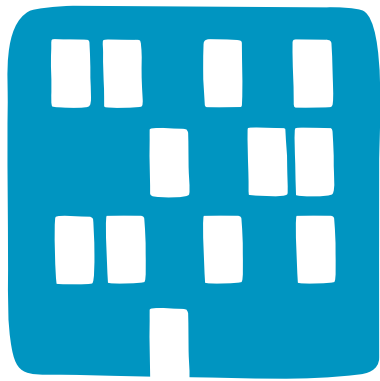


IV Congresso  
Internazionale  
dell'Abitare  
Collettivo  
Sostenibile  
Alghero

2020



IV Congresso  
Internazionale  
dell' Abitare  
Collettivo  
Sostenibile



Alghero  
2020

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica  
Università degli Studi di Sassari

### Edita

Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI  
www.laboratoriovivienda21.com

### Editores

Josep Maria Montaner, Zaida Muxí Martínez y Graziano Brau Pani.

### Coordinación editorial

Graziano Brau Pani

### Diseño gráfico

Francesc Polop disseny (2014);  
adecuación a la versión 2020: Raúl Reséndiz Gómez

© De los textos: sus autores

© De las imágenes: sus autores

### Equipo coordinador del congreso:

Josep Maria Montaner  
Zaida Muxí Martínez  
Graziano Brau Pani  
Maurizio Serra  
Delia Pasella  
Marcela Marques Abla  
Arnaldo Bibo Cecchini  
Massimo Faiferri  
Valentina Talu  
Fabrizio Pusceddu  
Samanta Bartocci

Diseñado en México

Impreso en Sardeña, Italia.

ISBN 978-84-09-20369-7

### Edición no comercial

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley con penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagieren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Los editores no se pronuncian ni expresa ni implícitamente respecto a la exactitud de la información tanto gráfica como escrita contenida en este libro, razón por la cual no pueden asumir ningún tipo de responsabilidad en caso de error u omisión.

### Comité científico

Alessandra Cireddu (EAAD-ITESM)  
Aljoša Dekleva (AA)  
Álvaro Gutierrez (EAAD-ITESM)  
Ana Falú (FADU-UNC)  
Andrea Tapia (UNRN)  
Arnaldo Bibo Cecchini  
Bruno Messina (UNICT)  
Carlo Moccia (PoliBa)  
Carlos M. Hernández (EAAD-ITESM)  
Christine van Sluys (PUCE)  
Daniel Escotto (FA-UNAM)  
Daniel Movilla  
Daniela Arias (MLVSSXXI)  
David H. Falagan (UPC)  
Delia Pasella (MLVSSXXI)  
Juan Ignacio del Cueto (UNAM)  
Elia Gutiérrez Mozo (EPSAlicante)  
Esteban Jaramillo (MLVSSXXI)  
Fabrizio Pusceddu (DADU-UNISS)  
Fernando Agrasar (ETSA)  
Gianluigi Mondaini (UNIVPM)  
Giovanni La Varra (UNIUD)  
Giuseppe Las Casas (UNIBAS)  
Graziano Brau Pani (ESARQ)  
Inés Moisset (CONICET)  
Jaume Blancafort (ETSE)  
Jon Begiristain (UPV/EHV)  
Jordi Honey Roses (UBC)  
Josep Bohigas (ETSAB)  
Josep Maria Montaner (ETSAB)  
Juan Carlos Bamba (UCSG)  
Marcela Abla (CIAUD)  
Marco D'Annuntis (UNICAM)  
Marta Morelli (PUCP)  
Massimo Faiferri (DADU)  
Massimo Ferrari (PoliMi)  
Maurizio Serra (DADU)  
Mosè Ricci (UNITN)  
Paola DiBiagi (UNITS)  
Paolo Mazzoleni (PoliMi)  
Paolo Mellano (PoliTo)  
Patricia Reus (ETSAE)  
Patricia Pedrosa (CIEG-UBI)  
Patrizia Montini (IUAV)  
Pedro Rodrigues (CIAUD)  
Renata Coradin (MLVSSXXI)  
Renato Bocchi (IUAV)  
Renato Capozzi (UNINA)  
Roser Casanovas (MLVSSXXI)  
Ruth Verde Zein (FAU-UPM)  
Samanta Bartocci (DADU)  
Sebastià Irrazábal (PUCC)  
Stefano Guidarini (PoliMi)  
Sharif Kahatt (FAU-PUCP)  
Valentina Talu (DADU)  
Valter Caldana (CAU/SP)  
Verena Andreatta  
Vincenzo Melluso (UNIPA)  
Yeliza Naranjo (UCSG)  
Zaida Muxí (ETSAB)  
Zoran DjuKanic (Architecture Faculty, Belgrado)



Fondazione  
di Sardegna

# ÍNDICE

## PRESENTACIÓN

- 11 Presentazione IV Congresso Internazionale dell’Abitare Collettivo Sostenibile, Alghero 2020.  
Josep María Montaner y Zaida Muxí

## CONFERENCIAS

- 15 Sistemas y políticas de vivienda pública.  
Josep Maria Montaner
- 21 A New Era for Social Housing.  
Paul Karakusevic
- 27 Hacia un urbanismo holístico: legado y topicalidad del pensamiento de John F. C. Turner en los asentamientos autoconstruidos del Cono Norte, Lima. El Ermitaño y Pampa de Cueva como casos de estudio para la activación de memoria urbana.  
Kathrin Golda-Pongratz
- 37 Verso un altro paesaggio urbano in Africa. Il compound come forma dell’abitare.  
Patrizia Montini Zimolo
- 47 Revisiting gendered co-housing from the nordic perspective.  
Liisa Horelli
- 55 Red comunitaria de cuidados en el entorno de la vivienda.  
Roser Casanovas
- 61 Investigar en vivienda hoy: entre la memoria y lo tecnológico.  
Carmen Espejel
- 67 R50 in Berlin: Jesko Fezer in conversation with Aljosa Dekleva.  
Aljosa Dekleva y Jesko Fezer
- 75 Nei quartieri pubblici, tra orti, frutteti e giardini. Gli spazi aperti come paesaggi sociali.  
Paola Di Biagi
- 83 YO, ELLOS y los Urban Menus.  
Laura Spinadel

## PONENCIAS

### REVISIÓN HISTÓRICA

- 93 Introducción de Josep María Montaner
- 94 La planta libre: Una solución flexible para la Vivienda mínima moderna.  
Camilo Andrés Garcés Bravo / Medellín, Colombia
- 100 La vivienda de interés social en Brasil y el arquitecto Clóvis Ilgenfritz  
Cassya Netto Vargas / Porto Alegre, Brazil
- 104 Habitação Coletiva Pré-fabricada de Concreto Armado no Brasil.  
Isabella Silva de Serro Azul y Maria Augusta Justi Pisani / Sao Paulo, Brazil
- 110 Experiencias en torno a la vivienda del movimiento moderno en México.  
Juan Pablo Rodríguez Méndez y Jaell Durán Herrera / Ciudad de México, México
- 116 Arquitetura da habitação popular: Estudo de caso da Vila do Iapi, Porto.  
Isadora Riboli, Letícia de Andrade Perin y Raquel Rodrigues Lima / Porto Alegre, Brazil
- 122 Procesos y transformaciones a la vivienda colectiva promovida por el estado mexicano.  
Ernesto Alva Martínez y Mariana Borja / Ciudad de México, México
- 128 Lo Stem come modello di crescita della città.  
Sabrina Scalas / Alghero, Italia
- 134 Architettura e partecipazione. Due progetti di Gonçalo Byrne. (Lisbona, Setúbal 1971/1979).  
Giorgio Peghin / Cagliari, Italia
- 140 The Language of Living.  
Words for Giving Form to the Future  
Antonio Alberto Clemente / Pescara, Italia
- 144 Casas Sim!  
Santiago Gomes / Torino, Italia
- 150 Runcom – Un prototipo urbano.  
Liberio Carlo Palazzolo / Venezia, Italia
- 156 Progettare case per tutti, case di tutti.  
Il Gallaratese di Aldo Rossi, 1967-1972  
Claudia Tinazzi / Milano, Italia
- 162 O papel de Carmen Portinho na divulgação do conhecimento da habitação e da importância profissional do urbanismo no movimento moderno.  
Marcela Marques Abla / Rio de Janeiro, Brazil

### VIVIENDA QUE HACE CIUDAD

- 167 Introducción de Massimo Faiferri
- 168 Mulheres e movimentos sociais de moradia na cidade de São Paulo.  
Aline Nassaralla Regino, Ana Gabriela Godinho Lima, Débora Sanches y Rodrigo Mindlin Loeb / São Paulo, Brazil
- 172 S.H.A.P.E. Il progetto social housing Ater Pescara.  
Erica Scalcione y Fabrizio Chella / Pescara, Italia
- 178 El barrio, el edificio y la vivienda. Tres escalas para la sostenibilidad.  
Viviana Colautti / Córdoba, Argentina
- 184 La vivienda colectiva como catalizador urbano en el barrio de Analco.  
Alejandra Candelaria Frías y Berenice De Dios Sandoval / Guadalaajara, México
- 190 De la evaluación a las directrices de diseño.  
Diego Alejandro Velandia / Bogotá, Colombia
- 196 Architecture of Emptiness in "Favelas".  
Dinah Papi Guimaraens, Breno Platais, Denise Santos Crespo Ferreira, Renan Santos Marques, Carolina Camargo de Jesus y Sofia Eder / Niterói, Brazil
- 202 Procesos de generación colectiva y participativa del hábitat espontáneo.  
Sandra Irene Prieto González, Carlos Misael Colorado López y Laura Mendoza Kaplan / Xalapa, México
- 208 Habitar una antigua Barbacana.  
Políticas de vivienda. La ciudad al servicio de todos  
Javier Muñoz Godino / Granada, España
- 214 Sostener la construcción del futuro de la ciudad.  
Formatos arquitectónicos para el "Bloque Manzana" residencial  
Leonardo Rosa Pace y Emilio Tomás Sessa / La Plata, Argentina
- 218 Proyecto Cubiertas Mosaico. Hagamos sostenibles nuestras cubiertas. Barcelona + Sostenible: Proyectos por el Clima  
Lluïsa Arranz Diez / Vilanova i la Geltrú, España
- 224 Vivienda colectiva moderna del siglo XX en latinoamérica.  
El monoblock: aportes proyectuales para habitar el presente  
María Cristina Carasatorre, Valeria Pagani y Susana Tuler / La Plata, Argentina
- 230 O Urban Design Code na UK como metodologia para aplicar no ensino do projeto de habitação social com ênfase na conexão entre o processo de design e o produto final construído.  
Maria Lucia Vianna Pecky / Rio de Janeiro, Brazil
- 236 No contrafluxo: três décadas de produção habitacional na região central de São Paulo.  
Elisabete França y Maria Teresa Diniz Maziero / São Paulo, Brazil

- 242 Deterioro y obsolescencia de la producción inicial de edificios multifamiliares de vivienda en la Ciudad de México: reflexiones a partir del sismo de 2017.  
Natalia Fernanda Ponce Arancibia / Ciudad de México, México
- 246 CoHousing y nuevas colectividades residenciales. Manifiesto vivo para la ciudad del mañana  
Pascual Pérez y Iñaki Alonso / Madrid, España
- 252 Evaluación del barrio de Vistabella desde una perspectiva cotidiana y emocional.  
Patricia Reus y Jaume Blancafort / Cartagena, España
- 258 Decadência e regeneração do centro histórico de São Paulo (1870-2020).  
Paulo Bruna / São Paulo, Brazil
- 264 When time matters: Mid-term housing provision after disasters.  
Camilla Pezzica y Valerio Cutini / Pisa, Italia
- 270 Indeterminate and flexible architectures. "La Casa" che fa città'. Scale di riqualificazione: quartiere, edificio e alloggio  
Cristiana Cellucci y Michele di Sivo / Pisa, Italia
- 276 How to tackle energy poverty in social housing through energy behaviour-driven strategies.  
Angela Santangelo y Simona Tondelli / Bologna, Italia
- 280 Il gioco "serio" negli spazi pubblici della città storica.  
Filippo Angelucci, Giovanni Mataloni, Federico Bulfone Gransinigh, Claudia Di Girolamo, Donato Palumbo y Maria Elena Sigismondi / Pescara, Italia
- 286 L'abitare tra accoglienza e integrazione. Esperienze didattiche mediterranee  
Adriana Sarro / Palermo, Italia
- 292 Case popolari per i senzatetto in Viale Augusto a Napoli.  
Paola Galante / Napoli, Italia
- 298 Los modelos son reales: Sustentabilidad y vivienda análisis de co-beneficios en Guadalajara, México y Curitiba, Brasil.  
Dulce García / Guadalajara, México
- 302 L'abitare collettivo e la città pubblica nel Dopoguerra. Alcune riletture sulle esperienze di Giuseppe Samonà  
Laura Pujia / Alghero, Italia
- 308 Para no olvidar. El CTM Fidel Velazquez: la dimensión humana de la vivienda que hace ciudad.  
Graziano Brau Pani, Sabina Selli, Maite Varela, Paola Castañeda y Erick Schmidh / Guadalajara, México y Alghero, Italia
- 314 Abitare alla Milanese. Progetto di riconversione dello Scalo Farini in quartiere residenziale.  
Massimo Ferrari / Piacenza, Italia
- 320 Case e città. Il caso studio Pelip Housing in Red Location Cultural Precinct, Port Elizabeth, Sud Africa.  
Samanta Bartocci y Lino Cabras / Alghero, Italia
- 324 Social housing nei centri urbani minori e rurali soggetti a fenomeni di spopolamento. Il caso della Sardegna  
Massimo Faiferri y Fabrizio Pusceddu / Alghero, Italia

## CUESTIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS

- 329 Introducción de Marcela Marques Abla
- 330 De la vivienda en venta a la vivienda en renta: ¿una estrategia viable de vivienda intra-urbana asequible para repoblar el municipio de Guadalajara?  
Eugenio Arriaga y Andrés Ampudia / Guadalajara, México
- 334 Habitação social coletiva, Osasco, Região Metropolitana de São Paulo: COPROMO  
Gilda Collet Bruna, Célia Regina M. Meirelles y Luiz Guilherme Rivera de Castro / São Paulo, Brazil
- 340 Os projetos de habitação colaborativa no território rural francês. Modelos ecológicos para habitar a urbanização dispersa  
Ivan Mazel / Grenoble, Francia
- 344 Estructuras del habitar: manifestaciones de convivencia, privacidad y apropiación en la vivienda vertical de media densidad en costa rica.  
Kevin Viales Montero / Costa Rica
- 350 Desarrollos cerrados y vida cotidiana en el barrio de Huentitán el Alto (Guadalajara, México). Un análisis desde la perspectiva de género  
Alessandra Cireddu y Verónica Livier Díaz Núñez / Guadalajara, México
- 356 NeighborHub. Un circuito aperto di spazi per usi temporanei e a rotazione, per un distretto culturale diffuso nei quartieri di Is Mirrionis e San Michele a Cagliari.  
Ivan Bleic y Valeria Saiu / Cagliari, Italia

## NORMATIVA Y GESTIÓN

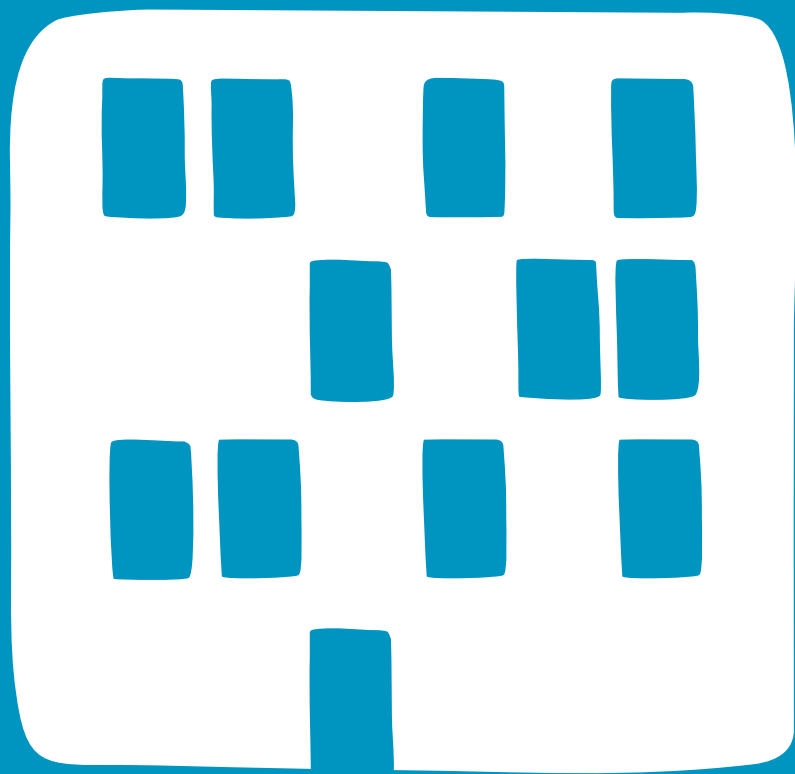
- 363 Introducción de David H. Falagán
- 364 La equidad habitacional.  
Begoña Serrano Lanzarote y Alberto Rubio Garrido /  
Valencia, España
- 370 Memoria social del espacio público en las favelas.  
Una ucronía llamada Manguinhos.  
Carolina Dardi y Cristian Sigulin / Rio de Janeiro, Brazil
- 374 Mi barrio es mi casa. La gestión como un proceso colectivo  
y responsable en barrios informales.  
Silvia Fernanda Aun, María Asunta de las Nieves Romero,  
Claudia Sakay y Akiko Okabe / Neuquén, Argentina y  
Tokio, Japón
- 380 (In)sustentabilidade da produção pública do habitar social no  
Brasil: uma análise crítica a partir da perspectiva de gênero.  
Daniela Abritta Cota / São João del Rei, Brazil
- 384 Calidad en la Vivienda Pública: una discusión teórica de los  
parámetros locales en las Normas Técnicas para Proyectos  
de Conjuntos Habitacionales.  
Diego Fiscarelli y Karina Cortina / La Plata, Argentina
- 390 Gestión social holística para lograr la inserción de los  
sectores de bajos recursos económicos en la ciudad  
mediante un programa plataforma.  
Jorge Alberto Lombardi y Carlos Gustavo Cremaschi / La  
Plata, Argentina
- 396 La vivienda social.  
La evaluación de la funcionalidad y de su tipología  
Laura Cecilia Bozzo Clara / Montevideo, Uruguay

## PROYECTOS Y TIPOLOGÍAS

- 403 Introducción de Daniela Arias Laurino y Roser  
Casanovas
- 406 Certos modos de habitar coletivamente: desejos de  
singularidade expressos na moradia e revelados por  
leituras de casos recentes.  
José Augusto Fernandes Aly y Natasha Stephano / São  
Paulo, Brazil
- 412 CAH. Constructive System for Affordable Housing.  
Jaime Sarmiento Ocampo, Catherine Preciado Santa  
y David Cadavid Castañeda / Medellín, Colombia
- 418 La casa-patio en la vivienda colectiva moderna y contemporánea.  
David Resano Resano / Santa María del Pinar, Piura, Perú
- 424 La casa popolare in Brasile. Utopia avanguardia tradizione.  
Francesca Sarno / Roma, Italia
- 430 Abitare collettivo e rivoluzione digitale interazioni tra  
progetto, modellazione parametrica e manifattura additiva.  
Giulio Paparella y Maura Percoco / Roma, Italia
- 436 Un approccio parametrico al progetto dello spazio di  
margine. Il caso di Tour Bois le Prêtre.  
Grazia Pota / Napoli, Italia
- 442 Nuevas herramientas para la construcción del proyecto  
contemporáneo doméstico.  
María del Carmen Martínez-Quesada / Sevilla, España
- 448 Densificación residencial progresiva.  
Configuraciones urbanas y espacios colectivos de la vivienda  
Nora Ponce, Pablo Ruiz y Florencia Carrica / La Plata,  
Argentina
- 454 Adaptabilidad y reconfiguración en la vivienda de  
propiedad variable.  
Pablo Alejandro José Ruiz / La Plata, Argentina
- 460 Habitar En-Colectivo.  
Ricardo De Francesco, Maite Niborski e Ignacio Gonzalez /  
Buenos Aires, Argentina
- 466 Patio and Pavilion. The vacuum-space between tradition and  
innovation. Flexibility and use.  
Simone Solinas / Sassari, Italia
- 472 Innovazione tipologica del "lotto gotico".  
Un nuovo scenario urbano per l'aera di Rogoredo a Milano.  
Pasquale Mei y Gianluigi Freda / Milano y Napoli, Italia
- 478 Re-Building.  
Reinvenzioni tipologiche per residenzialità collettive.  
Gianluigi Mondaini / Ancona, Italia









Francesca Sarno / Roma, Italia

## LA CASA POPOLARE IN BRASILE. UTOPIA AVANGUARDIA TRADIZIONE

### ABSTRACT

La ricerca sul paesaggio informale brasiliano, sulle forme di appropriazione dello spazio della città per scopi abitativi da parte della popolazione a basso reddito, nonché sugli scenari che il processo di rigenerazione urbana può offrire, è ampia e diversificata.

Nei contesti marginali, la nascita e l'affermazione di un abitare sempre più precario, in termini di sovraffollamento, insalubrità, inadeguatezza dimensionale, carenza di servizi, ha indotto nel tempo i governi a mettere in campo programmi istituzionali mirati e ha portato i progettisti a sperimentare architetture residenziali anche alternative a quelle tradizionali.

Il contributo, quale parte di una ricerca più ampia sull'abitare informale, intende soffermarsi su alcune esperienze di trasformazione dello spazio domestico; esse trovano ragione nella crescente espansione urbana, nel progresso industriale e nel vivere comunitario.

Moduli abitativi assemblabili, case componibili in breve tempo, residenze a sviluppo crescente, rappresentano il tema specifico di queste sperimentazioni progettuali che, tra gli anni '60 e '80, hanno tentato di dare una celere risposta all'emergenza abitativa esplosa a ridosso dei grandi agglomerati urbani del Brasile.

Lo sviluppo delle città è causa ed effetto del diffondersi dell'informalità metropolitana e del conseguente aumento di segregazione socio-spaziale. La dimensione e le conformazioni del fenomeno hanno contribuito a determinare una molteplicità di risposte, alla grande e alla piccola scala. Alle strategie di impianto urbano, che includono i grandi complessi residenziali collettivi, si affiancano infatti anche soluzioni tipologiche unifamiliari; queste ricercano nella produzione in serie, ma anche nel ricorso all'autocostruzione, la possibile chiave per fronteggiare la carenza di abitazioni per la popolazione a basso reddito.

Attraverso i progetti selezionati riemergono problematiche ancora insuperate; si costata altresì che l'innovazione progettuale e costruttiva, alla base di tali sperimentazioni, è nel tempo venuta meno. Al poco noto si è in molti casi preferito il tradizionale collaudato, che ha comportato a volte anche un'omologazione tipologica.

Dettate invece dal desiderio di coniugare modernità e necessità, le esperienze presentate nel testo consentono di illustrare e riflettere criticamente su un filone poco noto della ricerca brasiliana sulla casa popolare.

### TEMPI DI MISTURA

Fu scelta la piazza della chiesa di Morigerati, piccolo, pittoresco e nobile comune del Cilento, per collocare le panchine donate dagli oriundi brasiliani alla comunità di origine.

Come è noto, l'abbandono della terra natia fu destino comune a tante famiglie del nord e sud d'Italia che, per necessità e con sacrifici, furono costrette ad iniziare una nuova vita in Paesi oltreoceano. Le famiglie di Morigerati scelsero il Brasile come "patria d'adozione"; alcune di esse andarono ad accrescere la comunità italiana dello Stato di San Paolo che, tra il 1885 e il 1961, vide aumentare la sua popolazione di 1.024.076 italiani, sui 2.873.320 stranieri registrati.<sup>1</sup>

L'esodo maggiore avvenne tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento, quando la società paulista stava intraprendendo una sostanziale trasformazione del suo assetto: da rurale-agrario a urbano-industriale.

Gran parte dei nostri connazionali si stabilì nella regione est di San Paolo, oltre il fiume Tamanduateí, reale spartiacque tra due realtà: quella dell'élite paulistana, residente nel centro, e quella degli stranieri, divenuti la mano d'opera da impiegare nelle piantagioni di caffè, prima, e nelle industrie poi<sup>2</sup>. Grazie alla São Paulo Railway, prima ferrovia paulista (1867) di collegamento col porto di Santos, i suburbi della zona est, formati da piccole proprietà rurali (chácaras), iniziarono a trasformarsi in quartieri operai, come i bairros italianos di Brás, Moóca e Belenzinho.

A Santos sbarcavano anche i tanti migranti provenienti dall'Europa e dal Giappone che, con la medesima ferrovia, raggiungevano la stazione di Brás dove si trovava la Nova Hospedaria de Imigrantes, complesso abitativo e di servizi inaugurato nel 1887 e destinato alla prima accoglienza degli stranieri.

Il tutto contribuì allo sviluppo industriale dell'area, il cui paesaggio si componeva in prevalenza di fabbriche, ville operaie e cortiços. Questi rappresentarono una delle prime soluzioni abitative collettive per la nuova popolazione, caratterizzate purtroppo da insalubrità e sovraffollamento, tanto che le amministrazioni tentarono di bloccarne la diffusione, promulgando leggi draconiane per de-

<sup>1</sup> São Paulo (Estado), s.d.

<sup>2</sup> Andrade (2011).

cretarne l'abbattimento e impedirne sia la realizzazione sia il miglioramento. Continuarono però a proliferare nella città e – come ricostruisce Piccini<sup>3</sup> – bisognerà arrivare agli anni '80 e alla Legge Moura (1991) per affrontare effettivamente il problema.

Contemporaneamente, ad inizio secolo si affermarono nel perimetro urbano le ville operaie, «raggruppamento di case uguali, comprate o costruite dalle industrie e affittate o vendute agli impiegati di livello più alto»<sup>4</sup>. La Legge 315/1897 ne normava gli aspetti, ascrivendo di fatto questa soluzione abitativa tra le forme di casa popolare (fig. 1).

Molte di esse si concentravano nei quartieri italiani, come Vila Maria Zélia (1916), dove vivevano gli operai della Companhia Nacional de Tecidos de Juta o Vila Cerealina, costruita dalle Indústrias Reunidas F. Matarazzo (1924), entrambe a Belezinho, o ancora Vila Crespi (1920), così denominata per la famiglia proprietaria del cotonificio di Moóca.

Col tempo le compagnie industriali ridussero però l'investimento in complessi residenziali di questo tipo, optando per soluzioni collettive, ma individuali: appartamenti da destinare a singoli impiegati<sup>5</sup>. L'alloggio minimo iniziava a prendere piede nella società brasiliana: siamo alle soglie degli anni '40, quando, complice la grande migrazione interna, le aree urbanizzate del Paese si avviano a passare da città a metropoli.

#### PENSARE LA CASA NEL BRASILE MODERNO

Tra il 1940 e il 1980 la popolazione urbana brasiliana passa da circa 13 milioni a più di 80 milioni, con un aumento del tasso di urbanizzazione dal 31,24% al 67,59%<sup>6</sup>, a fronte di una popolazione rurale che si aggira intorno ai 28 milioni nel 1940 e ai 38 milioni nel 1980: si abbandonano le aree rurali per andare in cerca di lavoro e di migliori condizioni di vita nella metropoli. È questo un fenomeno comune a tutto il mondo, connesso – come osserva Lefebvre<sup>7</sup> – al processo di industrializzazione, dal quale scaturiscono problematiche metropolitane e trasformazioni sociali, tra le quali proprio "l'esodo rurale", vale a dire l'avvento in massa di contadini nei centri urbani.

L'aumento vertiginoso della popolazione cittadina (a basso reddito) e la conseguente necessità di trovare soluzioni abitative di rapida realizzazione avviano sperimentazioni architettoniche tese tanto a fronteggiare il fenomeno, quanto a rafforzare la relazione tra costruzione e industrializzazione.

Seppure con pluralità minore rispetto alle coeve esperienze europee, basti pensare a quelle italiane<sup>8</sup>, anche in Brasile, tra gli anni '60 e '80, si ricercano soluzioni residenziali – collettive e individuali – alternative alle comuni forme dell'abitare; si indaga sulla produzione in serie dell'alloggio minimo, si sperimentano le possibili varianti del modulo metallico (il container), si pensa alla casa come ad un oggetto componibile, temporaneo e flessibile.

In tali sperimentazioni si cimenta anche Oscar Niemeyer, che nel 1962 progetta un'unità prefabbricata a grande scala. La problematica abitativa di Brasilia è affrontata ideando un modulo individuale di 45 metri quadrati, che nel ripetersi – affiancato e sovrapposto – in maniera alternata, determina spazi privati ester-

ni. Ritenuta idonea anche come residenza per studenti, dell'unità viene realizzato solo un prototipo modulare (fig.2).

Attente a produzione industriale, facilità di montaggio e riduzione dei costi, le soluzioni impiegate sul modulo metallico sono frutto della trasformazione del container standard. Rientra in tali esempi il progetto degli architetti Guimarães, Landa, Ugaya. Il sistema modulare – con le sue possibilità di assemblaggio tanto in pianta che in alzato – è realizzato per essere calato in realtà precarie e per rispondere a diverse esigenze d'uso: alloggio, ambulatorio, scuola, bagno collettivo. I moduli sono progettati della dimensione standard 6,00x2,40 metri, con una variante minore di 2,40x2,40 metri; il posizionamento di porte e finestre muta invece a seconda degli usi e delle configurazioni.

Non mancano sperimentazioni che prospettano la casa come un oggetto prodotto in serie, adatto ad ambiti sia urbani che extraurbani, o a scopi temporanei più gradevoli, come i minialloggi per villeggiatura progettati all'inizio degli anni '70 dagli architetti paulistiani Ludovico Martino e João Carlos Cauduro. I moduli base prefabbricati in fiberglass sono utilizzati anche in cantieri localizzati in luoghi di difficile accesso, poiché possiedono un'area minima di 11 metri quadrati, che include blocco bagno, cucina e due letti, tutti posti in continuità con lo spazio centrale (fig.3).

Di ampiezza di gran lunga maggiore (300 metri quadrati), la casa-tubo si distingue invece per la forma cilindrica, per la flessibilità aggregativa per incastro (longitudinale e trasversale), per la facilità di collocazione, per l'elemento strutturante unico, che è contemporaneamente chiusura orizzontale e verticale. Il progetto prevede la fusione della resina poliestere insatura, che assume una struttura chimica reticolare per l'aggiunta di fibre di vetro all'interno e all'esterno. Uno strato intermedio, in poliuretano, consente inoltre di dare rigidità alla forma e garantire l'isolamento termico. La conformazione cilindrica poggia su due sostegni e definisce gli ambiti dell'abitazione, così come i suoi punti terminali rappresentano accessi e finestre (fig.4).

Effettive realizzazioni sono però sporadiche, mentre nei medesimi anni hanno più successo altre proposte che ricercano semplicità e rapidità esecutiva: a fronte di uno schema tipologico sostanzialmente tradizionale, si sperimentano possibilità di espansione a partire da un nucleo di base e si tenta di definire il processo di autocostruzione assistita.

A determinare un così fitto incremento di istanze è verosimilmente l'assenza di sufficienti politiche abitative per la nuova e consistente popolazione che invade le metropoli brasiliane. A questo si aggiunge il costo elevato della terra, che determina l'insediarsi di queste comunità nelle frange delle realtà urbane. La sfida architettonica risiede dunque nel trovare la formula più rapida ed efficiente per affrontare l'incremento della popolazione.

Nella sola decade degli anni '40 São Paulo passa da 1,3 a 2,2 milioni di abitanti, un aumento per il quale si ritiene necessario erigere duecentomila nuove abitazioni; sono numeri che si aggiungono a carenze già esistenti, aggravate dalle numerose demolizioni di edifici, specialmente in aree centrali, per far spazio alla costruzione di grandi arterie viarie e grattacieli, volti a connotare la futura capitale industriale ed economica del Brasile<sup>9</sup>.

La crisi abitativa degli anni '40, dunque l'assenza di residenze "tradizionali" da destinare alla classe più povera e lavoratrice, obbliga alla costruzione di alloggi precari in luoghi privi di infrastrutture e servizi, con conseguente espansione (informale) della città.

3 Piccini (2004).

4 Ibidem, p.32

5 Correia (2016)

6 IBGE (2010).

7 Lefebvre (2014).

8 Cfr. Argenti (2011) e Percoco (2011).

9 Cfr. Bonduki, (2004).

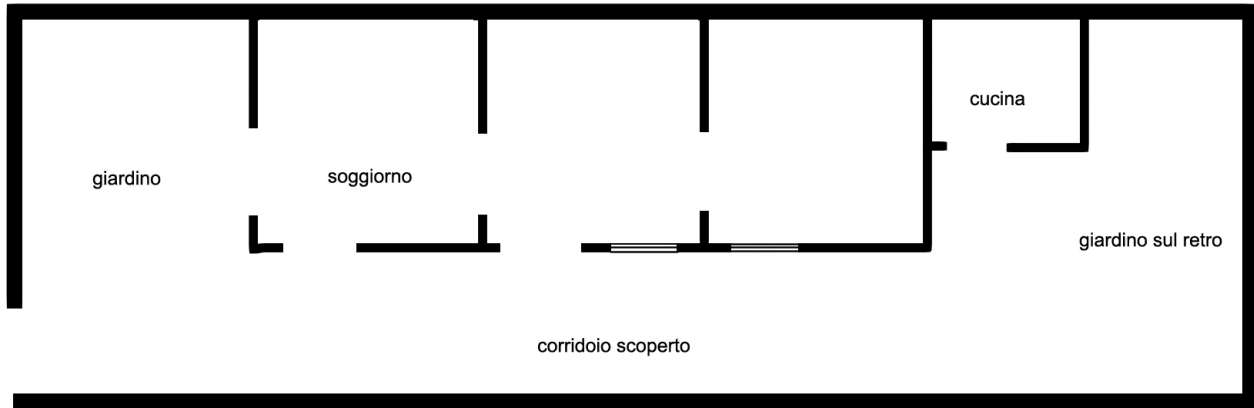


Fig. 1 Casa di proprietà italiana, San Paolo 1893, rielaborazione dell'autore. Fonte: M. L. Dias in Piccini (2004).

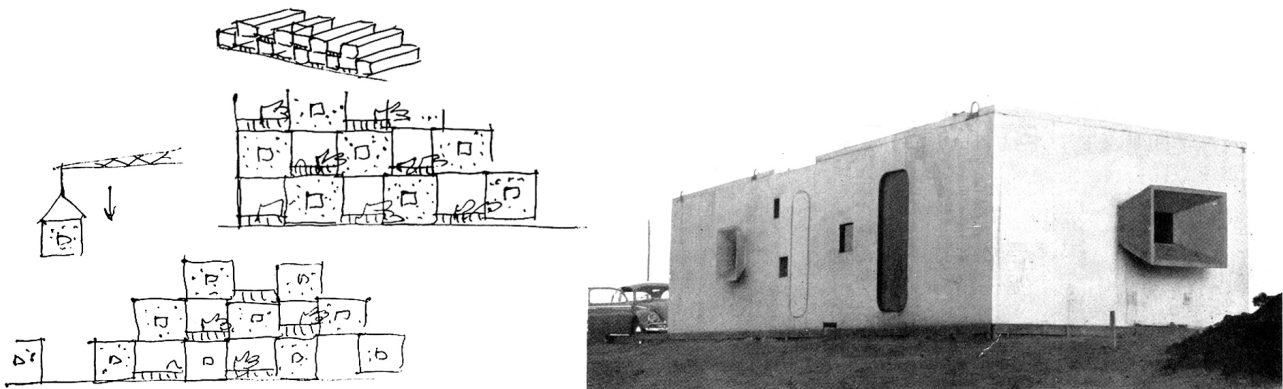


Fig. 2 Oscar Niemeyer, Abitazioni collettive, 1962. Fonte: Acrópole (1970), n. 369, p.29 .

Le immagini sono state estrapolate e rimontate dal numero della rivista indicato, consultabile al link: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/369>, sotto la licenza Creative Commons BY NC ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>).

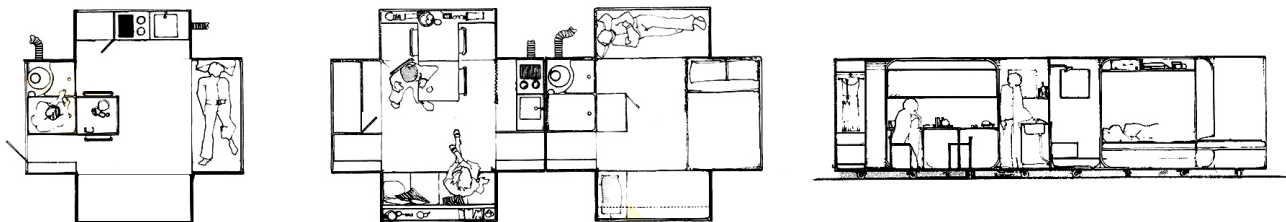


Fig. 3 Cauduro/Martino Arquitetos Ass., Case prefabbricate in fiberglass. Fonte: Acrópole (1971), n. 390-391, p.36 .

Le immagini sono state estrapolate e rimontate dal numero della rivista indicato, consultabile al link: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/390>, sotto la licenza Creative Commons BY NC ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>).

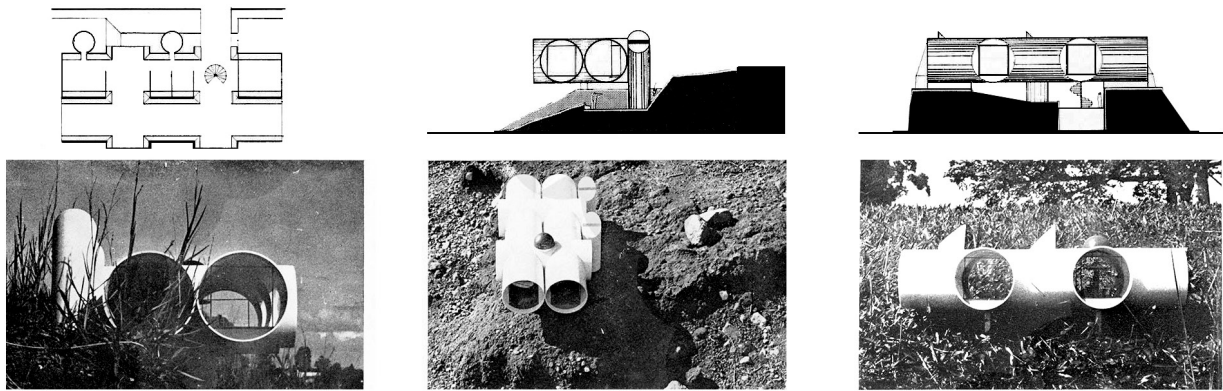


Fig. 4 Cauduro/Martino Arquitetos Associados, Casa-tubo. Fonte: Acrópole (1971), n. 390-391, p.35 . Cfr. nota 8.

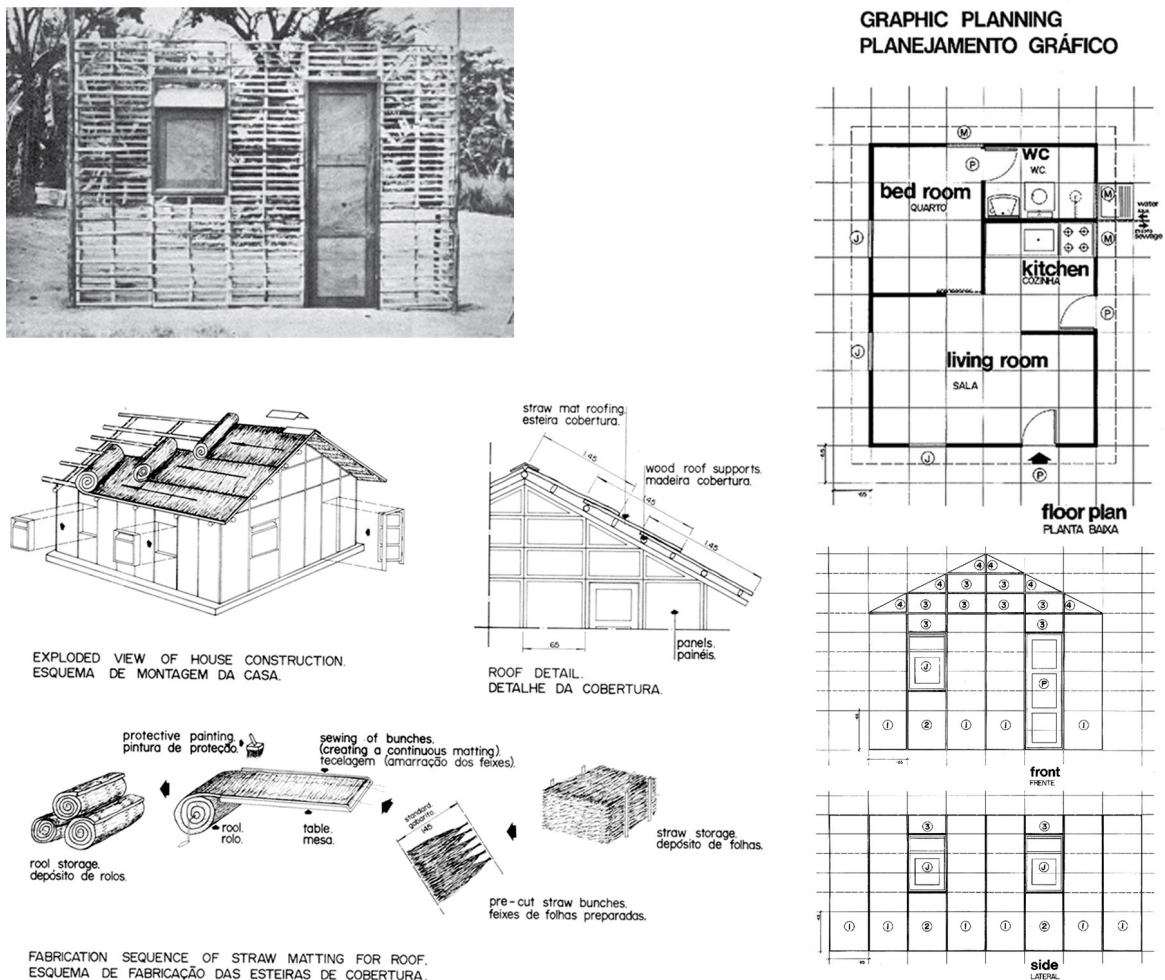


Fig. 5 Acácio Gil Borsoi, Progetto per l'insediamento di Cajueiro Sêco, 1963. Fonte: Bierrenbach, A. C. S. (2008), Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (online), n. 7, p.49-61.

Le immagini sono state estrapolate e rimontate dal numero della rivista indicato, consultabile al link: <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/44723>, sotto la licenza Creative Commons BY NC SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.it>).



A causa della recessione economica iniziata negli anni '80, e acuitasi nella decade successiva, le aree periferiche aumentano sensibilmente; in esse si riscontrano anche lottizzazioni di tipo clandestino, caratterizzate da un alto tasso di abitazioni autocostruite.

Secondo quanto riportato da Erminia Maricato, nel 1980 São Paulo contava all'incirca quattromila lotti clandestini; era un fenomeno diffuso in tutto il Brasile, poiché legato alla crescita delle città e all'azione priva di scrupoli di agenzie immobiliari pronte a vendere alla popolazione più disagiata (per di più anche poco o nulla istruita) lotti irregolari, e dunque non accatastabili, anche in termini di proprietà. Una volta saldato il pagamento del terreno, con non pochi sacrifici e il più delle volte costruendo contestualmente anche un primo nucleo dell'abitazione (con una o due stanze), gli aspiranti proprietari scoprivano di non poter divenire tali.

A fronte di questo caos normativo e di pianificazione, appare però evidente che la costruzione della casa diviene un momento fondamentale nella vita della popolazione più povera, e per lo più migrante, che in tal modo riesce a ritagliarsi un proprio "spazio" nella metropoli. Si comprende allora come le tendenze progettuali si siano rivolte a sperimentare tecniche costruttive per le quali il fattore tempo rappresenta l'elemento primario. Da qui scaturisce la serie di realizzazioni pauliste, come la casa di 72 metri quadrati in fibrocemento componibile in dieci giorni, quella di 44 metri quadrati in pannelli di cemento alleggerito assemblabile in otto ore, o ancora, quella di 50 metri quadrati posta in opera in sole cinque ore con l'aiuto di quattro uomini, grazie all'unione di pannelli completamente rifiniti, della lunghezza massima di 6,3 metri per una altezza di 3,0 e di spessori variabili tra i 5 e i 25 centimetri.

Contemporaneamente, la crescente intensità del fenomeno dell'autocostruzione porta a ritenere che tali modalità di realizzazione dell'abitazione possano rappresentare valide soluzioni governative per sopperire alla carenza di residenze per i ceti a basso reddito.

La sempre maggiore presa di coscienza su quanto stava avvenendo ai margini dei grandi assembramenti urbani incide dunque sul teorizzare soluzioni e programmi abitativi che pongano al centro dell'interesse il beneficiario del bene casa.

Una delle risposte offerte alla metà degli anni '60 fu la definizione di un programma di abitazioni transitorie, il cui impianto derivava dall'osservazione delle case realizzate in autocostruzione. La casa transitoria voleva rappresentare l'interludio tra la baracca, primo rifugio, e l'abitazione realizzata dagli stessi proprietari in futuro. Era una casa in cui vivere per sei-dieci anni, durante i quali la popolazione avrebbe meglio appreso le tecniche costruttive del tempo e la società sarebbe stata in grado di dare aiuti più adeguati.

Questa esperienza si basa sulla critica alla logica di trasporre il progetto della casa borghese – semplificato e ridotto nelle dimensioni – in aree periferiche. Si era osservato infatti il rapido deterioramento di tali realizzazioni, nonché la degenerazione in una sorta di "favela progettata".

L'utilità di un programma transitorio è avvalorata dagli studi condotti tra il 1970 e il 1980 nella Regione Metropolitana di São Paulo. Qui si registra un approccio pressoché comune, se vogliamo standardizzato, nella realizzazione dell'abitazione, la quale il più delle volte inizia con una baracca ai margini del lotto. In essa si vive durante il tempo di costruzione della residenza vera e propria, alla quale sono dedicati i giorni di vacanza e il fine settimana. Il che comporta una durata del processo mediamente decennale.

I risultati sono però rappresentati da nuclei abitativi di dimensioni estremamente ridotte, costituiti da stanza (3,50x3,00 m), cucina

(2,00x3,00 m), soggiorno (3,00x3,00 m) e bagno (2,00x1,50 m), o ancor meno: stanza (4,00x4,00 m), bagno (2,00x2,00 m) e cucina (4,00x3,00 m)<sup>10</sup>. Si osserva inoltre che, una volta completato tale nucleo, realizzato solitamente in mattoni e cemento armato, la baracca non viene distrutta, ma è affittata per poter pagare le migliori alla nuova casa.

Le problematiche dell'autocostruzione, che immediatamente emergono, sono dunque rappresentate dal processo per fasi estremamente lungo, dal dimensionamento errato degli spazi, dal ricorso a materiali scadenti, spesso riciclati e reperiti nel mercato illegale, da reti impiantistiche inadeguate.

Sulla scia di tali constatazioni, a partire dagli anni '70, le amministrazioni pubbliche iniziano a farsi carico dei processi di autocostruzione, avviando un dibattito – ancora oggi non del tutto concluso – su come questa "partecipazione" dovesse essere strutturata.

È il caso della Caixa Estadual de Casas para o Povo, che intraprende la definizione di un programma pilota, detto *mutirão* dirigido. Esso era volto a formare coloro che avrebbero preso parte alle squadre di costruzione e prevedeva l'edificazione di un'unità abitativa minima di 27 metri quadrati.

Nei medesimi anni la Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo imposta il programma *mutirão* concentrado, fondato tanto sull'assistenza tecnica durante il processo di autocostruzione, quanto sul finanziamento per l'approvvigionamento dei materiali. Anche in tale programma era previsto un corso di formazione: i partecipanti, prima di iniziare, sceglievano in relazione al proprio terreno una pianta tipo che sarebbe poi stata effettivamente realizzata.

Molte delle esperienze sin qui citate – moderne, utopiche, avanguardiste, tecnicamente avanzate – sembrano però prescindere dalle comunità cui sono rivolte: una società contadina, proveniente in gran parte dalle regioni più povere del Nordest. La ricerca su alloggio minimo, su rapidità ed efficienza del processo costruttivo, su definizione dell'apporto comunitario, distolgono l'attenzione dal tema principale: progettare la casa popolare nel Brasile dell'industrializzazione.

In tale scenario, secondo Lina Bo Bardi, una delle ricerche più realistiche e meritevoli è rappresentata dal progetto dell'architetto Acácio Gil Borsoi per l'insediamento di Cajueiro Sêco (Pernambuco): «Tra la possibilità remota di un prefabbricato utopico e la realtà di un primitivismo contingente e superabile, guidato tecnicamente, fu scelta la seconda possibilità»<sup>11</sup>. Per Borsoi la casa rappresentava l'effetto e non la causa dello squilibrio sociale ed economico e pertanto doveva intendersi come lo specchio della realtà. Nell'osservare le realizzazioni in autocostruzione della comunità di Cajueiro Sêco, l'architetto ebbe l'idea di razionalizzare l'uso della taipa, vale a dire delle pareti di argilla essiccate su un'intelaiatura in legno o in materiali analoghi (fig.5).

La cooperativa locale forniva anche mattoni per la costruzione, ma molti abitanti ne ignoravano la tecnica e non possedevano le risorse finanziarie per acquistarli. Tutte le famiglie conoscevano invece "l'argilla armata", per la quale Borsoi sperimentò un sistema di prefabbricazione con tecniche moderne: razionalizzò gli elementi intrecciati e suddivise in modo più adeguato le aste di legno, così da duplicare l'area dell'abitazione a parità di materiale. Predispose la fabbricazione in serie dei pannelli, pensati con poche varianti e facilmente assemblabili; definì l'intelaiatura in legno di ogni pannello, inclusa quella che consentiva l'inseri-

<sup>10</sup> Cfr. *Causas e consequencias da autocostrução na Grande SP* (1976).

<sup>11</sup> Bardi (1967).

mento di porte e finestre. Furono prefabbricati anche gli elementi inclinati di connessione con la copertura; inoltre, la scomposizione in pannelli individuali consentì margini di libertà compositiva in pianta e in prospetto. La rifinitura in paglia della copertura spiovente fu anch'essa prodotta in serie e fornita in rotoli estendibili, così come fu realizzato in serie, ma in cemento, il "blocco d'acqua" (gli elementi sanitari).

Tutto era pensato per poter essere posto in opera dall'intera famiglia: «Non vi è nulla di romantico in queste soluzioni, nulla è ispirato alle oca e alle favelas, o alla poetica semplicità contadina [...], ma vi è la ricerca diretta di elementi realizzati dall'esperienza (un'esperienza tecnica, quand'anche primitiva): la struttura "dell'argilla armata", la casa de sopapo»<sup>12</sup>.

La metropoli è causa e luogo della patologia (l'emergenza abitativa) ed è lì che va ricercata la cura. Le sperimentazioni brasiliane si concentrano infatti sui contesti urbani e suburbani. Il progetto di Borsoi, seppure verificato in una piccola comunità rurale del Pernambuco, ha lo sguardo rivolto verso la città, poiché è da comunità analoghe che essa è formata.

È un progetto che secondo Lina Bardi prende coscienza del sottosviluppo del Paese, non come fatalità, ma come fattore di contingenza storica. È testimonianza di entusiasmo collettivo, rappresenta una speranza per il futuro.

Non bisogna combattere il fenomeno urbano – sostiene Borsoi –, ma ciò che in esso è sbagliato, come la speculazione, che porta milioni di persone a vivere in pochi metri quadrati, senza aria e luce, a volte senza acqua, privati di superfici all'aria aperta. «Bisogna allora ricondurre il problema all'origine: prima l'uomo, la casa e i mezzi di sostentamento, poi la città»<sup>13</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- Andrade, Margarida Maria (2011). Brás, Moóca e Belenzinho - "bairros italianos" na São Paulo além-Tamanduateí. Revista do Departamento de Geografia(8), 97-102.

<sup>12</sup> Bardi (1967).

<sup>13</sup> Borsoi (1967).

- Argenti, Maria (2011). Montare/smontare/abitare. Il contributo della ricerca italiana nella prima metà del novecento. Rassegna di architettura e urbanistica(134), 63-79.
- Bardi, Lina Bo (1967). Ao "limite" da casa popular. Mirante das Artes, etc.(2).
- Bierrenbach, Ana Carolina de Souza (2008). Conexão Borsói-Bardi: sobre os limites das casas populares. Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (online), (7), 49-61.
- Bonduki, Nabil (2004). Origens da Habitação Social no Brasil. São Paulo: Estação Liberdade.
- Borsoi, Acácio Gil (1967). Cajueiro Sêco. Mirante das artes, etc.(2).
- Casa de fibrocimento (1965). Dirigente Construtor(7), 39-44.
- Causas e consequencias da autoconstrução na Grande SP. (1976). Construção São Paulo(1494), 14-23.
- Correia, Telma de Barros (2016). Indústria e habitação coletiva: Brasil, 1900-1950. Il Congresso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible. São Paulo: Universidade de São Paulo, 108-113.
- Habitações Coletivas (1970). Acrópole(369), 29.
- IBGE. (2010). Censo demográfico 1940-2010. Tratto da Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd\\_2010\\_caracteristicas\\_populacao\\_domicilios.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf)
- Lefebvre, Henri (2014). Il diritto alla città. Verona: Ombre corte.
- Magalhães, Paulo (1965). Habitações transitórias. Arquitetura IAB(40), 14-15.
- Maricato, Erminia (1980). Loteamentos clandestinos. Módulo(7.9), 90-92.
- Percoco, Maura (2011). Itinerario attraverso la ricerca più recente sull'abitare temporaneo in Italia. Rassegna di architettura e urbanistica(134), 80-90.
- Piccini, Andrea (2004). Cortiços na cidade. 2a ed. São Paulo: Annablume
- Pré-Fabricação pesada (1967). Dirigente Construtor(3), 22-26.
- Pré-fabricação: a casa como objeto (1971). Acrópole(390-391) 35-36.
- Rapidez e baixo custo na habitação (1984). Projeto(61), 49-53.
- São Paulo (Estado), s.d. Estatística dos trabalhos executados pelo Departamento de Imigração e Colonização durante o ano de 1962. São Paulo: Departamento de Imigração e Colonização.
- Uma casa em 8 horas (1965). Dirigente Construtor(10), 47-49.

Francesca Sarno [francesca.sarno@uniroma1.it](mailto:francesca.sarno@uniroma1.it)

Francesca Sarno, ingegnere, laureata alla Sapienza di Roma, è PhD in Architettura. È stata assegnista di ricerca presso il DICEA (Sapienza), ha svolto il post-dottorato presso l'Universidade de São Paulo, è stata visiting Ph.D. student presso la FAUUSP. Svolge attività didattica e di ricerca presso il DICEA. Fa parte del gruppo di ricerca LAPIS\_Laboratorio sull'Abitare Progetto/Indagine/Sperimentazione. Le sue tematiche di studio riguardano principalmente l'architettura moderna e contemporanea brasiliana; social housing, urbanizzazione e rigenerazione di aree informali. Ha pubblicato articoli inerenti ai temi di ricerca; ha preso parte a convegni nazionali e internazionali; ha partecipato a concorsi di progettazione, conseguendo riconoscimenti.