

Elena Mussinelli,

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, Italia

elena.mussinelli@polimi.it

Questo numero di *TECHNE*, che raccoglie contributi della Call "Ri-innovare l'abitazione", è dedicato al tema "dell'abitazione e dei processi di riqualificazione del patrimonio costruito, pubblico e privato", e intende così focalizzare l'attenzione su due rilevanti priorità nazionali. Da un lato la necessità di un aggiornamento delle politiche programmatiche, attuative e gestionali per la rigenerazione del costruito in funzione del soddisfacimento dei rilevanti fabbisogni abitativi del contesto italiano, quantitativi e qualitativi. Dall'altro, le dinamiche di innovazione relative a metodi e soluzioni progettuali per la riqualificazione morfologica e tecno-tipologica dello stock abitativo esistente, sia alla scala dei quartieri e degli insediamenti residenziali, che dei manufatti abitativi; ma anche di altre tipologie funzionali dismesse o sottoutilizzate che possano essere riconvertite a tal fine.

Il Dossier, con il contributo di Valeria D'Ambrosio e Antonella Violano, delinea lo scenario di riferimento, con una chiave di ingresso agli apporti degli autori invitati. Adolfo Baratta sottolinea le condizioni di una emergenza per la prolungata inattività dello Stato e degli enti preposti alla programmazione, realizzazione e gestione dell'edilizia pubblica; per delineare le azioni recentemente avviate attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al PNRR e il Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare. Lorenzo Bellicini inquadra poi la problematica sotto il profilo delle condizioni e delle capacità produttive, con le criticità del settore delle costruzioni e delle professioni tecniche, per fenomeni regressivi che richiedono una svolta evolutiva dei modelli d'impresa, anche con un deciso rinnovamento sul fronte della formazione. Luigi Ferrara riguarda l'esperienza

internazionale del "modello Toronto", un caso studio di notevole rilevanza che ha registrato negli ultimi anni molteplici interventi di rigenerazione urbana, relativi sia ai sistemi insediativi dei grandi *Superblock* realizzati tra gli anni 40 e 70 del 1900, sia alle aree industriali dismesse del lungomare occidentale, con la realizzazione dell'Harbourfront Centre. Prospettando processi rigenerativi sempre più orientati dai principi della sostenibilità climatico-ambientale e socioeconomica. David Moser e Laura Maturi approfondiscono infine l'ambito di innovazione relativo all'adozione di soluzioni adattive ed economicamente efficienti per la riqualificazione e l'efficientamento energetico dell'involucro degli edifici.

A seguire, questo numero di *TECHNE* lancia un nuovo format del *Reportage*, realizzato attraverso una *Call for Photos* sul tema "Ri-innovare l'abitazione" e dedicata ai soci SITdA, mediante la quale sono state selezionate le immagini che accompagnano la rubrica curata da Francesca Thiébat. Un modo per coinvolgere i soci, ma soprattutto per stimolare modalità di lettura del fenomeno architettonico in grado di mettere in valore la dimensione fenomenologica della percezione. Importante in un'epoca nella quale il facile accesso alle forme della conoscenza e della fruizione a distanza rischia di surrogare, annichilendola, l'esperienza reale dei luoghi e dell'ambiente.

Recentemente, leggendo il preprint di un testo di Fabrizio Schiaffonati, mi sono imbattuta nel suo ricordo del dopoguerra, quando abitava con la famiglia a Milano in una sola stanza ammobiliata di una villetta in via dei Mughetti, al Villaggio dei fiori, e quando poi si trasferirono in un alloggio di una nuova casa popolare al Corvetto: «Un edificio in linea di cinque piani con

## RESEARCH AND DESIGN FOR HOUSING RENOVATION

This issue of *TECHNE*, which collects contributions of the Call "Housing Renovation", is devoted to the theme of "the housing and redevelopment processes of the built heritage, both public and private", and thus intends to focus on two relevant national priorities. On the one hand, the need for an update of the programmatic, implementation and management policies for the regeneration of the built environment in order to meet the significant housing demand of the Italian context, both quantitative and qualitative. On the other hand, the dynamics of innovation relating to methods and design solutions for the morphological and techno-typological redevelopment of the existing housing stock at the scale of the neighborhoods and residential settlements as well as of residential buildings and other disused or underused functional typologies that can be redeveloped for this purpose. The dossier, edited by Valeria D'Ambrosio and Antonella Violano,

clearly defines the framework with an introduction to the contributions of the invited authors. Adolfo Baratta underlines the emergency conditions related to the prolonged inactivity of the state and the bodies in charge of planning, constructing and managing public buildings; he thus outlines the actions recently launched through the Recovery and Resilience Plan, the National Plan for Complementary Investments to the RRP and the National Innovative Program for Housing Quality. Lorenzo Bellicini then frames the problem, focusing on the conditions and capacities of production along with the criticalities of the construction sector and of the technical professions due to regressive phenomena that require an evolutionary change in business models, also with a decisive renewal in terms of education. Furthermore, Luigi Ferrara looks at the international experience of the "Toronto model", a case study of remarkable importance consisting of numerous urban

regeneration interventions carried out in recent years, relating both to the settlement systems of the large superblocks built between the 1940s and 1970s and to the abandoned industrial areas of the western waterfront, with the construction of the Harbourfront Centre, foreseeing regenerative processes increasingly oriented by the principles of climate-environmental and socio-economic sustainability. Finally, David Moser and Laura Maturi deepen the scope of innovation relating to the adoption of adaptive and economically efficient solutions for the redevelopment and energy efficiency of the building envelope. Moreover, this issue of *TECHNE* launches a new reportage format, based on a Call for Photos open to SITdA members on the theme "Housing Renovation", through which the pictures of the section edited by Francesca Thiébat are selected. This is a way to involve SITdA members, but above all to foster innovative ways of reading

tre corpi scala. [...] riscontro d'aria degli alloggi, cortili aperti ricchi d'alberi. Un bianco luminoso, per l'intonaco strollato di sabbia del Ticino con tracce di mica che al sole brillavano, rimarcato dalle ombre dei volumi dalle regolari geometrie, con il verde dei giardini al piede delle case a dare ancor più risalto. [...] La luce delle grandi finestre con vasistas, l'ergonomia delle misure delle stanze, il soggiorno passante [...].»

Una descrizione che mi ha rievocato - pur con una ambientazione sociale diversa - lo stupore e l'orgoglio del "ragazzo di vita" descritto da Pasolini al suo primo ingresso nella casa popolare assegnata alla madre: «era un'impresa dell'INA Casa, e le case cominciarono a spuntare [...]. Avevano forme strane, coi tetti a punta, terrazzette, abbaini, finestrelle rotonde e ovali. [...] a vederlo quel quartiere pareva davvero Gerusalemme [...]. Il cuore gli batteva forte, tanto che quasi gli girava un po' la testa. [...] Tommaso s'era fermato a guardare la sua casa [...]. Poi con un nodo alla gola per la commozione, che quasi piangeva, Tommaso entrò dentro».

Si comprende bene come, pur con le carenze che oggi ben conosciamo, i grandi programmi di edilizia pubblica del dopoguerra abbiano dato luogo a un'offerta di abitazioni tutt'altro che priva di qualità. Lo sperimento tutti i giorni abitando al quartiere Feltrino di Milano, in uno dei lunghi *redanti* progettati, tra gli altri, da Ignazio Gardella: un alloggio razionale, funzionale e privo di spazi distributivi inutili, luminoso per la doppia esposizione che spazia verso i grandi giardini attrezzati del quartiere e, oltre le case, verso il verde paesaggio del Parco Lambro. Case alte, case medie, case basse che gravitano attorno a un'ampia piazza articolata tra il sagrato della chiesa del Baciocchi, un'area verde dedicata alla sosta e ai giochi dei bambini, e una cortina edilizia

con alcuni piccoli negozi, che resistono alla competizione dei supermercati e delle boutique del lusso alimentare. Filari di alberi fiancheggiano le strade, alcuni ormai altissimi, quasi come gli edifici di nove piani che li fronteggiano, e inframmezzano il costruito ombreggiando spazi dove è piacevole sostare.

Il Feltrino è certamente uno degli esempi più riusciti dell'Ina Casa, forse anche per il modello di assegnazione a riscatto, che ha favorito l'insediamento di un'utenza largamente composta da impiegati e dipendenti pubblici. Senza le condizioni di degrado sociale che hanno connotato altri interventi nel contesto nazionale.

Visitando peraltro diversi quartieri di questa fortunata stagione, non solo a Milano, non si può non riconoscere come la qualità del progetto urbano, ambientale e tecno-tipologico abbia davvero contribuito a fare la differenza. Anche per l'uso ricorrente di un materiale, il laterizio, che ha ben resistito all'usura del tempo. Ma è così pure nel caso della "casa bellissima" di Schiaffonati nel «grande intervento Ina-Casa delle vie Montemartini e Barzoni, un *insediamento-manifesto* dell'architettura del Razionalismo e del Funzionalismo» progettato da Ireneo Dotallevi.

Perché questa digressione? Un pretesto per sviluppare due ragionamenti importanti nell'affrontare il tema dell'abitazione, sul quale peraltro già mi sono espressa evidenziando come «nonostante le ambizioni e, in alcuni casi, una corretta individuazione di obiettivi e priorità a livello locale, il problema delle periferie e quello della rigenerazione dei quartieri di edilizia residenziale pubblica restano irrisolti, al pari della questione della casa» (Mussinelli, 2021). Due fronti - quello del soddisfacimento di una vecchia e nuova domanda abitativa, con le sue

the architectural phenomenon capable of highlighting the phenomenological dimension of perception, a crucial aspect in these times, characterised by increasingly direct and distance-based access to information and knowledge with subsequent risks of substituting and annihilating the real experience of places and the environment.

Recently, reading the preprint of a text by Fabrizio Schiaffonati, I came across his memory of the postwar period when he lived with his family in Milan in a single furnished room in a terraced house in via dei Mughetti, in the *Villaggio dei Fiori* (Village of Flowers) and then when they moved to a flat in a new council house in the Corvetto district: "A five-story block with three staircases. [...] Cross-ventilation in each dwelling, open courtyards full of trees. A bright white, due to the sanded plaster of Ticino with traces of mica that shone in the sun, highlighted by the shadows of the volumes with

regular geometries, with the green of the gardens at the base of the buildings to give even more prominence. [...] The light from the large windows with transoms, the ergonomics of the room sizes, the living rooms [...]."

His description reminded me - albeit with a different social setting - of the amazement and pride of the "ragazzo di vita" (boy of life) described by Pasolini when he first entered the public housing assigned to his mother: "It was an INA-Casa construction and the houses began to spring up [...]. They had strange shapes, with pointed roofs, terraces, dormers, round and oval windows. [...] To see it, that neighbourhood really looked like Jerusalem [...]. Her heart was beating strongly, so much so that her head was almost spinning a little. [...] Tommaso had stopped to look at his house [...]. Then with a lump in his throat from emotion, almost crying, Tommaso went inside".

It is possible to understand how, in

spite of criticalities that we are aware of today, the great postwar public construction programmes have given rise to a supply of housing with an overall high quality. I experience it every day, living in the Feltrino district of Milan in one of the long *redanti* designed, among others, by Ignazio Gardella, a rational and functional accommodation with no useless distribution spaces, bright due to the double exposure that extends to the large gardens of the neighbourhood and, beyond the buildings, towards the green landscape of the Lambro Park: tall houses, medium-sized houses, low houses that gravitate around a large square articulated between the churchyard of the Baciocchi church, a green area dedicated to resting and playing for children and a building with some small shops, which resist the competition from supermarkets and luxury food boutiques. Trees line the streets, some now very high, almost like the nine-storey buildings of

the district, shading open spaces where it is pleasant to take a break.

The Feltrino district is certainly one of the most successful examples of Ina-Casa, perhaps also due to the option to purchase, which has favoured the presence of inhabitants largely made up of public employees without the conditions of social degradation that have characterised other interventions in the national context.

By visiting different districts of this fortunate period and not only in Milan, it is possible to appreciate the high quality of the urban, environmental and tecno-typological projects, also due to the recurring use of the bricks, which have stood the test of time. But it is the same in the case of Schiaffonati's "beautiful house" in the "great Ina-Casa intervention in the Montemartini and Barzoni streets, a *settlement-manifesto* of the rationalism and functionalism architecture" designed by Ireneo Dotallevi.

molteplici articolazioni, e quello della restituzione di adeguati livelli di qualità urbana alle aree marginali delle città - tra loro strettamente interrelati, come emerge dai saggi e dalle esperienze di ricerca raccolti in questo numero di *TECHNE*.

L'intervento sul patrimonio edilizio "d'autore", ampiamente rappresentato in Italia, richiede un'approfondita conoscenza dei luoghi e dei caratteri climatico-ambientali dei singoli contesti, come pure dei caratteri morfo-tipologici del costruito e dei processi produttivi nei diversi cicli edilizi. Conoscenze carenti e spesso sottovalutate, per una inadeguata consapevolezza che finisce con l'esitare soluzioni poco efficaci, quando non del tutto improprie e snaturanti. Ben diversamente, ad esempio, dalle sperimentazioni "additive" praticate da Lacaton & Vassal nella rigenerazione di edifici e tessuti residenziali in contesti di notevole degrado edilizio, sociale e ambientale, per l'impiego sensibile e tecnologicamente appropriato di sistemi di prefabbricazione.

Tra i temi ricorrenti nella riqualificazione dell'edilizia della ricostruzione post-bellica, tra i più importanti e attuali vi è quello del *retrofit* energetico dell'involucro, cui si affianca l'esigenza di una *deep renovation* tecno-tipologica per far fronte all'obsolescenza funzionale e prestazionale delle soluzioni originarie. In proposito, diversi contributi di ricerca evidenziano come spesso gli interventi proposti operino con rifacimenti che compromettono pesantemente i caratteri architettonici e materici originari. Ne sono testimonianza alcuni casi oggi al centro del dibattito, dal Palazzo milanese dell'INA di Piero Bottoni alle Case a torre di Costa e Tamburini a Trieste, e altri. Diversamente gli approcci che mergono dai saggi e dalle ricerche qui presentate: dall'adozione di modelli partecipativi di riqualifica-

zione e gestione per "ri-abitare" l'edilizia popolare (anche nella forma delle comunità energetiche), alla visione proposta per la rigenerazione di due quartieri ERP "d'autore" nella periferia di Reggio Calabria (Archi CEEP e Arghillà), con la valorizzazione di un articolato "mosaico" di spazi aperti abbandonati. Questo ambito di sperimentazione del progetto ambientale è documentato anche dalla ricerca per la rigenerazione ecosistemica e *climate proof* di realtà insediative molto critiche, quali quella di Napoli nord, con l'attenzione a verificare il grado di trasferibilità di soluzioni tecniche di *deep renovation* coerenti con i valori architettonici che connotano alcune realizzazioni ERP autoriali. Non diversamente nel caso dei sistemi informali, residenziali e misti, che caratterizzano lo *sprawl* periurbano di molte città metropolitane e globali, anch'essi talvolta non privi di elementi identitari, come testimoniano l'esperienza dell'ex Bastogi di Roma e quella di Anupama Kundoo/Studio Mumbai che opera in particolare ri-declinando materiali e tecniche tradizionali in una chiave ambientale contemporanea.

Significative inoltre esperienze di riattivazione funzionale del quartiere ANIC a Pisticci (MT) e del Quartiere Cogne ad Aosta, connotate da interventi di tipo inter-scalare che coniugano azioni dirette al recupero edilizio a proposte di ridefinizione degli spazi pertinenti per attività pubbliche e collettive (*shared spaces*). Esperienze che in diversi casi propongono forme di residenzialità "intelligente" nella logica della "casa come servizio", attraverso lo studio di filiere in grado di integrare la funzione abitativa con prestazioni di tipo sociosanitario e/o-assistenziali (*longlife housing*), o con spazi di prossimità e servizi dedicati all'apprendimento, all'auto-produzione, alla cooperazione e alla vita comunitaria. Non da ultimo considerando l'im-

Why this digression? It is an excuse to develop two important arguments in addressing the issue of housing on which, however, I have already expressed myself, highlighting how "despite the ambitions and, in some cases, a correct identification of objectives and priorities at the local level, the problem of the suburbs and that of the regeneration of public housing districts is still unsolved, as is the housing question" (Mussinelli, 2021). There are two approaches: on the one hand, meeting an old and new housing demand with its many articulations and, on the other hand, increasing the urban quality of the marginal areas of cities - closely interrelated, as outlined by the essays and research experiences collected in this issue of *TECHNE*.

The intervention on the "Author's built heritage", widely represented in Italy, requires an in-depth knowledge of the places as well as of the climatic-environmental characteristics of the spe-

cific contexts, including the morpho-typological characteristics of the buildings and of the production processes in the various building cycles. Knowledge that is lacking and underestimated due to an inadequate awareness that implies ineffective or completely improper and distorting solutions. This is quite different, for example, from the "additive" experiments practised by Lacaton & Vassal in the regeneration of residential buildings and fabrics in contexts of significant building and social and environmental degradation due to the sensitive and technologically appropriate use of prefabrication systems.

Among the recurring themes in the redevelopment of the postwar building reconstruction, one of the most important regards the energy retrofit of the envelope, which is accompanied by the need for a deep techno-typological renovation to cope with the functional and technological obsolescence of the original solutions. In this regard, vari-

ous research contributions highlight how often the proposed interventions operate with renovations that heavily compromise the original architectural and material characteristics. Today, some cases at the centre of the debate bear witness to this, from the Milanese *Palazzo dell'INA* by Piero Bottoni to the tower houses of Costa and Tamburini in Trieste, among others. The approaches emerging from the essays and research of this issue are different: from the adoption of participatory models of redevelopment and management to "reinhabit" social housing (also in the form of energy communities) to the vision proposed for the regeneration of two ERP "Author's districts" in the outskirts of Reggio Calabria (Archi CEEP and Arghillà), with the enhancement of an articulated "mosaic" of abandoned open spaces. This field of experimentation of the environmental design is also documented by the research for ecosystem regeneration and

climate proofing of very critical settlements, such as that of North Naples, with the focus on verifying the degree of transferability of deep renovation technical solutions consistent with the architectural values that characterise some authorial ERP districts. This is similarly to informal systems, residential and mixed-used, a key feature of the peri-urban sprawl of many metropolitan and global cities, sometimes even with identity values, as evidenced by the experience of the former Bastogi of Rome and that of Anupama Kundoo/Studio Mumbai, which operates in particular by redefining traditional materials and techniques in a contemporary environmental approach. Furthermore, there are also significant experiences of functional reactivation of the ANIC district in Pisticci (MT) and of the Cogne district in Aosta, characterised by interscalar interventions that combine actions aimed at building recovery with proposals for redefin-

portante ruolo che può essere svolto da alcune specifiche forme abitative, quali quelle della residenzialità studentesca – da alcuni anni oggetto di una organica programmazione pluriennale (L. 338/2000) –, quale motore dei processi di rigenerazione urbana e sociale.

Strategie di demolizione/ricostruzione, addizione e *deep renovation* possono trovare applicazione anche nei centri storici e nei borghi minori caratterizzanti le forme insediative del paesaggio europeo: esperienze nelle quali, come nel caso belga, l'intervento di rinnovo del patrimonio abitativo si coniuga con ibridazioni funzionali (spazi per il lavoro, attività commerciali e produttive, servizi collettivi) attuate attraverso incrementi volumetrici o ridestinzioni dei piani terra e finalizzate alla riattivazione sociale ed economica. L'incremento della qualità dell'abitare mediante azioni di riuso, riqualificazione e manutenzione del patrimonio edilizio esistente connota anche alcune sperimentazioni riferite alle cosiddette "aree interne", caratterizzate da fenomeni di abbandono, nelle quali è possibile oggi avviare un'inversione di tendenza supportata dall'offerta di alloggi rispondenti a stili di vita emergenti e alternativi che non trovano soddisfacimento nel contesto delle aree metropolitane e delle città.

Analoghe linee di ricerca, che perseguono strategie di recupero e "messa in valore" del patrimonio, vengono sperimentate anche nel caso di manufatti dismessi con destinazione terziaria e/o produttiva, riconvertibili a funzioni abitative e/o miste, attraverso approcci sistemici e protocolli di *information management* efficaci per la valutazione di possibili scenari di riuso.

È importante rilevare infine il carattere marcatamente interscalare e multidisciplinare dei contributi raccolti in questo nu-

ing the pertinent spaces for public and collective activities (shared spaces): experiences that in various cases propose forms of "smart" housing in the logic of "house as a service" through the study of supply chains capable of integrating the housing function with social-health and/or welfare services (long-life housing), or with proximity spaces and services dedicated to learning, self-production, cooperation and community life. Last but not least, considering the important role that can be played by some specific forms of housing, such as those of student housing – for some years the subject of an organic multi-year programming (L. 338/2000) – there are the experiences that are the driving forces behind urban and social regeneration. Demolition/reconstruction, addition and deep renovation strategies can also be applied in historic centres and in minor villages that characterise the settlement forms of the European landscape. These are experiences in which,

as in the Belgian case, the renovation of the housing heritage is combined with functional hybridisations (spaces for work, commercial and production activities, collective services) implemented through volumetric increases or reuse of the ground floors aimed at social and economic reactivation. The increase in the quality of living through actions of reuse, redevelopment and maintenance of the existing building heritage also connotes some experiments referring to the so-called "inner areas", characterised by abandonment phenomena. In these contexts, it is now possible to foster an inversion trend based on the supply of housing solutions consistent with the emerging and alternative lifestyles not compatible with metropolitan and urban contexts. Similar streams of research, which pursue strategies for the recovery and "enhancement" of the existing heritage, are also tested in the case of disused artifacts with tertiary and/or production use,

mero: a sottolineare la rilevanza di una dimensione progettuale integrata in grado di declinare il progetto alla scala architettonica e urbana, con strategie di sistema e visioni strategiche che agiscono per la riconnessione dei luoghi e delle forme dell'abitare (dall'alloggio, alla "casa", agli spazi di prossimità, sino al quartiere e al distretto urbano, e viceversa). Traguandone la fattibilità attraverso soluzioni tecnologiche innovative e appropriate (tecnologie modulari d'involucro, soluzioni costruttive e impiantistiche integrate di tipo *plug and play*, subsistemi, componenti e materiali *smart* a gestione domotica).

"Ri-innovare l'abitazione", quindi, come sfida strategica per una nuova concezione dei luoghi di vita, con le ineludibili intersezioni che tale concezione impone su molteplici versanti: la programmazione e gestione, la reinfrastrutturazione *green* e dei servizi, le risorse e i modelli produttivi, le competenze e la formazione.

Un dibattito scientifico e una politica culturale per progettare l'abitare mettendo al centro la casa, come bene primario, e la sua bellezza, necessaria e possibile.

## REFERENCES

Mussinelli, E. (2021), "La questione abitativa e il patrimonio Erp nel contesto italiano: una criticità o una risorsa?", in *Architettura e Tecnologia per l'abitare. Upcycling degli edifici ERP di Tor Bella Monaca a Roma*, di Arbizzani, E., Baratta, A., Cangelli, E., Daglio, L., Ottone, F. and Radogna, D. (Eds.), Maggioli Editore, pp. 241-247.

which can be converted into housing and/or mixed functions through systemic approaches and protocols of effective information management for the evaluation of possible reuse scenarios. Finally, it is important to note the markedly interscalar and multidisciplinary nature of the contributions collected in this issue to underline the relevance of an integrated design dimension capable of applying the project at the architectural and urban scale with system strategies and strategic visions that act for the reconnection of places and forms of living (from accommodation to the "house" to the proximity spaces up to the neighbourhood and the urban district, and vice versa), targeting their feasibility through innovative and appropriate technological solutions (modular envelope technologies, integrated construction and plant engineering solutions of the *plug and play* type, subsystems, components and

smart materials with home automation management).

"Housing Renovation", therefore, is a strategic challenge for a new conception of living places, with the unavoidable intersections related to this conception: the updating of planning and management models, the green re-infrastructuring of cities and services, resources and production models, skills and training.

It is a scientific debate and a cultural policy to design the living solutions by putting the house, as a primary asset and its beauty, both necessary and possible, at the centre.