

Dall'Ina-Casa alla Gescal

15 quartieri milanesi

a cura di

Fabrizio Schiaffonati
Elena Mussinelli

testi di

Paolo Aina
Luca Bertoli
Roberto Bolici
Elio Bosio
Giovanni Castaldo
Paolo Debiaggi
Daniele Fanzini
Matteo Gambaro
Adriana Granato
Carlo Lolla
Elena Mussinelli
Agostino Petrillo
Angelo Rabuffetti
Raffaella Riva
Fabrizio Schiaffonati
Andrea Tartaglia

fotografie di

Stefano Topuntoli



politecnica



MAGGIOLI
EDITORE



Fabrizio Schiaffonati, architetto, professore ordinario di Tecnologia dell'architettura. Ha insegnato al Politecnico a Milano, Mantova, Piacenza. È stato direttore di Dipartimenti e presidente di Corsi di laurea. *Visiting professor* all'Accademia di Mendrisio e all'Università Bocconi. È tra gli estensori del Piano di edilizia economica e popolare del Consorzio Intercomunale Milanese. Ha diretto studi e ricerche per conto di enti, ministeri e amministrazioni sulle politiche abitative e la riqualificazione urbana, documentati in *Tecnologia Architettura Territorio. Il progetto della residenza sociale*, a cura di R. Riva, contiene i principali scritti sulla tematica. I progetti di opere pubbliche e di edifici residenziali sono documentati in *Renato Calamida, Marco Lucchini, Fabrizio Schiaffonati Architetti*. È presidente dell'Associazione culturale Urban Curator TAT.

Elena Mussinelli, architetto, professore ordinario di Progettazione ambientale al Politecnico di Milano. Ha insegnato a Mantova, presidente di Corso di laurea, e a Piacenza. Ha diretto studi e ricerche sulle tematiche della Valutazione di impatto ambientale e la qualità dello spazio pubblico. È tra gli estensori di Piani di tutela ambientale e di *marketing* territoriale, tra cui il Piano piemontese del Parco del Ticino. I progetti recenti sono documentati in *Architettura e Ambiente. Dieci progetti 2015-2020*. Dirige l'Osservatorio Envi-Reg nel Dipartimento ABC del Politecnico di Milano sulle politiche della rigenerazione urbana e la qualità delle opere pubbliche. È direttore editoriale della rivista *Techne* della Società italiana di Tecnologia dell'architettura, di cui è stata presidente vicario.

Dall'Ina-Casa alla Gescal è stato promosso dall'Associazione culturale Urban Curator TAT e dall'Osservatorio Envi-Reg, gruppo di ricerca del Dipartimento ABC del Politecnico di Milano. Una collaborazione tra docenti universitari, professionisti ed esperti per promuovere progetti di rigenerazione urbana e di riqualificazione ambientale, con la partecipazione della cittadinanza. Anche con proposte portate all'attenzione della pubblica opinione e significativi riscontri per gli approfondimenti sulla fattibilità degli interventi prospettati. Il tema dei quartieri di edilizia economica e della qualità dello spazio pubblico sono da tempo al centro di questi interessi, come testimoniano gli studi e le ricerche svolti in un ampio arco temporale (documentati in *Architettura e Ambiente, Dieci progetti 2015-2020, 2021; Idee per Milano, 2021*).

Un particolare ringraziamento a Raffaella Riva che ha coordinato la pubblicazione e a Giovanni Castaldo e Annamaria Sereni che ne hanno supportato la realizzazione.

Quindici itinerari nella geografia civile ed economica di Milano, dalla Ricostruzione agli anni Settanta. La mappa dei quartieri Ina-Casa e Gescal di una città democratica e socialista, dell'integrazione e del riscatto sociale. L'immagine di una razionale periferia di case e servizi, in un disegno di quartieri programmati con una progettazione urbanistica e architettonica coordinata. Vicende di una politica riformista che sembra oggi persa in una informe periferia di emarginazione e squilibri ambientali, con reiterate enunciazioni di riqualificazione prive di conseguenti azioni.

Rintracciare lo spirito del periodo, il valore di quei progetti, il segno della loro architettura, sta a indicare l'importanza della conoscenza del passato per ogni consapevole trasformazione urbana. I quindici saggi uniscono l'impegno scientifico a una lettura documentata delle criticità del presente, dei cambiamenti strutturali intervenuti, del ciclo di vita dei manufatti. Con l'obiettivo di un recupero nella consapevolezza del loro valore per l'architettura italiana, al bivio tra un irreversibile degrado e una strategia per l'intera città. Una sintesi finale sulle inadempienze delle politiche attuali e un reportage fotografico appositamente realizzato completano il quadro. Un libro, quindi, non solo per esperti di urbanistica e architettura, ma per quanti interessati alla conoscenza e alla critica delle trasformazioni della città, con un ruolo culturale e politico di cittadinanza attiva.

Collana STUDI E PROGETTI

direzione Fabrizio Schiaffonati, Elena Mussinelli

coordinamento Andrea Tartaglia

comitato editoriale Chiara Agosti, Giovanni Castaldo, Martino Mocchi, Raffaella Riva, Annamaria Sereni

comitato scientifico Marco Biraghi, Luigi Ferrara, Francesco Karrer, Mario Losasso, Maria Teresa Lucarelli, Jan Rosvall, Gianni Verga

a cura di

Fabrizio Schiaffonati

Elena Mussinelli

redazione

Raffaella Riva

Giovanni Castaldo

Annamaria Sereni

progetto grafico

Annamaria Sereni

Il libro è stato sottoposto a blind peer review.

In copertina: Quartiere Olmi, Stefano Topuntoli (2022)

ISBN 978-8916-5586-8

© Copyright degli autori

Pubblicato da Maggioli Editore

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli Spa

Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2015

47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8

e-mail: clienti.editore@maggioli.it

Tutti i diritti sono riservati.

Finito di stampare nel mese di marzo 2023

da Maggioli Spa - Santarcangelo di Romagna (RN)

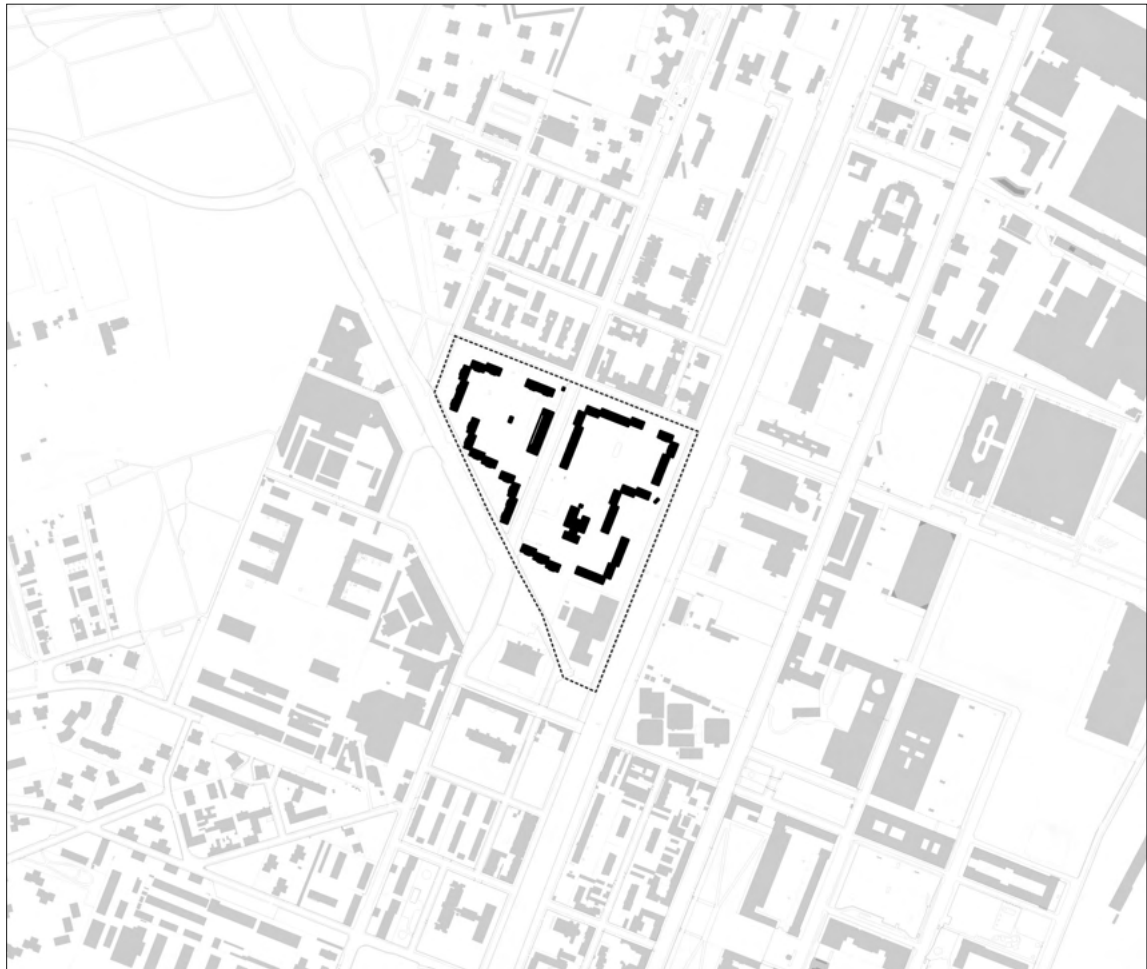
INDICE

Premessa	7
Feltre quartiere manifesto - <i>Elena Mussinelli</i>	11
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_01	
Le case popolari di Forlanini e Taliedo - <i>Angelo Rabuffetti</i>	29
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_02	
Ponte Lambro e le occasioni mancate - <i>Raffaella Riva</i>	43
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_03	
Il Corvetto città nella città - <i>Fabrizio Schiaffonati</i>	57
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_04	
Gratosoglio prefabbricazione anno uno - <i>Giovanni Castaldo</i>	71
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_05	
Il segno identitario del Sant’Ambrogio - <i>Andrea Tartaglia</i>	85
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_06	
La vitalità del quartiere Olmi - <i>Paolo Aina</i>	97
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_07	
La grande dimensione di Quarto Cagnino - <i>Daniele Fanzini</i>	109
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_08	
Il QT8 e la permanenza dell’idea - <i>Adriana Granato</i>	121
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_09	
La visione urbanistica del Gallaratese - <i>Elio Bosio</i>	137
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_10	
Il neorealismo di Vialba - <i>Matteo Gambaro</i>	151
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_11	
Quarto Oggiaro story - <i>Agostino Petrillo</i>	163
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_12	

Il quartiere autosufficiente Comasina - <i>Luca Bertoli</i>	173
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_13	
Storia e identità del quartiere Ca' Granda - <i>Carlo Lolla</i>	187
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_14	
L'industria edilizia nella Gescal di Fulvio Testi - <i>Roberto Bolici</i>	195
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_15	
Postfazione - <i>Paolo Debiaggi</i>	211
https://doi.org/10.30448/UNI.916.55868_16	

L'industria edilizia nella Gescal di Fulvio Testi

Roberto Bolici



Il percorso che portò alla realizzazione del “quartiere Gescal Fulvio Testi”, prese avvio nei primi anni del Novecento. Era il 3 aprile 1905 quando, a Genova, nella sede della Società Bancaria Italiana¹, veniva costituita la Aedes, Società anonima ligure per imprese e costruzioni, con sede nel capoluogo della Regione e un capitale di 15 milioni di lire. L’oggetto sociale descriveva con chiarezza le finalità commerciali dell’anonima, «l’acquisto e la vendita di immobili e terreni, l’effettuazione di lavori edilizi, l’aggiudicazione di appalti e le operazioni mobiliari e immobiliari connesse allo scopo sociale» (Ginex, 2005).

Genova rappresentò, inizialmente, il contesto naturale nel quale Aedes espresse la propria intraprendenza immobiliare. Una città tra le più emblematiche nell’Italia di allora, interessata da un rilevante intreccio di investimenti fondiari e operazioni edilizie, favorite anche dai numerosi Piani regolatori comunali che permisero grandi aumenti delle volumetrie. La costituzione della nuova società si colloca in questo scenario, caratterizzato dalla ricchezza in senso economico a disposizione e dalla volontà di seguire con più dinamismo lo sviluppo urbanistico della città.

Ciononostante, già in questa fase iniziale di attività, dominata dall’orizzonte genovese, Aedes cominciò a interessarsi a Milano, città sede della Società Bancaria Italiana. Infatti, è con l’inizio del 1920 che prende avvio una nuova fase per Aedes, con lo spostamento del baricentro della sua attività prima a Roma e poi a Milano. Nell’ascesa verso la città lombarda, in prima battuta fu aumentato il capitale della controllata Milano Centrale, poi liquidata nel 1941, e successivamente venne acquisito il pacchetto di controllo della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano, Saquinm. Nel giro di pochi anni la società accumulò un ingente patrimonio di terreni, per poi occuparsi della loro messa in valore attraverso la realizzazione delle opere infrastrutturali e proponendo un progetto per la costruzione di una linea metropolitana che collegasse il centro di Milano con la villa Reale di Monza, passando proprio su quei terreni destinati a ospitare “viale Fulvio Testi”. Una partecipazione, come dichiareranno il presidente e l’amministratore delegato di Aedes, «da protagonista alla formazione dell’area metropolitana milanese, forse l’unica in Italia con connotati europei» (Ginex, 2005).

Terreni, come tanti altri nella città di Milano, che beneficeranno tra la fine degli anni Cinquanta e l’inizio degli anni Sessanta di un velocissimo aumento dei valori fondiari. Nella zona Fulvio Testi, dove si concentravano le proprietà di Aedes, i prezzi dei terreni triplicarono (Sullo, 1964), confermando la lungimiranza della fusione con la società Saquinm che, a fronte della cessione di una decina di stabili nel centro della città, aveva reso Aedes proprietaria di oltre un milione di metri quadrati nella zona nord del capoluogo lombardo (Ginex, 2005).

¹ Il mondo bancario gioca un ruolo di primo piano, in particolare la Società Bancaria Italiana, un istituto di credito milanese con una consistente presenza di soci genovesi.





Tuttavia, a partire dal 1962, iniziò a mutare il segno della congiuntura economica con un rallentamento della crescita del Pil e l'avvio di una fase depressiva della Borsa che si sarebbe protratta per quasi due decenni. Anche il mercato immobiliare iniziò, dopo anni di crescita vorticoso, a segnare il passo, determinato altresì dall'entrata in vigore della legge n. 167 del 18 aprile 1962, "Disposizioni per favorire l'acquisizione di aree fabbricabili per l'edilizia economica e popolare"², che consentiva ai Comuni di espropriare aree ai privati per destinarle all'edilizia economica e popolare. Inoltre a distanza di un anno con la legge n. 60 del 14 febbraio 1963, si avviò la "Liquidazione del patrimonio edilizio della Gestione Ina-Casa"³ e l'istituzione di un programma decennale di costruzione di alloggi per lavoratori", attraverso l'istituzione della Gestione Case per i Lavoratori, Gescal, con l'intento di estendere nella categoria dei lavoratori l'accesso alla proprietà della casa (Alessandri, 1971). Il passaggio da Ina-Casa a Gescal è di estrema importanza considerato che il motivo fondamentale del suo fallimento è stato imputato all'impossibilità dei Comuni di reperire aree in zone convenienti per l'uso sociale (Muratore et al., 1988).

In quel contesto, anche Aedes, nel 1964, ne sperimentò le conseguenze attraverso il blocco e la sottrazione di circa 170.000 metri quadrati di terreni sociali (Ginex, 2005). Tra questi rientrano quelli collocati nella zona di viale Fulvio Testi. Di rilievo è l'area perimetrata da viale Fulvio Testi, viale Berbera, via Empoli e via Ponale, conosciuta oggi come "quartiere Gescal Fulvio Testi" (De Caro, 2000), collocata di fronte all'allora stabilimento della Pirelli, una delle maggiori concentrazioni operaie del Paese e dove «muri, ciminiere, binari, linee elettriche sono i segni di un paesaggio ormai urbanizzato [...]. Due mondi separati da un grande viale di scorrimento, viale Fulvio Testi. Da una parte l'industria e la città compatta, dall'altra frammenti di campagna» (Bigatti, 2020).

Erano anni in cui i latenti conflitti sociali che si agitavano attorno al problema casa iniziarono a prendere forma. Il 19 novembre del 1969 venne proclamato dal mondo operaio il primo sciopero generale per la casa in Italia, in risposta al mancato intervento pubblico a seguito del drammatico fabbisogno di alloggi determinatosi principalmente dai flussi migratori sempre più rilevanti nelle principali città italiane (Daolio, 1971).

Un periodo di forti tensioni, in cui tuttavia l'edilizia economica e popolare tragarnerà a nuove visioni per attenuarle, in particolare verso quelle esperienze europee orientate all'industrializzazione⁴. Il mito tecnologico, rimasto per lungo tempo nella cultura italiana, effettuerà il suo ingresso

² La "167", obbligava la Gescal a coordinare la propria attività con i contenuti stessi dei Piani di zona.

³ Finalità istitutiva originaria dell'Ina-Casa era quella di contribuire a ridurre la disoccupazione, assorbendo nel settore edile manodopera anche non qualificata.

⁴ «Tutto ciò che di nuovo incominciava ad affacciarsi in Europa, lo si poteva vedere in Italia solamente alla Triennale di Milano dove, a partire dal 1945 con la VIII Triennale e successivamente nel 1951 con la IX

con le prime realizzazioni Gescal⁵. «Si abbandona il modello di “unità di vicinato”⁶ per rifarsi a una forma di razionalismo “da battaglia”» (Muratore et al., 1988), e a un tentativo di standardizzazione che porterà a una più grande scala d'intervento e all'uso di tipologie più rigide.

La produzione edilizia pubblica italiana del secondo Novecento riprende i modelli di cultura razionalista, legati a sperimentazioni e tentativi di standardizzazione edilizia. La qualità edilizia prospettata, ad esempio in risposta al piano Gescal, riguardava il miglioramento delle costruzioni, mediante un ammodernamento degli orientamenti progettuali ed esecutivi, e l'integrazione con lo sviluppo della produttività, attraverso la razionalizzazione degli aspetti tecnico-costruttivi e l'introduzione di sistemi e di componenti edilizi industrializzati (Belardi e Menchetelli, 2012).

Il quartiere Gescal Fulvio Testi, risalente al 1973, rappresenta un momento della complessa e travagliata storia dell'industrializzazione edilizia in Italia. Si assiste infatti a uno degli «“ultimi atti” di un'impostazione metodologica incentrata su rigorosi criteri industriali di produzione e costruzione» (Selvafolta, 1985), che richiamerà alla “prefabbricazione totale o chiusa”⁷ pur mantenendo come prerogativa comune il costruire per elementi confezionati in stabilimento e assemblati in cantiere⁸. Il quartiere Gescal Fulvio Testi, rappresenterà un'applicazione esemplare dei sistemi di prefabbricazione totale nel settore residenziale. Opera progettata dall'ingegnere Enrico Brusa, dell'Ufficio tecnico dell'Impresa Generale Costruzioni Mbm spa, con la consulenza dell'architetto Vico Magistretti⁹ già conoscitore del sistema di prefabbricazione. Infatti, l'Istituto Autonomo Case Popolari

Triennale, si incominciavano ad aprire i primi discorsi organici sull'industrializzazione dell'edilizia e sullo stato dell'abitazione in Italia ed Europa e dove si incominciano a documentare sistemi di costruzione ed esperienze straniere di grande contenuto innovativo, ma che producevano un impatto praticamente nullo nei confronti delle politiche adottate dalle nostre autorità centrali e locali» (Sinopoli e Tatano, 2002).

⁵ La nascita della Gescal portò alla promulgazione di un primo apparato organico di Norme tecniche, che nel decennio successivo guideranno il modo di fare edilizia pubblica in Italia.

⁶ Anche detta *Neighborhood Unit*, è un'area urbana pianificata, in cui le residenze organicamente connesse con una serie di servizi (scolastici, commerciali, religiosi, per il tempo libero) formano un primo livello comunitario (vicinato) all'interno dell'aggregato urbano. Un'idea introdotta da Clarence Arthur Perry nel 1929 e alla base delle più importanti esperienze nella progettazione e realizzazione di nuovi insediamenti.

⁷ Scriveva Guido Nardi nel saggio *L'evoluzione delle tecniche esecutive nell'edilizia residenziale*: «In quel periodo si consolida il distacco tra fautori della prefabbricazione chiusa (ritenuti allora i pratici) e i sostenitori della progettazione per componenti (ritenuti allora i teorici)».

⁸ La prefabbricazione, nonostante le alterne fortune, ha costituito certamente uno fra i più importanti fattori di innovazione e il primo passo verso la modernizzazione del settore edile.

⁹ Vico (Lodovico) Magistretti (Milano, 1920-2006) è architetto. Laureato nel 1945, comincia a operare nel clima della ricostruzione. Tra il 1949 e il 1959 progetterà e realizzerà, in collaborazione con altri architetti, circa quattordici interventi per l'Ina-Casa. La particolare attenzione rivolta al tema della casa e

di Milano affidò qualche anno prima alla Mbm¹⁰, con la collaborazione di Magistretti, lo studio di un nuovo tipo di edificio, da costruirsi in numerosi esemplari, secondo sistemi altamente industrializzati capaci, proprio in relazione all'ampiezza del programma, di attuare un'apprezzabile riduzione dei costi e al tempo stesso un elevato livello qualitativo (Redaz., 1968).

Dunque, una collaborazione tra Mbm e Magistretti ben rodada, che consentirà all'architetto di fare un ulteriore salto di qualità grazie a un maggior grado di assimilazione culturale della tecnologia, lasciandone invariati i principi guida, ma rivedendone e affinandone alcuni aspetti con l'obiettivo di eliminare le maggiori rigidità e sfruttare al meglio le possibilità di variazione richiesta dalla Gescal¹¹, pur restando all'interno dei procedimenti industriali di produzione e messa in opera.

Il tentativo dei progettisti per il quartiere Gescal Fulvio Testi, fu quello di organizzare il quartiere nella maniera più funzionale, cercando tuttavia di realizzare e rendere possibile la vitalità della città in rapporto alla qualità della vita. Obiettivo tanto più perseguito quanto più gli insediamenti si allontanavano per localizzazione, destinazione e tipologia dall'aggregato cittadino e dalla sua complessità e varietà di riferimenti (Selvafolta, 1985).

Entrando nel merito delle caratteristiche specifiche dell'intervento, il quartiere è composto da 52 fabbricati, di altezza variabile tra i sei e gli otto piani, generando 580 alloggi di tre diverse tipologie: 86, 103 e 120 metri quadrati. L'aggregazione variabile degli edifici evitò monotonie simmetriche. Questo si rese possibile grazie alla composizione in linea degli edifici con un alternarsi di parti in aggetto, in rientranza o ad angolo, rivolti verso l'interno o l'esterno del quartiere, consentendo altresì la formazione di un sistema articolato di spazi aperti destinati ad attrezzature di uso comune (aree verdi, aree per impianti ricreativi, aree per l'asilo d'infanzia e aree per i servizi tecnici).

L'immagine che ne deriva è una composizione pressoché spontanea di facciate, apparentemente casuale, irregolare e contraddittoria con i principi di produzione industriale alla base dell'intervento. In realtà è da intendersi piuttosto come una dimostrazione della sua plasticità, peraltro evidenziata dalla scelta del tetto a due falde in alternativa alle coperture piane e dai *bow-window* degli ambienti di soggiorno che interrompono l'ortogonalità spaziale, oltre a differenziarsi in facciata

dell'abitare finirà per monopolizzare, a partire dagli anni Sessanta, la sua attività di architetto, facendogli mettere a punto un linguaggio estremamente espressivo che avrà molta presa sulla cultura architettonica lombarda del periodo, permettendogli di divenirne uno dei protagonisti (Neri, 2021).

¹⁰ La Mbm Meregaglia deriva dalla fusione, avvenuta nel 1970, fra l'Impresa Ing. Riccardo Meregaglia & C., fondata nel 1944, e l'Impresa Generale Costruzioni Mbm spa, fondata nel 1962 come concessionaria esclusiva per l'Italia dei sistemi costruttivi Balency-Mbm.

¹¹ Sulla falsariga dell'Ina-Casa, anche la Gescal metterà a punto un testo di indirizzo, "Norme tecniche di esecuzione delle costruzioni, con speciale riferimento alla progettazione", contenente indicazioni tipologiche e aggiornamenti circa le superfici minime utili degli alloggi.

per il rivestimento in ghiaietto in opposizione alle restanti parti in piastrelle smaltate bianche o in calcestruzzo tinteggiato.

Indubbiamente, gli anni della Gescal costituirono per l'Italia l'occasione per un primo confronto su larga scala con la prefabbricazione¹². Infatti, in quegli anni l'Associazione italiana per lo studio e lo sviluppo di materiali e sistemi di prefabbricazione, Aip, organizzò, per gli operatori italiani, viaggi in Francia al Salone della costruzione, con l'obiettivo di visitare i principali produttori di sistemi di prefabbricazione e ottenere licenze per l'Italia di brevetti francesi. «Quando circa un anno fa la presidenza dell'Istituto di Milano decise di inviare una commissione qualificata [...] anche il Collegio dei costruttori edili della Provincia di Milano fu invitato a inviare un proprio rappresentante in Francia [...] Il predetto Collegio inviò a Parigi il proprio vicepresidente [...] Questi avvenimenti affiancano la decisione dello Iacp di Milano di costruire nuovi quartieri periferici anche nei comuni limitrofi al capoluogo. I sistemi francesi sono preferiti per motivi tecnici ed economici d'esecuzione oltre che per la qualità finale ritenuta superiore alla produzione italiana. Si tratta in genere di sistemi a setti e solai portanti realizzati in pannelli delle dimensioni di un vano per un piano di altezza con tamponamento esterno di un pannello rivestito di mattoni o ceramica. Nel 1962 è stipulata una convenzione tra Iacp e imprese appaltatrici, tra cui Mbm Meregaglia, Sicop, Fintech, Sepi, Romagnoli, concessionarie delle licenze francesi dei sistemi di prefabbricazione integrale a pannelli in calcestruzzo e misti come Balency, Coignet, Barets, Camus, Fiorio, in cui l'Istituto e i costruttori s'impegnano per lotti di circa 1.000 alloggi per anno, per cinque anni» (Barazzetta, 2011). Un'esperienza che segnò la strada della prefabbricazione in Italia, verso l'innovazione del settore delle costruzioni.

Un percorso che ebbe a che fare anche con il quartiere Gescal Fulvio Testi (Redaz., 1975). Anzi, grazie al lavoro pionieristico di sviluppo della Mbm e con il supporto dell'architetto Magistretti, una volta acquisito il brevetto francese "Balency", la stessa impresa lo fece evolvere dando origine a un proprio sistema, "Balency-Mbm" formato da grandi pannelli autoportanti già completi di finiture e impianti. Sistema che verrà applicato su larga scala nella realizzazione di numerosi quartieri di residenza popolare a Milano a partire dai primi anni Sessanta¹³, in risposta ai bisogni crescenti

¹² I primi quartieri prefabbricati italiani sorsero a Milano nel 1962, a seguito di una convenzione sottoscritta dal presidente dell'Istituto Autonomo Case Popolari e un gruppo di grandi imprese che avevano acquistato all'estero alcuni brevetti dei sistemi di prefabbricazione più noti.

¹³ Tra i più significativi si ricordano: il quartiere Olmi a Baggio (1964) per lo Iacp con 400 alloggi, edifici al Gallaratese (1969-71) per lo Iacp con 2.150 alloggi, un quartiere a Sesto San Giovanni (1975) per Gescal e Iacp con 440 alloggi, il quartiere Cascina Anna (1979) per Gescal e Iacp con 336 alloggi, il quartiere Cascina Bianca (1983-84) con 176 alloggi.





dell'utenza, alla necessità di ridurre tempi e costi realizzativi, e all'urgenza di risolvere le difficoltà dell'attività edilizia in merito all'arretratezza produttiva, organizzativa e tecnologica.

Il sistema Balency-Mbm adottato per il progetto del quartiere Gescal Fulvio Testi, formato da circa 800 tavole, è fondato su otto decisioni tecnico-organizzative imposte dall'azienda:

1. la "prefabbricazione di pannelli parete autoportanti" - i pannelli dovevano essere completi di finiture e impianti, lunghi e alti quanto il locale a formare una parte interna o esterna, dovevano assolvere contemporaneamente alla separazione dagli altri locali o dall'esterno, alla resistenza rispetto alle sollecitazioni sia verticali che orizzontali, alla incorporazione di tutte le opere di finitura (dai rivestimenti di facciata ai serramenti esterni e interni) e alla protezione di tutti gli impianti;
2. l'"industrializzazione della produzione degli impianti teologici dell'edificio" - si è proceduto alla prefabbricazione di unità complete inserite in opera senza fragili giunzioni e con la produzione in serie, fuori opera, dell'impianto elettrico di un appartamento completo di conduttori, del gruppo idro-sanitario e dell'impianto di riscaldamento a pannelli di una cellula, con la conseguente inevitabile realizzazione di solette in opera anziché prefabbricate in stabilimento;
3. lo "studio accurato di tutti i dettagli tecnici della casa" - sono stati approfonditi molti aspetti del progetto, tra i quali la coibentazione delle pareti esterne, la ventilazione calcolata dell'alloggio, l'esecuzione dei giunti esterni e interni, l'isolamento acustico dell'abitazione, il collegamento statico delle strutture e la scelta estetico-tecnica delle varie soluzioni;
4. il "controllo sistematico della corretta qualità della produzione" - ogni pannello prodotto e le forniture di terzi sono stati sottoposti al controllo da parte del personale dell'Ufficio tecnico e ogni singolo pannello, dopo il controllo e la classificazione, veniva inviato in apposite aree attrezzate dove il personale specializzato correggeva gli eventuali difetti evitando interventi riparatori in cantiere;
5. la "riduzione delle operazioni di cantiere" - che consistevano, in particolare, nel montaggio dei pannelli e nel getto dei solai, nella posa dei pavimenti, dei serramenti interni già completi di verniciatura, degli apparecchi sanitari e dei frutti elettrici, e nell'esecuzione delle tinteggiature e verniciature;
6. la "realizzazione di stabilimenti di capacità variabile" - sono stati realizzati stabilimenti dimensionati rispetto alle richieste del mercato, da 2-300 alloggi/anno fino a 2.000 o più, dotati di attrezzature per la produzione dei pannelli prefabbricati;
7. la "programmazione razionale di ogni singola fase produttiva" - indispensabile dall'approvvigionamento di tutte le materie prime fino alle operazioni di finitura, con un rilevante compito demandato all'ufficio *planning* in merito all'organizzazione del trasporto dei pannelli dallo stabilimento di prefabbricazione ai cantieri di montaggio;
8. l'"organizzazione accurata di ogni settore produttivo e servizio dell'azienda" - con la selezione minuziosa del personale, istruzioni precise, rilevazione dei risultati in modo sistematico e infine

studio di tutte le attrezzature e i metodi di lavoro, impostando una moderna amministrazione finanziaria e contabile tale da verificare con frequente periodicità la corrispondenza tra consuntivi e preventivi e trarne elementi statistici (Pubblicazione aziendale Mbm, 1965).

Il principio tecnico fondamentale sul quale si basava il sistema Balency-Mbm consisteva nel concepire il fabbricato attraverso elementi semplici, generalmente lastre da realizzare fuori opera, da assemblare successivamente. Elementi capaci di svolgere contemporaneamente funzioni statiche, di isolamento termico e di isolamento acustico.

Il sistema si caratterizzava per l'adozione di pannelli parete verticali prefabbricati, normalmente collegati da solette orizzontali gettate in opera. Il materiale base utilizzato era il calcestruzzo, armato con reti saldate e ferro tondo. I pannelli, prodotti in stabilimenti adeguatamente attrezzati, dopo stagionatura venivano trasportati al cantiere di montaggio, dove erano posti in opera e posizionati con l'ausilio di puntelli regolabili inclinati. Successivamente, una soletta in calcestruzzo gettata in opera, incorporava tutte le teste dei pannelli e le armature metalliche sporgenti, collegando e solidarizzando monoliticamente il complesso delle strutture verticali e orizzontali. Completavano il collegamento verticale e orizzontale tra i pannelli, le sigillature in malta di cemento e le armature metalliche continue, collocate ove si evidenziavano sforzi di trazione.

Erano poi elementi prefabbricati del sistema: gli elementi di parete interna, gli elementi di parete esterna, i blocchi funzionali e gli elementi di rampa scala. Gli elementi di parete interna erano di altezza pari a quella del piano dell'edificio, di lunghezza variabile (da meno di 1 a circa 6 metri). Lo spessore era commisurato alle esigenze statiche e alle necessità di isolamento termico e acustico. In esso venivano ricavate le canalizzazioni e gli alloggiamenti per l'impiantistica elettrica. Erano pure incorporate le connessioni metalliche per gli stipiti delle porte. Gli elementi di parete esterna erano di tipo composto, costituite da uno strato esterno in calcestruzzo armato con funzione di sostegno del rivestimento (circa 5 cm), da uno strato di polistirolo espanso con funzioni di isolamento termico (circa 3 cm) e da uno strato interno di calcestruzzo armato con funzione portante (circa 10 cm). I blocchi funzionali soddisfacevano le necessità dei servizi dell'abitazione. In particolare, venivano realizzati diversi tipi di blocchi, portanti, tra cui, ad esempio, colonne montanti dell'impianto elettrico e dell'impianto di riscaldamento, canne di aspirazione dei fumi degli scaldacqua a gas, canne di ventilazione dei locali bagno e cucina, e canne fumarie per eventuali stufe. Infine, gli elementi rampa scala erano costituiti da solette a ginocchio incernierate a un estremo del pannello di facciata e incastrate all'altro estremo nel pianerottolo, gettato in opera, del piano (Pubblicazione aziendale Mbm, 1965).

Indubbiamente i vantaggi generati dall'adozione della prefabbricazione e dei suoi sistemi e brevetti hanno consentito, all'Italia degli anni Sessanta, di rispondere con rapidità sia al bisogno impellente di un ingente numero di abitazioni prevalentemente economiche in una fase di inurbamento rapi-



do, sia di far fronte allo spostamento della popolazione dalle attività agricole alle attività industriali vicine ai centri urbani. Circostanze che faranno del settore edilizio un volano straordinario per l'assorbimento di masse operaie dequalificate e senza altra occupazione.

Tuttavia, a questi vantaggi si contrapporranno due criticità, quella della rigidità del sistema e quella dell'efficienza produttiva. La prima era determinata dall'impossibilità per il singolo alloggio di variare nel tempo, adattandosi al modificarsi dei bisogni familiari o dei modi dell'abitare. Non solo, a questi si aggiunse una forma di resistenza psicologica nei confronti dell'abitazione concepita e prodotta serialmente in stabilimento, in contrapposizione alla casa tradizionale intesa come rifugio domestico, luogo personale e personalizzato, espressione delle proprie emozioni. Mentre la seconda criticità era determinata dall'alto volume di produzione che lo stabilimento doveva fornire affinché venissero garantiti l'economicità e il rientro dei capitali, per gli onerosi investimenti a monte della costruzione.

Criticità d'uso da un lato e criticità di struttura e organizzazione economica dall'altro, entrambi di non immediata soluzione, hanno fatto sì che il modello del quartiere Gescal Fulvio Testi costituisca per quell'epoca uno degli ultimi esempi realizzati di prefabbricazione totale nel settore residenziale, testimoniando una fase particolarmente vivace e significativa della storia edilizia.

Da lì a breve, le grandi città incominciarono a rallentare la crescita, con la domanda di abitazioni e di servizi che si diffuse sul territorio. Alla precedente domanda puramente quantitativa si affiancava progressivamente una domanda di qualità e in questo nuovo contesto i grandi quartieri prefabbricati non saranno più necessari, ma soprattutto inizieranno a non essere più graditi ai loro potenziali utilizzatori.

Riferimenti bibliografici

- Alessandri G. (1971), "Il problema della casa oggi in Italia", *La civiltà Cattolica*, anno 122, vol. 2, n. 2, quaderno 2894, pp. 115-125.
- Barazzetta G. (2011), "Progetto e cantiere, idea e costruzione", in Poletti, R., *Costruttori di modernità, Assimpredil Ance*, Milano.
- Belardi P. e Menchetelli V. (2012), *Da case popolari a case sperimentali*, Fabrizio Fabbri editore, Perugia.
- Bigatti G. (2020), "Crisi e rigenerazione urbana nella Milano contemporanea", *CoSMo Comparative Studies in Modernism*, n. 17, pp. 207-225.
- Daolio A. (1971), "Le lotte urbane per la casa", in Indovina F., *Lo spreco edilizio*, Marsilio Editore, Venezia, p. 202.
- De Caro M. (2000), *I Quartieri dell'(altra) città*, Electa, Milano.
- Ginex, G. (2005), *Aedes. Cento anni di impresa*, Libri Scheiwiller, Milano.
- Muratore G., Capuano A., Garofalo F. e Pellegrini E. (1988), *Guida all'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna.
- Neri G. (2021), *Vico Magistretti Architetto milanese*, Electa, Milano.
- Pubblicazione aziendale Mbm (1965), *I sistemi Balency-Mbm*, Trezzano sul Naviglio.
- Redazionale (1968), "Una casa per tutti", *Abitare*, n. 68, settembre, pp. 1-19.
- Redazionale (1975), "Quartiere Fulvio Testi", *Prefabbricare*, XVIII, n. 5, pp. 25-28.
- Selvafolta O. (1985), "I quartieri di Viale Fulvio Testi e di Cascina Bianca: due momenti dell'edilizia prefabbricata", in Selvafolta O., *Costruire in Lombardia 1880-1980. Edilizia Residenziale*, Electa, Milano.
- Sinopoli N. e Tatano V. (2002), *Sulle tracce dell'innovazione*, Franco Angeli, Milano.
- Sullo F. (1964), *Lo scandalo urbanistico: storia di un progetto di legge*, Vallecchi, Firenze.