται ένα κουτί από μπλε mdf (ινοσανίδα μέτριας πυκνότητας) το οποίο καλείται να χωρέσει, αλλά και να καταστήσει λειτουργικούς, τους χώρους ύπνου, υγιεινής και αποθήκευσης.

“Έτσι, επιχειρείται ένα είδος εγκιβωτισμού, όχι μόνο οικιακών συσκευών ή αντικειμένων, αλλά και χώρων, και κατ’ επέκταση υποκειμένων.”^[12]



Εικόνα 32: Το υπνοδωμάτιο, με τα επάλληλα φύλλα και τους αποθηκευτικούς χώρους του.

Από τη μια πλευρά του βρίσκεται το υπνοδωμάτιο, ελαφρώς υπερυψωμένο με σκοπό τη δημιουργία τεσσάρων συρταριών για αποθήκευση κάτω από αυτό, αλλά και τέσσερα επάλληλα φύλλα από το ίδιο υλικό για απομόνωση και μπλοκάρισμα του φωτός. Στο κέντρο της σύνθεσης βρίσκεται ένα συρόμενο τμήμα που αποθηκεύεται εκεί, ενώ όταν είναι ανοικτό, χωρίζει τη φωτεινή ζώνη στα δυο, λειτουργώντας, σαν σύνθετο με τηλεόραση από τη μια πλευρά και σαν διαχωριστικό με καθρέπτη από την πλευρά της κουζίνας. Έπειτα βρίσκεται ο διάδρομος που οδηγεί στην είσοδο του διαμερίσματος στον οποίο τοποθετούνται εκατέρωθεν, μια ντουλάπα και το λουτρό του διαμερίσματος.



Εικόνα 33: Διαφορετικές φωτογραφίες του συρόμενου τμήματος της σύνθεσης που εισέρχεται στον χώρο διημέρευσης διαχωρίζοντας τον και δημιουργώντας νέες λειτουργικές προοπτικές.

Μέσω αυτής της επίλυσης επιχειρήθηκε η προώθηση της αντίληψης του "επίπλου ως αρχιτεκτονική" στην Ελλάδα, δηλαδή τη δυνατότητα της χρήσης του με τέτοιο τρόπο ώστε να παράγει χώρο, και αναφέρουν ότι "Αυτή η αντίληψη του "επίπλου ως αρχιτεκτονική" κρίνεται καθοριστικής σημασίας για την ανακαίνιση υφιστάμενων χώρων κατοίκησης, ιδίως για τα εγχώρια δεδομένα όπου αποτελεί πλέον μια από τις βασικές ενασχολήσεις του κλάδου. Συνεπώς, το έργο πέρα από μία συγκεκριμένη λύση, υποδεικνύει και μια πρόταση αρχιτεκτονικής φύσεως, ένα παράδειγμα που θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε ανάλογες περιπτώσεις ανακαίνισης μικρών χώρων."^[13]

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Η κατοικία των 36 τ.μ. αξιοποιεί τον μικρό χώρο διαχωρίζοντας τον σε ζώνη διημέρευσης και διανυκτέρευσης μέσω της προσθήκης μιας πολυλειτουργικής σύνθεσης που εγκυβοτίζει τις πιο ιδιωτικές χρήσεις.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Συνδυασμός παραδοσιακών και μοντέρνων υλικών που ταιριάζουν στο παραθαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής. Λευκοί τοίχοι και δάπεδο σε συνδυασμό με μπλε Mdf
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Προώθηση της ιδέας του επίπλου ως αρχιτεκτονική στην Ελλάδα μέσω της δημιουργίας μιας σύνθεσης που περιλαμβάνει όλες τις ιδιωτικές χρήσεις και χώρους αποθήκευσης ενώ λειτουργεί και ως διαχωριστικό του υπολοίπου χώρου μέσω ενός συρόμενου τμήματος
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Ομαλή ενσωμάτωση στην περιοχή, καθώς το διαμέρισμα ανακαινίστηκε αμιγώς εσωτερικά.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Αρκετά χαμηλό κόστος κατασκευής με την χρήση οικονομικών υλικών και με την αποφυγή έργων τοιχοποιίας. Προσβάσιμο σε ευρύ κοινό

2 . Urban shelter



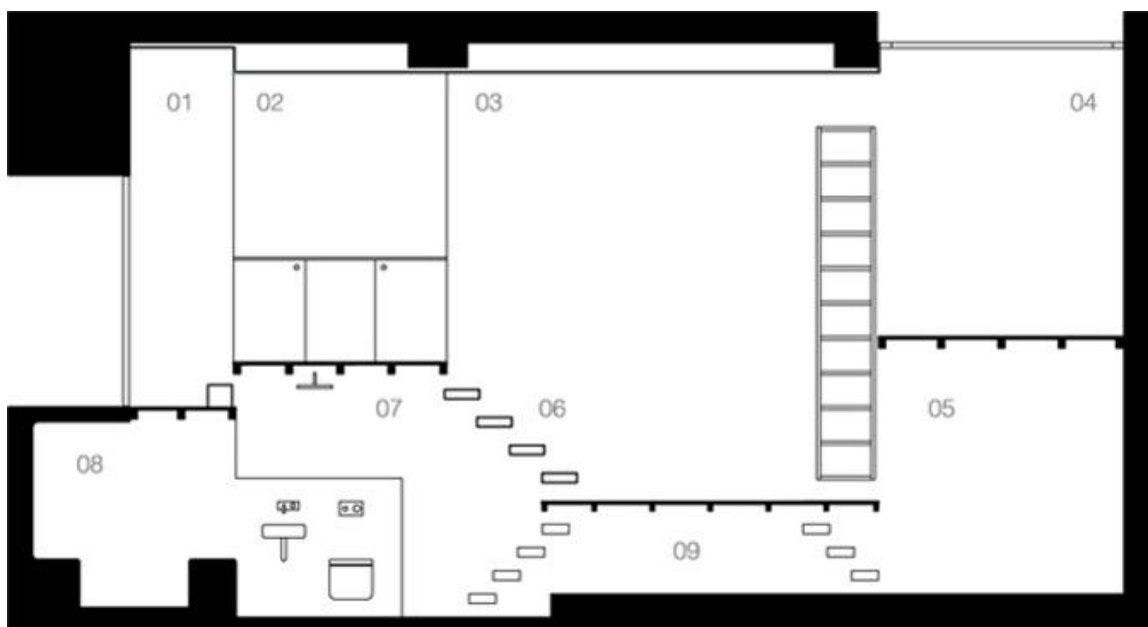
Τοποθεσία_ Μαδρίτη
Συνολική επιφάνεια_ 20 m² plan-
 100 m³ volume
Χρόνος αποπεράτωσης_ 2012
Μελέτη, Κατασκευή &
Επίβλεψη_ MYCC (Carmina
 Casajuana, Beatriz G. Casares,
 Marcos Gonzalez)

Εικόνα 34: Στα αριστερά το μεσαίο διάζωμα και το πατάρι με το γραφείο, ενώ στα δεξιά η είσοδος του διαμερίσματος και η κουζίνα.

Στην περίπτωση αυτή το αρχιτεκτονικό γραφείο MYCC ανέλαβε να μετατρέψει ένα χώρο 20 τετραγωνικών μέτρων σε ένα πλήρως λειτουργικό διαμέρισμα για την φωτογράφο Elena Almagro ώστε να ζει και να εργάζεται. Το διαμέρισμα βρίσκεται ανάμεσα σε άλλα όμορα κτήρια στο κέντρο της Μαδρίτης και η μόνη πηγή φυσικού φωτός που διαθέτει είναι ένας φεγγίτης που βρίσκεται σε ύψος 4.80 μέτρων, κάτι που καθιστά το συγκεκριμένο κέλυφος ιδιαίτερα απαιτητικό ως προς την σχεδιαστική επίλυση.



Εικόνα 35: Εικόνες από την κίνηση του ανθρώπου από την κεντρική στάθμη, στη στάθμη του γραφείου με τον φεγγίτη.



Εικόνα 36: 01.Η είσοδος, 02.Η κουζίνα, 03.Το καθιστικό, 04.Το γραφείο με τον φεγγίτη, 05.Το υπνοδωμάτιο, 06.Σκαλιά/καθίσματα, 07.Το λουτρό, 08.Το χαμάμ, 09.Αποθηκευτικός χώρος.

Για πολλούς αρχιτέκτονες, η κάτοψη θεωρείται παραδοσιακά το πιο κρίσιμο σχέδιο τόσο για το σχεδιασμό όσο και για την κατανόηση μιας σύνθεσης. Ωστόσο, όταν πρόκειται για το σχεδιασμό μικρών κατοικιών, όπου η βελτιστοποίηση του χώρου είναι υψίστης σημασίας, η τομή αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία. Η τομή επιτρέπει μια πιο αποχρωματισμένη κατανόηση της κάθετης χρήσης του χώρου, αποκαλύπτοντας τις δυνατότητες για πολυλειτουργικούς χώρους, την ενσωμάτωση αποθηκευτικών λύσεων και τη συνολική χωρική αποδοτικότητα που είναι ζωτικής σημασίας στο σχεδιασμό μικροκατοικιών.^[14] Έτσι και σε αυτή την περίπτωση οι αρχιτέκτονες δεν περιορίστηκαν στα 20 τετραγωνικά της κάτοψης αλλά προσπάθησαν να αξιοποιήσουν τα 100 κυβικά μέτρα όγκου που προσφέρει το διαμέρισμα, τοποθετώντας τις χρήσεις σε στάθμες και συνδέοντας τις, μεταξύ τους, με κλίμακες.



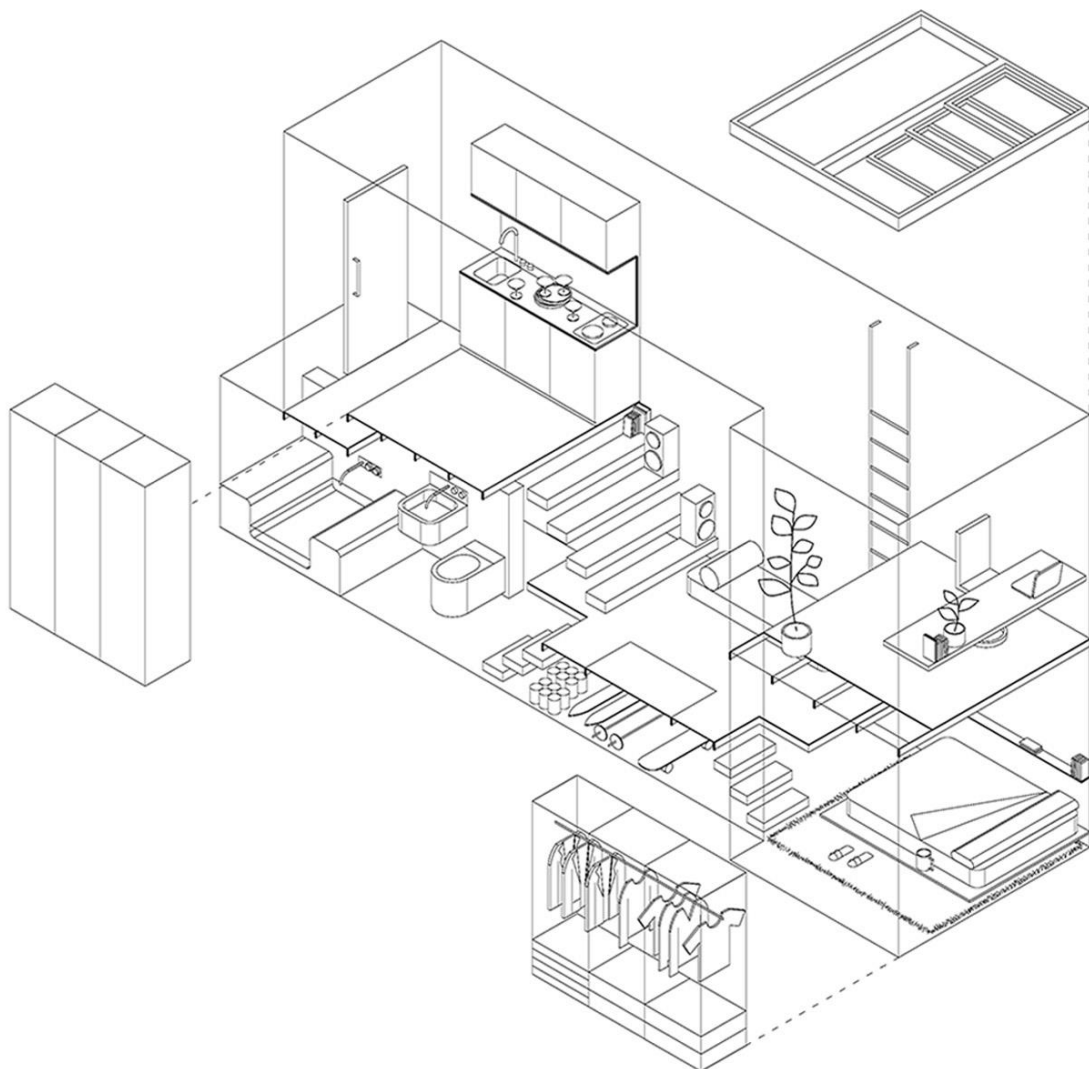
Εικόνα 37: Το λουτρό του διαμερίσματος

Η πρόσβαση στον χώρο πραγματοποιείται από τη δεύτερη στάθμη του κτιρίου. Η είσοδος οδηγεί αρχικά σε μια μικρή ανύψωση, όπου βρίσκεται η κουζίνα, ενώ ακολουθώντας την πορεία προς τα κάτω, συναντάται ο κεντρικός χώρος διημέρευσης. Από τον κεντρικό αυτό χώρο, μια σκάλα ενσωματωμένη στον τοίχο εξυπηρετεί τη μετάβαση σε έναν ανώτερο χώρο, ο οποίος λειτουργεί ως γραφείο. Οι ιδιωτικοί χώροι έχουν τοποθετηθεί στρατηγικά στα πιο απομονωμένα και σκοτεινά σημεία του κτιρίου, σε χαμηλότερα επίπεδα. Κάτω από το πατάρι του γραφείου, μόλις τρία σκαλιά χαμηλότερα από το κεντρικό διάζωμα, βρίσκεται το υπνοδωμάτιο. Απέναντι από το υπνοδωμάτιο, με μια μικρή κάθοδο, εντοπίζεται το λουτρό του διαμερίσματος, το οποίο είναι εξοπλισμένο με χαμάμ, ενσωματώνοντας μια πολυτελή λειτουργία σε περιορισμένο χώρο. Επιπλέον, κάτω από το κεντρικό διάζωμα έχει διαμορφωθεί ένας κρυφός αποθηκευτικός χώρος, ο οποίος αξιοποιεί στο έπακρο τον

διαθέσιμο όγκο του κτιρίου. Αυτή η πολυεπίπεδη οργάνωση του χώρου επιτυγχάνει την εργονομική χρήση των τετραγωνικών μέτρων, διαχωρίζοντας με σαφήνεια τις ιδιωτικές και κοινόχρηστες λειτουργίες.

Το φυσικό φως του φεγγίτη πάνω από το γραφείο διαπερνάει τα περισσότερα σημεία του διαμερίσματος, ωστόσο, προκειμένου να δοθεί περεταίρω αίσθηση ευρυχωρίας, όλοι οι τοίχοι, οι σάλες αλλά και τα περισσότερα έπιπλα είναι λευκά.

Όπως και στο προηγούμενο παράδειγμα, παρατηρούμε ότι η εν λόγω μικροκατοικία προβάλλει μια πρόταση αξιοποίησης ενός ιδιαίτερου χώρου, αυτή τη φορά με μικρό πλάτος, μεγάλο ύψος και ελάχιστο φυσικό φως. Οι ιδιαιτερότητες αυτές αντιμετωπίζονται δημιουργώντας μια κατοικία σε στάθμες όπου ο κάτοικος κινείται στον κάθετο άξονα με μια μικρή φυσική προσπάθεια δίνοντας της αίσθηση ενός βιντεοπαιχνιδιού τύπου πλατφόρμας. Μέσω αυτής της διάταξης, φαίνεται να προτείνεται ένας τρόπος κατοίκησης όπου οι χώροι παρόλο που δεν απέχουν πολύ και δεν διαχωρίζονται από πόρτες ή τοίχους, δίνουν την αίσθηση της ιδιωτικότητας και της αλλαγής περιβάλλοντος μέσω της χρήσης των διαφορετικών επίπεδων.



Εικόνα 38: Αξονομετρική αποτύπωση του διαμερίσματος σε έκρηξη.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Κατοικία 20 τετραγωνικών με μέγιστο ύψος 4.80 μέτρα. Η πολυεπίπεδη διάταξη βελτιστοποιεί τη χρήση του χώρου σε ένα πυκνό αστικό περιβάλλον.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Χρήση βιώσιμων υλικών και ενιαία διακόσμηση σε λευκούς τόνους.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Αξιοποίηση του ύψους έναντι του στενού χώρου μέσω του διαχωρισμού σε στάθμες που διευκολύνουν το φυσικό φως να διαπεράσει την κατοικία ενώ ταυτόχρονα δημιουργούν αποθηκευτικούς χώρους. Ιδιαίτερα σημαντική η χρήση της τομής έναντι της κάτοψης.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Προσαρμοσμένη στις ανάγκες των πυκνοκατοικημένων περιοχών και προώθηση ευρύτερης πρότασης για χώρους με μεγάλο όγκο και μικρό εμβαδό.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Οικονομική λύση, ίσως προσιτή για ευρύ νέο κοινό, καθώς η μετακίνηση μεταξύ των σταθμών - δωματίων απαιτεί κάποια φυσική προσπάθεια.

3 . Shoji apartment



Εικόνα 39: Το "κουκούλι" των Proctor and Shaw.

Τοποθεσία_ Belsize Park, LB Camden, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο
Συνολική επιφάνεια_ 29 m²
Χρόνος αποπεράτωσης_ 2021
Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ Proctor and Shaw

Λαμβάνοντας υπόψιν τα πληθυσμιακά δεδομένα του Ηνωμένου Βασιλείου,¹⁵ οι αρχιτέκτονες Proctor and Shaw ήρθαν αντιμέτωποι με μια πρόκληση, να αναδιαμορφώσουν μια κατοικία πρώτου ορόφου σε μια αρκετά παλιά πολυκατοικία του Camden. Ο στόχος του έργου ήταν η μετατροπή του υπάρχοντος χώρου σε ένα φωτεινό διαμέρισμα με ανοιχτή κάτοψη, που να αποπνέει ζεστασιά και γήινη αισθητική μέσω της χρήσης θερμών χρωμάτων και φυσικών υλικών.

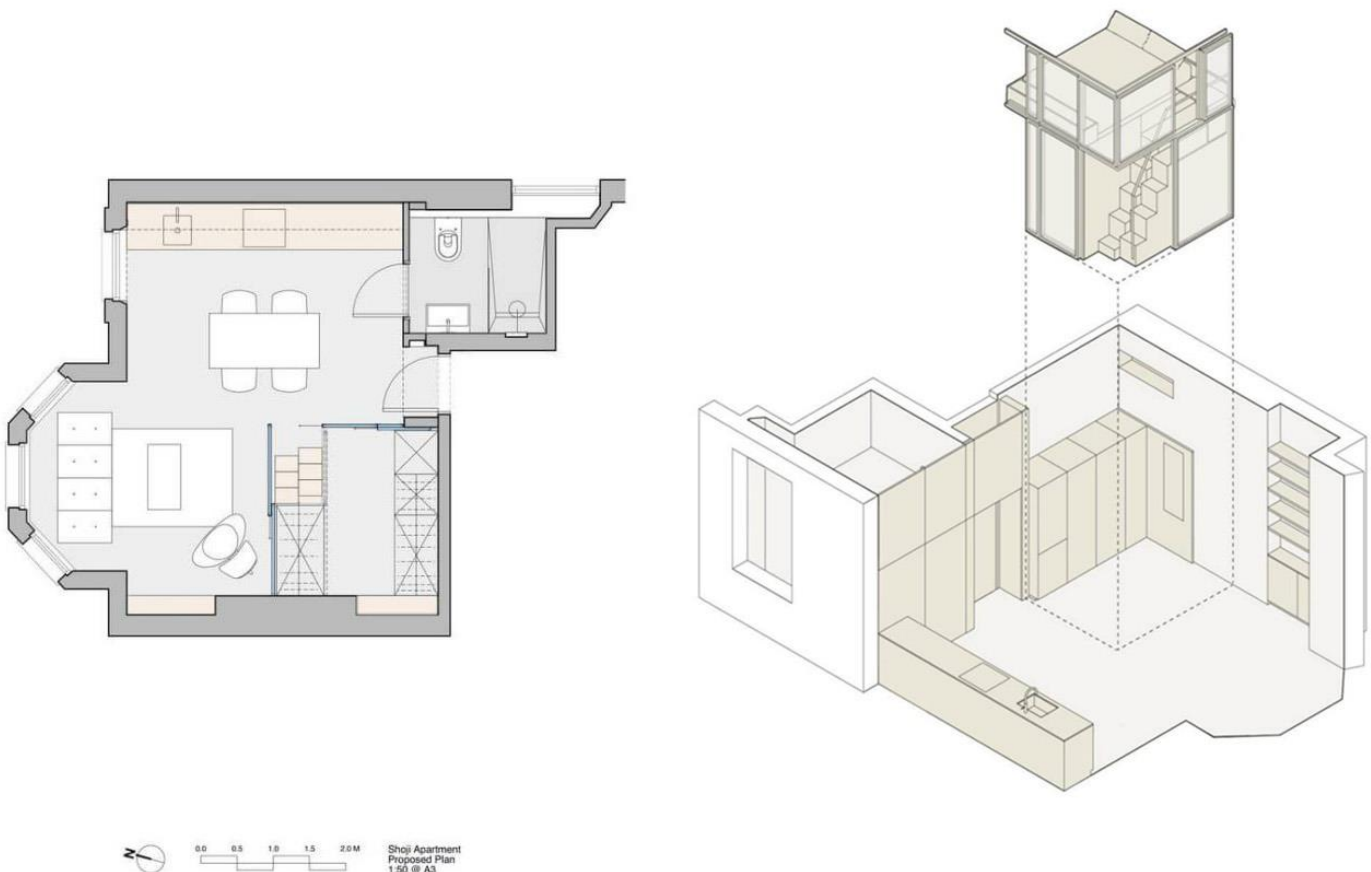


Εικόνα 40: Η σύνθεση φωτισμένη από τη μέσα πλευρά, με κλειστά τα φύλλα στα αριστερά και με ανοιχτά στα δεξιά.

Επιπλέον, κρίσιμη παράμετρος του σχεδιασμού ήταν η ενσωμάτωση επαρκών αποθηκευτικών χώρων, στοιχείο που αποτελούσε βασική επιθυμία του πελάτη. Η λύση που προτάθηκε από τους αρχιτέκτονες δεν περιορίστηκε μόνο στην αισθητική βελτίωση, αλλά στόχευσε και στην πρακτική αναβάθμιση της λειτουργικότητας του διαμερίσματος. Η μελέτη εστίασε στη βέλτιστη αξιοποίηση του διαθέσιμου χώρου, δημιουργώντας ένα περιβάλλον που ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις διαβίωσης.

¹⁵ Ο αριθμός των ανθρώπων που ζουν μόνοι τους στο Ηνωμένο Βασίλειο έχει αυξηθεί κατά 4% τα τελευταία 10 χρόνια. Το 2020 ο αριθμός των κατοικιών για ένα άτομο, κυμαινόταν από 22.8% στο Λονδίνο έως 33.6% στη Σκωτία και την βορειοδυτική Αγγλία. Αυτό είναι ένα σημαντικό κομμάτι του πληθυσμού, που ο τρέχον σχεδιασμός κατοικιών δεν καλύπτει επαρκώς.^[15]

Για αυτό το στόχο, όπως και στο παράδειγμα 2, παρατηρήθηκε ότι η κατοικία δεν αξιοποιούσε επαρκώς τα 3.4 μέτρα ύψος της. Έτσι αφού αφαιρέθηκαν οι εσωτερικοί τοίχοι ώστε να δημιουργηθεί ένας ενιαίος, φωτεινός χώρος, δημιουργήθηκε μια κατασκευή η οποία τοποθετεί το υπνοδωμάτιο στη σκοτεινότερη γωνιά του διαμερίσματος, υπερυψωμένο και προσβάσιμο μέσω μιας ιδιαίτερης σκάλας από κόντρα πλακέ. Στο κάτω μέρος αυτής της κατασκευής δημιουργήθηκε ένα δωμάτιο/ντουλάπα που φαίνεται να αξιοποίησε στο έπακρο τον χώρο που προσέφερε το παραπάνω ύψος. Όλη η κατασκευή επενδύθηκε με ανοιγόμενα πάνελ από ημιδιάφανο υλικό, εμπνευσμένο από την ιαπωνική παράδοση (shoji paper), που δίνει την επιλογή στον χρήστη, να απολαμβάνει την ιδιωτικότητα του όταν τα φύλλα είναι κλειστά ή να έρχεται σε άμεση επαφή με την υπόλοιπη κατοικία όταν αυτά είναι ανοιχτά. *“Το καινοτόμο κουκούλι ύπνου είναι απολαυστικό καθώς προσφέρει νέα σημεία θέασης και μια αίσθηση καταφυγίου, ενώ ταυτόχρονα επιλύει τα ζητήματα του περιορισμένου λειτουργικού χώρου και ανεπαρκούς αποθηκευτικού χώρου. Ανοιχτό η κλειστό, φωτισμένο η σκοτεινό, η επιφάνεια και ο όγκος του έρχονται στη ζωή όταν είναι σε χρήση, καθώς λειτουργεί σαν φανάρι για τον υπόλοιπο χώρο η σαν βεράντα με μια ξεχωριστή θεά προς το δρόμο.”*^[16]



Εικόνα 41: Η κάτοψη του διαμερίσματος στα αριστερά και αξονομετρική απεικόνιση με το “κουκούλι” σε έκρηξη στα δεξιά.

Το λουτρό βρίσκεται στην απέναντι γωνία του διαμερίσματος με ιδιαίτερο σχήμα και αποθηκευτικό χώρο που δημιουργήθηκε πάνω από την είσοδο του. Η κουζίνα σχεδιάστηκε προσεκτικά από το ίδιο κόντρα πλακέ που καλύπτει όλους τους αποθηκευτικούς χώρους, ενώ σχεδόν όλες οι ηλεκτρονικές συσκευές είναι εντοιχισμένες δίνοντας ένα ομοιόμορφο αποτέλεσμα.

Τα υλικά που επιλέχθηκαν πέρα από το κόντρα πλακέ και τα πολυκαρβονικά με μεταλλικό σκελετό, είναι ένας ιδιαίτερος πατητός σοβάς σε τοίχους και ταβάνι, αλλά και δάπεδο από λινέλαιο που προσφέρει καλύτερη ακουστική στο χώρο.



Εικόνα 42: Η κουζίνα και ο χώρος διημέρευσης του διαμερίσματος.



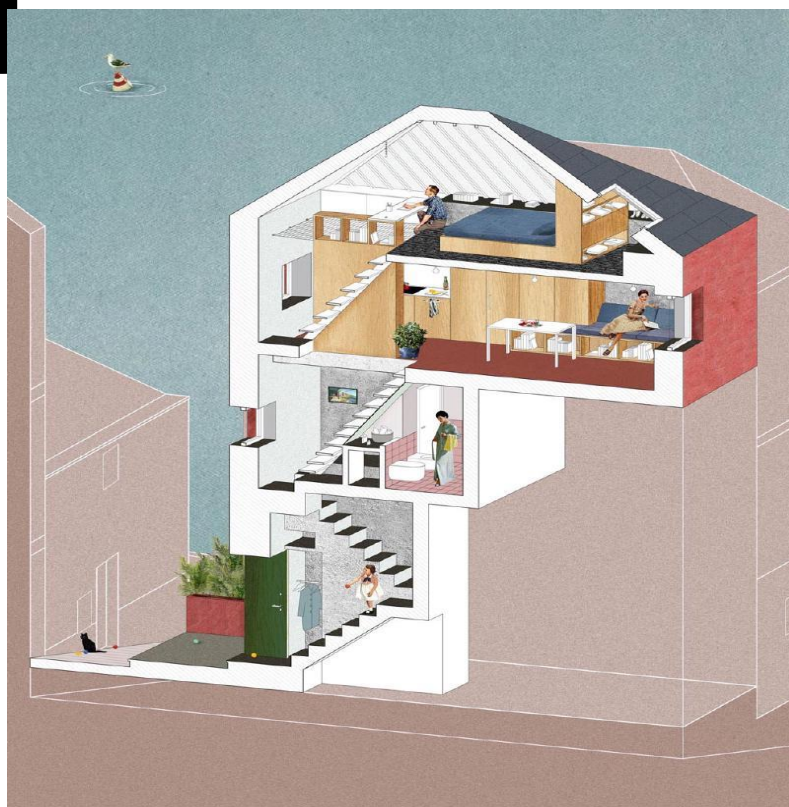
Εικόνα 43: Βιβλιοθήκη και αποθηκευτικός χώρος απέναντι από την κουζίνα και δίπλα στο "κουκούλι".

Το Shoji apartment αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για το πώς το αστικό κτιριακό απόθεμα μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για τη δημιουργία χώρων διαβίωσης υψηλής ποιότητας μέσα σε υπάρχουσες δομές. Το έργο αυτό αποτελεί παράδειγμα της βέλτιστης χρήσης των χωρικών διαστάσεων, αποφεύγοντας με επιτυχία κάθε αίσθηση περιορισμού παρά την περιορισμένη έκταση. Με την ενσωμάτωση τεχνικών που παρατηρήθηκαν σε προηγούμενα μελετημένα παραδείγματα διαμερισμάτων, ο σχεδιασμός χρησιμοποιεί έναν μεταβλητό όγκο για να εγκλωβίσει τις βασικές λειτουργίες της κατοικίας, ενώ αξιοποιεί το σχετικά γενναιόδωρο ύψος οροφής. Το αποτέλεσμα αυτής της ανθρωποκεντρικής σχεδιαστικής προσέγγισης είναι μια κατοικία 29 τετραγωνικών μέτρων που, μέσω της στρατηγικής χρήσης του φυσικού φωτός και της ανοιχτής κάτοψης, προκαλεί μια αίσθηση ευρυχωρίας και πολυτέλειας, ενώ παράλληλα προσφέρει επιλογές για απομόνωση και ιδιωτικότητα. Επιπλέον, το έργο παραμένει οικονομικά βιώσιμο, καθώς η προσεκτική επιλογή υλικών και η διαχείριση του κόστους διασφαλίζουν ότι τα συνολικά έξοδα διατηρούνται σε λογικά όρια. Τα έξοδα αυτά αφορούν τόσο τα έξοδα κατασκευής όσο και τα τρέχοντα λειτουργικά έξοδα, τα οποία έχουν ελαχιστοποιηθεί ώστε το διαμέρισμα Shoji να αποτελεί μια προσιτή λύση στέγασης χωρίς συμβιβασμούς στην ποιότητα ή την άνεση.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Μια κατοικία 29 τετραγωνικών με open plan διαρρύθμιση σε συνδυασμό με εγκυβοτισμο του υπνοδωματίου και μιας walk in wardrobe αξιοποιώντας τα 3.4 μέτρα ύψους.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Μινιμαλιστική αισθητική μέσω της χρήσης υλικών ιαπωνικής επιρροής όπως τα φύλλα shoji και γήινων τόνων ξύλου. Αίσθηση πολυτέλειας
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Δημιουργία ενός υπερυψωμένου υπνοδωματίου που αξιοποιεί το μεγάλο ύψος και εγκυβοτίζει μια ντουλάπα. Ακόμη ιδανική χρήση συρόμενων ημιδιαφανών πάνελ γύρω από το χώρο ύπνου, δίνοντας στον χρήστη την επιλογή της ιδιοκτησίας ενώ ταυτόχρονα λειτουργούν σαν ambient φωτισμός για τον υπόλοιπο χώρο όταν φωτίζονται από μέσα.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Ιδανική για πυκνοκατοικημένες περιοχές με μεγάλο κτηριακό απόθεμα.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Σχετικά χαμηλό κόστος κατασκευής μέσω της επιλογής οικονομικών υλικών με πολυτελή αισθητική, προσβασιμο σε ευρύ κοινό.

ΜΟΝΟΚΑΤΟΙΚΙΕΣ

4 . Fisherman's house



Τοποθεσία_ Ιταλία- Γένοβα
 Συνολική επιφάνεια_ 35 m²
 Χρόνος
 αποπεράτωσης_ 2016
 Μελέτη, Κατασκευή &
 Επίβλεψη_ Gosplan architects

Εικόνα 44: Αξονομετρική τομή της κατοικίας.

Περνώντας από τα διαμερίσματα στις μονοκατοικίες μελετήθηκαν ορισμένες αυτόνομες μικροκατοικίες με δική τους κεντρική είσοδο που βρίσκονται, ή σχεδιάστηκαν για να τοποθετηθούν, στον αστικό ιστό.

Το πρώτο παράδειγμα ωστόσο δεν βρίσκεται σε μια μεγαλούπολη αλλά σε μια ιδιαίτερη τοποθεσία στην οποία η μικροκατοικία μοιάζει να προσαρμόζεται απόλυτα. Το Boccadasse αποτελεί ουσιαστικά κομμάτι της ιταλικής πόλης την Γένοβας. Πρόκειται για μια παραδοσιακή συνοικία ψαράδων με πολύχρωμα σπίτια χτισμένη σε μια πλαγιά πάνω από ένα μικρό λιμάνι και παράλια, ενώ αναπόφευκτα χαρακτηρίζεται από πολύ έντονες κλίσεις στο εσωτερικό της γειτονίας.



Εικόνα 45: Απεικόνιση της κουζίνας με πτυσσόμενα ντουλάπια/πάνκους.



Εικόνα 46: Ο κεντρικός χώρος διημέρευσης στα αριστερά και η κουζίνα με το δίχτυ στα δεξιά.

Σε αυτή την ιδιαίτερη τοποθεσία, το αρχιτεκτονικό γραφείο gosplan architects ανέλαβε να αναδιαμορφώσει ένα παραδοσιακό γενοβέζικο πυργόσπιτο με δίρριχτη στέγη, μόλις 3 μέτρα πλάτος στο μεγαλύτερο μέρος του και εμβαδόν 35 τετραγωνικά μέτρα διαμοιρασμένα σε 4 επίπεδα.



Εικόνα 47: Το υπνοδωμάτιο στα αριστερά και ο σκελετός της στέγης από μέσα στα δεξιά.

Η πρόσβαση στην κατοικία πραγματοποιείται από το επίπεδο του δρόμου, με δύο κλίμακες να οδηγούν σε έναν ενδιάμεσο χώρο όπου βρίσκεται το λουτρό. Ο κύριος όροφος της κατοικίας, με διαστάσεις 3x6 μέτρα, στεγάζει την κουζίνα και τον χώρο διημέρευσης. Ο σχεδιασμός του χώρου επικεντρώνεται στη λειτουργικότητα, ενσωματώνοντας αποθηκευτικούς χώρους βελτιστοποιημένους σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χρήστη. Οι αποθηκευτικές λύσεις αναπτύχθηκαν εξ ολοκλήρου από τους αρχιτέκτονες, εστιάζοντας στην εργονομία και τη μέγιστη αξιοποίηση του περιορισμένου διαθέσιμου χώρου.

Στον επάνω ημιώροφο ή σοφίτα φιλοξενείται το υπνοδωμάτιο, το οποίο διαθέτει πτυσσόμενο γραφείο, εξυπηρετώντας την ανάγκη για ευελιξία στον χώρο. Επίσης, ένα ειδικά σχεδιασμένο δίχτυ που εκτείνεται πάνω από το κενό του ορόφου λειτουργεί ως επιπλέον χώρος ανάπαυσης, ενσωματώνοντας μια καινοτόμο προσέγγιση στη χρήση κάθετα οργανωμένων χώρων.



Εικόνα 48: Ο χώρος διαβάσματος με το πτυσσόμενο γραφείο ανοιχτό στα αριστερά και κλειστό στα δεξιά.

Η συγκεκριμένη κατοικία επιλέχθηκε ως αντικείμενο μελέτης λόγω του στενού κελύφους που επιβάλλει η ιδιαίτερη τοποθεσία της. Παρά τις προκλήσεις που προκύπτουν από τον περιορισμένο χώρο, το σχεδιαστικό μοντέλο καταφέρνει να ανταποκριθεί αποτελεσματικά μέσω της κατακόρυφης διανομής των χρήσεων. Ο διαχωρισμός των χώρων διημέρευσης και διανυκτέρευσης σε διαφορετικές στάθμες όχι μόνο αξιοποιεί με βέλτιστο τρόπο τον διαθέσιμο χώρο, αλλά και διασφαλίζει την ιδιωτικότητα, όταν αυτή απαιτείται. Η επιλογή των υλικών και η εφαρμογή μιας προσεκτικά μελετημένης χρωματικής παλέτας συμβάλλουν καθοριστικά στη δημιουργία μιας αίσθησης ευρυχωρίας, παρά τις στενές διαστάσεις της κατοικίας. Τα φυσικά υλικά, όπως το ξύλο, και οι ανοιχτοί χρωματικοί τόνοι ενισχύουν την αίσθηση φωτεινότητας και οπτικής άνεσης, δημιουργώντας έναν αρμονικό χώρο διαβίωσης. Το παράδειγμα αυτό αποδεικνύει πώς οι αρχές του εργονομικού και αισθητικού σχεδιασμού μπορούν να υπερβούν τους περιορισμούς που επιβάλλει το φυσικό περιβάλλον, προάγοντας την ποιότητα ζωής σε μικρές κατοικίες.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Στενός χώρος 35 τετραγωνικών που αξιοποιείται πλήρως μέσω διαχωρισμού των χρήσεων σε στάθμες.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Χρήση τοπικών υλικών που ενσωματώνονται αρμονικά με το περιβάλλον.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Αξιοποίηση του μεγάλου ύψους που προσφέρει το παραδοσιακό κέλυφος μέσω της δημιουργίας μιας κατοικίας στον κάθετο άξονα κίνησης.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Συμβατότητα με την παραδοσιακή αρχιτεκτονική της περιοχής.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Προσιτό κόστος, ιδανικό για ντόπιους κατοίκους, κυρίως νέους λόγω της κίνησης στον κάθετο άξονα.

5 . SLIM FIT



Εικόνα 49: οψη του slim fit στο Αλμέρε της ολλανδίας

Τοποθεσία_ Αλμέρε- Ολλανδία

Συνολική επιφάνεια_ 50 m²

Χρόνος αποπεράτωσης_ 2018

Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ ANA ROCHA architecture

Ένα ιδιαίτερο γνώρισμα της μικροκατοικίας είναι η εξατομίκευση από τον χρήστη καθώς συνήθως οι χρήσεις αλλά και ο σχεδιασμός περιορίζονται σε αυτά που χρειάζεται ο κάτοικος αλλά και σε αυτά που μπορούν να χωρέσουν ανάλογα με την τοποθεσία ή το υφιστάμενο κέλυφος. Ωστόσο ανέκαθεν υπήρχε, στον σχεδιασμό μικροκατοικιών, έντονη η προσπάθεια της μαζικής παραγωγής. Το αρχιτεκτονικό γραφείο ANA ROCHA architecture κατάφερε να συνδυάσει κατά κάποιο τρόπο αυτές τις δυο πρακτικές καθώς δημιούργησε ένα σπίτι με προκαθορισμένες διαστάσεις το οποίο μπορεί όμως να διαμορφωθεί εσωτερικά από τον χρήστη αλλά και μερικώς εξωτερικά ανάλογα με το σημείο που θα τοποθετηθεί, είτε σε ένα ανοιχτό οικόπεδο, είτε συνδεδεμένο με αλλά όμοια ή και αναμεσα σε υπάρχοντα κτίρια του αστικού ιστού. Οι προκαθορισμένες διαστάσεις του slim fit είναι 50 τετραγωνικά μέτρα συνολικά με αποτύπωμα μόλις 16 τετραγωνικά μέτρα, δηλαδή λιγότερο από 2 θέσεις παρκινγκ^[17] όπως αναφέρουν οι αρχιτέκτονες.

Το συγκεκριμένο κτίσμα είναι το πρωτότυπο που τοποθετήθηκε σε μια μικρή πόλη της Ολλανδίας, το Αλμέρε, καθώς είχε σχεδιαστεί για τον διαγωνισμό "BuildingExpo Tiny Housing" το 2016, ενώ αργότερα αγοράστηκε από μια εταιρία σχεδιαστών για να φιλοξενούν τους καλεσμένους τους.



Εικόνα 50: Αριστερά η πίσω όψη και δεξιά η κατοικία φωτισμένη εσωτερικά.



Εικόνα 51: Η πρώτη στάθμη της κατοικίας με κουζίνα και χώρο φαγητού.

Η κατοικία χωρίζεται σε τρεις ορόφους σύμφωνα με τις διαφορετικές λειτουργίες που εξυπηρετεί ο καθένας. Στο ισόγειο βρίσκεται η κουζίνα και ένας μικρός χώρος για φαγητό, στον πρώτο όροφο βρίσκεται ο χώρος διημέρευσης με το σαλόνι και στον δεύτερο όροφο υπάρχει το υπνοδωμάτιο. Οι τρεις αυτοί όροφοι συνδέονται με μια σκάλα η οποία διαθέτει βιβλιοθήκη που συνεχίζεται σε όλες τις στάθμες. Τέλος ο καθένας φωτίζεται και αερίζεται από ένα μεγάλο παράθυρο που προσδίδει αίσθηση ευρυχωρίας και πολυτέλειας παρόλο το μικρό τους μέγεθος.



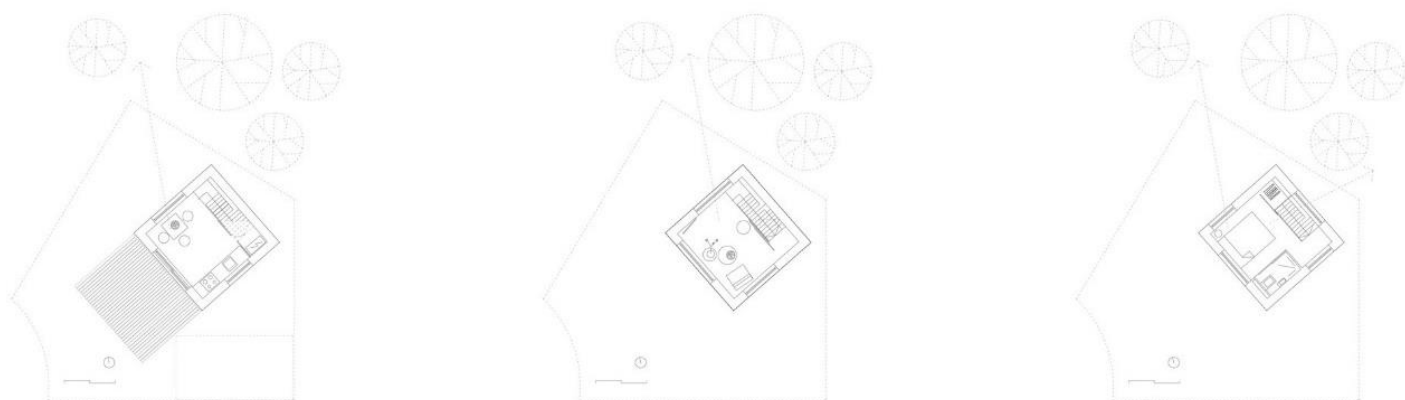
Εικόνα 52: Η δεύτερη στάθμη με ένα μικρό καθιστικό αριστερά και η σκάλα που καλύπτεται από επάλληλα φύλλα στα δεξιά.

Η εν λόγω κατοικία πέρα από σχεδιαστικά, είναι ιδιαίτερη από άποψη υλικών. Διαθέτει ξύλινο σκελετό, εξωτερικά είναι επενδυμένο με ξύλο αγίουζ ενώ εσωτερικά με σημόδα, κάτι που του προσδίδει ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα, να μπορεί να στηθεί εξολοκλήρου στην τοποθεσία του σε μόλις δυο μέρες. Εσωτερικά τα ειδικά σχεδιασμένα έπιπλα είναι από κόντρα πλακέ ενώ τα παράθυρα διαθέτουν αντιθερμικά τζάμια αλλά και συρόμενα πάνελ για να τα καλύπτουν, κάτι που προσδίδει ιδιαίτερη ενεργειακή αποδοτικότητα στην κατοικία σε συνδυασμό με την μόνωση από αντιθερμικά φύλλα.

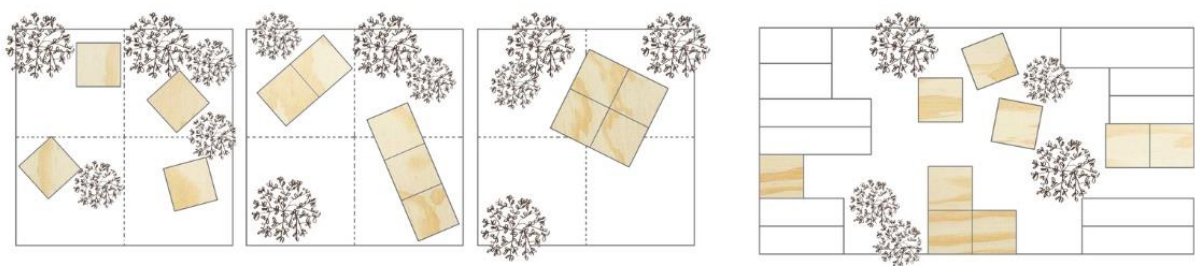


Εικόνα 53: Η τρίτη στάση με το υπνοδωμάτιο.

Η συγκεκριμένη κατοικία αποτελεί το μοναδικό, μερικώς τυποποιημένο, εκ των παραδειγμάτων και το μοναδικό εκ των οποίων που μπορεί να στηθεί σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα. Ωστόσο παρόλο το γεγονός ότι μπορεί να σχεδιαστεί βάσει της τοποθεσίας δεν αποτελεί μια κατασκευή που θυσιάζει την χωρική ποιότητα έναντι της τυποποίησης καθώς καταφέρει ένα ιδιαίτερα λειτουργικό και ταυτόχρονα πολυτελές αποτέλεσμα. Σημαντικό κριτήριο για την επιλογή του αποτέλεσε η κατασκευή εξ ολοκλήρου από ξύλο, κάτι που συνεπάγεται γρήγορη, ελαφριά και οικονομική κατασκευή σε σχεδόν κάθε τύπο αστικού ή επαρχιακού περιβάλλοντος.



Εικόνα 54: Οι κατόψεις του slim fit από αριστερά προς τα δεξιά.



Εικόνα 55: Προτάσεις εφαρμογής του slim fit από τους αρχιτέκτονες.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Κατοικία 50 τετραγωνικών διαμοιρασμένα σε τρεις ορόφους ανάλογα με τη χρήση.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Καινοτόμα και βιώσιμα υλικά. Εξ ολοκλήρου κατασκευασμένο από ξύλο.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Ο στενός και προσαρμόσιμος σχεδιασμός του, μπορεί να συνδυαστεί και να δημιουργήσει συνθέσεις ή να τοποθετηθεί σε αστικά κενά. Η τυποποίηση των χώρων και των διαστάσεων αλλά και η κατασκευή από ξύλο, δίνουν τη δυνατότητα συναρμολόγησης του στην επιλεγμένη τοποθεσία σε μόλις μερικές ημέρες.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Ιδανικό είτε για πυκνοκατοικημένες πόλεις, αξιοποιώντας αστικά κενά χάρη στο μικρό αποτύπωμα του, είτε για επαρχίες και μεγαλύτερους χώρους με τη δυνατότητα συνδυασμού και επέκτασης.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Προσιτό κόστος για εκ νέου κατασκευή, κατάλληλο για μικρές οικογένειες.

6 . SLIM HOUSE



Τοποθεσία: Λονδίνο_ Ηνωμένο Βασίλειο

Συνολική επιφάνεια_ 98 m²

Χρόνος αποπεράτωσης_ 2013

Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ ALMA-NAC

Εικόνα 56: Η πίσω όψη του slim house

Το τελευταίο παράδειγμα μονοκατοικίας έχει αρκετά μεγαλύτερο εμβαδόν από τα υπόλοιπα (συνολικά 93 τετραγωνικά μετρά), ωστόσο αποτελεί πρότυπο στην αντιμετώπιση απαιτητικών τοποθεσιών και κενών στον αστικό ιστό, καθώς φαίνεται να καταφέρνει να αξιοποιήσει ,χωρίς υποχωρήσεις στην ποιότητα, ένα οικόπεδο με πλάτος μόλις 2.3 μετρά.

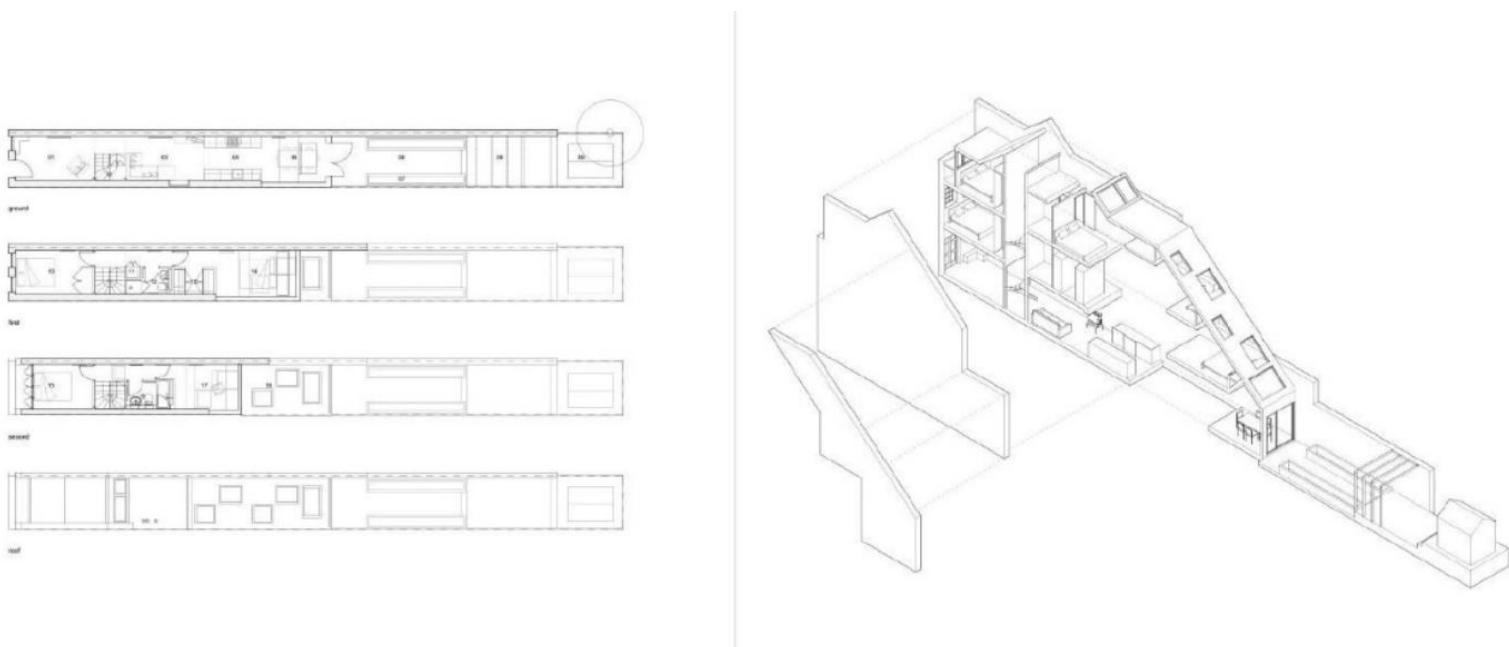


Εικόνα 57: Η όψη της κατοικίας από το δρόμο αριστερά και από πίσω σε βραδινή λήψη στα δεξιά.



Εικόνα 58: Εσωτερική λήψη της κουζίνας και τραπεζαρίας αριστερά και εξωτερική λήψη των ιδιών στα δεξιά.

Το αρχιτεκτονικό γραφείο ALMA-NAC προσεγγίστηκε από ένα νεαρό ζευγάρι με σκοπό την επέκταση μιας ήδη υπάρχουσας κατοικίας του 19^{ου} αιώνα, χτισμένη σε ένα σοκάκι που κάποτε οδηγούσε στους στάβλους των όμορων κτηρίων. Τα σημαντικότερα ζητήματα που έπρεπε να αντιμετωπιστούν ήταν, η έλλειψη φυσικού φωτισμού στο κέντρο της κατοικίας αλλά και η σημαντική αντίθεση από άποψη θορύβου μεταξύ των δωματίων στην μπροστινή όψη με την πίσω. Αυτά σε συνδυασμό με ένα περιορισμένο προϋπολογισμό αλλά και την γκαλερί που συνορεύει να εκμεταλλεύεται όλο το βάθος του οικοπέδου με μεγάλο ύψος κάνοντας την αίσθηση της κατοικίας ιδιαίτερα κλειστοφοβική



Εικόνα 59: Οι κατόψεις της κατοικίας στα αριστερά και αξονομετρικό σε έκρηξη στα δεξιά.

Η πρόσοψη του κτηρίου παρέμεινε ως είχε και η απάντηση των αρχιτεκτόνων σε αυτές τις προκλήσεις ήρθε στην πίσω όψη με τη δημιουργία μιας κεκλιμένης στέγης σε όλο το μήκος της επέκτασης. Αυτή η κεκλιμένη στέγη με τους πέντε ανοιγόμενους φεγγίτες που διαθέτει, αλλά και η διακοπή των εσωτερικών πλακών στους νέους χώρους που δημιουργούν ημιώροφους, αποτέλεσαν τη λύση στο πρόβλημα του φωτισμού ολόκληρης της κατοικίας, καθώς πλέον ο φυσικός φωτισμός και αερισμός φτάνει στα ενδότερα σημεία της κατοικίας σχεδόν ανεμπόδιστα. Ακόμη, φεγγίτες τοποθετήθηκαν πάνω από το κεντρικό κλιμακοστάσιο για ακόμη περισσότερο φωτισμό και αίσθηση ευρυχωρίας.

Στο ισόγειο δημιουργήθηκε μια στενόμακρη κουζίνα με τραπεζαρία που όταν ανοίγουν τα δυο παραθυρόφυλλα διαθέτει άμεση πρόσβαση στη στενή πίσω αυλή. Τα ήδη υπάρχοντα υπνοδωμάτια στην πλευρά του δρόμου διατηρήθηκαν ενώ προστέθηκε ένα υπνοδωμάτιο στον δεύτερο όροφο σαν master bedroom. Ακόμη για να μεγιστοποιήσουν τον αποθηκευτικό χώρο δημιουργήθηκε ένας ημιώροφος με ντουλάπες.



Εικόνα 60: Το υπνοδωμάτιο του πρώτου ορόφου στα αριστερά και ένας από τους φεγγίτες με τα προϋπάρχοντα τούβλα στα δεξιά.

Από άποψη υλικών, εξωτερικά όλη η πίσω όψη της κατοικίας αλλά και η στέγη επενδύθηκε με λεπτές πλάκες από σχιστόλιθο σε παρόμοιο χρώμα με τα χαλίκια που καλύπτουν τον κήπο, ενώ η πρόσοψη έμεινε απaráλλακτη. Εσωτερικά χρησιμοποιήθηκε ξύλο και ανοιχτά, θερμά χρώματα.

Η κατοικία slim house παρόλο το συγκριτικά μεγάλο μέγεθος, δικαιολογεί τη θέση της σε μια λίστα με μικροκατοικίες μέσω της προσαρμοστικότητας και του σχεδιασμού της. Βρίσκοντας λύση σε όλες τις προκλήσεις και δημιουργώντας υγιεινές και ευχάριστες συνθήκες ζωής σε έναν ιδιαίτερα στενό και απαιτητικό χώρο, οι αρχιτέκτονες παρέδωσαν ένα αποτέλεσμα που διαθέτει όλες τις αξίες μια σύγχρονης μικροκατοικίας.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Ακόμη ένα στενό κέλυφος σε πυκνό αστικό ιστό με εμβαδό 93 τετραγωνικά και πλάτος μόλις 2.3 μέτρα που αξιοποιεί το βάθος του οικοπέδου, αλλά και το ύψος με τη δημιουργία εσωτερικών σταθμών – εξωστών.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Φιλικά προς το περιβάλλον υλικά εναρμονισμένα με τη γύρω περιοχή.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Πρωτοποριακή διαρρύθμιση που μεγιστοποιεί τον χώρο και το φωτισμό του εσωτερικού μέσω της δημιουργίας μια κεκλιμένης οροφής με φεγγίτες.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Προσαρμόζεται στις ανάγκες των αστικών περιοχών αξιοποιώντας ένα ιδιαίτερα στενό και σκοτεινό κέλυφος.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Σχετικά μεγάλο κόστος λόγω της επέκτασης της κατασκευής. Κατάλληλο για οικογένειες.

An abstract geometric composition featuring several white rectangular planes of varying sizes and orientations, set against a dark blue background. The planes are arranged in a way that creates a sense of depth and perspective. One prominent white plane is in the foreground, angled towards the viewer. Behind it, another white plane is visible, and a third, larger white plane is positioned higher and further back. The dark blue background fills the spaces between these white planes and extends to the edges of the frame. The overall effect is minimalist and architectural.

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ

7

. Schretter apartment



Εικόνα 61: Εξωτερική λήψη της κατοικίας.

Τοποθεσία_ Βιέννη – Αυστρία

Συνολική επιφάνεια_ 50 m²

Χρόνος αποπεράτωσης_ 1998

Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ Eichinger, Oder, Knechtl

Όπως αναφέρει ο Γάλλος φιλόσοφος Gaston Bachelard, “Το κελάρι είναι ένα μέρος όπου το ασυνείδητο μυαλό δεν μπορεί να εκπολιτιστεί ενώ στη σοφίτα οι φόβοι μας μπορούν να εκλογικευτούν γρήγορα”,^[19] ενώ αντίστοιχα ο ψυχολόγος Carl Jung αναφέρεται σε ένα δωμάτιο στον πύργο της κατοικίας του στο Bollingen της Ζυρίχης ως χώρο για “πνευματική συγκέντρωση”.^[19] Το schretter apartment προκειται για την μετατροπή ενός παλιού πλυσταριού στη σοφίτα μιας πολυκατοικίας στη Βιέννη σε μια καινοτόμα και προηγμένη τεχνολογικά μικροκατοικία.



Εικόνα 62: Αριστερά η ανοιγόμενη κκατασκευή της θεράντας κλειστή ενώ δεξιά, ανοιχτή.

Η κατοικία έχει συνολικό εμβαδόν 50 τετραγωνικά μέτρα και αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο μικτών χρήσεων και ένα συμβατικό υπνοδωμάτιο που προϋπήρχε. Η κάτοψη έχει ένα ιδιαίτερο σχήμα αγγλικού L λόγω του κεντρικού κλιμακοστάσιου της πολυκατοικίας, αλλά και ορισμένων καμινάδων που διέρχονται από το διαμέρισμα. Η είσοδος πραγματοποιείται από ένα στενό διάδρομο με αποθηκευτικούς χώρους εκατέρωθεν, στους οποίους εμπεριέχεται το πλυντήριο αλλά και τα συστήματα ελέγχου της κατοικίας. Μέσα σε αυτό το σύνθετο συμπεριλαμβάνεται ένα ντουλάπι, ειδικά σχεδιασμένο για να χωράει τη λεκάνη, κρυμμένη πίσω από δυο ανοιγόμενα φύλλα. Πίσω από αυτό το σύνθετο υπάρχει το υπόλοιπο μπάνιο που διαθέτει νιπτήρα ακριβώς μπροστά στο ένα παράθυρο του διαμερίσματος αλλά και έναν ανοιχτό χώρο για μπάνιο με ντουζιέρα που περιβάλλεται από ύφασμα. Ωστόσο η σημαντικότερη σχεδιαστική καινοτομία του διαμερίσματος βρίσκεται στο παράθυρο/μπαλκόνι, το οποίο αποτελείται από δυο μέρη. Το πάνω μέρος ανοίγει με

ανάκληση στο ύψος του κεφαλιού ενώ το κάτω σύρεται μπροστά και μαζί δημιουργούν ένα μικρό μπαλκόνι όταν είναι ανοιχτά. Όλη αυτή η κατασκευή λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα ώστε το παράθυρο να μετατρέπεται σε βεράντα με το πάτημα ενός κουμπιού.



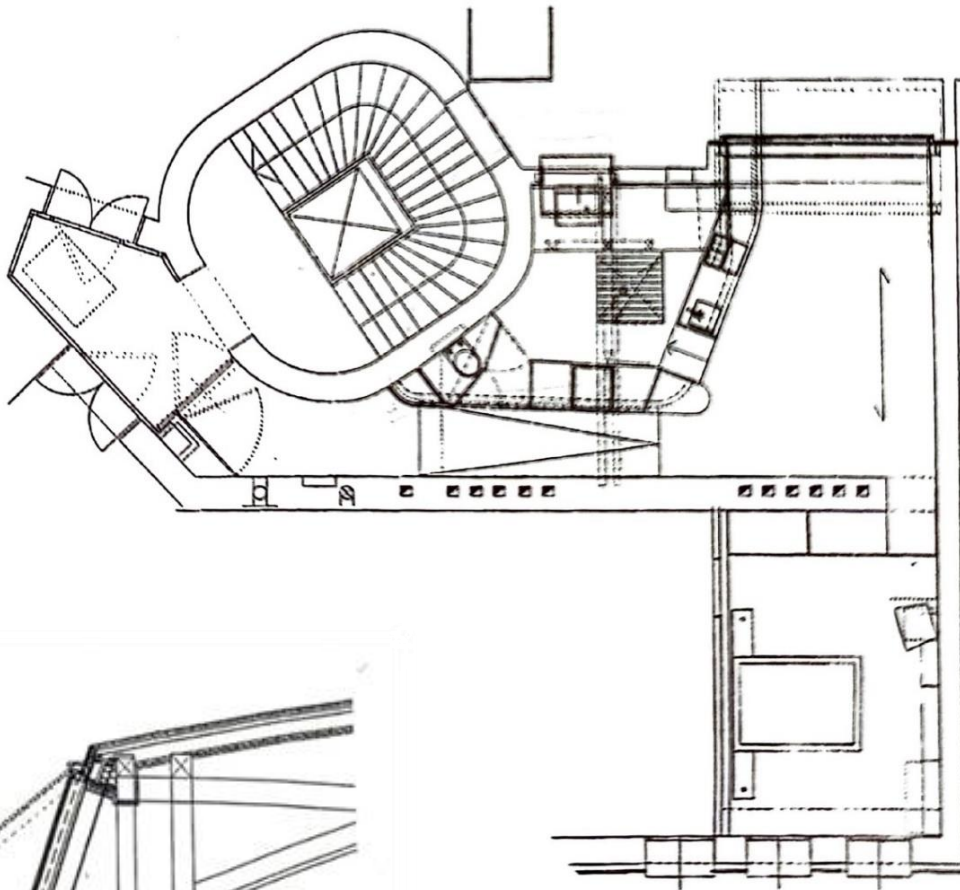
Εικόνα 63: Εσωτερική λήψη του ενιαίου χώρου της κουζίνας με την κατασκευή της βεράντας κλειστή αριστερά και ανοιχτή δεξιά.

Από άποψη υλικών, το δάπεδο είναι επενδυμένο με δρύινες σανίδες τοποθετημένες σαν deck, οι οποίες καλύπτουν όλο το διαμέρισμα, ενώ μόνο στο ντους οι ενώσεις των σανίδων είναι κενές ώστε να λειτουργούν σαν σιφώνια χωρίς να διακόπτουν το ενιαίο αποτέλεσμα. Η κουζίνα είναι και αυτή κατασκευασμένη από δρυς, που μετατρέπεται σε τσιμέντο μόνο στο σημείο που βρίσκεται στο μικρό μπαλκόνι/παράθυρο.

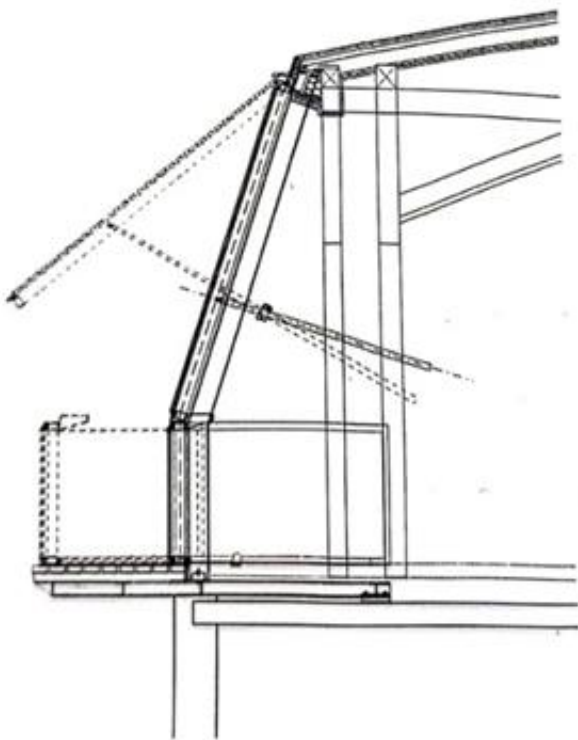


Εικόνα 64: Στα αριστερά ο χώρος της κουζίνας και η αποθηκευτική σύνθεση, ενώ στα δεξιά η ντουζιέρα και ο νιπτήρας.

Η κατοικία schretter παρόλο το γεγονός ότι αποτελεί το παλαιότερο εκ των παραδειγμάτων, παρουσιάζει ίσως την πιο ενδιαφέρουσα σχεδιαστική λύση με το αρθρωτό μπαλκόνι της. Ο σχεδιασμός μιας μικροκατοικίας συνήθως βασίζεται στην προσαρμογή και την εξατομίκευση, έτσι οι αυτοματισμοί που μπορούν να επεκτείνουν το εμβαδό ενός χώρου ή να του προσδώσουν μια δεύτερη χρήση φαίνεται να αποτελούν μια πρόταση ιδιαίτερα συμβατή με αυτό τον κτηριακό τύπο.



Εικόνα 65: Η κατοψη του διαμερίσματος και το κλιμακοστάσιο της πολυκατοικίας.



Εικόνα 66: Τομή του αρθρωτού μπαλκονιού/παραθύρου

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Ένα διαμέρισμα 50 τετραγωνικών σε πρώην πλυσταριό πολυκατοικίας, με έναν ενιαίο χώρο και ένα ξεχωριστό υπνοδωμάτιο.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Χρήση κυρίως ξύλου και μετάλλου, ενώ ιδιαίτερα περιπλοκή και αυτοματοποιημένη κατασκευή στο μπαλκόνι.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Ένα παράθυρο που επεκτείνεται και μετατρέπεται σε μπαλκόνι μέσω αυτόματου μηχανισμού. Μια πρόταση για ευρύτερη χρήση σε περιορισμένους χώρους.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Ιδανική για πολυκατοικίες σε αστικές περιοχές.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Μέτριο κόστος λόγω της επιλογής υλικών αλλά και της ιδιαίτερα περίπλοκης κατασκευής, προσβασιμο σε ευρύ κοινό.



Τοποθεσία_ Λιθουανία- Βίλνιους

Συνολική επιφάνεια_ 21 m²

Χρόνος αποπεράτωσης_ 2018

Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ IM INTERIOR

Το επόμενο παράδειγμα βρίσκεται στη παλιά μεσαιωνική συνοικία του Βίλνιους στη Λιθουανία. Εκεί το γραφείο IM INTERIOR ανέλαβε να αναδιαμορφώσει ένα παλιό γκαράζ 21 τετραγωνικών μέτρων σε μια λειτουργική κατοικία όπου ο χρήστης θα μπορεί να ζει, να μαγειρεύει και να εργάζεται.

Εικόνα 67: Εξωτερική λήψη της κατοικίας

“Ήθελα να δείξω ποσό λίγα χρειάζεται ένας άνθρωπος, σε 21 τετραγωνικά μέτρα είναι εφικτό να δουλεύεις και να ζεις. Το συγκεκριμένο εσωτερικό είναι ένας ξεχωριστός τρόπος ζωής.”^[20] αναφέρει χαρακτηριστικά ο ιδρυτής του IM INTERIOR.



Εικόνα 68: Εξωτερικές λήψεις της κατοικίας και τον γύρω κτιρίων.

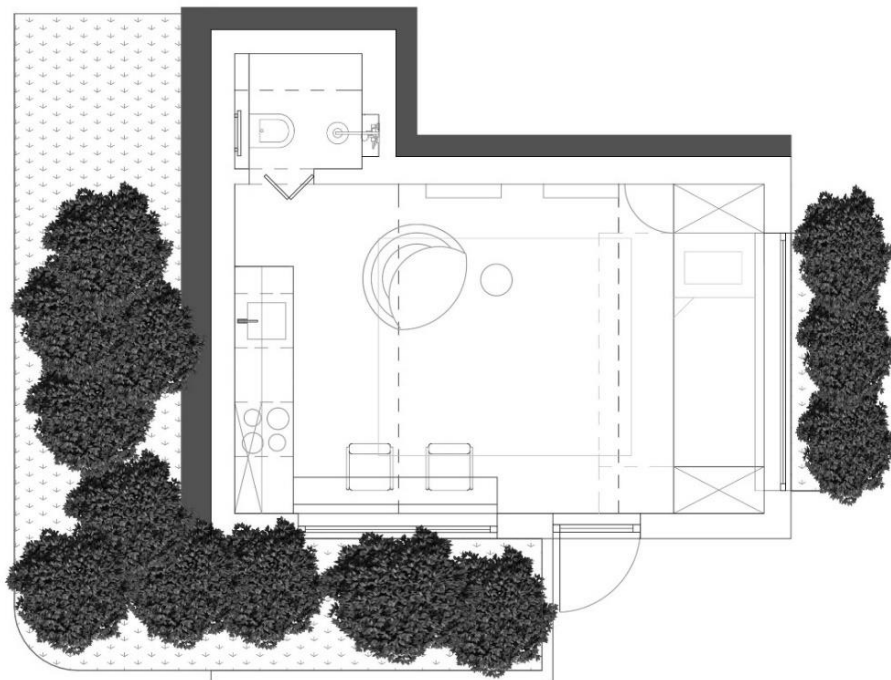
Η κατοικία συνορεύει με μια σειρά παλιών αποθηκών από τούβλα, οπότε οι αρχιτέκτονες θεώρησαν ότι το βιομηχανικό στυλ ήταν μονόδρομος. Η διαδικασία ξεκίνησε διατηρώντας την αρχική δομή της κατασκευής και επενδύοντας την εξωτερικά με οξειδωμένη λαμαρίνα (Corten) ώστε να ταιριάζει με τη γενικότερη εικόνα της περιοχής, αλλά και δημιουργώντας νέα ανοίγματα. Εσωτερικά επιλέχθηκε το κόντρα πλακέ στις περισσότερες επιφάνειες ώστε με το θερμό χρώμα του ξύλου να αντιτίθεται στη σκληρότητα του εξωτερικού. Τα δάπεδα ολόκληρης της κατοικίας και οι τοίχοι του μπάνιου έχουν επενδυθεί με ένα πλακάκι με τριγωνικά μοτίβα ώστε να κάνει αντίθεση με την μονοτονία των υλικών

του εσωτερικού. Ιδιαίτερος είναι και ο φωτισμός καθώς δεν υπάρχει κανένα φωτιστικό και ολόκληρη η κατοικία φωτίζεται πλήρως από κρυφούς φωτισμούς led.



Εικόνα 69: Εσωτερικές λήψεις του ενιαίου χώρου.

Η κάτοψη της κατοικίας αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο για φαγητό, ύπνο και εργασία, καθώς και το λουτρό σε ένα ξεχωριστό χώρο. Μεγάλη έμφαση έχει δοθεί στην προσεκτική τοποθέτηση των εντοιχισμένων επίπλων όπως το κρεβάτι, που λειτουργεί και ως κάθισμα, και η κουζίνα με στόχο τη μεγιστοποίηση των αποθηκευτικών χωρών. Μέσω της χρήσης του κόντρα πλακέ σε όλες τις επιφάνειες αυτοί οι αποθηκευτικοί χώροι εξαφανίζονται, συμβάλλοντας σε ένα ενιαίο αποτέλεσμα.



Εικόνα 70: Η κάτοψη της κατοικίας.

Στις περιπτώσεις μικροκατοικιών που προκύπτουν από επανάχρηση υφιστάμενων χώρων με άλλη χρήση δεν είναι πάντα οι σχεδιαστικές καινοτομίες ή τεχνολογίες που τις καθιστούν αξιόλογες. Σε αυτή την περίπτωση η ιδιαιτερότητα της τοποθεσίας, με την αύρα της παλαιότητας και της εγκατάλειψης, υπαγόρευσε στους αρχιτέκτονες μια πολύ ιδιαίτερη επιλογή υλικών, με την οποία αυτοί κατάφεραν, όχι μόνο να εναρμονίσουν αυτό το ανακαινισμένο γκαράζ με το περιβάλλον, αλλά και να δημιουργήσουν εσωτερικά μια απόλυτα λειτουργική, και πολυτελή στην αίσθηση, κατοικία για ένα άτομο.



Εικόνα 71: Εσωτερικές λήψεις της κατοικίας και του λουτρού.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Μετατροπή ενός γκαράζ σε κατοικία 21 τετραγωνικών.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών και βιώσιμης κατασκευής με έμφαση στην εναρμόνιση με το περιβάλλον μέσω της χρήσης του Corten.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Εύκολη μετατροπή του χώρου και ιδιαίτερη επιλογή υλικών.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Υψηλή προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον μέσω της χρήσης υλικών που υπαγορεύει η περιοχή.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Χαμηλό κόστος, προσβάσιμο σε ευρύ κοινό.

9 CUBE 1.0



Τοποθεσία_ Ιταλία-
Φλωρεντία
Συνολική επιφάνεια_ 40 m²
Χρόνος αποπεράτωσης_ 2016

Μελέτη, Κατασκευή & Επίβλεψη_ FRANCESCO BUSI, MARIO AMBROGI, fontego architects

Εικόνα 72: Η σύνθεση/κύβος της κατοικίας σε όψη.

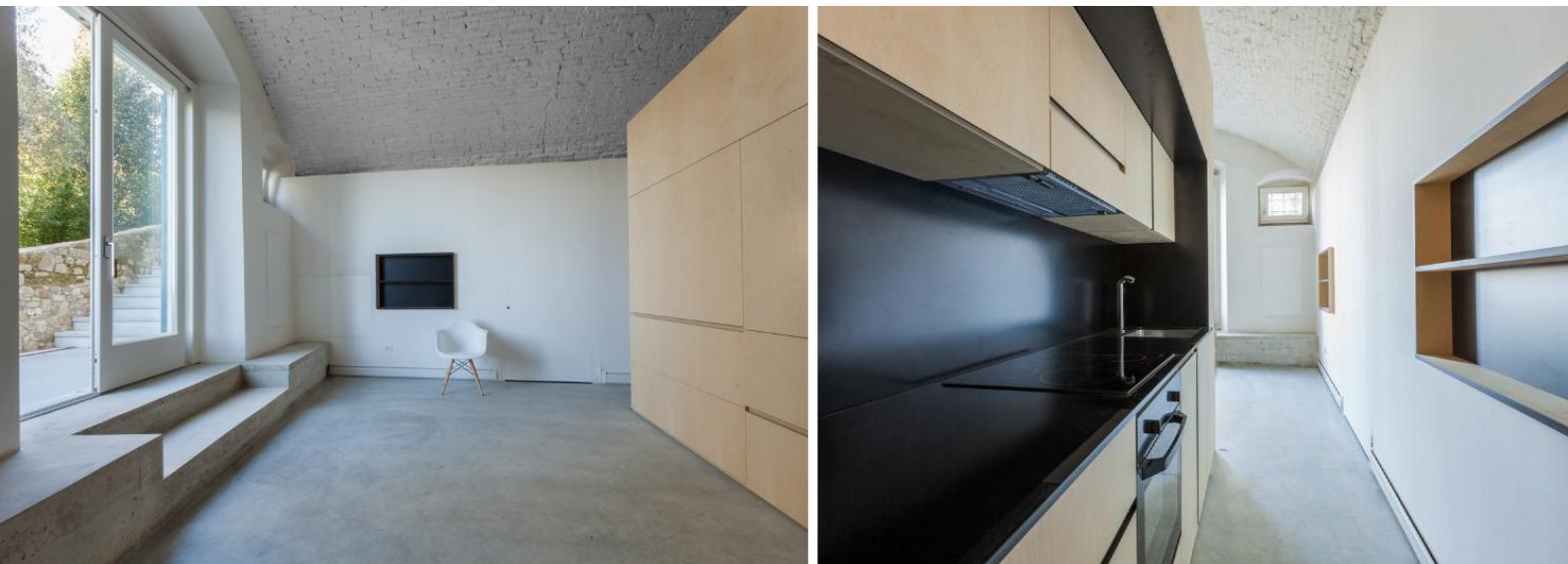
Όπως ανέφεραν οι αρχιτέκτονες του επόμενου έργου, "Το κύριο ταλέντο ενός αρχιτέκτονα είναι να λύνει, με μία μόνο κίνηση, τον μεγαλύτερο αριθμό προβλημάτων σχεδιασμού."^[21] Στην συγκεκριμένη περίπτωση το ζητούμενο ήταν η μετατροπή ενός κελαριού μιας παλιάς βίλλας της Φλωρεντίας σε ένα φωτεινό διαμέρισμα με ανεξάρτητο υπνοδωμάτιο.



Εικόνα 73: Αριστερά το κελάρι που προϋπήρχε, ενώ δεξιά το cube 1.0 μετά την αποκατάσταση.

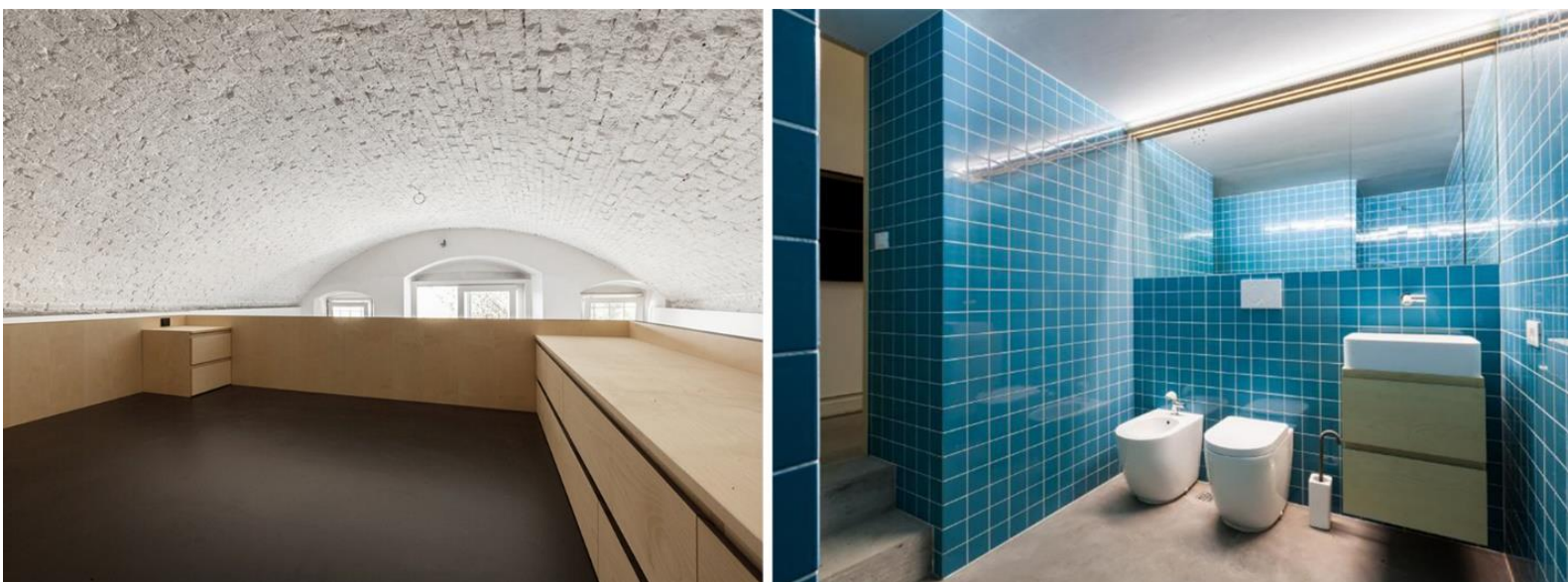
Οι αρχιτέκτονες βρέθηκαν αντιμέτωποι με έναν βαθύ ορθογώνιο χώρο 40 τετραγωνικών μέτρων και με μοναδική πηγή φυσικού φωτός από την μια πλευρά της κάτοψης. Η απάντηση τους σε αυτή τη σχεδιαστική πρόκληση χρειάστηκε ενδελεχή σχεδιασμό και ακρίβεια. Αφού δημιούργησαν μια μεγάλη τζαμαρία στην είσοδο ώστε να εκμεταλλευτούν όσο δυνατότερο το φως, δημιούργησαν ένα λουτρό εκτός της παραλληλόγραμμης κάτοψης σε ξεχωριστό χώρο και αφήσαν όλο τον υπόλοιπο προς εκμετάλλευση. Εκεί δημιούργησαν μια περίπλοκη σύνθεση από κόντρα πλακέ, στην οποία κατάφεραν να εγκιβωτίσουν κουζίνα, αποθηκευτικούς χώρους, ένα μικρό υποβαθμισμένο λουτρό και υπνοδωμάτιο. Ο κύβος προσφέρει άφθονο αποθηκευτικό χώρο από όλες τις

πλευρές του, καθώς και μια κανονικού μεγέθους κουζίνα με εντοιχισμένες ηλεκτρικές συσκευές. Τέλος το υπνοδωμάτιο κάτ' εντολή του πελάτη τοποθετήθηκε στο πάνω μέρος του κύβου έχοντας πρόσβαση από μια μικρή σκάλα στη μια πλευρά, δίνοντας έτσι την αίσθηση της ιδιωτικότητας αλλά και της επίβλεψης του υπόλοιπου χώρου.



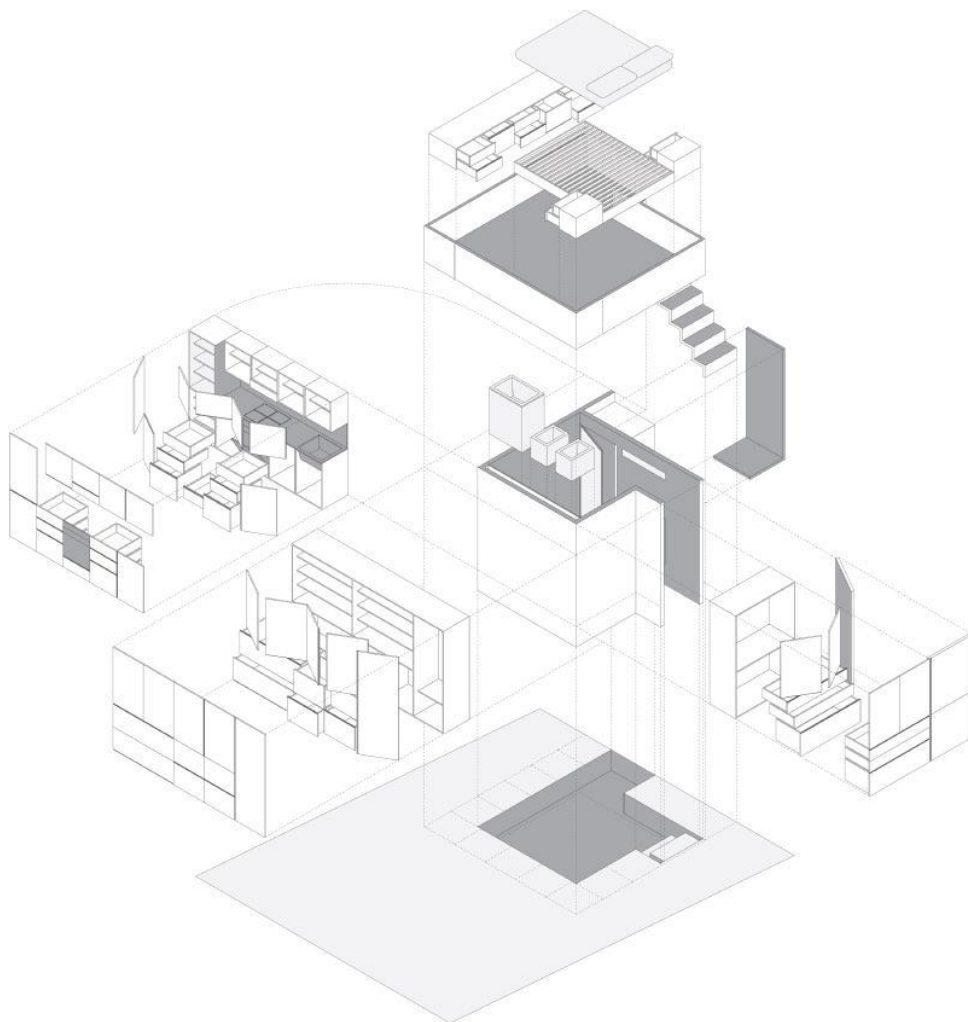
Εικόνα 74: Αριστερά ο ενιαίος χώρος και η είσοδος της κατοικίας, ενώ δεξιά η κουζίνα.

Το λουτρό επενδύθηκε με μπλε πλακάκια μικρών διαστάσεων, ενώ όλη η υπόλοιπη κατοικία αποκαταστάθηκε σε τόνους λευκού αλλά και εμφανούς σκυροδέματος που συναντάμε στα δυο σκαλιά της εισόδου και στο βιομηχανικό δάπεδο που καλύπτει ολόκληρη την κάτοψη.



Εικόνα 75: Αριστερά το υπερυψωμένο υπνοδωμάτιο, ενώ δεξιά το λουτρό.

Έτσι λοιπόν στο cube 1.0 οι αρχιτέκτονες κατάφεραν πράγματι να επιλύσουν τα περισσότερα προβλήματα αυτού του χώρου με μια τολμηρή σχεδιαστική κίνηση. Δημιουργώντας δηλαδή έναν πολυμορφικό κύβο που συμπεριλαμβάνει αποθηκευτικούς χώρους και καθημερινές χρήσεις, ενώ ταυτόχρονα οργανώνει τη μεγάλη ενιαία κάτοψη και αξιοποιεί το ύψος και το σχήμα της οροφής με την δημιουργία ενός υπερυψωμένου υπνοδωματίου.



Εικόνα 76: Αξονομετρικό σε έκρηξη της σύνδεσης/κύβου.



Εικόνα 77: Αξονομετρικές απεικονίσεις της σύνδεσης/κύβου από δυο διαφορετικές γωνίες θέασης. Στα πάνω σχέδια η σύνδεση έχει τους αποθηκευτικούς χώρους κλειστούς ενώ στα κάτω ανοιχτούς.

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Μετατροπή ενός κελαριού σε κατοικία 40 τετραγωνικών με τις περισσότερες χρήσεις εγκιβωτισμένες σε ένα μεγάλο κύβο.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Ανακαίνιση του χώρου και χρήση κόντρα πλακέ για τον κύβο.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Ένας πολυλειτουργικός κύβος τοποθετείται στο κέντρο της ανοιχτής κάτοψης οριοθετώντας το χώρο και εμπεριέχοντας όλες τις υπόλοιπες χρήσεις αλλά και άφθονο αποθηκευτικό χώρο στο εσωτερικό του.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Προσαρμογή στο περιβάλλον με τη χρήση ενός υπάρχοντος κελύφους χωρίς σημαντικές αλλαγές εξωτερικά.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Μικρό κόστος, προσβασιμο σε ευρύ κοινό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5

Η συγκριτική ανάλυση των παραπάνω παραδειγμάτων παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τη μικροκατοικία:

- **Μέγεθος και Διαρρύθμιση:** Κοινό χαρακτηριστικό των μικροκατοικιών είναι η αποτελεσματική αξιοποίηση του χώρου με πολυλειτουργικά έπιπλα και ευέλικτες διαρρυθμίσεις. Στα παραπάνω παραδείγματα το μέγεθος κυμαίνεται από 21 έως 98 τετραγωνικά και ο χώρος αντιμετωπίζεται είτε με πολυσύνθετα έπιπλα που εγκιβωτίζουν διαφορετικές χρήσεις και οργανώνουν το χώρο είτε με την αξιοποίηση του όγκου του εκάστοτε κελύφους.
- **Υλικά και Κατασκευή:** Η χρήση βιώσιμων και ανακυκλώσιμων υλικών είναι συνήθης σε πολλές από τις κατοικίες, δείχνοντας μια τάση προς την περιβαλλοντική συνείδηση. Ακόμη, ως επί το πλείστον, γίνεται επιλογή οικονομικών υλικών τα οποία ωστόσο χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να δείχνουν πολυτελή.
- **Καινοτομία και Σχεδιαστικές Λύσεις:** Οι μελετημένες λύσεις όπως τα πολυλειτουργικά έπιπλα, οι αυτοματισμοί και οι έξυπνες αποθηκευτικές λύσεις συμβάλλουν στη μεγιστοποίηση του διαθέσιμου χώρου. Ακόμη ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο σε αρκετά παραδείγματα φαίνεται να κατέχει το σχέδιο της τομής, καθώς διευκολύνει την αξιοποίηση ιδιαίτερων κελυφών, είτε λόγω ύψους είτε λόγω στενότητας του χώρου.
- **Ενσωμάτωση στο Αστικό Περιβάλλον:** Οι μικροκατοικίες φαίνεται να προσαρμόζονται καταλλήλα σε όλα τα είδη αστικού περιβάλλοντος. Είτε σε στενά αστικά κενά μεγαλουπόλεων είτε σε παραθαλάσσια χωριά με παραδοσιακούς οικισμούς, μέσω της προσαρμοστικότητας καταφέρνουν να ενσωματωθούν και να αξιοποιήσουν τον περιορισμένο χώρο στην πόλη.
- **Κόστος και Προσβασιμότητα:** Αν και το κόστος ποικίλλει, η πλειοψηφία των παραδειγμάτων επικεντρώνεται στη δημιουργία προσιτών λύσεων για διαφορετικές κοινωνικές ομάδες, από μικρές οικογένειες μέχρι ελεύθερους επαγγελματίες και εργένηδες.

Φαίνεται πως η μικροκατοικία αποτελεί μια ευέλικτη και βιώσιμη λύση απέναντι στις σύγχρονες αστικές ανάγκες, παρέχοντας άνεση και λειτουργικότητα σε περιορισμένο χώρο. Μέσα από την καινοτομία στον σχεδιασμό και τη χρήση βιώσιμων υλικών, ενσωματώνεται αρμονικά στο αστικό περιβάλλον, απευθυνόμενη σε ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών ομάδων. Κατά την εξελικτική της πορεία, η μικροκατοικία αντικατοπτρίζει τις αναδυόμενες ανάγκες και αντιλήψεις για τη στέγαση, από τις πρώτες ελάχιστες κατοικίες της αρχαιότητας έως την εποχή του μοντερνισμού, όπου απέκτησε σημαντική απήχηση. Σήμερα, ο συγκεκριμένος τύπος κατοικίας ξεπερνά τη στενή έννοια της λύσης μαζικής στέγασης, προσφέροντας έναν τρόπο αντιμετώπισης του χώρου που αντιτίθεται στην κουλτούρα του καταναλωτισμού, συνδυάζοντας εργονομία, αισθητική και λειτουργικότητα.

Η εκπόνηση της παρούσας μελέτης έχει διττό στόχο. Αφενός, μέσα από μια ιστορική αναδρομή, αναλύει τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές συνθήκες που συνέβαλαν στη διαμόρφωση της μικροκατοικίας. Αφετέρου, παρουσιάζει ένα case study με παραδείγματα που αναδεικνύουν διαφορετικές στρατηγικές σχεδιασμού, αποτελώντας πιθανή πηγή έμπνευσης για τη μελλοντική αρχιτεκτονική πρακτική. Αυτά τα παραδείγματα καταγράφουν την προσαρμοστικότητα και την καινοτομία, διευκολύνοντας την ανεύρεση κοινών χαρακτηριστικών, όπως ο αρθρωτός σχεδιασμός, η χρήση κατάλληλων υλικών, και η εξατομίκευση βάσει των αναγκών των χρηστών.

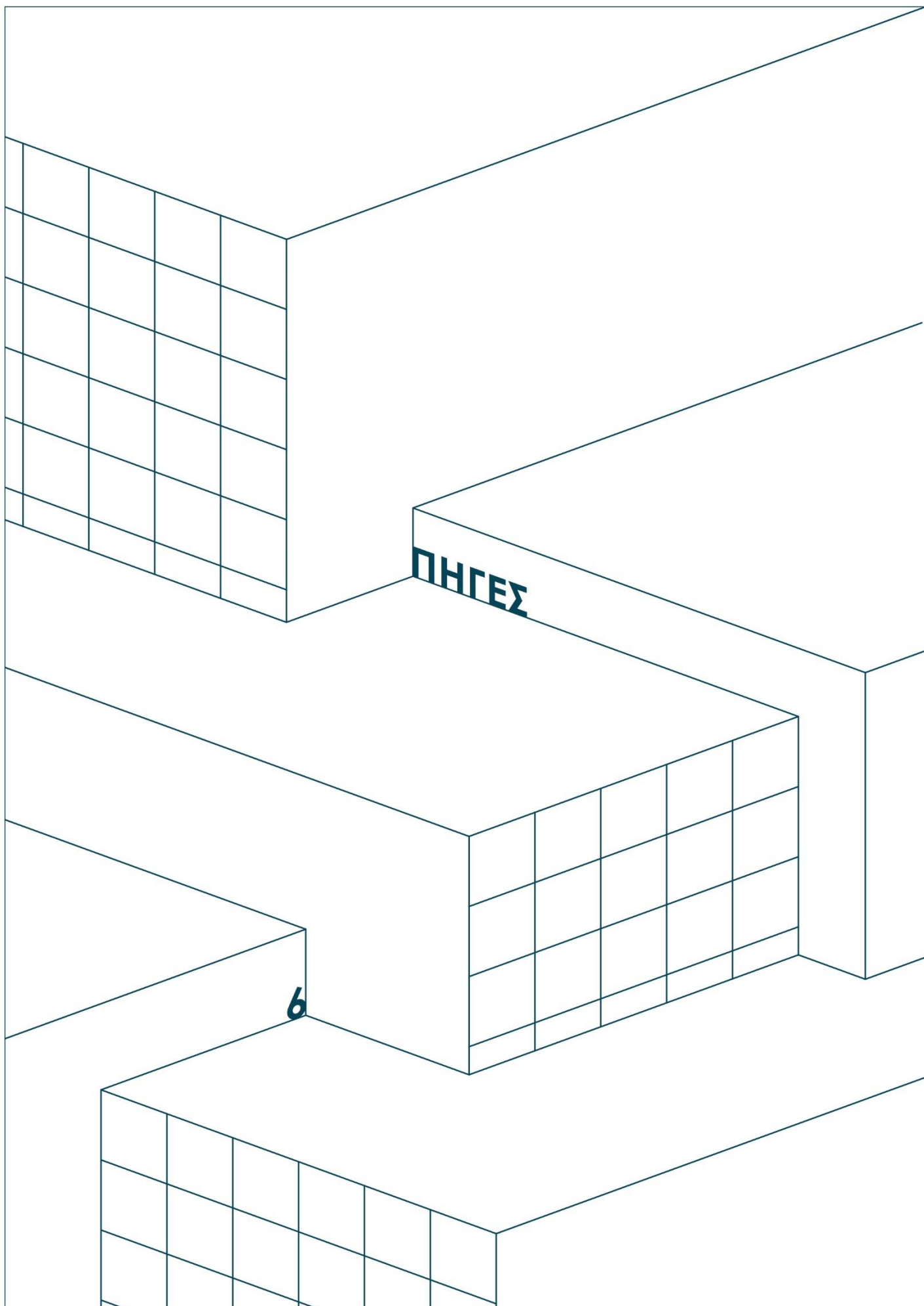
Για την ανάλυση της μικροκατοικίας επιλέχθηκαν τρεις τυπολογίες που συναντώνται σε ευρωπαϊκές πόλεις και φαίνεται να αποτελούν πιθανές λύσεις για τα στεγαστικά προβλήματα. Για κάθε τυπολογία, μελετήθηκαν παραδείγματα με κριτήρια την ποιότητα του σχεδιασμού, τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν και τις καινοτομίες που εισάγουν. Η προσεκτική ανάλυση αυτών των περιπτώσεων αναδεικνύει ευρήματα όπως τη σημασία της τομής έναντι της κάτοψης, του αρθρωτού σχεδιασμού, καθώς και την εργονομική επίλυση περιορισμένων χώρων.

Παράλληλα, η μικροκατοικία, ως αντικείμενο σχεδιασμού, αποτελεί έναν σημαντικό μηχανισμό κατανόησης και αντιμετώπισης των προκλήσεων που επιβάλλει ο περιορισμένος χώρος. Οι μελέτες αναδεικνύουν ότι δεν πρόκειται απλώς για έναν τύπο κατοικίας, αλλά για ένα ευρύτερο πλαίσιο τεχνογνωσίας, το οποίο είναι εφαρμόσιμο σε αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις κάθε κλίμακας και διαφορετικών χωρικών συνθηκών. Η έμφαση στη λειτουργικότητα, την ευελιξία και τη βιωσιμότητα καθιστά τη μικροκατοικία ιδιαίτερα σχετική στις σύγχρονες αστικές ανάγκες, όπου η έλλειψη χώρου και η μείωση διαθέσιμων πόρων αποτελούν διαρκείς προκλήσεις.

Είναι σαφές ότι η μικροκατοικία δεν αποτελεί πανάκεια για το στεγαστικό πρόβλημα, ούτε εύκολη λύση στις προκλήσεις των ευρωπαϊκών πόλεων. Ωστόσο, με βασικά χαρακτηριστικά την αποδοτικότητα, την οικονομία, την προσαρμοστικότητα και τον ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό, η μικροκατοικία ενσαρκώνει έναν καινοτόμο τρόπο αξιοποίησης του ανεξάντλητου αστικού χώρου, υποδεικνύοντας μια κατεύθυνση για τη βιώσιμη στέγαση του μέλλοντος.

“Η μικρή κλίμακα είναι ο ταμειευτήρας της χαμένης τιμής της αρχιτεκτονικής”

Maria Giuseppina Grasso Cannizzio^{22}



ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Eurostat, "Housing Costs Continue to Rise in the EU,".
<https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200520-1>
2. Ibid, Interactive Publications: Housing in Europe 2023,".
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/housing-2023>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

3. <https://thegreatthinkers.ojjrg/heidegger/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

4. Sebastian Le Clerc - Taken from Vitruvius on Architecture by Thomas Gordon Smith,
<https://en.wikipedia.org/wiki/Vitruvius>
5. [Ancient Pit House Drawing - Ancient Information \(ancientfo.blogspot.com\)](http://ancientfo.blogspot.com)
6. Greek-CrossRoads, A prehistoric village in Northwestern Greece • Greek-CrossRoads
7. Frontispiece of Marc-Antoine Laugier: *Essai sur l'Architecture* 2nd ed. 1755 by Charles Eisen (1720-1778). Allegorical engraving of the Vitruvian primitive hut., [Essai sur l'Architecture - Frontispiece - Marc-Antoine Laugier - Wikipedia](http://Essai%20sur%20l'Architecture%20-%20Frontispiece%20-%20Marc-Antoine%20Laugier%20-%20Wikipedia)
8. <https://www.hellenicaworld.com/Egypt/Literature/PerrotChipiez/en/HistoryOfArtEgypt2.html>
9. Renzo Piano, Diogene, Campus Vitra, <https://www.dezeen.com/2013/06/12/diogene-by-renzo-piano-at-vitra-campus/>
10. Διογένης, του Τζον Γουίλιαμ Γουότερχαουζ,
<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%B3%CE%AD%CE%BD%CE%B7%CF%82%CE%BF%CE%9A%CF%85%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82>
11. <https://ezrent.wixsite.com/mongolian-boots-hats/single-post/2016/05/28/history-of-yurt-1>
12. Photograph by Berkhamsted Local History and Museum Society,
<https://johnsayeralmshouses.org.uk/history/>
13. Henry Roberts, Plans and Suggestions for Dwellings Adapted to the Working Classes, Including the Model Houses for Families' (London: the Society for Improving the Condition of the Labouring Classes),
<https://thelondonphile.files.wordpress.com/2012/05/model-house-pic.png>
14. The exhibition, Die Wohnung für das Existenzminimum, Frankfurt 1929,
<https://www.smow.com/blog/2017/10/smow-blog-design-calender-october-24th-1929-opening-of-the-2nd-congres-internationaux-darchitecture-moderne-in-frankfurt/>
15. Alexander Klein, score method, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00004-011-0080-6.pdf>
16. Ibid, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00004-011-0080-6.pdf>

17. Dwelling type exhibited at the 2nd CIAM in Frankfurt with the foldable bed indicated with dashed lines. Source: Quiring, Voigt, Cachola Schmal, and Herrel (2011), https://www.researchgate.net/figure/Dwelling-type-exhibited-at-the-2nd-CIAM-in-Frankfurt-with-the-foldable-bed-indicated-with_fig2_336173123
18. Margarete Schütte-Lihotzky, <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BF%CF%85%CE%B6%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CF%84%CE%B7%CF%82%CE%A6%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%86%CE%B7%CF%8D%CF%81%CF%84%CE%B7%CF%82>
19. BYZOBITH ΣΟΦΙΑ, “μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες”, UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη 2017, σελ. 139
20. Pople, N., 2003. Small Houses. Λονδίνο: Laurence King. Σελ. 21
21. Sebastiaan Kaal, <https://www.archdaily.com/401528/ad-classics-the-dymaxion-house-buckminster-fuller/51dee1f6e8e44eb80800010-ad-classics-the-dymaxion-house-buckminster-fuller-image>
22. Cemal Emden, <https://teklafabrics.com/projects/le-corbusiers-little-cabin-by-the-sea>
23. Ibid, <https://teklafabrics.com/projects/le-corbusiers-little-cabin-by-the-sea>
24. Le Corbusier, https://www.researchgate.net/figure/Planta-del-Cabanon-de-Le-Corbusier-plano-publicado-en-Le-Corbusier-Willy-Boesiger_fig3_277869597
25. Eugeni Pons , <https://floresprats.com/archive/casa-en-una-maleta/>
26. Imagen Subliminal (Miguel de Guzmán + Rocío Romero), <https://www.archisearch.gr/architecture/vojigen-poketto-apartment-in-madrid-elii-architects>
27. Filip Dujardin, <https://www.wallpaper.com/architecture/point-supreme-architects-ignatiou-colourful-athens-apartment-greece>
28. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/housing-2023>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

29. Πηνελόπη Γερασίμου, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
30. Ibid, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
31. Ibid, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
32. Ibid, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
33. Ibid, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
34. Elena Almagro, <https://www.myc.es/work100m3.html>
35. Ibid, <https://www.myc.es/work100m3.html>
36. Ibid, <https://www.myc.es/work100m3.html>
37. Ibid, <https://www.myc.es/work100m3.html>
38. Ibid, <https://www.myc.es/work100m3.html>

39. Stale Eriksen, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
40. Ibid, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
41. Ibid, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
42. Ibid, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
43. Ibid, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
44. ANNA POSITANO, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>
45. Ibid, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>
46. Ibid, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>
47. Ibid, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>
48. Ibid, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>
49. Christiane Wirth, Den Haag, <https://www.anarocha.nl/work/slim-fit-presentatie/>
50. Ibid, <https://www.anarocha.nl/work/slim-fit-presentatie/>
51. Ibid, <https://www.anarocha.nl/work/slim-fit-presentatie/>
52. Ibid, <https://www.anarocha.nl/work/slim-fit-presentatie/>
53. Ibid, <https://www.anarocha.nl/work/slim-fit-presentatie/>
54. Ibid, <https://www.archdaily.com/889708/micro-house-slim-fit-ana-rocha-architecture>
55. Ibid, <https://www.archdaily.com/889708/micro-house-slim-fit-ana-rocha-architecture>
56. RICHARD CHIVERS, <https://divisare.com/projects/243800-alma-nac-richard-chivers-slim-house/>
57. Richard Chivers, TINY Houses in the City, Mimi Zeiger, RIZZOLI INTERNATIONAL PUBLICATIONS, INC, 2016 New York, p.181
58. RICHARD CHIVERS, <https://divisare.com/projects/243800-alma-nac-richard-chivers-slim-house/>
59. Ibid, <https://divisare.com/projects/243800-alma-nac-richard-chivers-slim-house/>
60. Ibid, <https://divisare.com/projects/243800-alma-nac-richard-chivers-slim-house/>
61. *Margherita Spiluttini*,
<https://www.eichingeroffices.com/monocoque/te0dlvemnc8z2sc40fz2gt5bh4auwg>
62. Ibid, <https://www.eichingeroffices.com/monocoque/te0dlvemnc8z2sc40fz2gt5bh4auwg>
63. Ibid, <https://www.eichingeroffices.com/monocoque/te0dlvemnc8z2sc40fz2gt5bh4auwg>
64. Ibid, <https://www.eichingeroffices.com/monocoque/te0dlvemnc8z2sc40fz2gt5bh4auwg>
65. Ibid., Pople, N., 2003. Small Houses. Λovδίvo: Laurence King. P.142
66. Ibid., 142
67. IM Interior, <https://www.dezeen.com/2019/02/05/im-interior-garage-corten-micro-home-vilnus/>
68. Ibid., <https://www.iminterior.lt/uploads/images/Gallery/Foto/Studija-Garazas/Garaziukas%20sumazintas%20dydis%2040.jpg>
69. Ibid., <https://www.iminterior.lt/uploads/images/Gallery/Foto/Studija-Garazas/Garaziukas%20sumazintas%20dydis%2040.jpg>
70. Ibid., <https://www.dezeen.com/2019/02/05/im-interior-garage-corten-micro-home-vilnus/>
71. Ibid., <https://www.iminterior.lt/uploads/images/Gallery/Foto/Studija-Garazas/Garaziukas%20sumazintas%20dydis%2040.jpg>

72. FRANCESCO NICCOLAI, SIMONE PADELLI, <https://divisare.com/projects/313290-francesco-busi-mario-ambrogi-cube-1-0>
73. Ibid., <https://www.fontegoarchitettura.com/index.php/2017/10/10/cubo/>
74. Ibid., <https://www.fontegoarchitettura.com/index.php/2017/10/10/cubo/>
75. Ibid., <https://www.fontegoarchitettura.com/index.php/2017/10/10/cubo/>
76. Ibid., <https://www.fontegoarchitettura.com/index.php/2017/10/10/cubo/>
77. Ibid., <https://divisare.com/projects/313290-mario-ambrogi-francesco-busi-cube-1-0>

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1. Heidegger. Martin. 2008. ΚΤΙΖΕΙΝ, ΚΑΤΟΙΚΕΙΝ, ΣΚΕΠΤΕΣΘΑΙ, μεταφρ. Ξηροπαίδης Γ., ΠΛΕΘΡΟΝ, Αθήνα, 33.
2. Ibid., σελ.71
3. Ibid, σελ.75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

4. Vitruvius. 1999. Ten Books on Architecture. Translated by Ingrid D. Rowland. Cambridge: Cambridge University Press. 47.
5. ΒΥΖΟΒΙΤΗ. ΣΟΦΙΑ. 2017. "μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες", UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη. 19.
6. Ibid., σελ.14
7. Laugier. Marc. Antoine., 1944. Essai sur l'architecture, Osborne and Shipton. London. 1755. σελ.1-9
8. Laugier, Marc-Antoine. 1977. An Essay on Architecture. Translated by Wolfgang Herrmann and Anni Herrmann. Los Angeles: Hennessey & Ingalls. 67.
9. Hopkins, Eric. 1978. "Working-Class Housing in the Smaller Industrial Town of the Nineteenth Century: Stourbridge—A Case Study." Midland History 4, no. 3.: 235.
10. Rodger, Richard. 1987."Political Economy, Ideology, and the Persistence of Working-Class Housing Problems in Britain, 1850–1914." International Review of Social History 32, no. 2: 128.
11. Rodger, Richard. 1987."Political Economy, Ideology, and the Persistence of Working-Class Housing Problems in Britain, 1850–1914." International Review of Social History 32, no. 2: 128.
12. Somerville, Peter. 2005. "Housing, Class and Social Policy." In Housing and Social Policy, edited by Paul Somerville, 111-131. London: Routledge. 127.
13. Mumford, Eric. 2009. CIAM and the Communist Bloc. 1928–59. The Journal of Architecture. 14(2). 239.
14. Mumford, Eric. 2009. CIAM and the Communist Bloc. 1928–59. The Journal of Architecture. 14(2). 239.

15. Mumford, Eric. Paul. 2002. The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960. Cambridge, MA: MIT Press. 38.
16. Mumford, Eric. Paul. 2002. The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960. Cambridge, MA: MIT Press. 54.
17. Βασιλείου. Ιωάννης. Η λαϊκή κατοικία : κοινωνικές τεχνικές και οικονομικές. Εκδόσεις ΕΜΠ. Αθήνα. 13.
18. BYZOBITH. ΣΟΦΙΑ. 2017. "μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες", UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη. 21.
19. Bevilacqua Marco. Jiorjio. 2011. Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific Approach to Design Techniques. Nexus Network Journal. Vol.13. No.2. 297-311
20. <https://modernistarchitecture.wordpress.com/2011/09/14/le-corbusier%E2%80%99s-%E2%80%99cciam-2-1929%E2%80%99d-1929/>
21. People. Nicolas. 2003. Small Houses. Λονδίνο: Laurence King. 22.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

22. <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
23. <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
24. TINY Houses in the City, Mimi Zeiger, RIZZOLI INTERNATIONAL PUBLICATIONS, INC, 2016 New York, p.79
25. <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/> παράγραφος 1
26. <https://www.dezeen.com/2021/09/25/shoji-apartment-proctor-and-shaw-london/#/>
27. https://www.architectmagazine.com/project-gallery/micro-house-slim-fit_o , concept
28. People. Nicolas. 2003. Small Houses. Λονδίνο: Laurence King. 142
29. Ibid, 142
30. <https://www.dezeen.com/2019/02/05/im-interior-garage-corten-micro-home-vilnus/>
31. <https://divisare.com/projects/313290-francesco-busi-mario-ambrogio-cube-1-0>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

22. BYZOBITH. ΣΟΦΙΑ. 2017. "μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες", UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη. 11.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1. Heidegger. Martin. 2008. ΚΤΙΖΕΙΝ, ΚΑΤΟΙΚΕΙΝ, ΣΚΕΠΤΕΣΘΑΙ. μεταφρ. Ξηροπαίδης Γ.. ΠΛΕΘΡΟΝ. Αθήνα.

2. Pedro. Fonseca. Jorge. 2010. *The Minimum Cell: criteria for minimum housing studies*, NHR, 2-3 July, Instabul,
3. BOOK REVIEW. Κονιδάρη Βικτωρία. 2008. Πανεπιστήμιο Πατρών. *Κτίζειν, Κατοικείν, Σκέπτεσθαι*, <https://pasithee.library.upatras.gr/academia/article/view/2004/1951>
4. BYZOBITH. ΣΟΦΙΑ. 2017. "μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες", UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη. 11.
5. People. Nicolas. 2003. *Small Houses*. Λονδίνο: Laurence King.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

1. Μπούρας. Χρήστος. 1999. *Μαθήματα Ιστορίας της Αρχιτεκτονικής*, Τόμος 1, Επτάλοφος ABEE, Αθήνα, 91 1980
2. Vitruvius. 1999. *Ten Books on Architecture*. Translated by Ingrid D. Rowland. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Laugier. Marc. Antoine., 1944. *Essai sur l'architecture*, Osborne and Shipton. London. 1755.
4. Laugier, Marc-Antoine. 1977. *An Essay on Architecture*. Translated by Wolfgang Herrmann and Anni Herrmann. Los Angeles: Hennessey & Ingalls.
5. Ancient Pit House Drawing, 2021, [Ancient Pit House Drawing - Ancient Information \(ancientfo.blogspot.com\)](http://ancientfo.blogspot.com)
6. BYZOBITH. ΣΟΦΙΑ. 2017. "μικροκατοικία, άτλαντας για αρχιτέκτονες", UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη.
7. Hopkins, Eric. 1978. "Working-Class Housing in the Smaller Industrial Town of the Nineteenth Century: Stourbridge—A Case Study." *Midland History* 4, no. 3: 230-254.
8. Rodger, Richard. 1987. "Political Economy, Ideology, and the Persistence of Working-Class Housing Problems in Britain, 1850–1914." *International Review of Social History* 32, no. 2: 109-143.
9. Somerville, Peter. 2005. "Housing, Class and Social Policy." In *Housing and Social Policy*, edited by Paul Somerville, 111-131. London: Routledge.
10. People. Nicolas. 2003. *Small Houses*. Λονδίνο: Laurence King.
11. Roberts. Henry. 1851. *Society for improving the condition of the labouring classes*. London.
12. Mumford, Eric. 2009. CIAM and the Communist Bloc, 1928–59. *The Journal of Architecture*, 14(2), 237-254.
13. Mumford, Eric. Paul. 2002. *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge, MA: MIT Press.
14. Bevilacqua Marco. Jiorjio. 2011. *Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific Approach to De - sign Techniques*, Nexus Network Journal
15. Le Corbusier's "CIAM-2 (1929)" (1929), <https://modernistarchitecture.wordpress.com/2011/09/14/le-corbusier%E2%80%99s-%E2%80%9Cciam-2-1929%E2%80%9D-1929/>

16. *Alexander Klein and the Existenzminimum: A 'Scientific' Approach to Design Techniques*, Marco Giorgio Bevilacqua Department of Civil Engineering University of Pisa, 2010, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00004-011-0080-6.pdf>
17. smow Blog Design Calendar: October 24th, 1929 – Opening of the 2nd Congrès internationaux d'architecture moderne in Frankfurt, Graduation Show 2017 @ Ecole Cantonale d'art de Lausanne, ECAL, Switzerland, <https://www.smow.com/blog/2017/10/smow-blog-design-calender-october-24th-1929-opening-of-the-2nd-congres-internationaux-darchitecture-moderne-in-frankfurt/>
18. NATIONAL GEOGRAPHIC, ENCYCLOPEDIA ENTRY, *Yurt*, Jeannie Evers, Emdash Editing, Emdash Editing, 2023, <https://education.nationalgeographic.org/resource/yurt/>
19. *History of almshouses*, THE ALMSHOUSE ASSOCIATION, <https://www.almshouses.org/history-of-almshouses/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

1. Example #1, Renovation of a small apartment, 36m², <https://oblq.org/Example-1>
2. Example #1: renovation of a 36m² flat in Vouliagmeni, Athens by Oblique, MELINA ARVANITI-POLLATOU, 2021, <https://www.archisearch.gr/interiors/example-1-renovation-of-a-36m2-flat-in-vouliagmeni-athens-by-oblique/>
3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΤΗΡΙΩΝ, Ανακαίνιση διαμερίσματος 36 τ.μ. σε πολυκατοικία της δεκαετίας του 1970 στην Αθήνα, 2021, <https://kataskevesktirion.gr/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82-36-%CF%84-%CE%BC-%CF%83%CE%B5-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%85/>
4. Tiny Madrid apartment by MYCC with rooms connected by a ladder, Ashleigh Davis, 2013, <https://www.dezeen.com/2013/11/24/tiny-madrid-apartment-by-mycc-with-rooms-connected-by-ladders/>
5. MYCC ARCHITECTS, Carmina Casajuana, Beatriz G. Casares, Marcos Gonzalez, 100m³ (Almirante), MADRID, SPAIN, <https://www.myc.es/work100m3.html>
6. TINY Houses in the City, Mimi Zeiger, RIZZOLI INTERNATIONAL PUBLICATIONS, INC, 2016 New York
7. Shoji Apartment by Proctor & Shaw, October 29, Proctor & Shaw, 2021, <https://homeworlddesign.com/shoji-apartment-by-proctor-shaw/>
8. Proctor and Shaw designs London micro-apartment with translucent "sleeping cocoon", Jon Astbury, 25 September 2021, <https://www.dezeen.com/2021/09/25/shoji-apartment-proctor-and-shaw-london/#/>
9. Proctor & Shaw, <https://proctorandshaw.com/projects/shoji-apartment>
10. GOSPLAN, FISHERMAN HOUSE, DIVISARE, 2017, <https://divisare.com/projects/337207-gosplan-anna-positano-fisherman-house>

11. Fisherman House, GOSPLAN, <https://www.gosplan.it/portfolios/fisherman-house/>
12. Micro House Slim Fit, Ana Rocha Architecture, ARCHITECT ,2018, https://www.architectmagazine.com/project-gallery/micro-house-slim-fit_o
13. Micro House Slim Fit / ANA ROCHA architecture, María Francisca González, <https://www.archdaily.com/889708/micro-house-slim-fit-ana-rocha-architecture>
14. ALMA-NAC ,SLIM HOUSE, divisare, <https://divisare.com/projects/243800-alma-nac-richard-chivers-slim-house/>
15. TINY Houses in the City, Mimi Zeiger, RIZZOLI INTERNATIONAL PUBLICATIONS, INC, 2016 New York, p.177
16. Pople, N., 2003. Small Houses. Λovδίvo: Laurence King.p.142
17. IM Interior turns garage in Lithuania into Corten-clad micro home, Jon Astbury, 5 February 2019, <https://www.dezeen.com/2019/02/05/im-interior-garage-corten-micro-home-vilnius/>
18. FRANCESCO BUSI, MARIO AMBROGI,CUBE 1.0, divisare, 2016, <https://divisare.com/projects/313290-francesco-busi-mario-ambrogi-cube-1-0>

