

L'EDILIZIA POPOLARE A RIMINI TECNICHE E TIPOLOGIE COSTRUTTIVE

La ricerca attivata dall'A.C.E.R. di Rimini¹ ha dato luogo ad una prima catalogazione degli interventi edilizi che hanno caratterizzato l'intervento pubblico nell'ambito dell'edilizia residenziale popolare a Rimini e nella provincia. Mediante una schedatura sistematica degli interventi pubblici realizzati a partire dal 1907, si è cercato di valutare l'edificato riminese, sulla base della documentazione archivistica e delle fonti letterarie.² Lo studio ha permesso di individuare i principali interventi edilizi che formano, nel contempo, la storia dell'edilizia e l'organizzazione urbanistica della città; l'analisi dei singoli esempi ha messo in evidenza, oltre agli aspetti puramente formali, quelli tipologici e relativi alle tecniche costruttive, nel tentativo di comprendere come l'evolversi dell'uso dei materiali e della normativa in rapporto alla sicurezza statica abbia caratterizzato la realizzazione degli edifici. Punto significativo dell'indagine è la valutazione dello 'stato dell'edificato' ai fini della sua conservazione e del restauro, in quanto parte integrante del tessuto connettivo della città di oggi; questo, anche in rapporto alle trasformazioni della normativa tecnica in tema di sicurezza statica e sismica degli edifici.

Il tema si inserisce in maniera organica all'interno dell'odierno dibattito fra tecnica edilizia ed architettura, reso cogente dagli attuali problemi di conservazione architettonica e strutturale dell'architettura realizzata nell'immediato periodo postbellico, nel tentativo di studiare l'edificato non solo sotto la "forma espressiva" ma come assemblaggio di materiali e tecniche costruttive, una metodologia che solo negli ultimi anni ha trovato interessi in ambiti e

fronti disciplinari diversi. Non a caso Francesco Gurrieri, nella relazione di apertura dei lavori del "secondo colloquio internazionale", tenuto presso l'Accademia delle Arti del Disegno di Firenze il 20 novembre 1998, scrive «L'obbiettivo del colloquio è di aggiornare il dibattito sul restauro del moderno relativamente a quegli aspetti della conoscenza delle fonti documentarie e della salvaguardia, alla luce di esperienze concrete maturate in questi ultimi anni». Nello stesso contesto Maurizio De Vita, citando Bruno Reichlin, riferisce «Vi sono eccellenti ragioni per salvaguardare un edificio degli anni '70 o '80 che non hanno nulla a che vedere con il loro valore storico-artistico, ma che pongono in primo piano l'economia dei mezzi impiegati per recuperare degli spazi abitativi, la scelta ecologica della non-demolizione ed il rispetto per gli utilizzatori dei luoghi».³

Il primo rilevante intervento a Rimini fu quello chiamato "quartieri", realizzato fra il 1907 e il 1932 ad opera dell'Anonima Cooperativa, a cui il presidente, cavaliere Ravegnani⁴, diede impulso ed attività con la realizzazione di un centinaio di alloggi e con l'alienazione di numerosi terreni ai soci, sui quali costruire la propria abitazione. I programmi edilizi furono impostati su piani esecutivi di interi settori della città, promuovendo dettagliati piani regolatori delle aree da urbanizzare e da risanare, che riguardarono quattro aree ben definite: quartiere nord-est, Marittimo, Anfiteatro e Marecchia. I quattro interventi, realizzati in circa venticinque anni, rivestono un ruolo fondamentale nella organizzazione urbana ed edilizia di Rimini.

¹ In data 6 novembre 2000 l'I.A.C.P. (ora A.C.E.R.) della Provincia di Rimini ha bandito due premi per tesi di laurea attinenti gli aspetti costruttivi e tipologici dell'edilizia residenziale pubblica nella città e nel territorio riminese, dall'unità d'Italia ad oggi; i premi sono stati assegnati a Marco Salvatori e a Paolo Turci.

² Sul tema dell'edilizia popolare a Rimini si segnala la seguente bibliografia: C. BONINI, *Le case operaie e l'igiene pubblica*, Rimini 1887; G. FACCHINETTI, *Le case popolari*, Rimini 1905; A. BELTRAMI, *Il Piano Regolatore del centro di Rimini*, in «Il Rubicone», I, 1932, 3; *Ariminum*, a cura del Comune di Rimini, Rimini, 1938; *Attività dell'Istituto dal 1945 al 1953*, Forlì, Istituto autonomo case popolari di Forlì, 1953; G. GOBBI SICA, *Cinquant'anni di edilizia popolare a Rimini (1890-1940)* in «Storie e storia», 4, Rimini 1982; G. DE CARLO, *Rimini secondo De Carlo*, in «Parametro», 1975, 39; G. CONTI, *Rimini tra realtà e progetto* in «Casabella», 1977, 400; G. GATTEI, *Bagni e Guerre*, in *Storia di Rimini dal 1800 ai giorni nostri*, vol. II, Rimini 1977; F. TOMASETTI, *Edilizia popolare e storia urbana*, in «Storie e Storia», 5, Rimini 1981; *1910-1990: L'edilizia residenziale pubblica nella Provincia di Forlì*, Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Forlì, 1990; G. CONTI, P.G. PASINI, *Rimini: Città come Storia 2*, Rimini 2000.

I documenti sono stati reperiti presso i seguenti archivi: ACER di Rimini; Archivio di Stato di Forlì; per quanto riguarda la documentazione relativa agli anni 1920-1945; Archivio di Stato di Rimini, Atti del Consiglio Comunale, relativi al periodo che va dal 1905 al 1916; Biblioteca Civica Gambalunga di Rimini, *Relazioni del Consiglio di Amministrazione sul bilancio*, per quanto riguarda l'attività della Società Case Popolari; degne di interesse anche le fonti letterarie sulla Società riminese e la documentazione fotografica d'archivio; Archivio I.A.C.P. di Rimini, per quanto riguarda i progetti, i capitolati, le relazioni tecniche ecc. relativi agli interventi provinciali; Comune di Rimini, Ufficio Tecnico, sez. Archivio, per la documentazione tecnica relativa agli interventi approvati dal 1945 fino ad oggi.

³ Cfr. F. GURRIERI, *Una prospettiva di lavoro, in Il patrimonio architettonico del XX secolo fra documentazione e restauro*, a cura di M. De Vita, atti del Secondo colloquio internazionale, Firenze 2000; M. DE VITA, *Restauro e moder-*

nizzazione del patrimonio architettonico del XX secolo, in *Il patrimonio architettonico del XX secolo fra documentazione e restauro*, a cura di M. DE VITA, atti del Secondo colloquio internazionale, Firenze 2000. Su questo argomento si segnala inoltre il convegno *La conservazione dell'Architettura Moderna. Il caso Predappio fra razionalismo e monumentalismo*, Predappio 26/27 settembre 2003.

⁴ La Società Anonima Cooperativa per le Case Popolari nacque nel 1891 grazie all'iniziativa di Costantino Bonini, assorbendo l'attività della preesistente Società Edificatrice Riminese fondata nel 1873, promossa da cinquanta soci per valorizzare l'attività balneare con la costruzione, la vendita o l'affitto di villini nella zona costiera. In breve tempo, grazie all'attivismo del Bonini segretario della Società, la cooperativa risulta avere un ruolo di primaria importanza nel potenziamento del patrimonio edilizio urbano riminese. La Società subisce un'interruzione delle sue attività edilizie nel 1896, a causa del fallimento del Banco di Sconto Riminese al quale si appoggiava finanziariamente per la realizzazione dei suoi programmi edificatori. Nel 1906, con il Cavaliere Riccardo Ravegnani che, per quasi trent'anni rivestirà la carica di presidente, saranno ripresi e potenziati i nuovi programmi. Da segnalare lo stretto legame fra lo sviluppo urbanistico della città e l'attività edilizia promossa dalla Società che si farà promotrice di veri e propri piani regolatori (oggi meglio definiti piani particolareggiati), relativi alle aree da urbanizzare e risanare, utilizzando diverse tipologie edilizie.

⁵ L'interesse per questa nuova scelta urbanistica è sollecitato dalle difficoltà incontrate dalla Società nella realizzazione di un programma edilizio sui terreni dei poderi, appartenenti alla Congregazione della Carità, per la costruzione di villini e case a schiera a coronamento dell'ippodromo, lungo la via Traj a causa di contrasti con l'Amministrazione Comunale concernenti l'assegnazione di queste aree. Le stesse successivamente saranno assegnate alla Cooperativa "Luigi Luzzati" che, assieme alle Ferrovie, realizzeranno le case a schiera sulla via Traj.

⁶ Il piano di risanamento e di diradamento del Borgo di San Giuliano ed il "Quartiere Marecchia" subiranno un sostanziale ridimensionamento a causa della mancanza di finanziamenti statali dirottati a favore dell'Istituto Fascista Autonomo per le Case Operaie di Forlì e verso altre opere, particolarmente onerose, di abbellimento della città e alla costruzione di edifici pubblici e scolastici voluti personalmente dal Duce.

Il quartiere nord-est, chiamato in origine rione Patara, ubicato fra il centro storico e la marina, fu progettato dall'ing. Camerani e trovò attuazione fra il 1907 e il 1912. Questo intervento, la cui realizzazione richiese l'abbattimento di un ampio tratto della cinta muraria malatestiana, portò alla costruzione di un nuovo sistema viario, con la creazione di lotti a scacchiera e con la sistemazione di altre strade preesistenti. Si vennero così a formare quarantaquattro lotti di circa 570 mq. di superficie, al cui interno furono costruiti edifici a villino che vennero ceduti ai soci della cooperativa. Come risulta evidente non si trattò di un intervento propriamente popolare; infatti, i fabbricati di circa dodici vani ciascuno, realizzati con murature in laterizio ed impalcati lignei, sistemi costruttivi ricorrenti nella tradizione locale, riprendono la tipologia della casa isolata tipica dei quartieri denominati città-giardino.

Dopo questo intervento l'attenzione della Società si rivolse alla realizzazione del quartiere Marittimo, con l'acquisto dei terreni Soulier,⁵ un'area di circa 60.000 mq. posta fra l'attuale viale Principe Amedeo ed il Porto Canale, in cui vennero realizzate le nuove vie di lottizzazione, Dardanelli ed Astore. Il piano prevedeva la costruzione di tre gruppi di case economiche e quindici lotti per villini singoli, da costruirsi da parte dei soci acquirenti. Del progetto vennero realizzati due gruppi di dieci abitazioni nei viali Astore e Dardanelli, del tipo a schiera, con alloggi su due piani con mansarda e scantinato. La Società, stante la difficoltà dovuta alla guerra ed all'approvvigionamento del materiale edilizio, elaborò un sistema meccanico per la produzione di manufatti prefabbricati in cemento. Nel dopoguerra, la tipologia a schiera viene sostituita, data la rilevante richiesta, con un tipo edilizio abbinato, costituito da un fabbricato a tre piani, con un alloggio per piano, dotato di spazi aperti ad uso cortile ed orto; questi interventi furono completa-

ti verso la metà degli anni venti. L'ultimo intervento attuato dalla Società, sotto la presidenza Ravegnani, riguardò l'urbanizzazione della zona prospiciente i resti dell'anfiteatro romano; per questa iniziativa venne studiato e realizzato il tipo edilizio in cui trovò sede la Società: un villino a due piani, con corpo laterale più basso, che rappresenta la tipologia architettonica e strutturale delle realizzazioni in questo quartiere.

Nel 1929 saranno edificate ben quarantasei unità, per un totale di seicento vani. La Società ne costruì direttamente venti, definite case economiche anche se il numero dei vani variava da sei a otto per alloggio. La struttura muraria è realizzata in laterizio, intonacato all'esterno, con semplici modanature e raffinate finestre ad arco, ad una ed a due luci; gli impalcati sono in laterizio armato mentre, per l'orditura del solaio di copertura inizialmente è impiegata una struttura lignea, sostituita in seguito con elementi in latero-cemento.

Con il cambio al vertice della Società dovuto a pure scelte politiche, l'interesse edificatorio si spostò verso il risanamento del Borgo di San Giuliano, con un programma di sostituzione dell'edilizia esistente con nuovi fabbricati, nell'ottica operativa del periodo definita di risanamento e diradamento. A causa di numerose difficoltà, il piano subì un sostanziale ridimensionamento, con la realizzazione di alcune costruzioni nella zona esterna al Borgo compresa fra l'argine del fiume Marecchia e la via Emilia.⁶

Parallelamente all'attività della Società Anonima operò la Società cooperativa "Luigi Luzzati" e le Ferrovie dello Stato che realizzarono il Quartiere Ferroviario: un complesso di edifici a schiera e in linea compresi fra le vie Traj, oggi via Tripoli, Orti e Crispi. Gli edifici, a due piani, prospettano direttamente sulle strade con dignitosi fronti in cotto e sobrie decorazioni di vago sapore liberty. Gli impalcati dei

piani sono realizzati in laterizio armato mentre, per la copertura, è utilizzata una struttura lignea. Decisamente più popolari gli edifici costruiti in linea, a due piani, realizzati su via Crispi con alloggi a due e a tre stanze e servizi posti sul retro, serviti da un androne e scala posizionati ogni quattro alloggi. Vengono utilizzate le medesime tecniche costruttive, con un sostanziale ridimensionamento delle decorazioni di facciata.

Verso la metà degli anni Trenta, con l'affermarsi dell'Istituto Case Popolari, grazie ai maggiori contributi economici governativi anche a Rimini si assiste ad un notevole incremento dell'attività edilizia abitativa volta alla realizzazione di alloggi per il ceto medio: furono costruiti edifici denominati A e B in via Matteotti e in via dei Mille; case "popolarissime" nella zona periferica, in prossimità dello stadio. Interessante è notare il diverso linguaggio architettonico che caratterizza i due progetti; il primo, improntato al monumentalismo modernista; l'altro, alla mancanza di ogni caratterizzazione architettonica e tipologica, come indicato nelle prescrizioni tecniche del Consorzio Nazionale fra gli Istituti che regolavano l'attività edilizia dei vari enti nel territorio nazionale. Gli edifici A e B, una volta realizzati, vennero a completare la forbice di accerchiamento del Borgo di San Giuliano e caratterizzarono in maniera rilevante il comparto edilizio, con l'accesso al nuovo viale a testata di nave. La volumetria è notevole, con blocchi a quattro piani, per un totale di quarantun alloggi a tre e quattro vani più cucina e bagno, oltre a negozi e ad uffici, tra cui la sede distaccata dell'I.C.P. I prospetti sono scanditi dalle aperture e dal contrasto fra le superfici intonacate ed il laterizio a vista. Gli elementi decorativi delle facciate, le cornici, gli stipiti, i bordi marcapiano e le pilastrate delle logge sono realizzati in pietra artificiale biancastra,⁷ ad imitazione della pietra d'Istria e del travertino che

caratterizza il quadro urbano riminese. Le strutture portanti sono costruite in muratura ordinaria laterizia di grosso spessore, rinforzata da cordoli e travi in cemento armato, mentre gli impalcati e la copertura con solai in laterizio armato.⁸ Il progetto delle "popolarissime" prevedeva la costruzione di cinque unità architettoniche, per un totale di settantadue unità abitative, di cui tre a doppio corpo di fabbrica con alloggi minimi, privi di ventilazione trasversale e con cucina-soggiorno e camera letto unica; i servizi sono ridotti al minimo. Gli altri due blocchi, completati nel primo dopoguerra, presentano una tipologia migliore, a due e a tre vani con cucina e servizi, disimpegnati da un ingresso. Negli anni '70, dato lo stato di degrado, gli edifici furono soggetti ad un piano di recupero che permise, grazie all'inserimento di corpi edilizi nuovi, di integrare e migliorare la distribuzione interna, con nuovi servizi e terrazzi, nonché il rifacimento degli impianti e delle finiture. Le strutture originali e quelle di integrazione sono realizzate con tecniche costruttive tradizionali: murature in laterizio pieno a due teste e solai in laterizio armato, con travicordolo in cemento armato.

Nel 1940 l'Istituto diede inizio alla progettazione ed alla realizzazione di un quartiere "operaio" in zona Covignano; fu costruito il primo blocco a "ballatoio" di venti alloggi, che risulta abitato due anni dopo. L'intervento si compone di sedici alloggi con due vani più cucina e gabinetto, mentre quattro presentano un vano camera in aggiunta. Il fabbricato, a quattro piani, è realizzato con le stesse tecniche costruttive utilizzate per le "popolarissime"; anche il secondo blocco in progetto, seppur edificato nel dopoguerra (1949), riutilizzerà le stesse tecniche costruttive e tipologiche.

Gli anni del primo dopoguerra rappresentano per l'edilizia pubblica riminese un periodo di intense ricostruzioni e di nuovi interventi abitativi, a seguito dei pesanti

⁷ Sulle tematiche legate al problema del restauro e del consolidamento della pietra artificiale, realizzata in questo periodo, cfr. A. RIDOLFI, *Considerazioni sull'analisi ed il consolidamento della pietra artificiale utilizzata a Predappio*, in *La conservazione dell'architettura moderna. Il caso Predappio fra razionalismo e monumentalismo*, Atti del convegno, Predappio, 2003; e più in generale cfr. M. CAVALLINI, C. CIMENTI, *Pietre e marmi artificiali. Manuale per la realizzazione e il restauro delle decorazioni plastico-architettoniche di esterni ed interni*, Firenze 2001.

⁸ L'uso degli impalcati in cemento armato e laterizio rappresentano, nello sviluppo delle tecniche costruttive, un significativo miglioramento delle condizioni statiche e di abitabilità dell'edificato. La possibilità di collegare le armature dei travetti dei solai ai cordoli perimetrali rendeva più rigida la struttura garantendo l'effetto scatolare, principio statico su cui si basa la resistenza sia sismica che statica degli edifici in muratura. L'uso delle pignatte in laterizio forato, oltre che ad alleggerire la struttura, riduce il consumo dei materiali e la sonorità inconvenienti riscontrati nei solai monolitici in cemento armato. Questa tecnica costruttiva ebbe una notevole diffusione sul territorio nazionale e come scrive Eleonora Trivellini «Tra i tipi brevettati più noti, ricordiamo il solaio Berra e il solaio S.A.P. (struttura autoportante senza armatura provvisoria) della ditta R.D.B. di Piacenza. Il primo era composto di elementi a sezione triangolare che venivano allineati con il vertice verso l'alto, sull'impalcato provvisorio in legno. Negli incavi così formati venivano disposti i ferri e, successivamente, vi si versava la colata di cemento e sabbia. In essa venivano affogati subito gli elementi superiori così da determinare la fuoriuscita della malta. Gli studi presso le fornaci R.D.B. per produrre un solaio nel quale collaborassero il laterizio e il calcestruzzo ebbero inizio verso il 1925. Cinque anni dopo dalla stessa ditta venne introdotto un solaio costituito da "forati" di forma parallelepipedica. Essi avevano degli speciali incavi per alloggiarvi l'armatura metallica. Con tali elementi si era in grado di formare delle travi laterizie a piè d'opera che, dopo pochi giorni di stagionatura, potevano essere messe in opera l'una accanto all'altra a formare dei solai in laterizio armato. Questa struttura, la quale ha avuto una diffusione assai notevole per un lungo lasso di tempo, era il frutto dei più qualificati prodotti italiani. L'Italia, infatti, si distinse per la produzione di cementi di qualità e laterizi forati riuscendo a colmare, in questa lavorazione, il ritardo riscontrabile nel secolo precedente». Cfr. E. TRIVELLINI, *Storia della tecnica edilizia in Italia dall'Unità ad oggi*, Firenze 1998, p. 91.

⁹ Sotto il profilo urbanistico l'accelerazione del processo di inurbamento e l'urgenza della ricostruzione provocano uno sviluppo disordinato, in un clima di assoluto permissivismo normativo ed in assenza di una pianificazione organica, che fanno perdere alla città l'impianto ottocentesco, trasformandola in un aggregato indifferenziato con forti squilibri interni e grave riduzione di servizi. In meno di due anni, dalla cessazione della guerra al settembre 1946, nonostante la difficoltà di reperimento del materiale costruttivo e la chiusura o distruzione di fornaci e industrie del settore, i privati ricostruiscono o sistemano nella città 8241 edifici per un totale di 34059 vani; considerando tutto il periodo di attività edilizia tra 1946 e 1958, sorgono 79000 nuovi vani. Queste realizzazioni avevano tutte le caratteristiche "di emergenza", eseguite con tecniche e materiali di fortuna, sovente riutilizzando le macerie degli edifici distrutti dai bombardamenti. I progetti riprendevano schemi tipologici dell'anteguerra, con alloggi minimi e servizi ridotti all'osso, con assoluta mancanza di decorazione esterna e assenza di integrazione rispetto al contesto urbano.

¹⁰ Negli interventi del periodo si utilizzano in maniera costante e ripetuta gli stessi materiali e le stesse tecniche costruttive; in particolare le pavimentazioni sono realizzate con mattonelle di cemento e di graniglia di marmo, mentre i rivestimenti dei bagni e delle cucine sono in piastrelle di ceramica. Anche per gli infissi interni ed esterni si assiste alla costante messa in opera di finestre, persiane o scuroni e porte in legno d'abete verniciati ad olio. Solo verso la fine degli anni settanta nei progetti è permesso l'uso di altri materiali, quali avvolgibili in legno o PVC ed infissi in alluminio con vetrocamera e, per le pavimentazioni e i rivestimenti, la monocottura, le ceramiche ed il legno.

bombardamenti subiti dalla città e dall'impulso dato alla ricostruzione, sia dai piani governativi sia dalla disponibilità di finanziamenti per danni bellici. Questo periodo è caratterizzato da un'accelerata spinta alla costruzione, spesso legata ad iniziative di speculazione edilizia, con la creazione di rudimentali forme di lottizzazione prive di opere di urbanizzazione e di servizi collettivi. In questo scenario gli interventi di edilizia economica popolare sovvenzionata dallo Stato, dal Comune e dalle Associazioni di Categoria permise la costruzione, fra gli anni 1947 e 1950, di 887 alloggi popolari compresi fra la zona centro, Colonnella, case Fanfani, Ferrovieri e Poste.⁹

In questo quadro e per i primi anni Cinquanta si assiste al recupero degli edifici danneggiati; è significativo l'episodio di via Matteotti dove l'edificio B, a seguito dei gravi danni bellici, fu praticamente ricostruito con un progetto che sostanzialmente ricalcava quello preesistente, salvo il parziale rifacimento della soluzione d'angolo. Infatti, quest'ultima viene risolta con l'abbattimento della parte concava, sostituita da una più regolare attuata con la rettificazione dei muri delle stanze interne. La scelta formale per i nuovi prospetti caratterizza bene le istanze del periodo, aggiungendo un piano alla parte prospiciente la piazza, eliminando ogni elemento decorativo e formale della precedente redazione e completando il blocco con una copertura a falda che ne svilisce l'architettura.

Nel biennio 1950-1951 lungo la stessa via fu costruito un secondo edificio a quattro piani e seminterrato, con pianta a U e relativa corte interna, comprendente trentadue alloggi disposti in linea e serviti da quattro vani scala. Le strutture sono realizzate utilizzando murature portanti in laterizio pieno, rinforzate da cordoli, travi e pilastri in C.A. così come le rampe delle scale; per gli impalcati di piano e della copertura a

falde si utilizzano solai in laterizio armato inseriti nelle travi-cordolo di bordo.

Il progetto delle dieci palazzine in via Pascoli, redatto dalla Sezione Autonoma del Genio Civile di Rimini, si inserisce nel momento di grave contingenza degli anni 1946-1947, in cui la carenza di alloggi dovuta alla distruzione bellica imponeva programmi di costruzione della massima celerità: si utilizza uno schema progettuale unico, in questo caso un blocco di dodici alloggi su tre piani, ripetuto dieci volte. Si assiste anche all'uso sistematico dello stesso sistema strutturale, di schemi standardizzati per le tipologie abitative e medesime modalità di finiture.¹⁰ La stessa scelta progettuale, questa volta ad opera dell'I.C.P. di Forlì, si impone per i sedici fabbricati di via S. Spirito e Warthema, anche se in questo caso la volumetria dei singoli blocchi viene ridimensionata e risolta con soli due alloggi per edificio.

Lo stesso principio progettuale venne utilizzato per la costruzione del "villaggio del Lavoratore" che, su una lottizzazione a scacchiera ubicata ai margini della via Flaminia nel Quartiere Colonnella, realizzò venticinque fabbricati di quattro alloggi per blocco su due piani, senza interrato ma con un volume servizi posto sul retro, del tutto simili per tipologie e scelte strutturali. E' questo un intervento omogeneo tipico della pianificazione edilizia del periodo: la lottizzazione è infatti concepita con un asse principale di penetrazione che serve sette edifici ed una serie di vie interne a fondo chiuso a pettine che disimpegnano gli altri diciotto edifici.

Più interessante sotto il profilo strutturale è l'intervento di via Gracchi; in questo caso viene utilizzato per la prima volta un sistema costruttivo misto: murature perimetrali in laterizio pieno dello spessore di due teste e una serie di telai in C.A. formati da travi e pilastri per la partitura interna; gli impalcati sono realizzati con solai in tra-

vetti e pignatte. Con questo nuovo sistema costruttivo strutturale trovarono attuazione gli interventi di via Balilla e di zona Lagomaggio.

Fra il 1953 ed il 1956 l'INA Casa, in collaborazione con lo IACP di Forlì, programmò un significativo intervento edilizio denominato "Quartiere Porto", che vide la realizzazione di 294 alloggi a San Giuliano di Rimini. L'intervento venne suddiviso in due fasi: la prima, datata 1953, affidata agli architetti E. Manfredini e F. Bruschi e la seconda, dal 1956, all'architetto M. P. Lugli e all'ingegnere A. Antonelli. Il programma edilizio prevedeva diverse tipologie: a schiera, in linea e a torre, con aggregazioni di edifici da due fino a sei piani. Elementi che accomunano gli interventi sono la dotazione di ampi spazi verdi con alberature ad alto fusto e la volontà di creare forme urbane a misura d'uomo.

Il primo intervento del piano riguarda la realizzazione del progetto composto da trentasette alloggi disposti a schiera, di cui sedici del tipo A, con tre camere da letto e, ventuno del tipo B, a due camere, dotati di cortili privati lungo il fronte principale. Le unità abitative sono strutturate su due piani più seminterrato e le camere da letto sono dotate di balconi esterni. La struttura portante è formata da murature in laterizio pieno a due teste con solai in latero-cemento; la copertura a due falde, sempre in latero-cemento, è completata da un manto in coppi. Le facciate sono protette da intonaco liscio, mentre la modularità dei prospetti è scandita dal cromatismo; infatti è il colore che evidenzia ogni singolo alloggio. Più articolato è l'intervento successivo, composto da cinque case a schiera; si nota una certa libertà planimetrica e la dotazione di ampi cortili interni privati. Anche nella volumetria l'intervento rivela una certa ricerca espressiva nel sistema di sfalsare l'altezza dei corpi di fabbrica. Le strutture presentano una muratura portante in

laterizio pieno per i setti perimetrali e pilastri e travi in C.A. nella partitura interna, tipologia costruttiva comune ad altri interventi del periodo. Il lotto E, costruito nello stesso periodo, presenta una soluzione architettonica più tradizionale con l'unione di sei blocchi disposti su tre piani e sfasati fra loro, per un totale di diciotto alloggi serviti da tre vani scala. Anche in questo caso è utilizzata la tipologia strutturale mista: murature in laterizio pieno per i setti perimetrali e pilastri in C.A. per la partitura interna. I solai sono realizzati in latero-cemento mentre la struttura portante delle rampe scala sono in C.A.¹¹ Con caratteristiche più intensive venne realizzato nel 1954 l'insediamento composto da tre edifici, per complessivi cinquantaquattro alloggi, tipologicamente e strutturalmente simili. Il progetto prevede tre corpi di fabbrica di cui quello di maggior dimensioni, con pianta a L, costituito da trentuno alloggi, è disposto su tre e quattro piani. Gli altri due, di identiche dimensioni, sono formati dall'unione di due blocchi rettangolari, a tre piani ciascuno, per altri ventiquattro alloggi. Significativa è la scelta strutturale; infatti, per la prima volta la struttura portante è costituita da telai in C.A. con solai in latero-cemento, le fondazioni sono a plinto con travi rovesce e le rampe delle scale vengono realizzate con solette inflesse in C.A.

Gli ultimi due interventi edilizi a completamento del piano, progettati nel 1957 e realizzati negli anni successivi, presentano una tipologia prettamente intensiva con edifici multipiano che variano da un minimo di tre piani, sfalsati fra loro, a edifici a "torre" di cinque piani più seminterrato. Le architetture sono caratterizzate da piante articolate e da corpi di fabbrica aggregati in diverse altezze, al fine di ridurre il notevole impatto volumetrico. I prospetti degli edifici più bassi sono connotati da ampie superfici intonacate e tinteggiate mentre,

¹¹ L'uso della struttura mista: setti perimetrali in muratura di laterizio pieno e telai in C.A. per la partitura interna era il sistema costruttivo, normalmente utilizzato per la realizzazione di edifici fino ad un massimo di quattro piani fuori terra, in zone non classificate sismiche. Le murature venivano irrigidite da cordoli perimetrali in cemento armato, normalmente erano utilizzati quattro barre $\Phi 14$ mediamente staffate con del $\Phi 6$, ai quali venivano collegate le armature dei solai in latero-cemento usati per gli impalcati di piano e della copertura. All'interno venivano realizzati una serie di telai in cemento armato formati da pilastri e travi, calcolati staticamente, a cui erano collegate le solette in C.A. delle scale e le armature dei solai. Questo sistema venne utilizzato, nelle realizzazioni dell'Istituto, fino all'avvento della Legge 1086 del 1971, *Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica* ed, in particolare con la Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 11951 del 14 febbraio 1974, Applicazioni delle norme sul cemento armato in cui si precisa il concetto di opere in conglomerato cementizio armato normale: «Le opere composte da un complesso di strutture in conglomerato cementizio ed armature che assolvono ad una funzione statica. In altri termini si considerano, ai sensi della legge 1086, opere in conglomerato cementizio armato normale quelle costituite da elementi resistenti interconnessi, compresi quelli di fondazione, che mutuamente concorrono ad assicurare la stabilità globale dell'organismo portante della costruzione, e che quindi costituiscono un "complesso di strutture", ossia un insieme di membrature comunque collegate fra loro ed esplicanti una determinata funzione statica. Sono quindi escluse dall'applicazione dell'art. 4 della legge, oltre alle membrature singole, anche gli elementi costruttivi in cemento armato che assolvono una funzione di limitata importanza nel contesto statico dell'opera».

¹² Un importante contributo alla realizzazione di queste finalità si ebbe grazie all'istituzione del Piano INA Casa, attuato in base all'approvazione del Disegno di Legge del 24/02/1949 proposto dall'allora Ministro del Lavoro On. Amintore Fanfani, che aveva come obiettivo primario il problema della disoccupazione operaia, da attenuare attraverso lo sviluppo del settore edilizio che, nel contempo, ha rappresentato una delle più consistenti e diffuse esperienze di realizzazione edilizia a carattere sociale in ambito nazionale. Un'analisi delle direttive di attuazione seguite nel piano Fanfani rivela notevoli differenze rispetto a quelle seguite nell'anteguerra: queste differenze sono l'espressione di come si è modificata la coscienza della casa popolare nelle strutture direttive della società. È noto che nell'attuazione del Piano si è elaborata una tipologia distributiva dell'alloggio, con un notevole miglioramento rispetto a quella applicata nell'anteguerra: i servizi igienici comprendono sempre il bagno; viene rispettata la divisione fra zona notte e zona giorno; gli spazi liberi risultano più accuratamente utilizzati e il pranzo soggiorno è spesso passante. In generale, si può dire che le caratteristiche distributive dell'alloggio sono nettamente migliorate, tendendo a far sì che la casa risponda sempre più alle diverse esigenze di chi vi abita. Inoltre, per ogni tipo di alloggio, vengono fissate delle superfici minime. Questo intervento situato nella parte terminale della via Condotti, l'attuale via Dario Campana, ai margini dell'omonimo fiume, completato alla fine degli anni cinquanta, risulta essere in assoluto il più vasto intervento residenziale popolare attuato nella Provincia di Rimini, con l'impiego di diverse tipologie edilizie. Risulta inoltre dotato di tutti i servizi necessari, in grado di dare alloggio a circa 3000 assegnatari, distribuiti in appartamenti di ampie dimensioni con vani ben dimensionati e organizzati. Queste realtà, analizzate a distanza di circa quarant'anni dal loro completamento, nonostante siano significative per qualità generale rispetto al contesto dell'edilizia residenziale pubblica, restano pur sempre "periferia", anche se bella e dignitosa, ovvero non riescono a centrare pienamente l'obiettivo di partenza, vale a dire divenire dei centri di aggregazione, come avveniva nei "luoghi urbani" che caratterizzavano, in genere, le città prima della guerra.

in quelli alti, si utilizza il telaio in C.A. e la muratura in laterizio a vista. Gli effetti chiaroscurali, ottenuti con il gioco delle finestre, delle logge, dei vani scala e dei balconi a sbalzo, attenuano le masse degli edifici. Come negli interventi precedenti, la parte portante è costituita da struttura a telaio in C.A. e solai in latero-cemento. Significativo è l'uso costante dello stesso tipo di finiture, per tutti gli edifici del piano, con l'uso generalizzato delle mattonelle in graniglia di marmo per le pavimentazioni, delle piastrelle maiolicate tipo "Kervit" per i rivestimenti di bagni e cucine e del legno d'abete, verniciato ad olio, per gli infissi interni ed esterni.

Nello stesso periodo (1957) l'INA Casa finanziò il piano elaborato dall'IACP di Forlì nella zona del parco Marecchia, lungo l'asse di via Dario Campana che collega questo quartiere direttamente con il centro città.¹² Nella progettazione del complesso, attraverso la pianificazione del costruito, si cerca di ottimizzare gli standard abitativi con la dotazione di servizi che lo possano rendere autosufficiente, nel tentativo di riprodurre in piccola scala quelle relazioni sociali e funzionali caratterizzanti l'organizzazione urbana della città. Aspetto comune della pianificazione degli interventi dell'INA Casa degli anni Cinquanta è la realizzazione di tipologie abitative di un certo livello nell'organizzazione funzionale, con una buona dotazione di spazi a verde e cortilizi e, soprattutto, la spiccata autonomia formale unitaria che li caratterizza facendole emergere dalla crescita frammentaria dell'edilizia privata. Il piano prevede un'aggregazione di tipologie edilizie diversificate, con blocchi di alloggi in linea e case torri; gli interventi sono pianificati con una soluzione urbanistica a comparto semicircolare, chiuso da un tracciato perimetrale e da strade interne di collegamento alle unità abitative.

Le tipologie edilizie prevedono un'aggre-

gazione di alloggi in volumi rettangolari a tre piani, case alte a cinque piani ed un volume di alloggi in linea a due piani, prospettanti sulla piazzetta, con negozi al piano terra. I fabbricati a tre piani più scanalati rappresentano la parte rilevante dell'edificato del quartiere; questi sono strutturati in blocchi che variano da dodici a sedici alloggi e si strutturano sul terreno secondo un disegno alla "greca" in semicerchio che racchiude al suo interno spazi cortilizi ed a verde. La struttura portante degli edifici è realizzata con murature portanti perimetrali in laterizi pieni a due teste, irrigiditi da cordoli in C.A. mentre la maglia strutturale interna è formata da pilastri e travi in C.A., con l'uso ricorrente di solai in latero-cemento. I prospetti presentano le medesime caratteristiche distintive, comuni a tutto l'intervento, con l'uso del laterizio e dei cordoli in C.A. a vista; l'effetto chiaroscurale è ottenuto mediante logge rientranti e il lieve aggetto dei balconi. La piazzetta è completata da tre corpi edilizi aventi caratteristiche architettoniche distinte che vengono a caratterizzare lo spazio urbano, cuore del quartiere, dove peraltro sono ubicati i servizi. Il primo è un fabbricato di edilizia intensiva di notevoli dimensioni, a pianta rettangolare di ml. 73,00 x 12,00, che si eleva per quattro piani più un seminterrato. L'impatto volumetrico viene attenuato dalla scansione dei prospetti attuata dall'alternarsi delle logge, rientranti rispetto al paramento trattato con muratura in laterizio e setti in C.A. a vista. In adiacenza a questa stecca si colloca un corpo edilizio a due piani a L, che serve a caratterizzare maggiormente lo spazio urbano; infatti al piano terra sono ricavati i negozi, protetti da una loggia che, al primo piano, serve da ballatoio di collegamento per alloggi in linea. Al ballatoio si accede tramite una rampa ed un corpo scala, completati superiormente da una pensilina che prolunga la copertura quasi piana del fab-

bricato. La piccola piazza è ulteriormente definita da un edificio a torre di cinque piani, di pianta quadrangolare (ml. 19,00 x 17,00), con negozi al piano terra, quattro alloggi per piano e vano scala centrale. I prospetti evidenziano l'uso del linguaggio espressivo che informa l'intero piano, giocato sul rapporto tra pieni e vuoti dei paramenti murari in laterizio, con membrature in C.A. a vista. Tutti gli edifici presentano la stessa scelta strutturale, con murature portanti in laterizi pieni a due teste irrigiditi dai cordoli dei solai in C.A. per i setti perimetrali mentre, all'interno e nei vani scala, sono utilizzati pilastri e travi in C.A.; gli impalcati di piano e di copertura sono realizzati con travetti in C.A. e pignatte.

Negli stessi anni su progetto dell'architetto Giovanni Gandolfi, l'IACP di Forlì realizzò un intervento in frazione Corpò sulla strada provinciale Marecchiese. Fu costruito un unico fabbricato a due piani più seminterrato, formato dall'unione di otto blocchi a pianta quadrangolare (ml. 9,50 x 8,00), con un alloggio per piano, serviti da quattro vani scala. Gli appartamenti di mq. 59,23 presentano le stesse caratteristiche e dimensioni: due camere da letto ed il bagno di ridotte dimensioni, senza bidet. La volumetria è scandita dallo sfalsamento in pianta ed in prospetto degli otto corpi edilizi; i prospetti esterni, intonacati e tinteggiati, non evidenziano caratteristiche formali particolari, salvo lo zoccolo perimetrale in lastre di pietra e le cornici ai lati dei portoni d'ingresso ai vani scala. Anche in questo caso vengono impiegate tecniche costruttive analoghe a quelle che informano gli interventi del periodo, stante anche le ridotte dimensioni in altezza: murature perimetrali portanti in laterizio pieno a due teste con pilastri e travi in C.A. nella zona interna, solai di piano e copertura con struttura in travetti e pignatte.

Dieci anni dopo, nel 1966, lo stesso architetto progettò gli edifici che andranno a

costituire il Quartiere IACP "Covignano" di Rimini, piano che vedrà la sua completa realizzazione agli inizi degli anni Ottanta con l'edificazione dell'edificio a torre. Il comparto edilizio, di vaste dimensioni, prevedeva la realizzazione di una volumetria complessiva di 87.850 mc, ridotta nel corso degli anni a 61.682 mc. L'insediamento, ubicato in zona Covignano fra la via Jano Planco e via del Passero, contiene al suo interno vasti spazi ad uso verde attrezzato e sportivo. I primi edifici realizzati sono quelli contrassegnati nel piano A e B; il fabbricato A, con pianta a L, attraverso il vano scala presenta l'unione di due blocchi rettangolari, di otto alloggi per piano disimpegnati da quattro vani scala. Le unità abitative presentano una buona distribuzione interna, con una corretta ventilazione trasversale. L'altro edificio, a pianta rettangolare, è costruito in adiacenza al primo, con il fronte rientrante, su via del Passero; al suo interno sono ricavati sei alloggi per piano, disimpegnati da tre vani scala, con le medesime caratteristiche abitative del precedente. Le logge balconate in ritmica scansione e le finestre attenuano l'effetto di massa dei fabbricati; le superfici murarie presentano pannelli in laterizio a vista, intervallati dal telaio strutturale in C.A., una soluzione, come abbiamo già visto, che accomuna i principali interventi dell'Istituto. Anche in questo caso l'impianto strutturale è composto da telai in C.A. e solai in travetti e pignatte.¹³

Negli stessi anni venne realizzato il fabbricato C del piano; si tratta di due corpi edilizi rettangolari sfalsati, a quattro piani uniti dal vano scala, della lunghezza totale di ml. 120,40, con dodici alloggi per piano, che presentano buone caratteristiche di abitabilità interna compresa la ventilazione trasversale. I prospetti sono connotati dal linguaggio espressivo che informa; come analoghe sono le scelte costruttive e di finitura.

¹³ Interessante è notare che nella progettazione statica di questo intervento si usi la struttura portante in cemento armato, in luogo della struttura mista, sinora utilizzata. Sicuramente influisce sulla scelta di individuare nella unica struttura portante in cemento armato la tendenza di miglioramento tecnologico che questa soluzione offre ai progettisti strutturali, in ragione di completezza di calcolo statico ed esecuzione dei lavori. Non estranee sono, tuttavia, le ragioni economiche che suggeriscono l'uso di questa tecnologia in rapporto alla organizzazione del lavoro; nell'uso della tecnica mista la costruzione veniva realizzata costruendo contemporaneamente le murature perimetrali in laterizio portante e le pilastrate centrali in C.A. I tempi di esecuzione erano molto più lunghi dovendo provvedere all'apparecchiatura delle murature in rapporto alla formazione delle armature in acciaio e delle cassetture per i getti di conglomerato cementizio. Il sistema della struttura portante in C.A. diventava più economico man mano che le imprese costruttrici acquisivano un'organizzazione articolata, con al suo interno figure sempre più specializzate: carpentieri per la lavorazione dei ferri, operai per le cassetture dei pilastri e delle travi e maestranze idonee per la preparazione dei calcestruzzi. Inoltre tutto il settore industriale collegato all'edilizia si andava, in quel periodo, velocemente sviluppando con la costruzione di cementifici e fornaci; risale infatti a quegli anni la costituzione delle prime imprese che fornivano ai cantieri il calcestruzzo già miscelato e portato con autobetoniere. Queste innovazioni costruttive portarono, infatti, il competente ministero a emanare la Legge n. 595 del 26 maggio 1965, Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici.

¹⁴ Nel 1963 l'Ente INA Casa viene smobilizzata e quindi cessa l'esperienza operativa di questa istituzione; mediante le disposizioni della Legge 14.02.1963 n. 60 ne viene liquidato il patrimonio immobiliare e subentra una nuova entità pubblica preposta alle finalità realizzative di alloggi per i lavoratori, la GESCAL (Gestione Case per i Lavoratori). Anche essa agirà in maniera decentrata, delegando ai vari IACP l'esecuzione degli interventi, riservando a sé le responsabilità prettamente funzionali di finanziamento delle opere ed amministrazione generale dei Piani (controllo dei costi), impegnandosi nell'analisi di tipologie residenziali idonee e alla produzione della relativa normativa tecnica, che renderà più rigida e vincolata la scelta progettuale. Quest'ultima generò critiche da parte dei professionisti del settore, che daranno luogo ad una omogeneità delle realizzazioni e ad un efficace contenimento della spesa. Nonostante il sopradescritto decentramento attuativo, l'Ente darà prova di lentezza burocratica, fatto questo che rallenterà l'attività edilizia e l'impiego ottimale delle risorse finanziarie messe a disposizione a tal scopo. Sempre in quegli anni le disposizioni della Legge 18.4.1962 n. 167 riguardanti i Piani per l'Edilizia Economica Popolare (PEEP) regolamentano e definiscono le norme relative l'esproprio dei terreni da destinare ad interventi di edilizia pubblica; queste disposizioni si rendono necessarie dato che la speculazione fondiaria privata da un lato e la crescente domanda di alloggi da parte dei ceti meno abbienti dall'altro avevano reso critica la situazione. Il numero di alloggi realizzati nella Provincia di Rimini mediante lo strumento dei PEEP è rilevante (50.000 vani su una superficie vincolata pari a 285 ettari), e si compone di n. 10 Comprensori distribuiti in maniera ordinata su tutto il territorio comunale, prevedendo ampie aree verdi all'interno, come del resto avviene in tutto il territorio nazionale. Una caratteristica di questi interventi sono la "standardizzazione" sia dal punto di vista tipologico che progettuale, con modularità a livello di pianta e schema distributivo generale, sia dal punto di vista urbanistico, questo perché i Piani stabiliscono dei valori detti appunto "standard", che devono essere rispettati in fase progettuale, che vincolano e caratterizzeranno la maggior parte di queste realizzazioni, in particolare per quelle eseguite durante gli anni settanta. Quello che si costruisce a Rimini in questi anni, nel campo dell'edilizia residenziale, è al 70% su aree pubbliche.

Nel 1972 si realizzò il fabbricato D, un corpo edilizio a pianta rettangolare (ml. 52,60 x 10,60) su quattro piani, costituito da otto alloggi di sette vani ciascuno, con ampie logge balconate. Le unità abitative presentano un'ottima distribuzione interna con doppi servizi e ventilazione trasversale. Maggior attenzione viene prestata al trattamento dei prospetti, caratterizzati dagli effetti chiaroscurali ottenuti dalle logge e dai corpi scala in forte aggetto rispetto al piano della facciata, che presenta ricorsi in laterizio a vista e struttura in C.A. in rilievo rispetto al pannello murario. Con la legge 1086/71 sulle norme tecniche per la costruzione di edifici in C.A. diventa norma comune l'uso di telai in C.A. e solai in latero-cemento per le costruzioni dell'Istituto, anche per edifici a due piani fuori terra. Nella seconda fase attuativa del piano insediativo, integrato negli anni Ottanta al VI Comprensorio PEEP "Covignano", vennero realizzati gli ultimi due interventi del piano originario. Si tratta dei fabbricati E e F che presentano caratteristiche architettoniche estremamente diverse: il primo, a pianta rettangolare, costituito dall'unione di due corpi edilizi (ml. 21,15 x 10,25 e 19,38 x 10,25) di quattro piani, leggermente sfalsati; il secondo, un edificio a torre di nove piani, con pianta articolata. Il primo, che ricalca le scelte tipologiche e formali dei precedenti, attuati circa dieci anni prima, è definito da quattro alloggi per piano con caratteristiche di abitabilità analoghe a quelle degli altri interventi. L'edificio a torre, ubicato all'interno di un vasto lotto di area a verde, si discosta nettamente da tutte le altre soluzioni del piano; presenta tre corpi di fabbrica quadrangolari, sfalsati ed articolati lungo il perimetro grazie al gioco delle pareti esterne e dei balconi, collegati fra loro dal vano scala, dall'ampio disimpegno e dalla torre degli ascensori, di cui uno predisposto per portatori di handicap. Il piano tipo si compone di quattro alloggi

ben distribuiti, dei quali due bilocali, uno a tre camere ed uno a quattro; all'ultimo piano sono ricavati tre alloggi di minore dimensione, per un totale di trentuno unità abitative. Come per tutti gli edifici realizzati nel piano urbanistico i servizi ed i garage sono ubicati al piano terra. Il volume dell'edificio è caratterizzato all'esterno dal gioco articolato dei volumi e dei balconi, con una significativa ricerca espressiva cui contribuiscono i setti murari in laterizio a vista e le ampie superfici intonacate e tinteggiate. La struttura portante è logicamente realizzata con telai in C.A., mentre gli impalcati in travetti e pignatte. In questi ultimi due interventi per le pavimentazioni è stata impiegata la monocottura e, per i rivestimenti, la ceramica; gli infissi esterni ed interni sono stati realizzati in alluminio. Nel 1972 l'architetto Giovanni Gandolfi progettò i quattro edifici, poi costruiti dall'IACP di Forlì¹⁴ nel lotto all'interno del comparto PEEP di via Alessandrini; i quattro corpi di fabbrica, delle stesse dimensioni (ml. 39,90 x 11,50), sono ubicati ai lati del terreno, a formare un'ampia corte interna a verde. Gli edifici hanno le medesime caratteristiche tipologiche: quattro alloggi per piano di ampia metratura, con elevati standards edilizi, disimpegnati da due vani scala per blocco; non è previsto il piano interrato e, al pianterreno, secondo una modalità ricorrente nelle progettazioni di Giovanni Gandolfi, sono ubicati i servizi e le autorimesse. Nei prospetti si rileva una significativa ricerca formale, ottenuta nel rapporto fra pieni e vuoti stabilito dalle logge balconate e dai setti murari a vista in laterizio; rilevante la loggia d'angolo posta al secondo piano, che viene a definire un particolare effetto chiaroscurale. Le aperture esterne sono realizzate con blocchi finestra prefabbricati in C.A., avvolgibili in PVC, infissi in alluminio e vetrocamera. La struttura portante è costituita da telai in C.A. e le tamponature esterne da muratura a una testa a vista, controparete interna in

forato da 8 cm e intercapedine coibente. Fra la fine degli anni Settanta ed i primi anni Ottanta, l'architetto Maddalena Benzi Piccioli realizzò, per conto dell'IACP di Forlì, due significativi interventi edilizi: l'edificio multipiano nel PEEP di via Moretti e gli edifici nel III Comprensorio PEEP "Celle" a nord di Rimini. Il primo fabbricato, di forma rettangolare (ml. 64,90 x 11,52), si eleva per otto piani fuori terra più un interrato per cantine e box auto, per un totale di cinquantasei alloggi di varia metratura con ottime qualità abitative. La stecca è caratterizzata, sul fronte verso il parco, dai volumi in forte aggetto dei quattro vani scala e ascensore, che scandiscono pittoricamente la facciata con il gioco delle aperture, un sistema efficace per ridurre l'impatto ambientale del complesso edilizio. Sull'altro prospetto l'effetto chiaroscurale è ottenuto con la scansione ritmica delle logge, delle aperture e delle superfici murarie intonacate e tinteggiate. Una scelta progettuale diversa evidenzia l'intervento realizzato nei primi anni Ottanta nel PEEP di Celle. I cinquanta alloggi sono ricavati all'interno di due volumi edilizi, in articolata aggregazione, composti da un edificio isolato a torre a pianta quadrangolare (ml. 14,75 x 15,95), di sei piani, con logge porticate al piano terra e gli androni di accesso, al cui interno sono ubicati dieci alloggi. L'altro fabbricato è formato dall'unione di quattro blocchi edilizi rettangolari di dimensioni diverse e sfalsati fra loro, ciascuno dotato di due alloggi per piano della stessa altezza del primo. Il notevole impatto volumetrico è attenuato dal gioco dei balconi e delle logge oltre che dalla scansione dei corpi edilizi aggettanti l'uno all'altro.¹⁵

Nello stesso periodo furono realizzati dall'Istituto una serie di interventi nelle aree PEEP di Rimini, dove, in diverse composizioni urbanistiche, vennero ripetute tipologie edilizie e volumi architettonici già utilizzati per altri interventi. Si discosta

dagli interventi condotti negli stessi anni il progetto che nel PEEP di via dell'Abete realizza trentadue alloggi in linea, di superfici minime (mq. 33,31 e 50,85); si tratta di due stecche a due piani, senza interrato, unite fra loro da un vano scala che, tramite un ballatoio, distribuisce le unità abitative del primo piano.¹⁶

Attualmente è in fase di esecuzione il progetto di demolizione e ricostruzione, denominato "Contratto di Quartiere", reso attuativo dal Decreto del Ministero dei LL.PP. 27 novembre 1997, ubicato nella zona via Pascoli e via G. da Rimini dove, nell'immediato dopoguerra, era stato realizzato un intervento di edilizia popolare costituito da dieci fabbricati per un totale di centoventi alloggi, le cui condizioni di conservazione architettonica e statica si presentavano in avanzato e grave stato di degrado. Il progetto, elaborato direttamente dall'Istituto, prevede la realizzazione di centoventidue unità abitative e strutture di servizio, con caratteristiche edilizie tali da rispondere alle attuali istanze ecologiche e ambientali di questo tipo di insediamento. Oltre alla dotazione di ampi spazi a verde, di cui alcuni da utilizzarsi ad orto, ed aree di aggregazione sociale, nella progettazione si sono adottati criteri di bioarchitettura, con particolare attenzione al rendimento energetico ed alle qualità abitative. Per quanto riguarda l'aspetto della riduzione dei consumi è stato previsto un impianto di cogenerazione e pannelli fotovoltaici, mentre nella progettazione delle unità abitative è stato studiato un sistema naturale di ventilazione che migliora il microclima abitativo, e anche l'impianto termico si avvale di soluzioni tecnologiche atte ad ottimizzare la salubrità degli ambienti. La riduzione dell'inquinamento magnetico è stata ottenuta utilizzando nelle armature della struttura in C.C.A. antisismica (il Comune di Rimini, dal 1983, è stato riclassificato sismico di seconda categoria), barre in acciaio di tipo austenitico. Anche l'implan-

15 L'edificio multipiano è ubicato nel V Comprensorio PEEP "Ausa", nelle vicinanze del casello autostradale di Rimini Sud il cui progetto redatto nel 1976, con variante in corso d'opera del 29 novembre 1980 è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna ai sensi della Legge n. 865/1971. Gli altri due edifici, ubicati nel III Comprensorio PEEP "Celle" a nord del centro di Rimini, sono stati approvati e finanziati il 29 novembre 1980 dalla Regione Emilia Romagna. Gli interventi di questi anni sono caratterizzati da una riduzione degli standard dimensionali degli alloggi rispetto alla normativa GESCAL di riferimento, per soddisfare un numero maggiore di nuclei familiari, applicando una rigida politica di contenimento della spesa, ottimizzando al contempo l'uso delle risorse finanziarie. Le principali introduzioni normative sono: la diminuzione dell'altezza utile dei vani abitabili a m. 2,70; la possibilità di realizzare servizi igienici e scale senza aperture esterne; il vincolo di rapporto di altezza virtuale fissato a m. 4,5, che penalizzerà i tipi edilizi a pochi piani ed a bassa densità abitativa (case a schiera, edifici a 2-3 piani). Questi vincoli restrittivi saranno bilanciati dalla maggior cura circa la funzionalità e flessibilità di ogni singolo ambiente, fissando precisi parametri di riferimento per la progettazione e la loro verifica pratica.

16 L'intervento, parte integrante del V Comprensorio PEEP denominato "Ausa" di Rimini, adiacente al complesso IACP di via dell'Acquario, è stato finanziato con fondi della Legge 457/1978. Il progetto, approvato in data 13 ottobre 1981, è stato completato nel 1983. Le direttive della Legge 1978 n. 457, che integrano quelle della precedente legislazione (in particolare la Legge n. 153/1977), affrontano anche il tema non secondario del recupero e della manutenzione del patrimonio edilizio pubblico esistente, stabilendo un piano decennale come campo d'azione temporale, organizzato in cinque fasi distinte della durata di un biennio.

to elettrico è stato realizzato con disposizioni tecniche atte a limitare le perturbazioni elettromagnetiche, con una opportuna distribuzione delle reti (a pettine o stellare) e l'applicazione di disgiuntori bipolari automatici e di conduttori schermati.¹⁷

A conclusione di questa breve nota è interessante notare come la progettazione degli edifici venga influenzata dalle norme tecniche, in particolare per gli aspetti costruttivi e strutturali. Il Comune di Rimini a seguito di una serie di eventi sismici di particolare rilevanza,¹⁸ agli inizi del XX secolo era considerato a rischio di terremoto, per cui soggetto alle speciali disposizioni di regi decreti impartiti con "regolamenti" e "norme",¹⁹ Si spiega, così, il ricorso a strutture edilizie di due piani per gli interventi che caratterizzano l'attività edilizia fino al 1938, quando, con reale decreto il Comune di Rimini fu cancellato dalle zone a rischio sismico, permettendo una maggior libertà architettonica e strutturale nella progettazione e costruzione dei fabbricati. Significativi sono le realizzazioni in via Matteotti e via dei Mille, con edifici a quattro piani fuori terra, le case "Popolarissime" di via Balilla a tre piani e i due corpi di fabbrica chiamati "Ballatoi" a quattro piani in Località Covignano. Bisogna però attendere gli inizi degli anni '50 per notare una rilevante modifica agli aspetti strutturali con l'intervento in zona Lagomaggio, dove gli edifici sono costruiti con una struttura portante mista: murature perimetrali in laterizio pieno, irrigidite da cordoli in C.A. all'altezza dei solai e da travi e pilastri in C.A. per la partitura interna. In questo periodo si comincia ad utilizzare la struttura portante interamente realizzata con telai in C.A. per gli edifici INA di San Giuliano, anche se continua a coesistere il sistema misto per fabbricati multipiano, come quelli realizzati in via Coletti, dove le murature perimetrali sono irrigidite da pilastri in C.A. Dal 1972 fino al 1984 a seguito della Legge 1086/71 tutte le

costruzioni saranno realizzate con strutture intelaiate in C.A. i cui calcoli statici rispondono alle norme tecniche della legge. Con il Decreto Ministeriale del 19 giugno 1984, *Norme tecniche per la costruzione in zone sismiche*, il Comune di Rimini viene nuovamente inserito fra le categorie sismiche, con grado di sismicità $S = 9$; da quella data ad oggi tutti gli interventi dell'Istituto rispettano le disposizioni delle norme e vengono realizzati con strutture a telaio in C.A. antisismiche.

Silvio Van Riel

¹⁷ Un'ampia scheda descrittiva dell'intervento, la cui pubblicazione nel presente volume rappresenta l'ideale continuità tecnico-progettuale dell'attuale azienda, con le radici culturali e programmatiche degli istituti che, nel corso del tempo, hanno formato la storia dell'edilizia residenziale pubblica riminese.

¹⁸ Il Comune di Rimini ed il suo territorio sono stati soggetti ad una serie di terremoti, il cui censimento è oggi disponibile sul sito della Regione Emilia Romagna http://www.regione.emilia-romagna.it/Geologia/sismica/sis_tab_rimi.htm. In particolare si segnalano i terremoti che alla fine del XIX secolo (17 marzo 1875) ed all'inizio del XX (26 marzo 1911, 17 maggio 1916 e 16 agosto 1916) hanno consigliato l'inclusione di Rimini nei territori a rischio sismico.

¹⁹ Le disposizioni tecniche che regolamentano l'attività edilizia a Rimini in questi anni sono contenute nei seguenti decreti:

R.D.L. n. 665 del 9/5/1920 - Modificazione delle Norme tecniche e igieniche obbligatorie nelle costruzioni nei luoghi colpiti dal terremoto - G.U. n. 129 del 6/6/1920.

R.D.L. n. 2089 del 23/10/1924 - Norme tecniche e igieniche di edilizia per le località colpite dal terremoto - G.U. n. 303 del 30/12/1924.

R.D.L. n. 143 del 13/3/1927 - Norme tecniche e igieniche di edilizia per le località colpite dal terremoto - G.U. n. 82.

R.D.L. n. 682 del 3/4/1930 - Norme tecniche e igieniche di edilizia per le località sismiche - G.U. n. 133 del 7/6/1930.

R.D.L. n. 640 del 25/3/1935 - Nuovo testo delle norme di edilizia con speciali prescrizioni per le località colpite dal terremoto - G.U. n. 120 del 25/5/1935.