ANNO XLIII • GENNAIO-FEBBRAIO 2008

75/08

Spedizione in a. p. - D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1,
comma 1.DCB - Roma.
In caso di mancato recapito rinviare a
Ufficio Poste Romanina per la restituzione
al mittente previo addebito. Contiene I.P.

AR

BIMESTRALE DELL'ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI ROMA E PROVINCIA

ROMA: SPECIALE RESIDENZA

a cura di Mariateresa Aprile e Luca Scalvedi

Consiglio dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Roma e Provincia
(In carica per il quadriennio 2005-2009)

Presidente
Amedeo Schiattarella
Segretario
Fabrizio Pistolesi
Tesoriere
Alessandro Ridolfi
Consiglieri
Piero Albisinni
Agostino Bureca
Orazio Campo
Patrizia Colletta
Spiridione Alessandro Curuni
Rolando De Stefanis
Luisa Mutti
Aldo Olivo
Francesco Orofino
Virginia Rossini
Arturo Livio Sacchi
Luciano Spera

Direttore
Lucio Carbonara
Vice Direttore
Massimo Locci
Direttore Responsabile
Amedeo Schiattarella
Hanno collaborato a questo numero:
Mariateresa Aprile, Federico Bilò, Andrea Bruschi, Giovanni Cafiero, Marta Calzolaretti, Ilaria Gatti, Lorenzo Iacchia, Massimo Locci, Rolando De Stefanis, Luca Scalvedi, Marina Vecchiarelli
Segreteria di redazione e consulenza editoriale
Franca Aprosio
Edizione
Ordine degli Architetti di Roma e Provincia
Servizio grafico editoriale:
Prospettive Edizioni
Direttore: Claudio Presta
www.edpr.it - info@edpr.it
Direzione e redazione
Acquario Romano
Piazza Manfredo Fanti, 47 - 00185 Roma
Tel. 06 97604560 Fax 06 97604561
http://www.rm.archiworld.it
architettiroma@archiworld.it
consiglio.roma@archiworld.it
Progetto grafico e impaginazione
Artefatto/
Manuela Sodani, Mauro Fanti
Tel. 06 61699191 Fax 06 61697247
Stampa
Ditta Grafiche Chicca s.n.c.
Villa Greci - 00019 Tivoli
Distribuzione agli Architettiiscritti all'Albo di Roma e Provincia, ai Consigli degli Ordini provincialidegli Architetti e degli Ingegneri d'Italia, ai Consigli Nazionali degli Ingegneri e degli Architetti, agli Enti e Amministrazioni interessati.
Gli articoli e le note firmate esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano l'Ordine né la Redazione del periodico.
Pubblicità
Agicom srl
Tel. 06 9078285 Fax 06 9079256
Spediz. in abb. postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1.DCB - Roma - Aut. Trib. Civ. Roma n. 11592 del 26 maggio 1967
In copertina:
Immagine tratta da Google Earth
Tiratura: 16.000 copie
Chiuso in tipografia il 7 marzo 2008

ANNO XLIII
GENNAIO-FEBBRAIO 2008

75/08

BIMESTRALE DELL'ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI ROMA E PROVINCIA

PRESENTAZIONE

Le nuove case e l'espansione della città **9**
Mariateresa Aprile e Luca Scalvedi

INTRODUZIONE

Scenari dell'abitazione a Roma **12**
Mariateresa Aprile

Identità della casa anonima romana **17**
Luca Scalvedi

POLITICHE ABITATIVE

Emergenza casa: strategie e strumenti **22**
Ilaria Gatti

Aree 167: occasioni di integrazione **27**
Marta Calzolaretti

Codice di pratica **32**

segue

8. Particolare edificio residenziale a Bufalotta
9. Planimetria centralità in attuazione a Bufalotta
10. Parco Leonardo: via Bramante
11. Parco Leonardo: via Bramante, particolare
12. Portici a Parco Leonardo
13. Parco Leonardo, veduta
14. Edificio UGC Cinè citè Parco Leonardo. Veduta notturna
15. Castel Romano Designer Outlet. Veduta

10

11

12

Ponte di Nona mancano i servizi, c'è un comitato di quartiere da anni sul piede di guerra. Non a caso la centralità Ponte di Nona-Lunghezza non prevede residenze: i nuovi servizi con i *villages* del tempo libero sono in costruzione presso i viadotti delle infrastrutture, le aree meno appetibili dalla rendita fondiaria che ha già divorato ettari ed ettari di Agro.
A Bufalotta cerchiamo di orientarci, confrontando la planimetria con il nuovo costruito di Roma est ormai sul GRA. Il circuito sinuoso delle strade è la matrice figurativa che fa il progetto urbano, spettacolarizzando il passaggio e il paesaggio. Resa impossibile la rappresentazione unitaria della forma pura sul "terreno accidentato" (le vicine astratte ed estese corti dei Piano di Zona n. 6 di Val Melaina gridano ancora vendetta), la strada in curva non cerca il confronto mimetico con il territorio preesistente ma vi si costruisce sopra, autonoma e riconoscibile, assecondando l'orografia, privilegiando il dialogo con la variegata cornice del duplice paesaggio agreste/metropolitano e incatenando la suddivisione dei suoli il più possibile all'armonia della figurazione. Un disegno secco e seducente che perimetra e scompone le destinazioni d'uso, ma ancora flussi di veicoli e assenza – almeno per ora – di spazi urbani per la sosta, di aree di socialità fra le case e le strade. Manca il verde pubblico, però, elemento decisivo nella struttura del nuovo insediamento. In attesa di qualcosa che oggi non c'è, si possono fare due passi dopo avere parcheggiato l'auto sotto i luoghi del consumo, per risalire nella "città murata di tufo" e coronata di zinco, presso le piazze adiacenti ai grandi contenitori commerciali.
Ma al di là delle attività frenetiche e surreali del consumo massificato – che coinvolgono decine di migliaia di persone ogni giorno – non è chiaro cosa si possa fare a titolo gratuito fuori dagli *stores*, con azioni che non hanno rapporti con la necessità dell'acquisto, del passaggio veloce, provvisorio, effimero. Nel sistema delle piazze-non piazze di Bufalotta non c'è (provvisoriamente o volutamente?) un progetto della sosta e dello svago, di quelli che una volta si chiamavano *spazi di relazione*. Dentro ancora numeri da primato: il maggiore ipermercato d'Italia (15 mila mq), il più grande negozio di elettronica d'Europa (6 mila mq). In ogni caso ci fa piacere che almeno la tradizione italiana del prefabbricato di qualità non sia in declino. I pannelli di cemento in graniglia di marmo degli edifici del Piano di zona 167 n. 7 -Vigne Nuove di Alfredo Lambertucci sono poco distanti: dalla graniglia di marmo colorato rosato o in cemento grigio, al calore trasfigurato del simil tufo, più bello del reale, grazie alla clonazione delle matrici, pitturato colore nocciolina, come piace alla gente. Vorremmo approfittarne per comprare un paio di scarpe, ma c'è troppa confusione.
Prima di tornare sul GRA indugiamo presso i nuovi edifici residenziali di "Porta di Roma". La sensazione è sempre la stessa: lauti guadagni per i costruttori e un quartiere dormitorio. Basso costo di costruzione, addizione di elementi uguali, moltiplicazione di rendite e profitti, questa l'immagine parallela che rafforza l'"identità fluida" della nuova terrazzatissima "casa anonima romana", prodotto

13

edilizio standard per ogni luogo. Dalla concezione dell'atrio all'organizzazione degli alloggi, dai materiali agli accessori, è evidente come nella casa anonima romana convivano antinomie che inficiano qualsiasi senso di appartenenza: tradizione/modernità, economia/aspirazione al lusso, artigianato/industria, pacchianeria/distinzione. Come per i complessi iperpubblicizzati del *Papillo* (Val Cannuta, Bufalotta, Grottarossa, Eur, Cinecittà) o di Caltagirone (Bufalotta, Ponte di Nona e Malafede) l'ottimizzazione del processo edilizio che produce l'effetto "terrazzatissimo" si fonda sui parapetti prefabbricati, sempre gli stessi, traforati e rivolti al passato i primi, pieni e punteggiati di grossolani gocciolatoi in lamiera i secondi. Qui a Porta di Roma, quando lo sviluppo del parapetto si interrompe, il sistema costruttivo entra in crisi svelando la sua inapplicabilità *in economia*, in assenza di un progetto dei dettagli di bordo che risolva le variazioni di forma e funzione. Siamo lontanissimi dalla lezione di realismo professionale degli anni 40-60 del Novecento, del primo boom edilizio, quando l'impegno progettuale era garanzia di una qualità minima del prodotto edilizio. Siamo distanti anni luce dalla qualità media delle case come si realizzano nelle principali metropoli europee.

Il problema non è la tipizzazione dei fabbricati o l'assenza di architettura d'autore: quanta buona edilizia minore nel centro storico, quante accettabili palazzine nei quartieri di speculazione dove siamo cresciuti. Il nodo spinoso è la persistente miseria di qualità diffusa nell'ultimo trentennio, manifesto della separazione fra denaro e bellezza, tratto dominante dell'Italia contemporanea. Che a Roma si sia costruito troppo e male è un dato di fatto sottolineato anche da Walter Veltroni all'ultima assemblea annuale dei costruttori edili di Roma e Provincia: *"si è costruito troppo a risparmiare, non mi fate fare esempi, perché quando si parla del decoro della città bisogna guardare anche quanto si è costruito affidando non agli architetti ma a chi costava di meno la realizzazione di importanti zone di Roma. (…) Bisogna avere attenzione alla qualità* – ha detto Veltroni – *perché la bellezza dei progetti è qualcosa di decisivo, vogliamo costruire non orrori come sono stati fatti nel passato, ma cose belle che rimangono segno di una contemporaneità capace di produrre bellezza e di un'imprenditoria romana nuova (…)".*

Quando la differenza fra costo di costruzione e valore di mercato supera un certo limite, ovvero quando gli utili non sono commisurati all'impegno realizzativo, occorrerebbe una normativa che obbligasse preventivamente a investire in qualità architettonica. Sarebbe un modo per combattere la *sterilità* delle rendite, per tutelare le retribuzioni di chi lavora per fare case migliori e per valorizzare i profitti delle imprese più coraggiose. Il *malcostruito* cancella anche la buona progettazione: c'è un grosso scarto fra città disegnata e città realizzata, denso di impotenza e di accettazioni passive per gli architetti, tanto da far prevalere l'assuefazione sulla ragione. Ciò per tre ragioni: un corpus di leggi ancora troppo segmentato e a tratti incongruo; i tempi sfiancanti dell'iter autorizzativo, che paralizzano gli investitori che a loro volta tagliano sul progetto e sul costruito; i meccanismi insufficienti di controllo della qualità.

Quadrante sud ovest, direttrice Roma-Fiumicino, nuovo piano particolareggiato L23 del Comune di Fiumicino, saldatura con Magliana (Muratella, 654 mila, nuova Fiera di Roma 1.800.000 mc). Lavori in corso, ma il realizzato restituisce già un'idea. Parco Leonardo, voluto da Leonardo Caltagirone, è pubblicizzato come il più grande progetto edilizio in sviluppo in Europa: 160 ettari per 5 milioni di metri cubi, 3.600 appartamenti, un sistema di 4 piazze come nucleo di un'isola pedonale da 10 ettari, centro commerciale di 100 mila mq, 40 edifici per uffici, 2 alberghi a quattro stelle, scuole, chiesa, aree verdi per 60 ettari, 20 parchi a tema, 16 mila parcheggi sotterranei, 4 mila a raso. Diverso, Parco Leonardo, *new town* per 10 mila abitanti e 15 mila pendolari. Qui la nuova edilizia sembra avere consumato il territorio con un minimo di senso in più, quindi a prezzi superiori, puntando al modello della città storica pedonalizzata, autonoma e integrata. L'*imprinting* stilistico di Bofill, ma anche la lontananza da un centro o da un margine (l'EUR, Roma dentro le Mura Aureliane, il mare, il GRA?) e la vicinanza all'aeroporto sembrano giustificare la parodia del centro storico senza automobili, denso e stratificato, le piazze con i tavolini dei bar, l'inevitabile presenza del grande centro commerciale che però nell'asse centrale si insinua fra le case, come facevano i grandi magazzini del Novecento, soluzione che finalmente non separa l'abitare dai luoghi del commercio. Passeggiamo in viale Bramante, nel cuore di Parco Leonardo. La quinta urbana sulla quale sbuca il monumentale accesso al

14

centro commerciale è un supermarket degli stili, come se l'assortimento della merce si proiettasse all'esterno, stampato sulle facciate. Una "Via Novissima" non firmata, un *Borneo Sporenburg* trasfigurato prima metà anni Ottanta, a secondo di come si voglia interpretare il collage iconografico che tenta di celare la ripetitività. Ma nella forzatura di remote fughe prospettiche, nell'eccesso di ibridazioni stilistiche e nella presunzione di esclusività (persino nel nome delle strade intitolate a celebri architetti) c'è una ridondanza di significato, di segni e materiali – a tratti disorientante – che maschera la paura del vuoto metropolitano-contemporaneo, il panico dell'impersonalità. È proprio nei vuoti che l'incertezza si fa più evidente: un discutibile arredo urbano al posto di un vero progetto di spazi aperti, le solite fioriere e sotto gli edifici residenziali l'orrenda pratica dei portici a doppia altezza con profondità ridicole perché "vuoti a perdere" immobiliari. Torniamo indietro, ci muoviamo *random*: cortine, cemento, intonaco, ferro, piastre commerciali vetrate che bordano spazi curvilinei coronati da cornicioni, testate concave che ricalcano il paradiso perduto della lontana città barocca. Quando ci si allontana a tratti aumenta la scala dei volumi edilizi e la natura del vuoto si fa più incerta. Ecco un blocco di otto livelli "elegantemente rifinito" che trova rifugio nel passato, nome astrale, *Le Pleiadi*: modanature, cornicioni, archi, timpani.
Rivestita dall'immancabile cortina, protetta da "inferriate ornamentali", la rifinitissima casa anonima romana continua a puntare sul prestigio del passato, elargendo il "lussuosamente accessoriato" con pavimenti in cotto e ceramiche pregiate, mostre alle finestre e portoncini in stile. Intanto la cucina scompare e le stanze da letto sono sempre più piccole, ai minimi per legge. Piccola e scomoda, salata ma signorile e "con possibilità di piscina". Dove sono finiti gli architetti?
L'imitazione della storia è arida, non può che offrire soluzioni posticce, e questo vale anche dentro il GRA per gli allusivi brani di Papillo e i nuovi illusori quartieri Rinascimento, caricaturali operazioni di un marketing immobiliare limitato, che esclude una domanda in crescita, quella della "generazione 1000 euro" che ha bisogno di un alloggio e non avrebbe alcun problema a vivere in una casa più economica, rivestita in plastica o lamiera, di chi acquista all'Ikea e viaggia *low cost* a Barcellona, Berlino, Amsterdam, Parigi, dove l'attenzione ai requisiti dei nuovi edifici residenziali fa i conti con la competizione urbana globalizzata, dove vince davvero chi fa meglio. A Parco Leonardo vince l'edificio che ospita le 24 sale dell'UGC *Cinè citè*, la più grande multisala d'Italia, la seconda d'Europa (altri numeri da primato), l'edificio più convincente nel piano particolareggiato L23: di notte sulla Roma Fiumicino, dal treno o dall'automobile basta un buon progetto di prevenzione incendi e uno sciame di neon ben disposti per ridicolizzare il finto bagliore neobarocco, per fare atterrare presso le strade degli architetti vicino al "Leonardo da Vinci" un'aeronave dello spettacolo, una riuscita architettura della luce.
Entriamo nel centro commerciale, prezzi ancora alti. Due arancini in un *sicilian fast food*, si riparte, si va al *factory outlet* di Castel Romano dove sono in svendita le scarpe spagnole che avanzano a Piazza di Spagna. Passiamo per Tor Pagnotta con i suoi nuovi 8 mila residenti, per lo più case in cooperativa di militari della vicina caserma della Cecchignola. A Trigoria nuove cubature avviano una problematica conurbazione, senza cura del ferro, di questo quadrante con Pomezia. Infiliamo via Castel Romano lasciandoci alle spalle il Centro Sperimentale Metallurgico (A.Matteoli, E.Piroddi, G.Sterbini, M.Valori), magistero edilizio anni Sessanta. Parcheggio gratuito e all'aperto. Ecco l'"universo parallelo" di Roma imperiale, *Castel Romano Designer Outlet*, 15 km a sud dell'EUR, dove gli edifici in stile sono a tal punto finti che sembrano veri, con panchine, lampioni, bar e tavolini nelle due piazzette-esedra agli ingressi. Scoviamo le nostre scarpe spagnole a pochi euro, un affare. Paghi, giochiamo a immaginare la bella metropoli che non c'è.

15

EMERGENZA CASA: STRATEGIE E STRUMENTI

Necessaria un'azione straordinaria che individui programmi, piani e risorse allo scopo di costituire un Piano Casa rivolto all'utenza debole.

Ilaria Gatti

Mentre siamo in attesa della costituzione di un organico Piano Casa nazionale, ci troviamo in una nuova fase di emergenza: è ancora una volta necessaria un'azione straordinaria e urgente che, come già troppe volte si è verificato, sostituisca una programmazione a lungo termine. La legge 8 febbraio 2007 n. 9 "Interventi per la riduzione del disagio abitativo per particolari categorie sociali" contiene una serie di provvedimenti riguardanti la concertazione delle politiche abitative e ha individuato nell'*alloggio sociale* uno degli strumenti di solidarietà da utilizzare soprattutto nelle grandi concentrazioni urbane. L'alloggio sociale viene considerato "di servizio", vincolato alla locazione per 25 anni per tornare poi al Comune. Il nuovo ruolo che esso assume lo rende parte essenziale del sistema del *welfare* e lo abilita quindi a svolgere una funzione di interesse generale con aiuti statali anche ad operatori privati, che però, in base alla normativa europea non determinano concorrenza sleale alle iniziative di mercato vista la loro finalità sociale. In base alla legge, attraverso programmi e piani, frutto di confronto tra istituzioni centrali, regionali e locali e gli operatori del settore, saranno individuate risorse e modalità d'attuazione di nuove politiche abitative con lo scopo di costituire un Piano Casa rivolto all'utenza debole costituita da nuclei di giovani famiglie, anziani, studenti e immigrati.

Da qualche anno però non esiste più un soggetto pubblico preposto alla realizzazione dell'edilizia residenziale: si è interrotta una storia per molti aspetti significativa per i suoi obiettivi, per gli strumenti e per le politiche che hanno creato in Italia un patrimonio che si aggira intorno agli 800.000 alloggi, anche se questa cifra rappresenta appena il 4,4% (dato ISTAT 2000) del patrimonio totale ed è andata diminuendo negli anni per l'erosione determinata dalle vendite, non più bilanciata dalle nuove costruzioni.

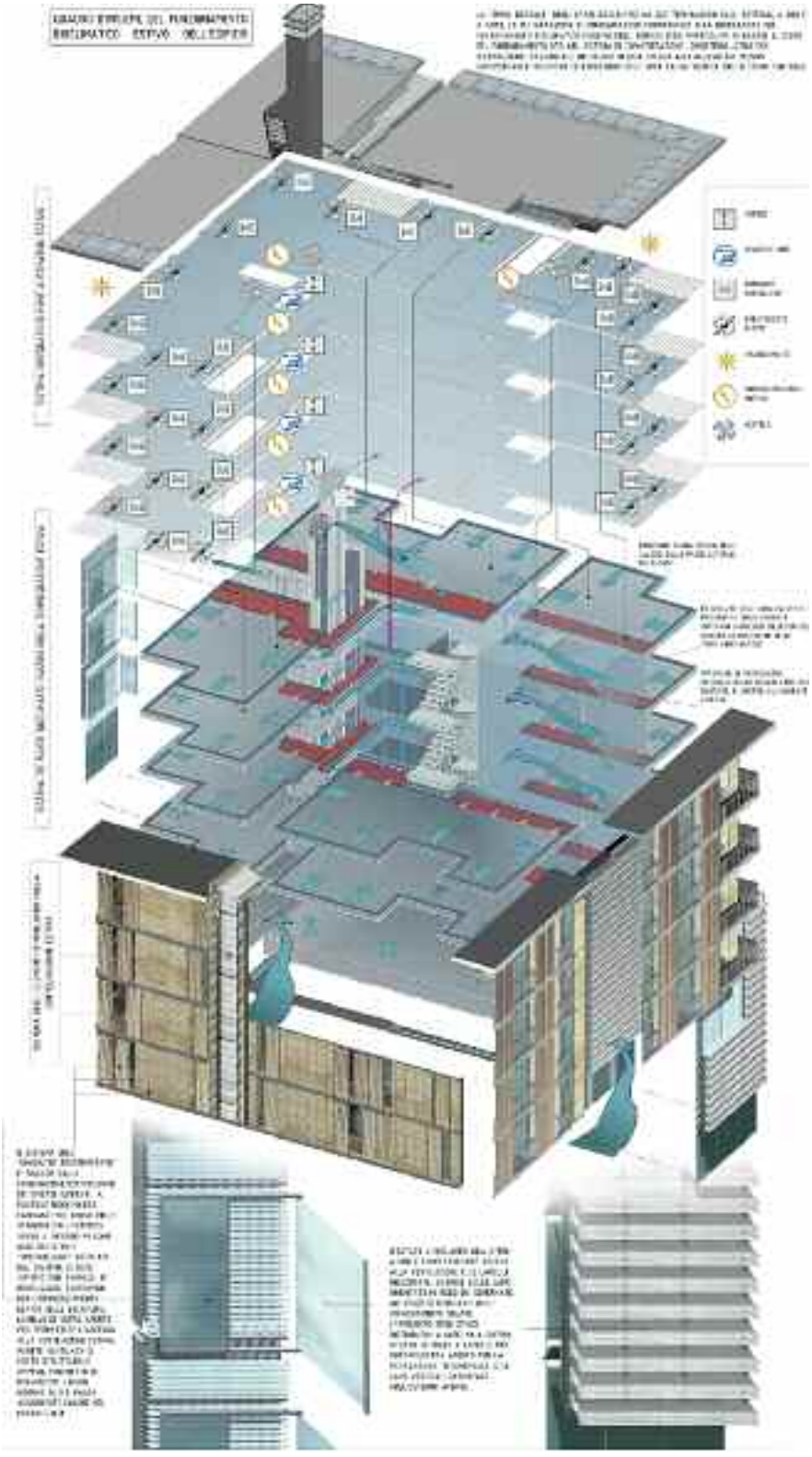
Dal 31 dicembre 1998 la soppressione dell'aliquota GesCal sugli stipendi dei lavoratori ha infatti interrotto la fonte di finanziamento che garantiva un flusso finanziario costante, ripartito tra le Regioni. Questa data ha segnato la fine di una fase che era iniziata nel 1949, con la legge sui "Provvedimenti per l'incremento dell'occupazione operaia. Case per lavoratori" e l'esperienza dei due settenni Ina-Casa (1949-1963) che si è protratta fino all'emanazione della legge 167 del 1962 con la quale è stato introdotto lo strumento del Piano di Zona in tutte le città con più di 50.000 abitanti o comunque capoluoghi di Provincia.

Di questa politica gli Istituti Case Popolari sono stati i soggetti attuatori (dalla fase progettuale all'appalto, alla realizzazione e alla gestione) fino alla loro trasformazione in Aziende territoriali cioè in Enti pubblici economici che gestiscono con modalità pubbliche un patrimonio pubblico attraverso meccanismi di diritto privato. Questo ha comportato un sostanziale cambiamento rispetto al passato: non più la nuova edificazione o il recupero con finanziamenti regionali annui garantiti ma la manutenzione del patrimonio, la gestione, la vendita, la riscossione degli affitti. Tutto da realizzarsi con risorse proprie. A Roma l'IACP ha operato per circa cento anni, dal 1903 al 2002, e ha lasciato all'ATER un patrimonio di circa 53.000 alloggi, 3.000 locali commerciali e 50 aree

(che non sono però edificabili nel nuovo PRG) che, con un'efficiente gestione di tipo privatistico, produrrebbe redditi molto consistenti.
L'ATER invece si trova oggi ad affrontare una serie di problemi il più importante dei quali è senza dubbio il disavanzo che si determina ogni mese nella gestione corrente, tra le uscite (stipendi, organizzazione, costi di gestione ordinaria) e le entrate (canoni di locazione).
I canoni hanno valori troppo bassi e dovrebbero essere almeno raddoppiati per raggiungere un livello congruo. Spetta infatti ormai alle Regioni la determinazione dei limiti di reddito per l'assegnazione degli alloggi e, in un quadro nazionale, si riscontra una notevole divaricazione tra le varie Regioni sia nei limiti di reddito massimi ammissibili sia nei criteri fissati per la permanenza in un alloggio qualora si superi il limite fissato per la decadenza.
Con questi presupposti, il disavanzo nella gestione corrente corrisponde ormai ad un indebitamento pari a 4 milioni di Euro al mese cui andrebbe aggiunto il pagamento dell'ICI per un milione di Euro al mese. In realtà l'ICI rappresenta un deficit accumulato nei confronti del Comune pari a circa 530 milioni di Euro e appare oggi un problema del tutto irresolubile se non trasferendo la proprietà all'Amministrazione comunale.
Il patrimonio ATER, è noto, comprende anche case di ottimo livello, collocate nei quartieri più signorili della città e oggi abitate dalle generazioni successive ai primi utenti quindi da inquilini che sono in condizioni economiche ormai non necessariamente disagiate; una casa a lungotevere Flaminio è affittata al massimo a 250 € al mese e può essere venduta agli inquilini da 1/6 ad 1/10 del suo valore, in un momento in cui, nel privato, dato il forte plusvalore tra il prezzo di costruzione e quello di mercato, un alloggio si vende fino a sei volte di più rispetto al costo di costruzione.
Se si effettua, ad esempio, un confronto tra i canoni medi di Roma e quelli di Bologna emerge un dato sconcertante: l'affitto medio di un alloggio ATER a Roma è pari a 84 €, ma da un quinto del patrimonio (11.000 alloggi) si ricava un canone di appena 7,75 € mentre a Bologna, dove il canone medio è pari a 240 €, nel consuntivo di bilancio, 20-30 milioni di euro sono destinati alla realizzazione di nuovi alloggi pubblici.
Un recente intervento della Giunta regionale del Lazio ha stabilito un aumento medio del 20% dei canoni d'affitto, escludendo peraltro le fasce di reddito più basse, ma ha suscitato violente reazioni nell'inquilinato, incapace ormai di percepire la necessità di un equilibrio tra diritti e doveri.
La gestione straordinaria, quella legata alle vendite, ha prodotto un flusso di entrate molto lento che corrisponde ad una media di 1000-1200 alloggi all'anno che sarebbe giusto definire "svenduti". Su 906 alloggi venduti lo scorso anno, il ricavo medio si aggira attorno ai 50.000 € l'uno: solo 34 superano i 100.000 € e solo 5 raggiungono i 150.000. Proprio per questo, il Presidente della Regione Lazio è intervenuto di recente per bloccare le cessioni nelle zone pregiate della città e riesaminare una legge – ormai in funzione da sette anni – che rischia di trasformare il diritto alla casa in un privilegio e che favorisce anche inquilini entrati occupando illegalmente gli alloggi e poi regolarizzati da una sanatoria.

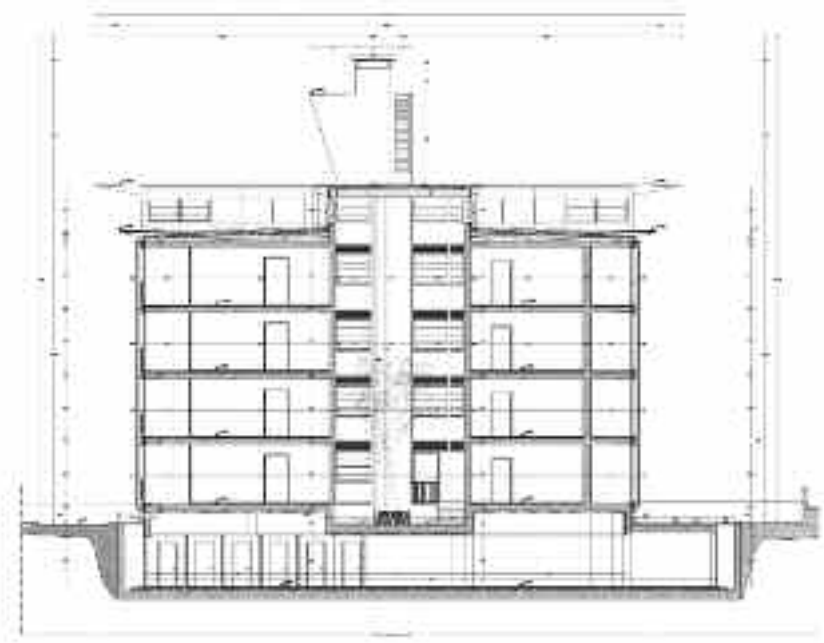
Case bioclimatiche nel Piano di zona di Lunghezzina 2, Roma
Progetto vincitore del 1° premio al Concorso Internazionale "Case bioclimatiche del Comune di Roma" - Progetto architettonico: Thomas Herzog e Fabrizio Tucci - In corso di realizzazione

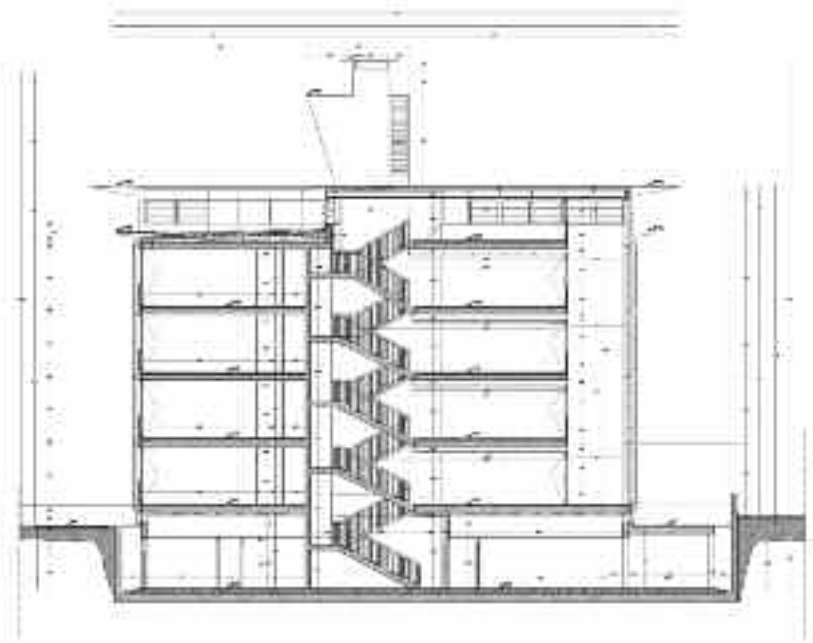
Da queste cifre appare con tutta chiarezza quanto sia squilibrata la situazione romana. Negli ultimi anni, grazie ad una nuova politica, più attenta alla trasparenza, è stato avviato, attraverso il censimento degli inquilini (quindi la verifica del diritto di occupare un alloggio pubblico) e il recupero delle morosità, un percorso di risanamento di una situazione della quale da troppo tempo la politica non si era fatta carico: è un processo delicato, teso a riportare la legalità in un settore mal governato o governato in modo demagogico. Non è soltanto un problema di risorse quanto una questione di regole che nei decenni, si sono smarrite.
Già dai primi risultati del censimento emerge che oltre 6.600 famiglie (il 12,6%) sono abusive. Inoltre il reddito di decadenza è stato fissato attorno ai 41.000 € annui ma ci sono oltre 7.100 nuclei familiari con redditi superiori a questo limite che pagano affitti medi attorno ai 118 € al mese e circa 4.300 famiglie di cui non è stato possibile accertare il reddito: si arriva ad un totale di circa 11.400 alloggi illegalmente utilizzati che rappresentano una quantità che potrebbe sanare almeno il fabbisogno abitativo più urgente.
Gli affitti irrisori, la morosità (che raggiunge punte di oltre il 30% in quartieri come Corviale), la dismissione del patrimonio a prezzi così bassi e l'insormontabile deficit dell'ICI rendono problematica questa fase di trasformazione, a conferma del fatto che lo stato giuridico di ente economico è difficilmente compatibile con il ruolo di servizio sociale.
In sintesi, occorre che le case siano occupate solo dagli aventi diritto e che i livelli



Case bioclimatiche nel Piano di zona di Lunghezzina 2, Roma
Quadro d'insieme del funzionamento bioclimatico estivo

dei canoni siano aggiornati per consentire di fronteggiare i costi di gestione.
Negli ultimi anni è aumentata l'importanza del ruolo svolto dai Comuni sia in qualità di costruttori del patrimonio di ERP che di gestori in proprio di questo patrimonio, creando a volte situazioni di concorrenza con gli stessi ex IACP.
Infatti, anche a Roma, sempre di più il soggetto delegato a contrastare il disagio abitativo è ora il Comune, in quanto ente preposto alle politiche locali della casa con il ruolo di esecutore e gestore. In proposito, il nuovo Piano regolatore non prevede nuove aree per l'edilizia residenziale pubblica e questo disagio è valutato oggi intorno ai 20.000 alloggi, (5.000 urgenti e di breve periodo, altri 5.000 di lungo periodo e il resto a lungo termine) che comporta per il Comune la necessità di avviare un programma di costruzione di un patrimonio di aree trasformabili, in parte cedute dai privati.
Non è infatti previsto un terzo PEEP, un disegno strategico di piano, ma proprio in questi mesi si sta lavorando alla chiusura del secondo, quello del 1987. Sono stati adottati e controdedotti in Consiglio Comunale i nuovi Piani di Zona che esauriscono le quantità residue di quel Piano; sono state individuate 33 nuove aree dove collocare gli insediamenti per un totale di circa 22.400 stanze delle quali la quota di edilizia sovvenzionata rappresenta il 30% del totale e sarà realizzata con finanziamenti comunali, regionali e statali.
Questi piani, misti tra edilizia convenzionata e sovvenzionata, propongono un nuovo tipo di sperimentazione progettuale poiché sono basati su principi di sostenibilità ambientale con lo scopo di ottenere una alta qualità insediativa ed edilizia. Il Comune, coadiuvato dalla società Risorse per Roma, si è dotato di un Codice di Pratica (v. pag. 32), ossia di uno strumento di supporto alla progettazione (elaborato da RpR con un Comitato scientifico, del quale anche chi scrive ha fatto parte, e dal Centro interdipartimentale CITERA della Facoltà di Architettura "Valle Giulia") in grado di suggerire agli operatori pubblici e privati modelli innovativi degli impianti urbani, dei tipi edilizi e delle soluzioni tecnologiche con una particolare attenzione all'aspetto dei costi, argomento che ha creato eccessiva apprensione nelle imprese di costruzione. Il Codice di Pratica potrà costituire uno strumento efficace

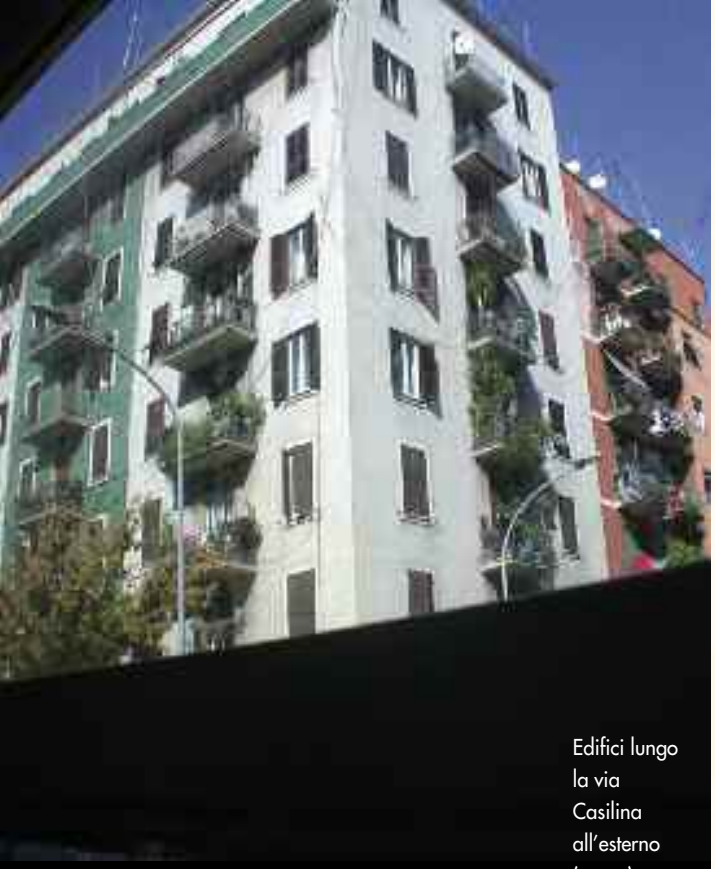




Case bioclimatiche nel Piano di zona di Lunghezzina 2, Roma
Sezione dell'edificio nord sullo spazio verticale bioclimatico dell'atrio
L'atrio a tutta altezza è dotato, per il funzionamento estivo, di una parete verticale e di una copertura apribili, di brise-soleil orientati per incanalare la ventilazione e ostacolare l'irraggiamento diretto, di un albero che produce raffrescamento per evapotraspirazione e di earth-pipes per la captazione del vento.
Nel periodo invernale, la parete verticale e la copertura sono chiuse e favoriscono l'accumulo termico mentre le lamelle del brise-soleil di facciata sono orientate in modo da permettere la penetrazione dei raggi solari. L'albero è spogliante.

per sostenere il rinnovamento imposto al settore dall'approvazione in Consiglio Comunale, nel febbraio 2006, della delibera n. 48 che integra il Regolamento Edilizio con una serie di norme e parametri obbligatori volti al risparmio energetico, all'utilizzazione di fonti rinnovabili e all'economia delle risorse idriche. Dal 2008 sarà necessario infatti garantire la copertura del 30% del fabbisogno energetico complessivo di ogni edificio di nuova costruzione con fonti di energia rinnovabile e del 50% della produzione di acqua calda sanitaria oltre al recupero delle acque meteoriche. Per incentivare le misure di contenimento energetico si esclude dal calcolo del volume imponibile del fabbricato i maggiori spessori di solai e murature, vani sottotetto e locali per impianti.

Il nuovo concetto da introdurre alle varie scale della progettazione sarà quindi quello della qualità energetica degli edifici: presto anche in Italia sarà adottato un sistema di calcolo per la certificazione energetica (la classe A,B,C… come per gli elettrodomestici) secondo il quale meno l'edificio consuma e più elevata sarà la categoria nella quale esso sarà inserito, quindi più alto sarà il suo valore sul mercato. A tale proposito, in Regione si sta lavorando sia sulle "Disposizioni inerenti la certificazione energetica e ambientale degli edifici", che sulle "Disposizioni regionali in materia di architettura sostenibile e bioedilizia" con lo scopo di introdurre, nella prassi del costruire, l'edificio ad alte prestazioni energetiche.
La qualità dell'edificio è ormai legata infatti anche al ridotto consumo delle utenze domestiche e il risultato auspicato dipenderà da due fattori essenziali: una progettazione che sia in grado di prevedere la gestione futura e una capacità di adattamento dell'architettura alle nuove norme. Questo momento dovrebbe infatti rappresentare un passaggio significativo nelle tradizionale modalità di un progetto: l'edificio deve essere strettamente connesso di volta in volta alla specificità del sito e subire una sorta di *trasformazione morfogenetica* nella sua configurazione adeguando la propria morfologia alle caratteristiche del luogo. Ogni progetto quindi, a partire da piani urbanistici concepiti con criteri nuovi, attenti agli aspetti ambientali e capaci di prefigurare non rigidamente le soluzioni architettoniche, dovrebbe essere fondato su un attento studio dei caratteri specifici del sito – non soltanto la migliore esposizione, l'analisi della dinamica delle ombre e delle brezze, il solare e il fotovoltaico, le facciate ventilate e i coibenti, le schermature orizzontali e verticali, i *brise-soleil* – che determini nuove configurazioni dei volumi in grado di interagire con l'orografia, i sistemi idrici naturali, gli elementi salienti del paesaggio, il soleggiamento, i venti dominanti, la giacitura del sito e la vegetazione, che dovrà assumere un ruolo strutturante. È necessario che il microclima esterno incida sul clima interno e che i componenti edilizi per il risparmio energetico siano integrati nella configurazione volumetrica e non siano elementi posticci sovrapposti all'edilizia tradizionale.



Edifici lungo la via Casilina all'esterno (sopra) e all'interno del Raccordo Anulare

AREE 167: OCCASIONI DI INTEGRAZIONE

La manovra aggiuntiva al secondo PEEP e la realizzazione delle nuove "167": una strategia per realizzare ricuciture, completamenti, ricomposizioni dei tessuti esistenti.

Marta Calzolaretti

La scelta dell'Amministrazione comunale di Roma di iniziare a risolvere il problema dell'"emergenza casa" anche attraverso la *manovra aggiuntiva al secondo PEEP,* che indica 32 nuove Aree "167", offre lo spunto ad una serie di riflessioni che vogliono essere un contributo al dibattito attuale sul tema.
Le aree individuate sono di piccole dimensioni, diffuse nel territorio comunale, quasi tutte fuori del raccordo anulare, per lo più adiacenti a quartieri del secondo PEEP, a zone "O" o a quelle aree ex-abusive perimetrate, oggi note come "toponimi".
L'Amministrazione presenta quindi una strategia che non prefigura grandi interventi di edilizia residenziale, come era stato per il primo PEEP e in modo più contenuto per il secondo, ma persegue l'obiettivo di realizzare operazioni di ricucitura, completamenti, ricomposizioni dei tessuti esistenti.
Una strategia che punta alla integrazione più che alla addizione di nuove parti.
La localizzazione di tali aree esprime una scelta che non può essere considerata in modo scisso da tutte le altre previsioni del Nuovo P.R.G. di Roma.

Dall'alto:
• Il parco della Marcigliana dal Toponimo Casal Boccone (sopra) e strada di distribuzione delle abitazioni a Casal Boccone

Mentre alla grande scala l'obiettivo generale di trasformare le periferie in "città" viene dal nuovo piano affidato ad una serie numerosa di importanti operazioni tra le quali lo sviluppo della rete ferroviaria e metropolitana e le "nuove centralità", alla scala del quartiere l'insieme degli "articoli 11", degli "articoli 2" e delle "167" offre un complesso di opportunità per tentare di risolvere alcune delle questioni sospese nelle aree periferiche.
In questo quadro le nuove "167", diffuse come "agopunture" a corona della città, potrebbero, a mio avviso, avere un ruolo rilevante qualora avessero la capacità, attraverso soluzioni insediative, edilizie e tecnologiche innovative, di veicolare elementi di rigenerazione urbana anche nelle aree limitrofe e di costituire riferimenti per nuovi modelli culturali dell'abitare.
Partendo dalla valorizzazione delle potenzialità esistenti nel territorio e dalla individuazione delle possibili sinergie con i contesti urbani circostanti potrebbero contribuire ad elevare la qualità della "città della vita quotidiana".
Non dimentichiamo che la città di Roma continua ad espandersi con interventi di rilevanti dimensioni, realizzati seguendo impianti e tipologie tradizionali con architetture di scarsa qualità dove la questione ambientale viene per lo più ignorata.
Considerando la necessità, ormai ampiamente condivisa, di superare le soluzioni "correnti" e di non limitarsi a risolvere solo questioni quantitative, gli interventi dovranno prevedere una pluralità di offerte per realizzare quella combinazione di situazioni e di persone che è caratteristica delle città, mettendo in primo piano la sostenibilità ambientale, economica e sociale.
Obiettivi del genere richiedono una strategia generale da attuarsi attraverso la definizione preliminare di scelte metodologiche e criteri progettuali.
L'eccellente lavoro elaborato per la definizione del *Codice di pratica per la Progettazione* dalla Facoltà di Architettura di Valle Giulia per Risorse per Roma ci offre un ampio e puntuale "manuale" fondato su criteri e soluzioni a scala insediativa ed edilizia (v. pag. 32).
Di notevolissimo interesse la parte sulle questioni della sostenibilità ambientale degli edifici che giunge fino alla descrizione di soluzioni tecnologiche da adottare per raggiungere gli obiettivi individuati.
Le osservazioni che seguono si propongono di sottolineare alcuni aspetti, alle diverse scale del progetto, che meritano ulteriori approfondimenti nella fase di definizione di criteri progettuali generali.

La scala insediativa
È nelle premesse delle scelte localizzative l'ipotesi di non realizzare nuclei chiusi in se stessi, ma fortemente collegati con i tessuti urbani esistenti.
La strategia urbana seguita dall'Amministrazione richiede, per la successiva elaborazione dei progetti, soluzioni non basate su modelli ripetibili, ma definite *ad hoc* in modo che, partendo dall'analisi delle aree all'intorno, si possano individuare di volta in volta le possibili sinergie e le reciprocità necessarie con gli insediamenti contigui; innanzitutto per realizzare reti di spazi pubblici all'aperto, di servizi sociali e scuole, di aree verdi, di attrezzature commerciali, ma anche per aggiungere ai tipi di abitazioni esistenti nelle aree limitrofe, soluzioni abitative congruenti con la nuova domanda sociale.
Alla luce di tali obiettivi, particolare im-

Dall'alto:
• L'area della nuova "167" Cinquina e il fronte lungo Via di San Giuliano

portanza allora assumeranno i collegamenti viari, ciclabili e pedonali, elementi fondamentali della rete di connessione.
La scelta di progettare soluzioni *ad hoc* non esclude evidentemente che si individuino obiettivi comuni su temi generali come ad esempio la densità, la polifunzionalità, la integrazione sociale, la innovazione tipologica insediativa ed edilizia e si definiscano criteri progettuali che diano indicazioni sul rapporto con i contesti naturali o artificiali, sulla disposizione e natura dei servizi, sugli spazi pubblici all'aperto, sui tipi di abitazione; criteri da applicare di volta in volta, in forme e modi diversi.
Tra i temi da approfondire di grande rilevanza è il raggiungimento di elevati livelli di *mixité* funzionale.
L'integrazione tra attività terziarie, commerciali, per la cultura e lo svago, residenziali (in particolare per utenze speciali) potrebbe essere prevista nelle aree destinate a servizi, attraverso operazioni di sovrapposizione o aggregazione in edifici polifunzionali connessi agli spazi pubblici all'aperto. Tali nuclei a funzioni miste potrebbero costituire nodi della rete su cui innestare i lotti residenziali.
Anche sulla natura dei servizi e sulla loro gestione appare necessario riflettere.
Una recente inchiesta del CRESME, pubblicata su *Abitare la periferia* a cura della Camera di Commercio di Roma, mette in evidenza attraverso una indagine sugli abitanti di alcuni interventi pubblici come, accanto alla necessità di servizi tradizionali, stia emergendo la domanda di servizi "alla persona" (per gli anziani e i bambini, per il sostegno al lavoro domestico delle donne, ecc.), che anche in questi pur piccoli interventi potrebbe trovare almeno parziali risposte.
Le osservazioni fin qui svolte si collegano al più ampio dibattito in corso sul tema della densità, in particolare nella ristrutturazione delle aree periferiche.
La densità urbana, intesa non solo come valore quantitativo del rapporto mc/mq, ma anche come concentrazione di diverse funzioni e diversi tipi di alloggi in sistemi insediativi polifunzionali presenta, come è noto, una alternativa allo spreco di risorse collettive determinato dai tessuti della dispersione e offre occasione per una pluralità di esperienze e di opportunità tipica della città.
In alcuni casi soluzioni che prevedono la adozione di "figure" insediative ed edilizie contrapposte allo *sprawl* potrebbero costituire una strategia utile per rispondere alla richiesta di una maggiore identità e riconoscibilità dell'ambiente urbano, quasi sempre inesistenti nelle aree della periferia diffusa. Maggiori densità consentono la realizzazione di luoghi che gli abitanti possono percepire come identitari del loro "quartiere" e della loro città.
Definire le relazioni tra funzioni diverse e attrezzare ogni spazio libero senza trascurare le aree marginali e di connessione o quelle aree destinate "a verde", molto spesso non adeguatamente studiate e quindi, nella realtà, facili occasioni per azioni vandaliche, costituiscono obiettivi da perseguire insieme alla necessità di innescare processi di partecipazione attiva degli abitanti, affinché le soluzioni siano condivise, nella comune consapevolezza dei problemi e delle difficoltà.
La partecipazione e il controllo consentono agli abitanti una percezione "amichevole" dell'ambiente urbano che li accoglie. Da questo punto di vista allora la piccola dimensione delle aree può costituire un valore positivo.

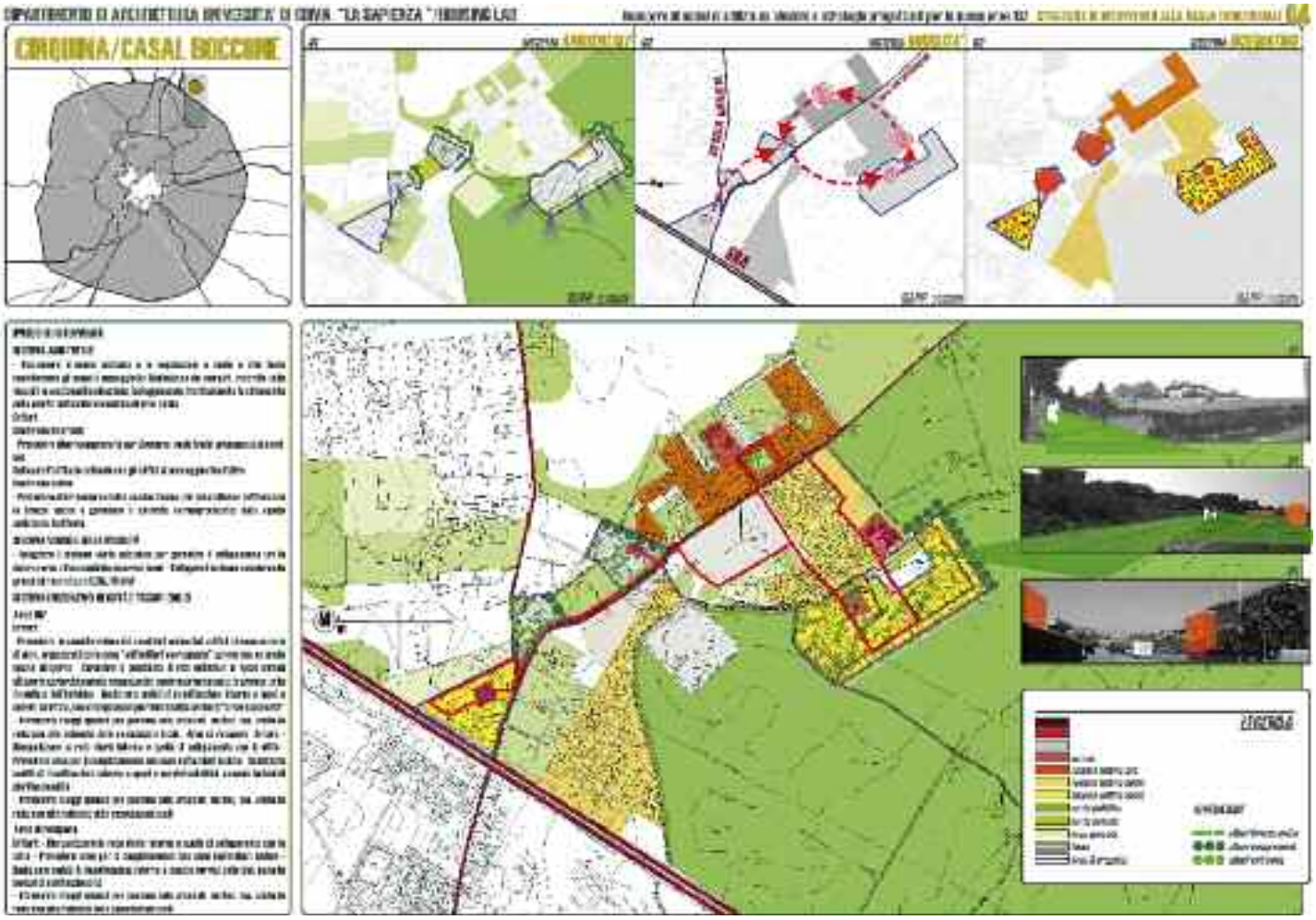
Area con negozi a La Romanina

L'edificio e le esigenze degli abitanti

I dati elaborati dal CRESME relativi alla domanda abitativa a Roma in relazione alle previsioni del Nuovo Piano Regolatore indicano l'esistenza di un fabbisogno di stanze compreso tra 254.745 e 272.454.
Viene inoltre indicato un quadro degli utenti nei prossimi decenni.
Secondo dati CRESME su fonti ISTAT, la crescita media annua del numero di famiglie di lavoratori stranieri potrebbe oscillare tra 146 mila e 200 mila unità, mentre cresce anche la domanda di alloggi per altre categorie quali giovani coppie, persone sole, lavoratori temporanei, ecc.
Le indicazioni quantitative non si accompagnano però a indicazioni sulle esigenze delle persone e sui tipi di abitazioni più adatti a soddisfarle, temi su cui mi sembra necessario riflettere per individuare possibili risposte e intervenire quindi sulle scelte tipologiche e sulla configurazione architettonica e funzionale delle abitazioni, che potrebbero essere sperimentate nelle nuove aree.
Il secondo PEEP dava indicazioni sulla tipologia e sull'altezza degli edifici, scelta significativa allora per contrastare le soluzioni adottate nel primo PEEP.
Oggi quel tipo di vincoli non è più sufficiente a promuovere fattori di qualità, che penso vadano individuati soprattutto nella previsione di più complesse dotazioni per i nuovi edifici abitativi anche attraverso soluzioni diversificate nei volumi e nelle altezze per un ambiente urbano ricco di variazioni funzionali e spaziali.
Innovare l'organizzazione dell'edificio, tenendo conto sia della qualità ambientale e del risparmio energetico che delle esigenze degli abitanti, costituisce quindi argomento centrale.
I nuovi edifici di edilizia residenziale pubblica "potrebbero essere il volano di un nuovo modo di concepire l'abitare" ci ha ricordato recentemente l'assessore Claudio Minelli in occasione della presentazione del *Codice di pratica per la Progettazione*.
A questo fine è allora innanzitutto necessario superare la rigida definizione tipologica tradizionale per arrivare a configurare edifici articolati, in alcuni casi integrati a servizi, formati da una alta varietà di elementi componenti: alloggi di diverso tipo e dimensione, sistemi differenziati di distribuzione, spazi collettivi, servizi comuni, aree verdi, logge e serre.
In questo modo sarà possibile disegnare di volta in volta edifici nuovi nella forma e nei contenuti e raggiungere buoni livelli di integrazione sociale, rispondendo alle nuove esigenze delle famiglie, delle persone che vengono da altri paesi, delle giovani coppie con bambini, delle persone sole o di chi occupa la casa per periodi brevi.
È importante quindi prevedere edifici residenziali che dispongano di spazi comuni dove sia possibile svolgere attività collettive, come ad esempio spazi per i bambini sia all'aperto che al chiuso o ambienti per organizzare piccole feste, ecc.
Anche l'aumento delle attività lavorative in casa che, se previsto e opportunamente organizzato, contribuisce ad arricchire la vita di una comunità, impone una diversa relazione tra singole abitazioni e spazio collettivo.

L'alloggio

Una diversa articolazione e organizzazione dell'alloggio e la necessità di soluzioni trasformabili e flessibili, a risparmio ener-

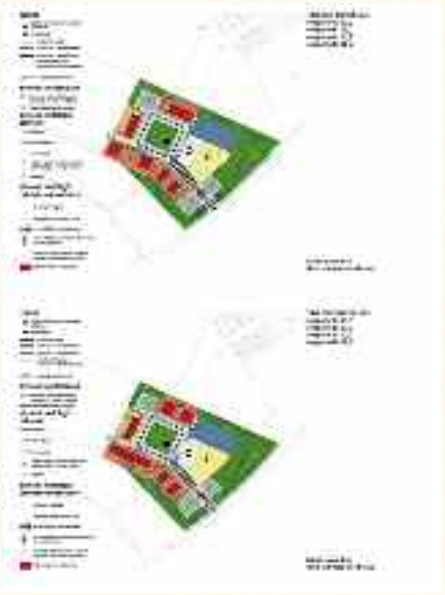


Studio delle relazioni tra la nuova "167" e gli insediamenti limitrofi. Elaborazione a cura dell'HousingLab

getico, costituiscono temi fondamentali da affrontare nella programmazione e progettazione.
Il primo obiettivo richiede lo studio di nuove articolazioni degli spazi dell'unità abitativa per consentire modi d'uso adatti ai nuovi modi di vita. Ad esempio la convivenza tra diverse generazioni e la coabitazione tra persone non appartenenti ad un'unica famiglia, come pure la possibilità di svolgere attività lavorative all'interno dell'abitazione, presumono indipendenza e autonomia. A queste esigenze può essere data risposta con la previsione all'interno dell'alloggio di un nucleo indipendente da quello principale, ma ad esso collegato e con ingresso autonomo.
Un altro aspetto fondamentale riguarda la trasformabilità dell'alloggio in relazione al crescere o decrescere del nucleo familiare o alla necessità di modifiche determinate da una molteplicità di fattori; trasformabilità intesa come flessibilità per consentire semplici ed economiche modificazioni dello spazio interno, ma anche suddivisioni o accorpamenti di ambienti fino ad eventuali ampliamenti di superficie in spazi appositamente lasciati vuoti dove sia consentito intervenire in un secondo momento, non in maniera spontanea, ma sulla base delle indicazioni già previste nel progetto architettonico.
Dotare inoltre l'alloggio di spazi privati all'aperto consente non solo l'opportunità di avere una zona in più, in alcuni casi utile come protezione e filtro termico, ma anche di prevedere un elemento di mediazione tra spazio privato e pubblico. È evidente come tutte queste ipotesi vadano commisurate con la adozione di soluzioni tecnologiche innovative per realizzare edifici ecocompatibili.
Per affrontare i temi indicati la definizione di sistemi di elementi componenti da aggregare per formare tipi di alloggi diversi costituisce uno dei metodi che ha portato a significativi risultati in molti insediamenti residenziali in Europa.
Un metodo del genere ha costituito e costituisce ancora uno strumento significativo per la elaborazione di nuovi tipi edilizi capaci di dare risposte alla richiesta di identità dell'ambiente residenziale, dello spazio privato e di quello collettivo.

La costruzione di un ambiente residenziale variato, relativamente complesso e allo stesso tempo "amichevole", misurato rispetto alle aspettative dei singoli e delle comunità costituisce la premessa per uno sviluppo urbano economicamente e socialmente sostenibile e favorisce quel necessario senso di responsabilità che, come è noto, è vivo in situazioni condivise e scompare dove l'eccesso di anonimato sovrasta l'esigenza di individualità.
La realizzazione delle nuove "167" offre alla Amministrazione comunale l'opportunità di mostrare come soluzioni urbane e residenziali, basate su livelli di complessità spaziale e densità funzionale definiti di volta in volta in base alle caratteristiche delle aree, attente ai modi d'uso degli spazi pubblici e privati e alle articolate esigenze degli abitanti, possano agire come modelli culturali alternativi a quelli della dispersione, ma anche a quelli della grande dimensione di molti interventi del passato.

CODICE DI PRATICA

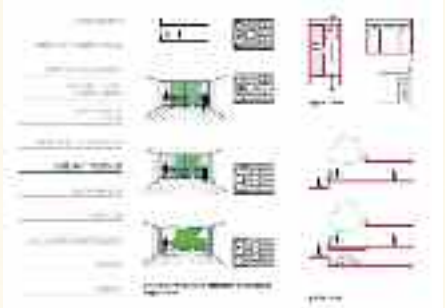


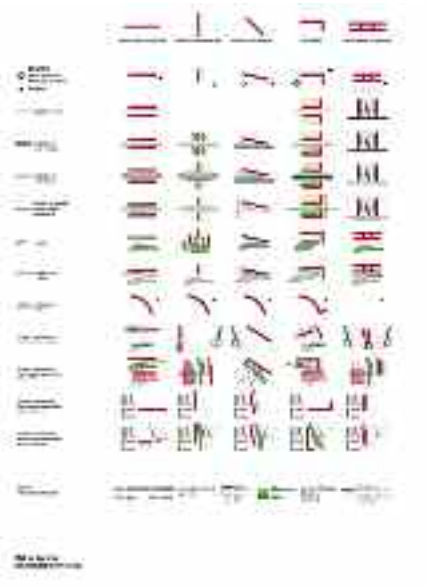
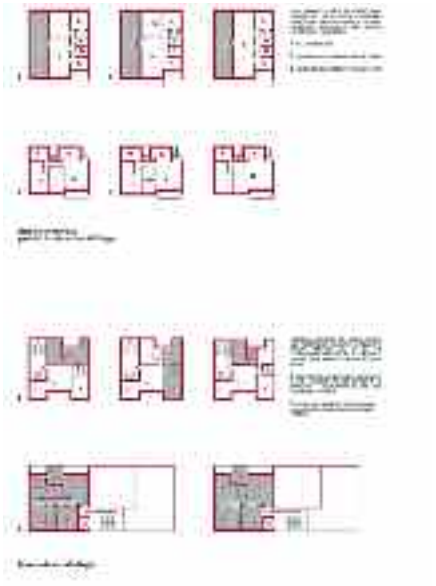
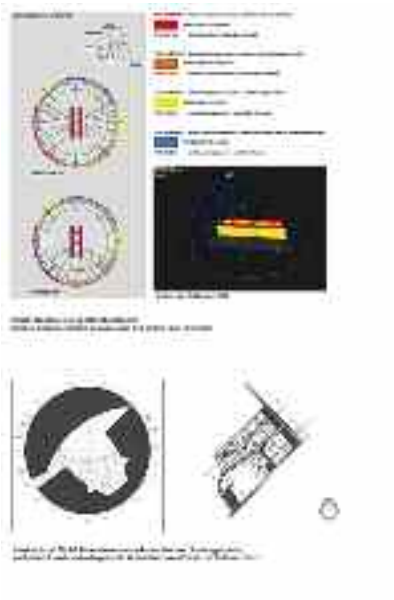
Risultato della ricerca CITERA per fornire criteri guida per la progettazione di edifici nei Piani di Zona – II PEEP.

Per rispondere alle sostanziali trasformazioni in atto nell'ambito dell'edilizia residenziale nella città di Roma è stato pubblicato il "Codice di pratica", risultato di una ricerca sviluppata dal Centro Interdisciplinare Territorio Edilizia Restauro Architettura (CITERA) della Facoltà di Architettura "Valle Giulia" su incarico della società Risorse per Roma. Un volume con la finalità di fornire criteri guida per la progettazione di edifici residenziali "sostenibili", tanto sotto il profilo morfologico quanto sotto quello tecnologico e costruttivo, definendo tipologie edilizie sperimentali, in grado di rispondere ai nuovi criteri e temi dell'abitare.
La prima parte del volume, dopo l'analisi delle problematiche legate alle normative datate e alla lentezza delle procedure, è dedicata alla definizione "teorica" dei principali criteri di qualità per l'impianto urbano, le unità tipologiche minime, nonché sugli aspetti legati alle tecnologie costruttive, ed individua i seguenti ambiti:

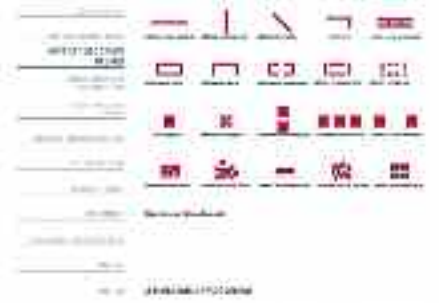
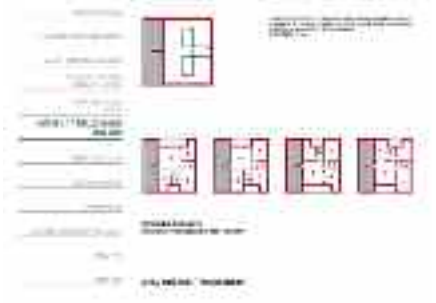
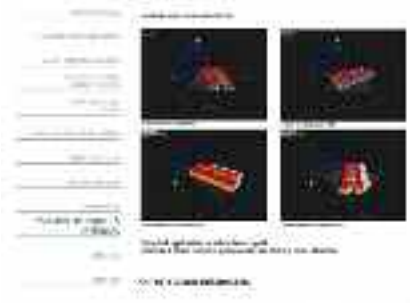
a) efficacia dell'impianto urbano;
b) qualità dello spazio esterno pubblico e privato e della relazione con i fabbricati;
c) coerenza e flessibilità del sistema tipologico;
d) aspetti di abitabilità, fruibilità e flessibilità degli alloggi;
e) capacità della costruzione di generare sistemi ambientali efficienti.

La seconda parte del volume, che costituisce il momento "operativo" della ricerca, si apre con una matrice analitica della struttura insediativa che si propone di definire il numero più ampio possibile di scenari qualificanti lo spazio urbano.Tali scenari, ordinati secondo un principio di crescente complessità, sono accompagnati da una serie di dati dimensionali relativi agli elementi strutturanti lo spazio urbano di pertinenza dell'edificio residenziale.
Dalla lettura della matrice è possibile trarre indicazioni per un possibile disegno della struttura urbana che dovrà necessariamente integrarsi con la definizione delle unità minime di intervento. Queste unità sono state sistematicamente suddivise in quattro sistemi, di tipo lineare aperto, lineare chiuso, puntuale e a sviluppo orizzontale, rappresentando di fatto delle possibili soluzioni che descrivono il rapporto tra l'edificio, il perimetro dell'area su cui esso insiste e lo spazio aperto privato di pertinenza del fabbricato. Il disegno delle unità minime è misurato sul rapporto che l'edificio instaura con il tracciato viario che lo serve e la destinazione di tipo esclusivamente residenziale o di tipo misto che questo è chiamato ad accogliere.
Le unità minime presentate sono state composte per poter contenere al loro interno un quantitativo adeguatamente proporzionato di alloggi le cui dimensioni sono misurate con la reale domanda di alloggi e, conseguentemente, dei nuclei che ne fanno richiesta.
Le modalità di aggregazione degli alloggi che compongono i singoli moduli dell'u-



nità minima permettono un assortimento tipologico flessibile e compatibile con le altre unità minime, in grado peraltro di incidere sulla morfologia dell'edificio.
È chiaro come il rapporto percentuale tra le singole tipologie di alloggio possa raggiungere l'equilibrio all'interno dell'intero comparto o addirittura del piano, permettendo configurazioni dell'impianto urbano maggiormente articolate.
Il numero massimo di alloggi servito da ogni corpo scala è subordinato alla realizzazione di alloggi con doppio affaccio contrapposto, obbligatori per i tagli da 90 e da 75 mq e per quasi tutti i tagli da 65 mq. Per ogni tipologia è stato individuato il numero consigliato di piani, in rapporto alle caratteristiche morfologiche della tipologia stessa e all'ipotetico rapporto tra superficie coperta e superficie verde di pertinenza dell'edificio stesso. Sono state altresì individuate, per ogni unità tipologica, possibili configurazioni del lotto minimo che prevedono la possibilità di collocare i parcheggi all'esterno o nei locali interrati.
Le tipologie presentate sono state concepite prevedendo un minimo aumento della superficie non residenziale, destinata a favorire principi di ventilazione del volume dell'edificio, ovvero a divenire ambiti interni all'edificio per migliorare i rapporti sociali, quali aree per il gioco dei bambini, spazi per il tempo libero, per lo studio e per il lavoro, spazi di servizio o ancora strutture per l'assistenza residenziale.
La definizione delle unità minime è corredata da una analisi climatica della città di Roma e accompagnata, per ogni sistema tipologico analizzato, da uno studio specifico delle considerazioni in merito alla sostenibilità del sistema stesso che, oltre a consentire al progettista di aderire ai requisiti prescritti dall'applicazione della Delibera 48 del Comune di Roma, rende possibile la verifica delle condizioni di minimo e massimo guadagno solare. Una sintesi tecnologica e tipologico-funzionale permette di fornire indicazioni in merito agli affacci ottimali e alle caratteristiche delle partizioni orizzontali e verticali, nonché delle schermature e della possibile integrazione dei sistemi solari attivi e passivi.
Il Codice è completato da un quadro sinottico delle possibili soluzioni tecniche conformi alla normativa UNI e da schemi esemplificativi derivanti dall'applicazione delle soluzioni tecniche proposte.
In appendice sono forniti schemi esemplificativi relativi ad alcuni piani di zona individuati a campione. I modelli insediativi proposti sono stati elaborati impiegando nella loro composizione le indicazioni del Codice, con particolare riferimento ai criteri di inserimento nel contesto e all'analisi del soleggiamento e delle maschere di ombreggiamento
Concludendo, il "Codice di Pratica" si propone come un utile strumento di supporto al progettista al fine di agevolare una progettazione coordinata e integrata dell'edificio residenziale sotto il profilo morfologico, tipologico e di risparmio energetico.

ABITARE IN VERTICALE

Il costruire in altezza sembra l'unica soluzione per contrapporsi alle immense periferie delle megalopoli.

Massimo Locci

Per risolvere i problemi delle città-territorio, in cui prevale la sfiducia verso ogni forma di razionalità e di valore estetico, la politica e la sociologia si interrogano da anni; le discipline economiche e l'ecologia tentano di correggere tecnicamente le criticità che stanno emergendo; gli architetti e gli urbanisti cercano soluzioni metodologiche interdisciplinari e organicamente interrelate con il pensare, produrre e gestire lo spazio urbano.

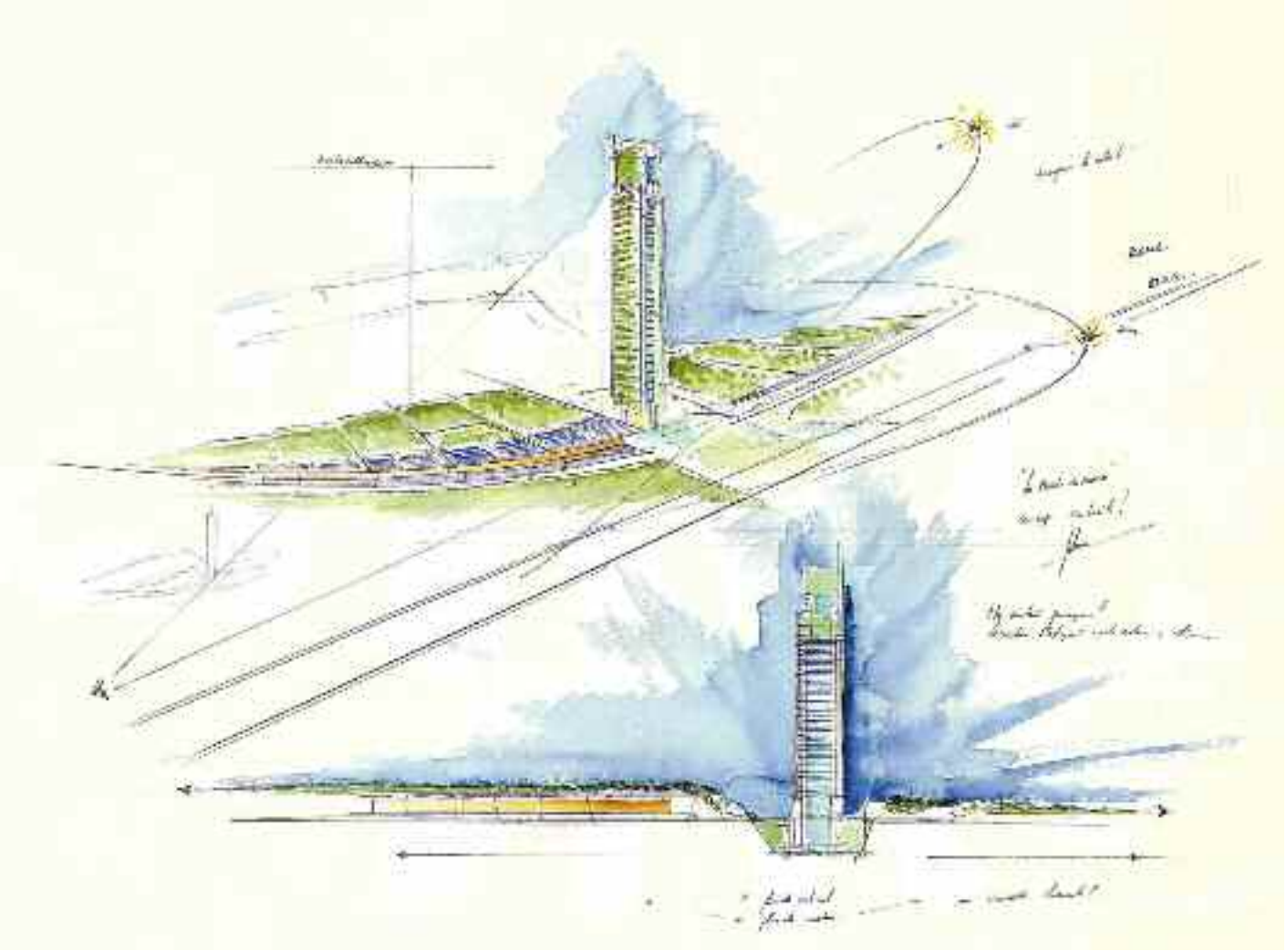
In verità, dopo aver consumato categorie sociologiche come i *'non luoghi'* o le *'città delle compresenze'*, risposte concrete ai problemi di *'dissoluzione'* della città ne emergono poche, come ha dimostrato l'ultima Biennale di Venezia.

L'alta densità concentrata in verticale, con sovrapposizione di attività diverse (residenze, uffici, servizi, spazi polifunzionali) sembra per il momento l'unica soluzione per contrapporsi alle immense periferie delle megalopoli, dove si sta consumando tutto lo spazio residuo oltre ai tracciati viari. Orientamento scelto anche per gli evidenti valori simbolici. Norman Foster, fautore del costruire in altezza, in tal senso rileva : «Solo i grattacieli possono

In queste due pagine:
TORRE "EUROSKY" - CASTELLACCIO - EUR
Progetto preliminare e definitivo della Torre Residenziale: prof. arch. Franco Purini e prof. arch. Laura Thermes

risolvere il problema dello sviluppo urbano, senza sottostimarne il ruolo estetico. Nessun'altra struttura ha un simile impatto visuale, ha il potere di diventare il simbolo, l'icona, di una metropoli, della sua modernità, vitalità e crescita».
Le grandi città, dunque, si sviluppano in altezza, e sempre più lo faranno nel prossimo futuro, confinando l'edificazione estensiva nei piccoli centri o negli ambiti storici delle grandi aree urbanizzate. Anche a Roma, dove lo sviluppo dei nuovi quartieri residenziali è rimasto legato, finora, alle tradizionali palazzine condominiali e, per la quota pubblica, alle tipologie multipiano in linea, sorgeranno a breve una serie di edifici alti. Tra le più note, su cui si è acceso il dibattito, le nuove torri del quadrante sud: quelle per attività alberghiere di Renzo Piano all'EUR (in sostituzione delle esistenti di Lugini); per uffici di Richard Rogers; per residenze e uffici di Franco Purini e Laura Thermes; per residenze e servizi di Jean Marc Schivo. Altre si ipotizzano nel progetto di riqualificazione della vecchia zona fieristica sulla Colombo ed in genere per le *'nuove centralità'* previste dal Piano. Dopo più di 30 anni (le ultime torri sono quelle per gli uffici delle Poste all'Eur e per le residenze al Laurentino e sulla Salaria) nella capitale si rincomincia ad ipotizzare di lavorare e vivere 'tra le nuvole'. Questo orientamento urbanistico ed architettonico, come è già avvenuto a Milano, sta animando il confronto tra le differenti posizioni. I detrattori si oppongono alle tipologie a torre perché elevano il carico antropico e di traffico nei quartieri, ma anche per ragioni preconcette, in quanto valutate inadatte al contesto romano. I fautori vedono nella stessa tipologia una via per risolvere i problemi funzionali e di immagine urbana degli ambiti di intervento, ma le stesse rappresentano anche una ottima opportunità di sperimentazione per i progettisti e di miglioramento tecnologico per le imprese.
Tra i tanti problemi sollevati solo alcuni, tra loro interconnessi, sono da prendere in considerazione: il disegno urbano, la forte

densità abitativa e l'incidenza del traffico sulla viabilità esistente. Aspetti che possono diventare anche rilevanti in quanto le proposte sono frutto di accordi di programma tra pubblico e privato, dove il parametro principale è il rapporto tra l'edificazione consentita e la cessione di aree e/o volumetrie (in sintesi più si consente di costruire più spazi avrà l'Amministrazione in permuta). Molto dipende, dunque, dalla sensibilità dei progettisti, dall'etica degli imprenditori e dalla capacità di orientare il processo delle strutture pubbliche.
Rispetto allo specifico problema del traffico sarebbe interessante verificare se anche a Roma fosse possibile adottare (almeno per l'EUR e per la Muratella servite da treni, metro e bus) la soluzione che Renzo Piano sta sviluppando per la London Bridge Tower che nel 2009 dovrebbe affacciarsi sul Tamigi; alto 303 metri con uffici e abitazioni per 8000 persone, l'edificio è stato progettato senza alcun posteggio, confidando integralmente sui trasporti urbani.
Tra i nuovi interventi romani risultano particolarmente interessanti, proprio perché tra loro differenti per approccio metodologico e soluzioni linguistiche, le due torri residenziali progettate da Franco Purini e Laura Thermes al Castellaccio e da Jean Marc Schivo & Associati alla Muratella. Entrambe riconoscibili nel panorama metropolitano sono ascrivibili alla logica della forte connotazione espressiva che sfrutta la carica simbolica della verticalità; l'immaginario di riferimento però è pressoché opposto. La prima, l'Eurosky, pur relazionandosi per differenza con il proprio contesto ravvicinato, è fortemente radicata ai luoghi; dialoga a distanza con le emergenze architettoniche dell'EUR, con le opere di Libera, BBPR, Minnucci, Quaroni e anche con i fantasmi delle proposte non realizzate di Terragni e di Moretti. È insieme un'aggiunta emblematica al quartiere e una sorta di risarcimento a Roma per quella modernità che qui non si è mai compiutamente attuata; proprio all'EUR che a molti appare solo metafisico e monumentale.
La torre Eurosky di Franco Purini e Laura Thermes è caratterizzata da una doppia lama che incorpora un vuoto significativo nel dialogo atmosferico, un taglio verticale su tutta l'altezza che solo alla base si integra con un volume vetrato, dalle facciate con griglia modulare e dalle strutture a sbalzo al piano attico. Gli spazi, volutamente rappresentati nella grafica come asettici e silenti, sono microcosmi sospesi tra onirico e reale, rappresentano la con-



In queste due pagine:
LEONARDO TOWER - MURATELLA - ROMA
Jean Marc Schivo & Associati

cretizzazione delle infinite sperimentazioni sviluppate in altrettanti progetti. In particolare sono riflessioni sull'immagine della città del futuro che, da sempre, affascina l'uomo, dà forma e sostanza ai suoi sogni, esorcizzandone arcane paure e dubbi remoti. A metà strada tra utopia e progetto la loro è un'idea di città del futuro radicata nella Storia e che, quindi, si anima di presenze fortemente simboliche; testimonianza esplicita di una ricerca volta alla risoluzione della forma su un piano di assolutezza atemporale, che ingloba, enucleandoli, i segni della contemporaneità. In particolare appaiono celate tutte le componenti tecnologiche e bioclimatiche, che altri viceversa esaltano. Il processo compositivo sembra legato alla sola esigenza di dare continuità al senso di verticalità e di stratificazione. Come nella torre biblica l'immagine architettonica ripropone il senso dell'ascesa e lo sforzo umano consumato nella sfida alla gravità. In questa logica la città del futuro continua ad affascinare la loro immaginazione alla ricerca di una nuova sacralità laica, terrena, sociale.

La seconda torre, di Jean Marc Schivo & Associati, è una *green tower* che fa riferimento agli atopici linguaggi internazionali dell'*high-tech* e si nutre dei valori del dibattito attuale sulla sostenibilità ambientale, sulla flessibilità e sulla polifunzionalità. Come i noti grattacieli di Foster, Piano e Rogers ha linee eleganti, facciate trasparenti e bioclimatiche, sistemi computerizzati di controllo ambientale che minimizzano il consumo di energia, serre pensili e giardini verticali che funzionano da polmoni per l'intera costruzione. Valenze organiche ed espressioniste fanno parte del patrimonio genetico di Jean Marc Schivo che si è spesso misurato con i temi della grande dimensione e dell'*high-rise*. Le soluzioni tecnologiche più avanzate, studiate dallo studio Rice, sono fortemente presenti ed i progettisti vogliono mostrarlo; vogliono che sia palese l'appartenenza a una comune linea di ricerca internazionale. L'orientamento *high-tech* emerge nella definizione dei dettagli, nell'uso di trasparenze e di effetti di luce, nei materiali. Le soluzioni proposte appaiono ricercate e si rapportano bene con l'ambiente circostante, creando rapporti empatici e polisensoriali. Un tema comune ad altri suoi lavori è il rapporto con la Natura, che viene inglobata all'interno dell'edificio stesso con muri di verde, presenza d'acqua, rocce, aria e vento che circola liberamente tra le trame dei brise-soleil delle facciate. Nel rarefare il segno, con riduzione progressiva di volume e peso, si determina un rapporto chiaro e non mimetico tra artificio e natura, sia come valenza bioclimatica sia come adesione ad un repertorio dell'immaginario architettonico contemporaneo. Il progetto presenta tipologie residenziali innovative, variate, flessibili ed aperte sul paesaggio. La torre della Muratella si sviluppa a partire da un luogo centrale con negozi, ristoranti, servizi e una piazza concepita come punto di ritrovo e di partecipazione, ma anche, grazie alle vegetazione delle serre, di recupero di una ideale naturalità.

L'AUTORECUPERO A FINI RESIDENZIALI

L'uso alternativo di alcuni edifici di proprietà comunale, a prevalente destinazione scolastica, per il soddisfacimento di finalità abitative.

Marina Vecchiarelli

Finalità dell'Autorecupero è il riuso o, meglio, la riconversione, a fini residenziali, di alcuni edifici di proprietà comunale, a prevalente destinazione scolastica, utilizzati impropriamente a vario titolo, nei quali la situazione alloggiativa, di fatto costituitasi – oltre a creare una grave tensione sociale ed un accentuato degrado ambientale – deve, comunque, essere ricomposta nell'ambito della legittimità.
Pertanto, al fine di superare la logica dell'emergenza abitativa, l'Amministrazione comunale ha predisposto, negli anni trascorsi, un programma per l'edilizia residenziale, che prevedesse il coinvolgimento, anche finanziario, degli Enti che, istituzionalmente, intervengono nei programmi di investimento e realizzazione di edilizia residenziale pubblica (Ministero LL.PP. – oggi Ministero delle Infrastrutture – e Regione).
Verificato il programma preliminare, è stato, quindi, redatto il programma definitivo degli interventi, approvato con Accordo di Programma – siglato tra le parti in data 3 ottobre 2001 –, con il quale è stata anche prevista la modifica della destinazione d'uso – ancorché temporanea – degli immobili, oggetto di intervento di ristrutturazione edilizia, da edilizia scolastica ad edilizia residenziale pubblica – previa la dovuta verifica, con il Ministero della Pubblica Istruzione, circa la possibilità di un uso alternativo alle finalità scolastiche originarie.
In particolare, gli interventi di "Autorecupero", previsti nell'Accordo di Programma, ricadono prevalentemente nella zona urbanistica con destinazione M3 – "Attrezzature di Servizio". In passato, solitamente si procedeva con l'istituto della "deroga". All'attualità, essendo entrata in vigore una normativa, che disciplina diversamente l'istituto del cambio di destinazione d'uso, la peculiarità del fatto che l'area, su cui insistono gli immobili oggetto di intervento, ricada in Zona M3 consente la realizzazione di manufatti da destinare ad attività di natura assistenziale, cioè rivolta ad erogare un servizio "sociale", diretto a quella categoria di cittadini più bisognosi, che non sono in grado di assicurarsi la fruizione di una abitazione decorosa ed a cui va, quindi, garantita l'assistenza alloggiativa, che rientra tra la funzioni dell'Ente Locale. Tutto ciò ha legittimato l'uso alternativo di un edificio scolastico a residenza riservata all'erogazione di servizi assistenziali, quali, appunto, il soddisfacimento di finalità abitative.
Il processo dell'"Autorecupero", particolarmente complesso in quanto innovativo rispetto alle procedure consolidate, coinvolge non solo l'Amministrazione comunale, che interviene sulle parti comuni e strutturali (in particolare: fondazioni, coperture, solai, facciate) dell'edificio, nel cosiddetto recupero primario, con fondi messi a disposizione dallo Stato e dalla Regione o reperiti nelle disponibilità del bilancio comunale, ma nella responsabilizzazione e partecipazione nel processo di trasformazione edilizia dei futuri assegnatari degli alloggi. Questi, riuniti in Cooperative edilizie, costituite da un numero di soci superiore al numero degli alloggi da assegnare e con reddito non superiore al limite previsto per l'accesso all'edilizia agevolata, sono chiamati, attraverso un bando pubblico, a presentare, sulla base dei progetti definitivi predisposti dall'Amministrazione ed approvati in apposite Conferenze dei Servizi, propri progetti esecutivi per i lavori di ristrutturazione delle parti interne dei nuovi alloggi (recupero secondario), secondo quanto disposto dalla legge regionale n. 55/98. Una volta selezionata la Cooperativa secondo i criteri contenuti nel bando, si procede, mediante sottoscrizione di apposita Convenzione, all'assegnazione dell'edificio per la realizzazione delle opere interne, che saranno affidate, con procedura di selezione a cura della Cooperativa assegnataria, ad Impresa iscritta alla Camera di

• Localizzazione degli interventi

Commercio ed in regola con la vigente normativa (antimafia, regolarità contributiva, etc.). Le spese per la realizzazione di dette opere interne sono finanziate con un mutuo concesso alla Cooperativa, mutuo le cui rate vengono restituite dai Soci assegnatari con quote mensili equivalenti e sostitutive del canone di locazione.

Da parte dell'Amministrazione comunale, particolare attenzione è stata rivolta verso il recupero di strutture non utilizzate o in stato di avanzato degrado, che, una volta ristrutturate, potranno costituire una risposta abitativa, non solo in termini di aumentata disponibilità di alloggi, ma, soprattutto, in termini di qualità dell'abitare, mediante la predisposizione di progetti che hanno privilegiato l'applicazione, anche sperimentale, di tecnologie compatibili con l'ambiente ed hanno posto alla loro base i principi dell'architettura bioclimatica, in linea con i dettami delle recenti normative sul contenimento energetico.

Le soluzioni di bioedilizia adottate – utilizzazione di tamponature con elementi in fibra di legno; materiali ecologicamente compatibili; sottotetti coibentati e ventilati; camini di ventilazione che corrono lungo le facciate degli edifici, oltre il lastrico solare; lucernari atti a creare l'effetto serra; impianti elettrici del tipo a siste-

ROMA

AUTORECUPERO

INTERVENTI IN CORSO

I MUNICIPIO - PIAZZA SONNINO VIA GUSTAVO MODENA

L'edificio situato a Trastevere, nel pieno centro storico di Roma, ha origini medioevali. Negli anni ottanta è stato occupato da alcuni nuclei familiari privi di alloggio, che nel tempo, per adeguare gli ambienti occupati alle proprie esigenze, hanno realizzato opere edili non rispondenti ai requisiti minimi di abitabilità. A seguito dell'intervento si otterranno complessivamente 12 alloggi.

Il progetto, oltre a eliminare i fattori di rischio ed effettuare il risanamento delle parti comuni, è stato finalizzato a contenere le dispersioni energetiche e a inserire sistemi alternativi di produzione dell'energia, nel rispetto e nel recupero delle caratteristiche architettoniche e costruttive originarie.

L'edificio, grazie ai muri portanti di elevato spessore e alla sostituzione degli attuali infissi con altri dotati di vetro-camera, presenterà una buona inerzia termica, che permetterà di limitare gli interventi correttivi sul microclima mediante impianti tecnologici.

Un ulteriore miglioramento della salubrità degli ambienti si otterrà con la realizzazione del sottotetto coibentato e ventilato.

Ing. Amedeo Santoro

IV MUNICIPIO - VIA COLOMBERTI

Il progetto prevede la realizzazione di 10 alloggi con giardino per un totale di 23 abitanti, oltre a uno spazio comune situato al centro della struttura.

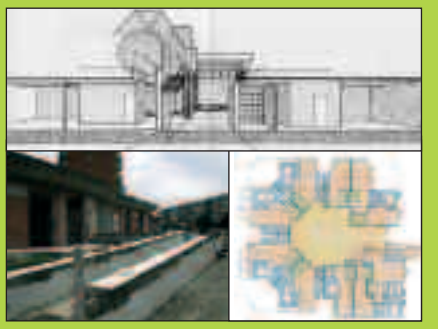
L'edificio, realizzato nel 1983 come servizio scolastico nel piano di zona di Serpentara, da subito è stato occupato per essere utilizzato a fini abitativi.

Nel 2000 è stato inserito nel programma di autorecupero promosso dal Ministero dei Lavori Pubblici, dalla Regione Lazio e dal Comune di Roma.

Lo spazio centrale, già esistente, è stato destinato ai momenti collettivi degli abitanti e dei loro nuovi "vicini".

La scelta formale della serra in copertura è stata determinata dalla necessità di aiutare "energeticamente" la vita dell'edificio.

Rossella Marchini e Antonello Sotgia architetti associati



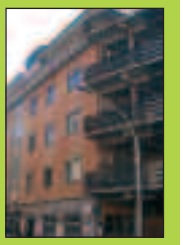
IV MUNICIPIO - VIA MONTE META

Ubicato nel quartiere Tufello, l'edificio ha ospitato in passato alcuni uffici del IV Municipio. Il progetto prevede la realizzazione di 16 alloggi. Due di questi, situati al piano terra, sono destinati a cittadini con necessità di assistenza continua.

Saranno completamente accessibili e dotati di uno spazio riservato a un badante con un ingresso indipendente e comunicante con l'appartamento.

La definizione tipologica e la distribuzione degli spazi ha tenuto conto della qualità abitativa, con un'attenzione al rispetto dei requisiti normativi e alla flessibilità interna compatibile con un intervento di autorecupero.

Arch. Daniela Capulli



IV MUNICIPIO - VIA MONTE SAN GIUSTO

Situato tra Castel Giubileo e Serpentara, è l'intervento di autorecupero con il maggiore numero di alloggi: 32 abitazioni per più di 100 persone con circa 3000 mq. destinati a verde.

Nel corso degli ultimi cinque anni, i nuclei familiari che si sono insediati nell'edificio scolastico hanno eseguito opere, più o meno stabili, volte a conseguire una sistemazione più confortevole.

I criteri assunti per la formulazione del progetto si basano sul contenimento delle fonti di dispersione di energia, sull'introduzione di sistemi alternativi di produzione energetica, sull'utilizzo di materiali ecologicamente compatibili.

Nelle parti comuni e all'esterno del fabbricato saranno installate lampade ad alta efficienza, mentre si realizzerà in copertura un impianto di produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici. Ad integrazione e completamento dell'impianto sanitario si prevede l'installazione in copertura di alcuni pannelli solari ad alto rendimento. Le acque di raccolta meteoriche saranno utilizzate per l'impianto di irrigazione automatico posto a servizio delle aree verdi del complesso.

Arch. Michele Testa

ROMA

AUTORECUPERO

INTERVENTI IN CORSO

V MUNICIPIO - VIA MARICA

Il progetto prevede la realizzazione di 27 alloggi per un totale di 84 abitanti oltre a uno spazio comune e un asilo e ha l'obiettivo di adeguare l'edificio alle normative tipologico-ambientali e tecnologico-energetiche per l'edilizia residenziale pubblica.
Le soluzioni di bioedilizia adottate (la sostituzione delle attuali pannellature con tamponature in cemento con fibre di legno, la controsoffittatura, i camini solari che corrono lungo le facciate dell'edificio ed emergono oltre il lastrico solare) caratterizzano l'immagine architettonica dello stabile, evidenziandone la prestazione bioclimatica sperimentale.
Per gli aspetti energetici, l'edificio ottiene notevoli vantaggi sfruttando sia il soleggiamento invernale che l'ombreggiatura estiva accompagnata da un'appropriata ventilazione.
Nel periodo estivo l'assetto dell'organismo consente di sfruttare i moti naturali dell'aria, per il raffrescamento degli alloggi, mediante i camini solari e la vasca-fontana situata al piano terra.
Nel periodo invernale la particolare forma del lucernario crea un effetto serra all'interno dello spazio centrale, limitando le dispersioni termiche degli appartamenti.
Progetto Architettonico: Prof. Arch. Maurizio Ranzi
e Arch. Anna Marocchi
Progetto bioclimatico: Arch. Francesco Bellardi
& Arch. Maria Teresa Caputo (urbansolution.it)
Strutture ed Impianti: Ing. Marco Felici
e Ing. Paolo Bernardi (Atepi)

VII MUNICIPIO - VIA APPIANI

Il progetto è indirizzato alla ristrutturazione di parte di un edificio scolastico, situato nella periferia est di Roma, da destinare a residenza sociale con attrezzature pubbliche. Sono previsti 17 alloggi per un totale di 59 abitanti e uno spazio, al piano terreno, destinato sia a laboratorio per la valorizzazione dei localismi urbani, sia a osservatorio con funzioni sociali, ricreative e di formazione-informazione. Il modello energetico-ambientale ha individuato soluzioni di recupero e trasformazione dell'edificio in grado di trovare una declinazione in relazione alle condizioni meteo-climatiche, di assetto e strutturazione urbana e ai caratteri tipo-morfologici dell'edificio. È stato creato un nuovo involucro ad alta coibentazione termica, caratterizzante anche dal punto di vista dell'immagine, in grado di mitigare e/o ottimizzare il rapporto ambientale interno-esterno.
Sono stati utilizzati camini solari, un sistema di raffrescamento mediante condotti interrati e impianti che utilizzano il solare-termico e il fotovoltaico. L'edificio, inoltre, è stato dotato di sistemi di recupero e di riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione dei giardini e del verde condominiale, mentre gli alloggi, a partire dalle cucine, disporranno di un sistema di razionalizzazione e di riciclaggio dei rifiuti e di raccolta differenziata.
Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo: Prof. Arch. Marcello Marocco
Collaboratori: Arch. Luigia Zoli (sicurezza), Massimo Campari (impiego di tecnologie innovative in campo energetico), Stefano D'Angelo (comfort termo-igrometrico), Matteo Fortini (life cycle ed ecocompatibilità dei materiali)

VII MUNICIPIO - VIA DEI LAURI

Il progetto prevede la realizzazione di 23 alloggi e di spazi collettivi da adibire a garage o sala riunioni e potrà ospitare circa 65 abitanti. Sarà realizzato con soluzioni conformi ai principi di bioarchitettura quali l'eliminazione dei materiali inquinanti e delle dispersioni termiche, il recupero delle acque piovane, l'ottimizzazione delle prestazioni termiche e l'impiego di fonti energetiche alternative. In particolare il camino di ventilazione garantisce la circolazione naturale dell'aria all'interno degli alloggi. I pannelli solari sulle coperture, consentono un preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria contribuendo all'abbattimento dei consumi energetici. L'aumento dell'inerzia termica del fabbricato è garantito dalla coibentazione delle pareti e delle coperture e dall'eliminazione dei ponti termici sulle facciate.
Per favorire il ricorso all'autocostruzione finalizzato al completamento delle unità abitative, il progetto è stato sviluppato con la partecipazione dei futuri inquilini.
Arch. Giorgio Testa

Assessorato alle Politiche per le Periferie, lo Sviluppo locale, il Lavoro
Assessore
Dante Pomponi
Coordinamento e programmazione interventi
Arch. Maurizio Clarotti
Dipartimento XIX – Politiche per lo Sviluppo e il Recupero delle Periferie
Direttore arch. Mirella Di Giovine
U.O. III – Riqualificazione urbana
Dirigente arch. Marina Vecchiarelli
Servizio Autorecupero
Responsabile ing. Andrea Simonetti
geom. Cinzia Bernardini
Ufficio Comunicazione
Teresa Rago - Stefano Rollo

ma stellare, in modo da limitare la diffusione di campi elettromagnetici all'interno delle abitazioni; vasche-fontana per favorire i moti naturali dell'aria per il raffrescamento degli alloggi, etc.) caratterizzano l'immagine architettonica degli stabili, evidenziandone le scelte bioclimatiche adottate. Per gli aspetti energetici, i criteri assunti per la formulazione del progetto consistono essenzialmente nell'ottimizzazione delle prestazioni termiche, nel contenimento delle dispersioni di energia, nell'introduzione di sistemi alternativi di produzione energetica (pannelli fotovoltaici), nell'utilizzo di nuovi involucri ad alta coibentazione termica in grado di mitigare e/o ottimizzare il rapporto ambientale interno-esterno, nell'uso di condotti interrati ed impianti che utilizzano il solare-termico. Gli edifici, spesso, sono stati, altresì, dotati di sistemi di recupero e di riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione dei giardini e del verde condominiale.
Complessivamente il programma di Autorecupero interessa undici immobili di proprietà comunale:
I Municipio - Piazza Sonnino
Via Gustavo Modena
(Prog.: Ing. Amedeo Santoro);
IV Municipio - Via Colomberti
(Prog.: Rossella Marchini e Antonello Sotgia architetti associati);
IV Municipio - Via Monte Meta
(Prog.: Arch. Daniela Capulli);
IV Municipio - Via Monte San Giusto
(Prog.: Arch. Michele Testa);
V Municipio - Via Marica
(Prog.: Prof. Arch. Maurizio Ranzi
e Anna Marocchi);

VII Municipio - Via Appiani
(Prog.: Prof. Arch. Marcello Marocco);
VII Municipio - Via dei Lauri
(Prog.:Prof. Arch. Giorgio Testa);
VII Municipio - Via delle Alzavole
(Prog.: Arch. Fabio Lanfranchi);
X Municipio - Via Saredo
(Prog.: Arch. Ugo Sasso - Arch. Dante Pini);
XI Municipio - via di Grotta Perfetta
(Prog.: Prof. Arch. Franco Cipriani);
XII Municipio - via F. De Grenet
(Prog.: Arch. Elio Polichetti).

All'attualità, risultano aperti sei cantieri (Via Colomberti, Via Marica, Via Saredo, Via Grottaperfetta, Via de Grenet, Piazza Sonnino) relativamente alle opere di recupero primario, a carico dell'Amministrazione comunale; di questi sei, due (Via Colomberti, Via Marica) sono prossimi ad essere consegnati alle Cooperative assegnatarie per le opere di recupero secondario; ulteriori quattro (Via delle Alzavole, Via dei Lauri, Via Appiani, Via Monte Meta) sono in fase di gara ed i relativi cantieri saranno aperti entro breve tempo.
Tra gli obiettivi dei programmi di "Autorecupero", è presente anche quello di incrementare l'efficacia dell'investimento pubblico attraverso l'integrazione delle politiche urbanistiche con quelle sociali, residenziali ed economiche per governare la complessità dei fattori che sono all'origine del degrado urbano, oltre a favorire la sperimentazione e diffusione delle tecnologie dell'architettura bioclimatica, mediante la formazione di maestranze specializzate nell'uso delle tecnologie stesse.

ROMA

AUTORECUPERO

INTERVENTI IN CORSO

VIII MUNICIPIO - VIA DELLE ALZAVOLE

Il progetto interessa un edificio costruito nei primi anni ottanta con funzione di scuola materna in seguito dismesso per la riduzione demografica. Il manufatto occupa circa 715 mq. dei 2840 mq. complessivi del lotto; circa 820 mq sono destinati a verde. Dal punto di vista formale l'edificio è composto da tre blocchi caratterizzati da coperture inclinate a un unico spiovente, connessi da una doppia fascia centrale a croce di distribuzione e servizio e da un quarto blocco a due livelli. Il progetto di ristrutturazione, basato su scelte tecnologiche e materiali in linea con principi di bioedilizia, prevede la realizzazione di 8 unità abitative, per 21 abitanti, ognuna dotata di cantina, spazi comuni e area verde di pertinenza.
Arch. Fabio Lanfranchi

X MUNICIPIO - VIA SAREDO

Il progetto prevede la realizzazione di 11 alloggi per 35 abitanti oltre ad uno spazio comune.
Nella scuola materna un tempo a servizio delle residenze di quartiere il "problema della casa" ha prodotto un fenomeno di riutilizzazione spontanea dell'immobile pubblico da parte di circa 50 occupanti, aggregati in nuclei familiari con e senza prole, fortemente coinvolti nella crisi degli alloggi.
Gli occupanti partecipano all'impegno finanziario di ristrutturazione e bonifica come soggetto primario a cui compete il recupero interno degli alloggi, con i relativi impianti e finiture.

L'intervento è orientato al rispetto delle esigenze dei futuri inquilini per i quali sono importanti:
- le opportunità di relazione, le occasioni di collaborazione, la qualità di vita;
- la memoria storica del fabbricato, nato come scuola e trasformato nel tempo dai suoi recenti inquilini che, con inventiva, lo hanno piegato a nuove e diverse necessità;
- l'ecologia, intesa in termini di biocompatibilità e di ecosostenibilità.

Arch. Ugo Sasso - Arch. Dante Pini

XI MUNICIPIO - VIA DI GROTTA PERFETTA

Il progetto prevede la realizzazione di 18 alloggi per 50 abitanti oltre a uno spazio sociale comune. L'intento progettuale è quello di rendere biocompatibile un edificio che in origine non lo era affatto, sperimentando l'impiego di tecniche e materiali propri della bioedilizia.
La linea seguita è stata quella di adottare una serie articolata e integrata di misure che riguardassero le frontiere perimetrali, le strutture, gli impianti e i materiali edilizi. In particolare è stata messa a punto anche una facciata ventilata sperimentale in gres porcellanato con struttura portante in legno.
Il risultato complessivo appare decisamente incoraggiante anche da un punto di vista funzionale: si è riusciti ad utilizzare circa l'80% della superficie a disposizione.
Prof. Arch. Franco Cipriani

XII MUNICIPIO - VIA F. DE GRENET

L'intervento consiste nell'ubicazione di 8 alloggi per 26 abitanti da inserire negli ex spazi didattici. Gli alloggi sono disposti attorno ad uno spazio comune centrale caratterizzato da bassi muretti in mattoni e legno utilizzabili come sedute.
È previsto un ambiente destinato a riunioni comuni che avrà anche il compito di suddividere lo spazio centrale in area gioco bimbi e luogo di sosta. Data la vasta esposizione delle pareti esterne degli alloggi, si è scelta una soluzione valida dal punto di vista della permeabilità al vapore, l'igroscopicità e l'assorbimento del materiale, mediante la realizzazione dei tamponamenti esterni con l'uso di strati successivi di rivestimento ed isolante in granulato di sughero. Grande attenzione è riservata all'uso di materiali biocompatibili: pitture atossiche, elementi portanti protetti e rivestiti con mattoni in listello, malte senza aggiunta di cementi derivati dal klinker. L'impianto elettrico sarà realizzato in modo da impedire la diffusione di campi elettromagnetici all'interno delle abitazioni: un sistema stellare sostituirà il tradizionale sistema ad anello ed è previsto l'utilizzo di disgiuntori automatici di corrente elettrica nelle stanze da letto per abbassare automaticamente la tensione elettrica durante la notte.
Arch. Elio Polichetti

CASE ENERGIVORE ED EFFICIENZA ENERGETICA

Per ottenere risultati significativi occorrono strategie che coinvolgano la progettazione fin dalle fasi preliminari.

Lorenzo Iacchia

Risorse energetiche e mutamenti climatici

I climatologi dell'IPCC *Intergovernmental Panel on Climate Change*, organo scientifico delle Nazioni Unite, nel IV rapporto sullo stato del clima presentato a Parigi lo scorso febbraio 2007, hanno previsto un aumento della temperatura media del pianeta al 2100 variabile da 1,8°C nell'ipotesi più vantaggiosa fino a 4°C nel peggiore degli scenari.
Il 23 gennaio la Commissione europea ha presentato la sua proposta sul pacchetto "Clima-energia" che il vertice dei capi di stato e di governo dovrà adottare il 13 e 14 marzo prossimi. Da lì partirà quindi l'iter legislativo che dovrà concludersi entro dicembre 2009, quando a Copenaghen si terrà la conferenza Onu sul clima per stabilire gli accordi post Kyoto.
Data importante, dal momento che alla scorsa conferenza di Bali sono stati concordati i seguenti punti: il contenimento dell'aumento globale delle temperature al di sotto di 2°C entro la fine del secolo; la

Edificio a Creuzburg, Architetti Seelinger e Vogels, 2001
Raffrescamento e riscaldamento per mezzo dell'attivazione termica delle masse dei solai in calcestruzzo. Le parti dell'edificio vengono raffreddate o raffrescate attraverso serpentine a pavimento e a soffitto nelle quali viene fatta scorrere dell'acqua. (C. Schittich (a cura di), "Architettura solare", 2003, Monaco di Baviera)

Dall'alto:

Complesso residenziale a Kolding, Danimarca, Architetti 3XNielsen, 2000.
59 case a schiera con muro solare verticale di 6-8,4mq sulle pareti a sud. I muri solari sono divisi in due sezioni: nella parte bassa avviene il preriscaldamento dell'aria esterna, nella parte alta il calore guadagnato si accumula nei setti di cls che separano le abitazioni. D'estate per evitare il surriscaldamento si aprono le griglie nella parte alta. (C. Schittich (a cura di), Architettura solare, 2003 Monaco di Baviera)

Quartiere BedZed (Beddington Zero Energy Development), Londra, Architetti Dunster e ARUP, 2000/2002.
Il complesso è climatizzato esclusivamente da un comportamento Climate Sensitive dell'edificio: non è infatti presente un vero e proprio impianto di riscaldamento. Il fabbisogno per il riscaldamento è valutato in 16,2 kWh/mq anno rispetto alla media inglese pari a 140 kWh/mq anno. La conformazione del lotto e la geometria delle coperture permettono la solarizzazione di tutte le facciate a sud, anche d'inverno. Gli edifici pur avendo un corpo di fabbrica molto profondo sono caratterizzati da un efficiente sistema di ventilazione naturale. Nella stagione invernale la ventilazione naturale è attivata dai camini eolici a due bocche; il timone del camino mantiene il dispositivo nella giusta posizione in presenza di vento. La bocca esposta immette aria nell'edificio, quello opposto in depressione aspira aria dagli ambienti interni. Il sistema è munito di un recuperatore di calore. (M. Lavagna (a cura di), Eco-efficienza dell'isolamento termico nella realizzazione di chiusure opache in Italia, in "Il Progetto Sostenibile" n. 10-11, 2006)

necessità di dimezzare le emissioni mondiali di gas serra entro il 2050; l'impegno dei paesi industrializzati a ridurre dal 25 al 40 % le loro emissioni entro il 2020, in rapporto ai livelli del 1990.
L'Italia è tra i paesi della UE chiamata a partecipare a una delle sfide più importanti del momento; ad oggi il nostro paese è costretto ad importare quasi il 90% dell'energia di cui necessita, e non può continuare a disperdere energia ai ritmi attuali con costi per gli utenti e per l'ambiente ormai divenuti inaccettabili.

In quale misura è necessario modificare il nostro stile di vita e la nostra economia? Come è possibile farlo in meno di vent'anni?
Gli scienziati dell'IPCC vedono grandi potenzialità di riduzione delle emissioni climalteranti in tutti i settori dell'economia; le possibilità vanno dalla riduzione delle dispersioni termiche negli edifici, all'aumento dell'efficienza energetica, dall'utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili, allo sviluppo di tecnologie innovative per il risparmio energetico.
L'edilizia, i trasporti e l'industria sono i tre

Residenze a Berlino, Architetti Tim Heide Verena von Becherath, 1997
Chiusure verticali opache costituite da un pacchetto con trasmittanza complessiva di 0,40 W/mqK con muratura esterna in mattoni pieni da 115 mm e uno strato interno in blocchi in laterizio da 175 mm. Gli elementi a massa contribuiscono all'accumulo e all'inerzia termica, vantaggiosa sia l'estate che l'inverno in particolare alle nostre latitudini. (M. Lavagna (a cura di), Eco-efficienza dell'isolamento termico nella realizzazione di chiusure opache in Italia, in "il Progetto Sostenibile" n. 10-11, 2006)

settori fondamentali nei quali è indispensabile investire per riuscire ad operare interventi significativi per migliorare il bilancio energetico globale.

Il contributo possibile dall'edilizia e dai suoi operatori

Come tutti sappiamo più del 40% dei consumi energetici di gasolio, gas e corrente elettrica sono dovuti al riscaldamento degli edifici, alla produzione di acqua calda e all'utilizzo di dispositivi elettrici, consumi ai quali vanno aggiunti quelli relativi ai processi produttivi legati alla costruzione, alla manutenzione e alla dismissione degli edifici stessi.
Ad oggi uno degli ostacoli più evidenti alla diffusione di una sensibilità nuova e responsabile che porti a un riassetto strutturale del settore edile, è la tendenza a continuare a considerare l'efficienza energetica come un problema legato alla scelta a posteriori del tipo di impianto e di energia da utilizzare, rinnovabile o meno, piuttosto che a una problematica complessa che necessita di strategie efficaci, che coinvolgono e condizionano la progettazione fin dalle sue fasi preliminari.

Accanto ad una reale ed ancora diffusa difficoltà di comprensione delle diverse strategie possibili per il contenimento dei consumi energetici in edilizia, committenti e costruttori, pur sollecitati dalle prescrizioni delle nuove normative, mostrano di fatto una certa diffidenza nell'intraprendere strade nuove, interpretando ancora l'insieme delle tecnologie legate alla bioclimatica come un qualcosa di estraneo al processo costruttivo tradizionale, come un extracosto superfluo in quanto non ancora ricercato in maniera esplicita dall'utenza.
La imminente emanazione delle attese linee guida per la certificazione energetica degli edifici, prevista per i primi mesi dell'anno in corso, unitamente alla crescente realizzazione di progetti pilota, di integrazioni ai regolamenti edilizi vigenti e di progetti di ricerca condotti e promossi dalle Regioni e dalle Amministrazioni comunali in tutto il paese, avranno probabilmente nel breve periodo un effetto di volano per la diffusione e la sempre maggiore divulgazione e comprensione di queste problematiche.

Quartiere residenziale CO2 Balance, Architetti J.P. Moehrlein, MAD Moehrleinvandelft, De Mikkelhorst, Paesi Bassi
Uno dei primi esempi in Olanda di case realizzate con modalità "Co2 neutrale". Tetti fotovoltaici, pavimenti e pareti radianti a bassa temperatura, facciate porose. (R. Disch (a cura di), "Piccole Case Ecologiche", 2007 Koln)

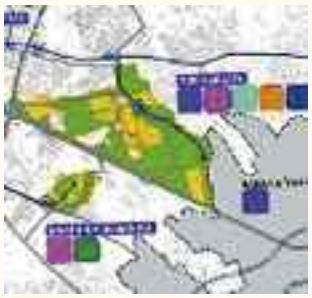
Condominio Confcoop 200, progettazione Studio Postal, Bolzano.
194 appartamenti in standard Casaclima B (efficienza energetica dell'involucro pari a 42Kwh/mq-anno) per un totale di 61.179 mc fuori terra con un costo di costruzione di € 27.387.000, pari a circa € 448 a metro cubo, esclusa la progettazione, i costi del terreno e gli oneri di urbanizzazione. Caldaia a condensazione a gas naturale, riscaldamento a pavimento, finestre termiche in legno-alluminio con schermature solari, forte isolamento dell'involucro, meno di 5mc di gas naturale per riscaldare in un intero anno un metro quadro di superficie abitabile. (in: N. Lantschner, "CasaClima Il piacere di abitare", Bolzano 2007)

A Roma si possono ricordare tra gli altri i progetti del Programma Altener 2002, il progetto di ricerca "Qualità di progetto e sostenibilità ambientale nelle periferie" realizzato attraverso una convenzione stipulata tra il Dipartimento XIX, Politiche per lo Sviluppo e il Recupero delle Periferie del Comune di Roma e il Dipartimento ITACA dell'Università la Sapienza di Roma, raccolto nel volume *Buone pratiche per il quartiere ecologico*, fino al recente "Codice di pratica per la progettazione" realizzato dal Comune di Roma in concerto con Risorse per Roma e il Centro interdisciplinare Citera della Facoltà di Architettura "Valle Giulia", da poco disponibile on-line sul sito di RpR.
La figura del progettista ricopre oggi, in questo scenario, un ruolo di primaria importanza nell'applicazione concreta e nella divulgazione delle strategie legate ai principi della progettazione bioclimatica in ambito urbano a tutte le scale, arrivando anche a formulare soluzioni concrete per il patrimonio immobiliare esistente e ancora in uso.
Il coinvolgimento e la sensibilizzazione degli imprenditori e degli investitori da una parte e dell'opinione pubblica e quindi dell'utenza dall'altro, si può ottenere in tempi brevi solo ed unicamente mostrando un gran numero di risultati concreti, tangibili, valutabili e comprensibili a tutti.
Questo vuol dire inserire questi modelli innovativi a scala urbana e dei singoli edifici nella pianificazione dei nuovi insediamenti in corso di realizzazione nelle principali città italiane, sulla scia di quanto avviene in questi ultimi anni a Bolzano o in altre città del Nord.

"L'approccio progettuale climaticamente responsabile"

Così Sergio Croce definisce la "naturale propensione dei nuovi sistemi edilizi in grado di attivare una qualità degli ambienti confinati basata sulla reattività alle stimolazioni provenienti dall'ambiente esterno", citando il termine anglosassone *Climate Responsive Design*.
Un edificio sensibile, caratterizzato da una forte riduzione dei fabbisogni energetici e dei flussi termici entranti, ma per le sue caratteristiche di reattività con il contesto ambientale, molto diverso dal modello delle Passivhaus tedesche.
Degli organismi bioclimatici adatti ai climi temperati, mediterranei, pronti a recepire i caratteri peculiari della morfologia del territorio in cui sorgono, ma accomunati da esigenze legate a un clima sempre più caldo durante le stagioni estive, dal bisogno di soluzioni efficienti per il raffrescamento estivo attraverso sistemi di potenziamento della ventilazione naturale, l'ombreggiamento, che riducano al minimo l'intervento impiantistico attivo.
Un *Climate Sensitive Building* dove lo sforzo progettuale si concentri non su soluzioni impiantistiche gestite "a finestra chiusa" per mezzo di ricambi d'aria gestiti in automatico in ambienti sigillati a tenuta d'aria, come si rende necessario fare per ridurre drasticamente i consumi nei paesi del nord Europa, ma su sistemi architettonici caratterizzati da una maggior naturalezza, mirati a sfruttare in modo ottimale le potenzialità offerte dallo sviluppo della tecnologia e della ricerca sulla ventilazione naturale, per la realizzazione di soluzioni costruttive innovative, ed anche su comportamenti di adattività comportamentale dell'utente.
Un'analoga sensibilità deve essere applicata al progetto degli insediamenti urbani a scala più ampia, allo scopo di controllare le condizioni microclimatiche in particolare per quanto attiene alla ventilazione naturale e al raffrescamento.
Il surriscaldamento estivo di molte aree urbane ha generato negli ultimi anni un crescente impatto sulla domanda di elettricità per gli impianti di condizionamento degli edifici, incrementando le emissioni climalteranti in atmosfera mettendo ripetutamente a rischio black out intere città. È ormai noto infatti, come fattori quali l'orientamento delle strade rispetto ai venti prevalenti, la densità e la tipologia edilizia, la quantità e la dimensione delle aree verdi, possono influire in modo determinante sul microclima urbano entrando in relazione con fenomeni quali l'isola di calore e la temperatura delle aree urbane.

QUALITÀ DIFFUSA: TRE MICROSTORIE



Edilizia privata nella Campagna Romana, edilizia pubblica a Tor Vergata, utilizzo dell'area ex Alitalia senza progetto urbanistico.

Giovanni Cafiero

Microstoria n. 1: Edilizia privata in bene pubblico (paesaggio della Campagna Romana)

Il primo caso è quello della Cooperativa Cinzia in località Castelluccia tra la via Cassia e la via Braccianense. Una sciagurata previsione del piano regolatore, ereditata dalle giunte precedenti l'elezione diretta del Sindaco, aveva collocato in un lembo preziosissimo della Campagna Romana un grande insediamento di villette in una zona urbanistica denominata dal piano *Case con orto e giardino*. Il progetto fu giudicato di insufficiente qualità architettonica e ambientale e fu respinto dalla Commissione consultiva edilizia per la Qualità dopo uno strenuo dibattito interno. Ma ahimè, il diritto a costruire era oramai consolidato, in molti avevano prenotato la villetta, e alla prima occasione utile successiva il progetto fu riproposto con piccole modifiche e approvato. Il fatto che diversi anni più tardi nell'ambito di una gigantesca inchiesta su un imprenditore a capo di molte cooperative, che avrebbe – secondo l'accusa – anche truffato molti assegnatari, sia apparsa sulle cronache anche la notizia che un consigliere comunale avrebbe avuto a condizioni sorprendentemente favorevoli l'assegnazione di una villetta nel comprensorio della Castelluccia è una circostanza puramente accessoria e di "colore". Il dato è che all'assenza di qualità della scelta urbanistica ha fatto seguito la discutibile qualità della progettazione architettonica.

Microstoria n. 2 Edilizia residenziale pubblica (Tor Vergata)

Il secondo PEEP[1] del Comune di Roma, coordinato dal più noto urbanista italiano, Giuseppe Campos Venuti, includeva nelle sue previsioni la realizzazione di un nuovo quartiere nell'area di Tor Vergata. Il progetto urbanistico fu affidato a un gruppo di progettisti comprendente molti giovani architetti oggi di chiara fama[2]. Il quartiere è oggi realizzato e visitabile. Le sue vicende costituiscono materia di studio per capire dove le intenzioni di qualità, quando ci sono, come in questo caso, subiscono le ferite più profonde. Le vicende del Piano di Zona di Tor Vergata mi richiamano alla mente anche piccoli casi che mi sono occorsi nel tempo.

Mi sono laureato il 24 luglio 1990 con il prof. Alfredo Lambertucci, uno dei massimi esperti italiani di edilizia residenziale, vincitore di molti concorsi sull'abitare[3] e progettista di numerose realizzazioni, con una tesi di progettazione su "Edifici a corte nel piano di zona di Tor Vergata" premiata dalla lode e dignità di pubblicazione[4]. Depositai per la pubblicazione una copia delle mia tesi presso la biblioteca della Facoltà. Quando andai a riprenderla mi venne detto che era stata presa in visione e non più riportata. Ne ho trovato a distanza di un decennio intere parti (soluzioni tipologiche, distributive, formali) utilizzate in progetti edilizi (da me esaminati come membro della Commissione edilizia) per il medesimo piano di zona. Preciso che non ho nulla da reclamare, essendo stato oltretutto il mio progetto, frutto della attività di ricerca svolta per la tesi, pubblicato dalla istituzione universitaria per una maggiore diffusione.

Ma torniamo al punto. Riflettiamo sulla qualità del Piano di Zona, o meglio su quello che ne rimane: il progetto urbanistico originario che prevedeva un grande boulevard con quinte urbane compatte costituite dagli edifici a corte è stato realizzato "spostando" pezzi del quartiere da un'area di interesse archeologico ad aree che ne erano prive. Il boulevard con le sue quinte non c'è più e con esso le visuali e le relazioni con il contesto immaginate dai progettisti.

Le mie riflessioni di ordine generale sulla microstoria sono: il progetto urbano di Purini-Thermes è stato stravolto essendo

stato eliminato il boulevard che ne era l'idea guida.
I progetti architettonici sono diventati indifferenti al contesto, in quanto presi e spostati, come pedine inseguite da torri e regine, da una parte all'altra del piano per problemi archeologici, spesso senza modifiche (e conseguentemente, suppongo, senza integrazione degli oneri professionali).
La collocazione del Piano di Zona nell'area di Tor Vergata prevista dal II PEEP si è rivelata assai discutibile perché insisteva su area di elevato interesse archeologico (tra filari di vigne di pregio paesaggistico e produttivo) e perché ha contribuito (così come la collocazione della II Università di Roma, della Banca d'Italia, degli interventi del Giubileo, solo per riferirsi alla "mano pubblica") alla progressiva saldatura edilizia tra Roma e i Castelli.
Nessun soggetto pubblico o imprenditore privato ha pensato di guardare tra i laureati dell'epoca che si erano cimentati su quel piano per selezionare giovani progettisti e collaboratori, come succede nelle aziende di altri settori che operano nel libero mercato.

Microstoria n. 3: Chi malpensa su Alitalia (Collina del Castellaccio)

Un altro esempio riguarda l'area ex Alitalia sulla collina del Castellaccio. Un'area collinare tra il grande raccordo anulare e la via Magliana in posizione paesaggisticamente privilegiata e visibile, resa edificabile anni addietro in concomitanza con lo sviluppo dell'aeroporto di Fiumicino con il vincolo nel Piano Regolatore di destinazione per il Centro Direzionale Alitalia. Mentre già l'Alitalia trattava una sua cessione a una grande industria automobilistica giapponese e con importanti costruttori romani, in concomitanza con la scelta di depotenziare il grande scalo di Roma in favore della Malpensa, il Comune di Roma tolse il vincolo di destinazione, aprendo a nuovi scenari urbanistici. Un'area di elevato pregio e assai difficile per conformazione orografica avrebbe richiesto un attento e rigoroso studio preliminare di inserimento paesaggistico, un progetto urbanistico che ne prefigurasse con grande rigore e attenzione l'esito. Il risultato è invece chiaramente una composizione di spinte, di interessi, di procedure burocratiche e amministrative. Nel complessivo esito, a dir poco deludente, dell'operazione, merita di essere ricordata in particolare la circostanza che, proprio nello snodo tra il comprensorio ex Alitalia e la riserva naturale, nel frattempo istituita, della Tenuta dei Massimi, si trova il Casale Somaini: un caratteristico casale novecentesco, di elevato interesse architettonico e paesaggistico, con annessa grande vaccheria (una tipologia edilizia tipica dei primi del '900), che dava il nome a una grande tenuta agricola, con tanto di Bosco Somaini, tuttora conservato nella Riserva. Il progetto urbanistico invece di valorizzare questo bene culturale dell'agro romano e la sua eccezionale collocazione urbanistica e ambientale ne ha violentato l'integrità architettonica e paesaggistica: una strada ha tagliato in due il complesso del Casale Somaini; e il Casale, invece di essere adibito a servizi di qualità in connessione con il Parco, ha subito – nonostante le osservazioni avanzate in proposito dall'Ente Parco Roma Natura – la sorte di una qualsiasi altra cubatura attribuita a servizi privati sulla base di precise tabelle.

[1] Piano Edilizia Economica e Popolare.
[2] Tra i progettisti del Piano di Zona Franco Purini, Laura Thermes.
[3] Più volte vincitore dei concorsi ANIACAP sulla ricerca tipologica per l'edilizia residenziale pubblica.
[4] G. Cafiero, *Edifici a corte nel Piano di Zona di Tor Vergata* - Roma, in "Bollettino della Biblioteca della Facoltà di Architettura dell'Università degli studi di Roma La Sapienza" n. 44-45/1991.

CASA E MODELLI URBANI

Se vogliamo una città di migliori case occorre ribaltare l'ambito d'interesse della normativa dal pieno verso il vuoto, recuperando il disegno della città come spazio continuo.

Andrea Bruschi

• Dominique Perrault, progetto per l'area centrale di Shanghai - Pu Dong, 1992

Di quante città è composta la nostra città? Quanti modelli insediativi ne conformano i tessuti? Quali regole sovrintendono ai rapporti fra spazio privato e spazio pubblico? Che relazioni si possono individuare fra norma e modello insediativo? Quanto morfogenetici i regolamenti e le leggi; quanto la città contemporanea, metropoli della residenza, deriva i propri caratteri dalla normativa nel suo complesso?

A Roma assistiamo alla copresenza di molti tipi residenziali, ciascuno con molte e spesso acrobatiche varianti: *il tessuto edilizio continuo del centro più antico, il sistema dell'edificazione a blocco ottocentesca e novecentesca, il villino e la palazzina nelle loro multiformi declinazioni, i quartieri di edilizia popolare del primo Novecento e le borgate ufficiali, le megastrutture edilizie del primo PEEP e, infine, l'edilizia estensiva realizzata in accordo o in contrasto con gli strumenti urbanistici*.

Roma è la somma di insiemi eterogenei giustapposti e intersecati, nei quali la costruzione dell'identità, dell'autoriconoscimento in uno specifico tratto urbano, è legata alla presenza di un monumento, di un evento fisico notevole o di un fatto architettonico eccezionale. Nelle aree centrali, esse stesse *monumenti continui*, una piazza o un edificio speciale estendono al tessuto circostante la propria influenza generando un meccanismo di nominazione degli intorni: *abito a piazza del Popolo*. Nelle frange più marginali, la stessa nominazione è legata alla presenza di grandi infrastrutture commerciali o viarie moderne, ma anche di antichi tracciati o preesistenze ambientali che ne definiscono il toponimo.

In queste aree la densità del costruito diminuisce, le distanze si dilatano, le polarità non sono più centri ma intersezioni di una rete virtuale a maglie larghissime. La città non è strutturata su edifici e vuoti che si delimitano reciprocamente ma su vuoti in se stessi, spazi enormi che generano il senso di dispersione e spaesamento di tutte le periferie.

La metropoli consuma il territorio senza dargli un senso, se non a prezzi elevati. Per risollevare le sorti del territorio e dell'ambiente è necessario ricominciare a dare un limite alla città, distinguerla da ciò che resta della natura (naturale o artificiale che sia), definirla come uno spazio circoscrit-

• Josè Antonio Martinez Lapeña, Elias Torres, Esplanade del Forum e Pergola fotovoltaica, Barcellona, 2001-2004, planimetria generale delle sistemazioni esterne

to, dove però tutto è possibile, risolverla nella densità elevata, ripristinando una chiara differenza con il non costruito, consentendo alla città moderna di essere fitta e stratificata come quella antica, piuttosto che continuare ad ampliarla senza sosta.
Tuttavia la città dispersa e irrisolta esiste già. E pone una sfida della qualità urbana direttamente connessa a quella della qualità ambientale degli spazi aperti di connessione fra il costruito. Sono aree in buona parte già edificate, nelle quali il tema da svolgere non è più quello di un nuovo e ulteriore modello edilizio, ma la sfida delle potenzialità qualitative dello spazio urbano inteso nella sua interezza, come insieme integrato di volumi interconnessi, tanto pieni quanto vuoti.
Da questo punto di vista il nostro apparato normativo tende a fermarsi all'esterno dell'edificio, ad essere pensato poco più che per regolare le relazioni dimensionali fra le nuove edificazioni, mentre sarebbe necessario chiarire fin dal principio la natura dei tracciati e degli spazi destinati a innervarle.
Per quanto la normativa regoli in maniera anche eccessivamente rigida i rapporti fra gli elementi costruiti, preconizzando nei fatti tipi e forme e lasciando pochissimo spazio a quella ininterrotta invenzione architettonica che caratterizza i centri antichi, essa tace quasi del tutto sulle caratteristiche dei vuoti. Sulle sezioni, innanzitutto, delle strade e degli spazi aperti, anch'esse considerate poco più che "dimensioni" per il traffico carrabile. Non realmente progettate, embrioni di piazze e strade rimangono disponibili per successive operazioni di cosmesi, scampoli di progetto urbano che poco riesce a fare di fronte a un difetto genetico, o peggio luogo di un affannato sovraccarico progettuale a posteriori, destinato a essere facile preda di un vandalismo vendicativo e sempre pronto all'azione. Ne sono esempio alcune delle poche e spesso troppo belle *Centopiazze* realizzate negli ultimi anni che già avrebbero bisogno di essere restaurate.
Dal punto di vista qualitativo a poco sono valse le dotazioni di aree verdi, servizi e parcheggi che la normativa urbanistica ha imposto alla città pianificata. Troppe volte tali superfici non sono riuscite a superare il concetto di "dotazione" per divenire elementi concreti di un progetto in grado

• Oma - Rem Koolhaas, progetto urbano del Centro di Almere, 1995, veduta zenitale del plastico

Pagina a fianco:
• Almere - Sophie Trelcat, Christian De Portzamparc, Rêver la Ville, Le Moniteur, 2007

di integrare ogni elemento in un sistema di organiche reciprocità.
Paradossalmente nella città abusiva, deconcentrata, non normata e tanto sbilanciata sul privato da ridurre a zero lo spazio pubblico, si hanno ambiti di relazione ridotti ma più umani, mentre in quella "pubblica" al rispetto degli standard di legge fa eco la peggiore periferia alienata.
Verso le frange esterne della città i vuoti si amplificano e dequalificano: alle strade corridoio del centro fanno da contraltare gli enormi e desolati nastri d'asfalto nei quali sono state convertite le vie consolari, le loro adiacenti e i nuovi tracciati periferici con gli smisurati parcheggi a raso.
D'altra parte la parabola normativa che lega gli elementi fisici della storia urbana di Roma tende a concentrare i propri interessi verso l'oggetto costruito, il fabbricato, sul quale si convoglia la rendita privata, quanto si disinteressa agli spazi pubblici: i vuoti, le strade, le piazze.
Consolidatasi nel tempo, questa tendenza per l'attenzione al pieno piuttosto che al vuoto, ha il suo parallelo nell'interesse della normativa verso il privato piuttosto che verso il pubblico. Stranamente, anziché occuparsi della proprietà collettiva, lo Stato ha teso a normare quella privata, trascurando ciò che è all'origine della qualità urbana diffusa, lo spazio di tutti, la strada.
Perché, invece che scagliarsi contro la rendita, non imporre al privato l'esecuzione di qualità di un buon progetto di strada o di piazza? Se non fosse stato complicato da ostacoli di varia natura, l'esempio degli Articoli 11 avrebbe potuto rappresentare un notevole passo avanti anche nel progetto di una migliore immagine della città periferica.
Sarebbe comunque già un notevole risultato se con il Nuovo Piano Regolatore Roma riuscisse davvero a sovvertire la consuetudine urbanistica di fare prima le case e poi, chissà come, le strade. Meglio ancora però sarebbe se queste strade fosse possibile anche progettarle.
La Roma contemporanea, quando non si è realizzata "da sola", è cresciuta nell'osservanza di una normativa concentrata sulle tipologie residenziali, sugli edifici e sulla loro disposizione reciproca, i distacchi, le altezze, gli affacci, le cubature, piuttosto che sui vuoti. Alla strada non è rimasta altra possibilità che essere l'elemento di separazione fra i fabbricati, piuttosto che il loro collegamento.
Così ciò che manca alla Roma contemporanea è il famoso "collante" fra il costruito: il disegno degli spazi aperti, ma soprattutto della strada, oltre che una normativa in grado di consentire l'invenzione di tes-

suti densi, vari e ricchi, più fittamente serrati di quelli del "distacco pari alla proiezione a 45° della facciata". E di realizzarli non per favorire l'espansione urbana, ma per riqualificare ciò che già esiste, anche accettando operazioni sottrattive: le Zone O, la città del primo PEEP, le aree irrisolte della città. Una densità dalle spazialità interne ed esterne raffinate e mirabolanti di cui sono esempio tutti i migliori centri antichi italiani.

Non per questo però è necessario un ritorno al passato. Tutt'altro: si tratta di ribaltare l'ambito d'interesse della normativa, ormai straripante, per portarlo dal pieno verso il vuoto e recuperare il disegno della città come spazio continuo, fare in modo che lo spazio pubblico, la strada innanzitutto, sia più importante di quello privato.

A Roma il principio di realizzare le strade dopo le case è stato portato ad un tale limite da far perdere ogni possibilità, anche a posteriori, di riprogettarle come spazi di qualità relazionale accettabile. Peggio ancora, la strada non è più vista come il luogo dello stare ma solo dello spostarsi: alla strada è stato sottratto il carattere di "spazio del fare" eliminando, con i quartieri esclusivamente residenziali, il piano terra come fascia flessibile e polimorfa. Ciò ha amplificato la separazione funzionale fra costruito e vuoti obbligando a spostamenti più grandi di quanto sarebbe stato necessario mantenendo residenza, commercio e lavoro sovrapposti e stratificati negli stessi luoghi fisici.

Da tale consuetudine sono emersi ulteriori sprechi a catena, da sommarsi a quello più evidente della superficie territoriale. Non solo è stato incentivato l'uso dell'automobile riducendo ai minimi europei il trasporto pubblico, ma lo si è reso indispensabile concentrando lontano dall'abitazione i beni di prima necessità. L'automobile è stata alleata al commercio, in un sistema urbano il quale, amplificando le distanze, ha amplificato la dimensione dei luoghi di vendita. Così allo spreco di energie economiche, quelle private, si è aggiunto un eccezionale spreco di territorio: enormi centri commerciali semideserti per gran parte delle ore del giorno e congestionati nei fine settimana, sterminate superfici urbane residenziali semideserte nelle ore di lavoro e sovraccariche di auto la sera e la notte.

In questa dinamica ciò che risulta più dequalificato è il vuoto e coloro che lo vivono: a Roma c'è l'ingorgo ma manca la strada. Forse non c'è neanche una vera tradizione della strada paragonabile a quella ben più ricca e articolata delle piazze, sebbene tutti riconoscano il valore architetto-

In queste due pagine:
• Barcellona, Esplanade del Forum e Pergola fotovoltaica

nico di alcuni importanti tracciati e la diffusa piacevolezza dei vicoli. Manca però la via urbana come progetto sofisticato contemporaneo, nelle complesse e possibili sottoarticolazioni che troviamo invece nelle città europee. Penso non solo alle riuscite reinterpretazioni delle *ramblas* barcellonesi, ai nuovi *boulevard* parigini e ai sistemi pedonali della Berlino più recente, ma anche alle discrete e tranquille stradine residenziali di Londra e Amsterdam e ai vuoti fluenti dei progetti per Almere e Shanghai di Koolhaas e Perrault. Ma soprattutto manca un'idea di spazio aperto modulato fra aree verdi e aree costruite, quello che il Movimento Moderno aveva preconizzato in una visione urbana troppo ricca e civilizzata per la nostra storia, uno spazio nel quale sia ancora possibile una

città, anche pedonale, innervata da un sistema edilizio misto e ricco di variazioni. Se vogliamo una città di migliori case abbiamo bisogno di una normativa che preveda migliori strade, *modelli di strade* pensate ad hoc, nelle quali le aree carrabili siano ridotte al necessario, meglio se a senso unico, i parcheggi siano nascosti, e alle aree pedonali non sia lasciato poco più di qualche penoso marciapiede con alberelli indegni di questo nome. Perché non si tratta di stabilire quale fra i modelli insediativi sia passibile di imitazione o si sia rivelato più efficace, la storia dimostra che il costruito è destinato a profonde trasformazioni fisiche e funzionali, ma di organizzare una metodologia di intervento in grado di integrare la qualità dei pieni con quella dei vuoti, interpretando ciò che di meglio è stato offerto dai modelli sedimentati nella nostra storia urbana e inventando nuovi vuoti.

Le foto alle pagine 52-53 sono dell'autore dell'articolo.

DOMOTICA E ARCHITETTURA

Considerazioni sul rapporto tra le discipline per valutare sviluppi e risvolti significativi sull'assetto degli spazi.

Federico Bilò

A partire dal 2002 abbiamo condotto una serie di esperienze in tema di domotica, cioè di automazione domestica, che inducono ormai qualche considerazione di carattere generale, per valutare quali rapporti oggi la domotica intrattenga con la nostra disciplina, e più specificamente con l'architettura dell'alloggio, e quali ne possano essere gli sviluppi desiderabili.

1. Nel progetto corrente della residenza la progettazione impiantistica è sottovalutata. La conseguenza di questa sottovalutazione è che un involucro sordo ed inerte tende a riempirsi di apparecchiature o sistemi tecnologici che risultano inevitabilmente posticci, con evidenti problemi di compatibilità e integrazione, mentre le tecnologie aggiunte offrono prestazioni parziali.

PARTY DI CAPODANNO

Viceversa occorre muovere verso una progettazione integrata – bella scoperta! –, e pensare la casa come un sistema nervoso (oltre che circolatorio), dotato di connettori e terminali, il quale a determinate sollecitazioni possa rispondere con risposte opportune, selezionate e coordinate in anticipo, delocalizzando le apparecchiature in modo da ottenere il servizio in qualunque punto della casa.

2. Passando ad una seconda considerazione, che va oltre il mero dato impiantistico, è necessario porre l'attenzione sul rapporto tra tecnologie, spazi e comportamenti, tra i quali esiste un rapporto, come tutti gli architetti sanno. Il modo d'uso di un ambiente non è indifferente alle sue dimensioni, alle sue proporzioni, alla posizione dei percorsi al suo interno, alla dimensione e alla collocazione delle sue fonti d'aria e di luce, ecc. La tecnologia amplia il campo delle variabili, deve essere tenuta in debita considerazione e soprattutto consente di cancellare la rigida determinazione funzionale di un ambiente, che acquisisce per converso un certo grado di neutralità, superata di volta in volta secondo la dotazione impiantistica attivata, che ne determina la destinazione d'uso. Un po' come accade con gli elementi d'arredo, ma con ben maggiore dinamicità.

Se le qualità di uno spazio si possono modificare, di conseguenza si può modificare il nostro modo di esperirlo ed usarlo.

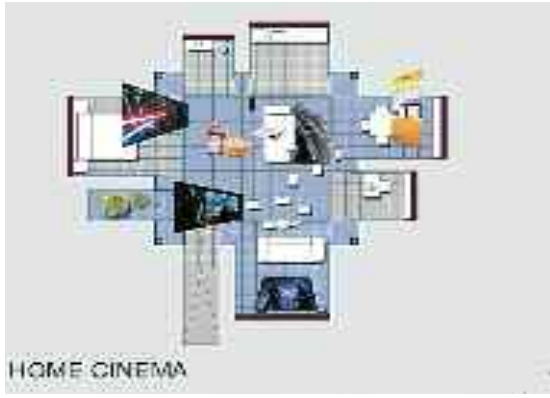
A tal fine la domotica lavora sul concetto di scenario, termine non a caso mutuato dal teatro con la sua più o meno rapida modificabilità dell'ambiente della rappresentazione. Uno scenario è il coordinamento programmato di eventi tecnologici in un certo spazio in un determinato tempo. Per fare un esempio banale, posso programmare uno scenario "risveglio" ottenendo che alle 7,30 del mattino, quando la sveglia suona, si riempia automaticamente la vasca da bagno che trovo pronta alla giusta temperatura dell'acqua, mentre il riscaldamento autonomo è già stato acceso da un'ora, tutte le tapparelle di casa si alzano automaticamente, il forno si è acceso per farmi trovare il ciambellone caldo, la TV si è accesa per farmi sentire il TG, e così via.

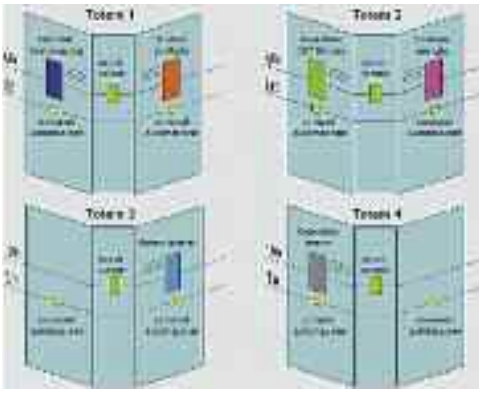
Alcuni visitatori delle case prototipo che abbiamo allestito in varie fiere si sono sentiti sopraffatti da tale livello di automazione; si tratta però di timori infondati e prevalentemente dovuti alla sorpresa. Infatti qualsiasi scenario può essere istantaneamente escluso, disattivato, o riprogrammato con grande facilità. Chiunque sia in grado di usare il telecomando del televisore ha il più completo controllo della programmazione degli scenari che, viceversa, sono contenitori vuoti, disponibili ad aderire allo stile di vita di ciascuno, e pronti a registrarne qualunque mutamento nella breve e nella lunga durata.

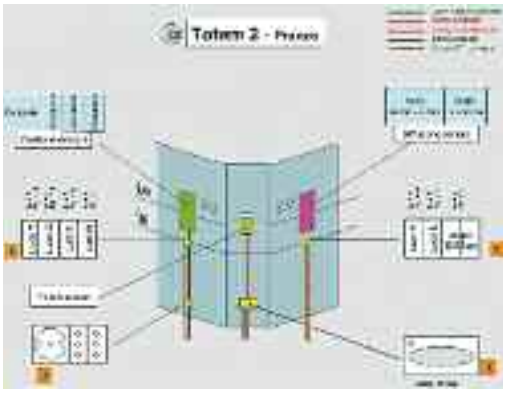
Risulta evidente il rapporto che si può isti-

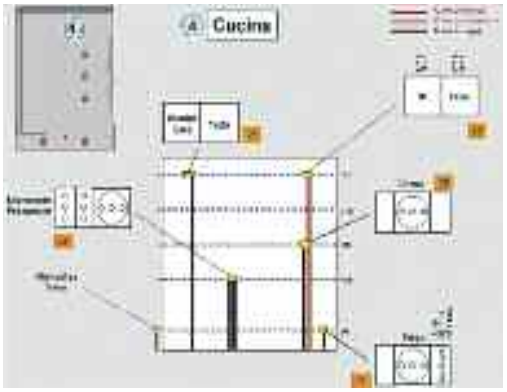
HOME WORKING

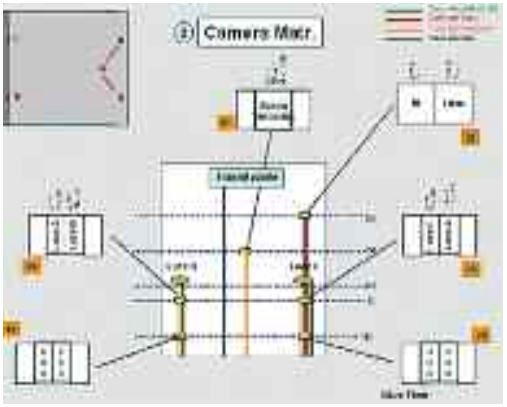
FITNESS E CURA DELLA PERSONA


HOME CINEMA









tuire tra scenario e situazione: la casa rapidamente si adatta all'assetto desiderato prefigurato, mentre la quantità di scenari memorizzabili è estremamente ampia.

3. Passando all'ultima considerazione, bisogna porre la domanda cruciale per noi architetti: la domotica può avere risvolti significativi sull'assetto degli spazi, piuttosto che sulle aggettivazioni degli stessi? Ovvero: la configurazione e la distribuzione degli spazi della casa, quali relazioni intrattengono oggi con le evoluzioni dell'automazione domestica?

Per rispondere vorrei richiamare alla mente quello spot di un telefonino che passava in TV qualche mese fa, nel quale una *glamour lady* si trovava in una stanza che progressivamente si ripiegava su se stessa, prima contraendo il soffitto, poi ripiegando una parete, infine facendo sparire il pavimento. *Trasformabilità immediata delle delimitazioni spaziali* avrebbe potuto esserne la didascalia architettonica.

Possiamo pensare che si potrà arrivare ad un simile controllo degli ordinamenti spaziali dell'alloggio? E che il progetto ne potrà tener conto fin dalla sua fase genetica, ideativa? Possiamo pensare che questa direzione evolutiva potrà consolidarsi al punto di depositarsi nel nucleo più intimo ma anche più generalizzato e diffuso del pensiero sull'alloggio? E che differenza si istituirà, allora, tra la riflessione su un contenitore adattabile, tante volte vagheggiato dal MM, e il disegno stesso dell'alloggio? Potremo lavorare nella direzione indicata da Koolhaas che intende coniugare indeterminatezza programmatica e specificità architettonica?

Sono domande intriganti e di non facile risposta. Sembrerebbe opportuno tenere sullo sfondo, ma ben visibile, l'ammonimento di Mies, che disse: "Fai i tuoi spazi grandi a sufficienza, uomo, così da potervi camminare liberamente, e non solo in una direzione predeterminata. O sei del tutto sicuro di come quelli verranno usati? Noi non sappiamo affatto se la gente ne farà l'uso che noi ci attendiamo. Le funzioni non sono così chiare né costanti: esse cambiano più rapidamente dell'edificio".

Nelle esperienze condotte sul campo, abbiamo rintracciato non poche difficoltà a mettere insieme sistemi di controllo dell'automazione con dispositivi di movimentazione di elementi ordinatori dello spazio, come porte scorrevoli o pareti a scomparsa verticale in un controsoffitto tecnico. Però riteniamo che queste siano difficoltà transitorie e facilmente superabili, dovute a coordinamenti ancora assenti ma avviati o prossimi ad esserlo, in attesa forse anche di un input dal mercato, che, da vari segnali, sembra cominciare ad accogliere queste innovazioni, finalmente libere dall'improprio alone di fantascienza che sembrava avvolgerle. Si comincia a sapere con certezza che un impianto domotico costa solo intorno al 5% in più di un impianto normale, ma che offre tali vantaggi di gestione nel tempo, anche economici, da meritare il piccolo surplus di spesa.

Un'ultima considerazione fuori tema, ma per noi significativa. In tutte le esperienze condotte abbiamo tenuto a mente la Casa Elettrica allestita nel 1930 da Figini, Pollini Frette, Libera e Bottoni. Quella era una casa dimostrativa che intendeva rendere familiari al grande pubblico le innovazioni dell'energia elettrica portata nella abitazione, allora riservate ad un'elite, successivamente disponibili per tutti; ma allo stesso tempo mirava a familiarizzare il pubblico degli anni Trenta con un'altra idea dello spazio domestico, quello inseguito dal movimento razionalista. Analogamente, nell'allestire case domotiche, abbiamo sempre ritenuto un obiettivo laterale, ma non meno importante, la possibilità di presentare ai visitatori una diversa idea della casa. In un paese antimoderno qual è l'Italia, dove l'immaginario collettivo riguardo la casa è ancorato a modelli ancestrali ed obsoleti conditi da cattivo gusto televisivo, e dove i tipi abitativi mostrano quindi un'inerzia incontrastabile, anche perché favorita dall'insipienza di comodo dell'imprenditoria edile, qualunque occasione per mostrare all'utenza una possibilità alternativa deve essere colta con attenzione.

PROCEDURE E NORMATIVA EDILIZIA PER LA PROGETTAZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI

a cura di Rolando De Stefanis

L'elenco delle norme parte da quelle relative alle procedure per il rilascio del Permesso di Costruire e delle Specifiche tecniche per la progettazione di unità residenziali.

Nella progettazione degli edifici occorre fare riferimento anche alle norme di carattere locale emanate dall'Amministrazione Comunale nel cui territorio si opera quali: Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale ed eventuali strumenti attuativi se esistenti e delle norme dettate dal Regolamento Edilizio; oltre ad eventuali norme in materia di risparmio energetico e progettazione sostenibile, quali quelle per la certificazione energetica (D.LGS. 311/2006).

Parte Prima
PROCEDURE

D.P.R. 380 del 6/6/2001:
Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
art. 3, 5,10,12,20, 29.

Art. 3 (L)
Definizioni degli interventi edilizi.
Omissis…
e) "interventi di nuova costruzione", quelli di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti. Sono comunque da considerarsi tali:
e.1) la costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente, fermo restando, per gli interventi pertinenziali, quanto previsto alla lettera e.6);

Art. 5 (R)
Sportello unico per l'edilizia.
Omissis..
2. Tale ufficio provvede in particolare :
a) alla ricezione delle denunce di inizio attività e delle domande per il rilascio di permessi di costruire e di ogni altro atto di assenso comunque denominato in materia di attività edilizia, ivi compreso il certificato di agibilità, nonché dei progetti approvati dalla Soprintendenza ai sensi e per gli effetti degli articoli 36, 38 e 46 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; *(ora articoli 23, 33 e 39, decreto legislativo n. 42 del 2004 - n.d.r.).*

Art. 10 (L)
Interventi subordinati a **permesso di costruire**.
1. Costituiscono interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio e sono subordinati a permesso di costruire:
a) gli interventi di nuova costruzione;

Art. 12 (L)
Presupposti per il **rilascio del permesso di costruire**
1. Il permesso di costruire è rilasciato in conformità alle previsioni degli strumenti urbanistici, dei regolamenti edilizi e della disciplina urbanistico-edilizia vigente.
2. Il permesso di costruire è comunque subordinato alla esistenza delle opere di urbanizzazione primaria o alla previsione da parte del comune dell'attuazione delle stesse nel successivo triennio, ovvero all'impegno degli interessati di procedere all'attuazione delle medesime contemporaneamente alla realizzazione dell'intervento oggetto del permesso.

Art. 20 (R)
Procedimento per il rilascio del permesso di costruire
(d.l. 5 ottobre 1993, n. 398, art. 4, commi 1, 2, 3 e 4, convertito dalla legge 4 dicembre 1993, n. 493)
1. La domanda per il rilascio del permesso di costruire, sottoscritta da uno dei soggetti legittimati ai sensi dell'articolo 11, va presentata allo sportello unico corredata da un'attestazione concernente il titolo di legittimazione, dagli elaborati progettuali richiesti dal regolamento edilizio, e quando ne ricorrano i presupposti, dagli altri documenti previsti dalla parte II, nonché da un'autocertificazione circa la conformità del progetto alle norme igienico-sanitarie nel caso in cui il progetto riguardi interventi di edilizia residenziale ovvero la verifica in ordine a tale conformità non comporti valutazioni tecnico-discrezionali.
2. Lo sportello unico comunica entro dieci giorni al richiedente il nominativo del responsabile del procedimento ai sensi degli articoli 4 e 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni. L'esame delle domande si svolge secondo l'ordine cronologico di presentazione.
3. Entro sessanta giorni dalla presentazione della domanda, il responsabile del procedimento cura l'istruttoria, acquisisce, avvalendosi dello sportello unico, i prescritti pareri dagli uffici comunali, nonché i pareri di cui all'articolo 5, comma 3, sempre che gli stessi non siano già stati allegati alla domanda del richiedente e, valutata la conformità del progetto alle normativa vigente, formula una proposta di provvedimento, corredata da una dettagliata relazione, con la qualificazione tecnico giuridica dell'intervento richiesto.

4. Il responsabile del procedimento, qualora ritenga che ai fini del rilascio del permesso di costruire sia necessario apportare modifiche di modesta entità rispetto al progetto originario, può, nello stesso termine di cui al comma 3, richiedere tali modifiche, illustrandone le ragioni. L'interessato si pronuncia sulla richiesta di modifica entro il termine fissato e, in caso di adesione, è tenuto ad integrare la documentazione nei successivi quindici giorni. La richiesta di cui al presente comma sospende, fino al relativo esito, il decorso del termine di cui al comma 3.

5. Il termine di cui al comma 3 può essere interrotto una sola volta dal responsabile del procedimento, entro quindici giorni dalla presentazione della domanda, esclusivamente per la motivata richiesta di documenti che integrino o completino la documentazione presentata e che non siano già nella disponibilità dell'amministrazione o che questa non possa acquisire autonomamente. In tal caso, il termine ricomincia a decorrere dalla data di ricezione della documentazione integrativa.

6. Nell'ipotesi in cui, ai fini della realizzazione dell'intervento, sia necessario acquisire atti di assenso, comunque denominati, di altre amministrazioni, diverse da quelle di cui all'articolo 5, comma 3, il competente ufficio comunale convoca una conferenza di servizi ai sensi degli articoli 14, 14-bis, 14-ter, 14-quater della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni. Qualora si tratti di opere pubbliche incidenti su beni culturali, si applica l'articolo 25 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 *(ora articolo 25 del decreto legislativo n. 42 del 2004 - n.d.r.)*.

7. Il provvedimento finale, che lo sportello unico provvede a notificare all'interessato, è adottato dal dirigente o dal responsabile dell'ufficio, entro quindici giorni dalla proposta di cui al comma 3, ovvero dall'esito della conferenza di servizi di cui al comma 6. Dell'avvenuto rilascio del permesso di costruire è data notizia al pubblico mediante affissione all'albo pretorio. Gli estremi del permesso di costruire sono indicati nel cartello esposto presso il cantiere, secondo le modalità stabilite dal regolamento edilizio.

8. I termini di cui ai commi 3 e 5 sono raddoppiati per i comuni con più di 100.000 abitanti, nonché per i progetti particolarmente complessi secondo la motivata risoluzione del responsabile del procedimento.

9. Decorso inutilmente il termine per l'adozione del provvedimento conclusivo, la domanda di permesso di costruire si intende formato il silenzio-rifiuto.

10. Il procedimento previsto dal presente articolo si applica anche al procedimento per il rilascio del permesso di costruire in deroga agli strumenti urbanistici, a seguito dell'approvazione della deliberazione consiliare di cui all'articolo 14.

10-bis. Il termine per il rilascio del permesso di costruire per gli interventi di cui all'articolo 22, comma 7, è di sessanta giorni dalla data di presentazione della domanda.

(comma aggiunto dal d.lgs. n. 301 del 2002)

Art. 29 (L)

Responsabilità del titolare della concessione, del committente, del costruttore e del direttore dei lavori, nonché anche del progettista per le opere subordinate a denuncia di inizio attività

1. Il direttore dei lavori non è responsabile qualora abbia contestato agli altri soggetti la violazione delle prescrizioni del permesso di costruire, con esclusione delle varianti in corso d'opera, fornendo al dirigente o responsabile del competente ufficio comunale contemporanea e motivata comunicazione della violazione stessa. Nei casi di totale difformità o di variazione essenziale rispetto al permesso di costruire, il direttore dei lavori deve inoltre rinunziare all'incarico contestualmente alla comunicazione resa al dirigente. In caso contrario il dirigente segnala al consiglio dell'ordine professionale di appartenenza la violazione in cui è incorso il direttore dei lavori, che è passibile di sospensione dall'albo professionale da tre mesi a due anni.

Parte seconda
NORME TECNICHE SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE

Decreto Ministeriale Sanità del 5/7/1975: Requisiti Igienico-Sanitari principali dei locali di abitazione; (G.U. n. 190 del 18 luglio 1975)
art. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

Art. 1

L'altezza minima interna utile dei locali adibiti ad abitazione è fissata in m 2,70 riducibili a m 2,40 per i corridoi, i disimpegni in genere, i bagni, i gabinetti ed i ripostigli.

Nei comuni montani al di sopra dei m 1000 sul livello del mare può essere consentita, tenuto conto delle condizioni climatiche locali e della locale tipologia edilizia, una riduzione dell'altezza minima dei locali abitabili a m 2,55.

Le altezze minime previste nel primo e secondo comma possono essere derogate entro i limiti già esistenti e documentati per i locali di abitazione di edifici situati in ambito di comunità montane sottoposti ad interventi di recupero edilizio e di miglioramento delle caratteristiche igienico sanitarie quando l'edificio presenti caratteristiche tipologiche specifiche del luogo meritevoli di conservazione ed a condizione che la richiesta di deroga sia accompagnata da un progetto di ristrutturazione con soluzioni alternative atte a garantire, comunque, in relazione al numero degli occupanti, idonee condizioni igienico-sanitarie dell'alloggio, ottenibili prevedendo una maggiore superficie dell'alloggio e dei vani abitabili ovvero la possibilità di una adeguata ventilazione naturale favorita dalla dimensione e tipologia delle finestre, dai riscontri d'aria trasversali e dall'impiego di mezzi di ventilazione naturale ausiliaria.

(comma aggiunto dall'articolo 1 del d.m. Sanità 9 giugno 1999, pubblicato sulla G.U. n. 148 del 26 giugno 1999)

Art. 2

Per ogni abitante deve essere assicurata una superficie abitabile non inferiore a mq 14, per i primi 4 abitanti, ed a mq 10, per ciascuno dei successivi.

Le stanze da letto debbono avere una superficie minima di mq 9, se per una persona, e di mq 14, se per due persone.

Ogni alloggio deve essere dotato di una stanza di soggiorno di almeno mq 14.

Le stanze da letto, il soggiorno e la cucina debbono essere provvisti di finestra apribile.

Art. 3

Ferma restando l'altezza minima interna di m 2,70, salvo che per i comuni situati al di sopra dei m. 1000 sul livello del mare per i quali valgono le misure ridotte già indicate all'art. 1, l'alloggio monostanza, per una persona, deve avere una superficie minima, comprensiva dei servizi, non inferiore a mq 28, e non inferiore a mq 38, se per due persone.

Art. 4

Gli alloggi debbono essere dotati di impianti di riscaldamento ove le condizioni climatiche lo richiedano.

La temperatura di progetto dell'a-

ria interna deve essere compresa tra i 18 °C ed i 20 °C; deve essere, in effetti, rispondente a tali valori e deve essere uguale in tutti gli ambienti abitati e nei servizi, esclusi i ripostigli.
Nelle condizioni di occupazione e di uso degli alloggi, le superfici interne delle parti opache delle pareti non debbono presentare tracce di condensazione permanente.

Art. 5
Tutti i locali degli alloggi, eccettuati quelli destinati a servizi igienici, disimpegni, corridoi, vani-scala e ripostigli debbono fruire di illuminazione naturale diretta, adeguata alla destinazione d'uso.
Per ciascun locale d'abitazione, l'ampiezza della finestra deve essere proporzionata in modo da assicurare un valore di fattore luce diurna medio non inferiore al 2%, e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.
Per gli edifici compresi nell'edilizia pubblica residenziale occorre assicurare, sulla base di quanto sopra disposto e dei risultati e sperimentazioni razionali, l'adozione di dimensioni unificate di finestre e, quindi, dei relativi infissi.

Art. 6
Quando le caratteristiche tipologiche degli alloggi diano luogo a condizioni che non consentano di fruire di ventilazione naturale, si dovrà ricorrere alla ventilazione meccanica centralizzata immettendo aria opportunamente captata e con requisiti igienici confacenti.
È comunque da assicurare, in ogni caso, l'aspirazione di fumi, vapori ed esalazioni nei punti di produzione (cucine, gabinetti, ecc.) prima che si diffondano.
Il "posto di cottura", eventualmente annesso al locale di soggiorno, deve comunicare ampiamente con quest'ultimo e deve essere adeguatamente munito di impianto di aspirazione forzata sui fornelli.

Art. 7
La stanza da bagno deve essere fornita di apertura all'esterno per il ricambio dell'aria o dotata di impianto di aspirazione meccanica.
Nelle stanze da bagno sprovviste di apertura all'esterno è proibita l'installazione di apparecchi a fiamma libera.
Per ciascun alloggio, almeno una stanza da bagno deve essere dotata dei seguenti impianti igienici: vaso, bidet, vasca da bagno o doccia, lavabo.

Art. 8
I materiali utilizzati per le costruzioni di alloggi e la loro messa in opera debbono garantire un'adeguata protezione acustica agli ambienti per quanto concerne i rumori da calpestio, rumori da traffico, rumori da impianti o apparecchi comunque installati nel fabbricato, rumori o suoni aerei provenienti da alloggi contigui e da locali o spazi destinati a servizi comuni.
All'uopo, per una completa osservanza di quanto sopra disposto occorre far riferimento ai lavori ed agli standards consigliati dal Ministero dei lavori pubblici o da altri qualificati organi pubblici.

Decreto Interministeriale 2/4/1968 n° 1444: Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanze tra fabbricati ...;

Art. 9
Limiti di distanza tra i fabbricati
Le distanze minime tra fabbricati per le diverse zone territoriali omogenee sono stabilite come segue:
1) Zone A): per le operazioni di risanamento conservativo e per le eventuali ristrutturazioni, le distanze tra gli edifici non possono essere inferiori a quelle intercorrenti tra i volumi edificati preesistenti, computati senza tener conto di costruzioni aggiuntive di epoca recente e prive di valore storico, artistico o ambientale.
2) Nuovi edifici ricadenti in altre zone: è prescritta in tutti i casi la distanza minima assoluta di m 10 tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti.
3) Zone C): è altresì prescritta, tra pareti finestrate di edifici antistanti, la distanza minima pari all'altezza del fabbricato più alto; la norma si applica anche quando una sola parete sia finestrata, qualora gli edifici si fronteggino per uno sviluppo superiore a ml 12.
Le distanze minime tra fabbricati - tra i quali siano interposte strade destinate al traffico dei veicoli (con esclusione della viabilità a fondo cieco al servizio di singoli edifici o di insediamenti) - debbono corrispondere alla larghezza della sede stradale maggiorata di:
- ml 5,00 per lato, per strade di larghezza inferiore a ml 7.
- ml 7,50 per lato, per strade di larghezza compresa tra ml 7 e ml 15;
- ml 10,000 per lato, per strade di larghezza superiore a ml 15.
Qualora le distanze tra fabbricati, come sopra computate, risultino inferiori all'altezza del fabbricato più alto, le distanze stesse sono maggiorate fino a raggiungere la misura corrispondente all'altezza stessa. Sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nei precedenti commi, nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate con previsioni planovolumetriche.

Legge 5/8/1978 n° 457: norme per l'edilizia residenziale ...;

Art. 16 ultimo comma
3. La superficie massima delle nuove abitazioni di cui al presente articolo, misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, non può superare, pena la decadenza dai benefici previsti dalla presente legge, metri quadrati 95, oltre a metri quadrati 18 per autorimessa o posto macchina (vale per gli edifici residenziali fruenti di contributo pubblico).

Art. 43.
Caratteristiche tecniche degli edifici e delle abitazioni
1. In sede di prima applicazione e fino all'emanazione delle norme di cui al precedente art. 42, gli edifici residenziali che comprendano abitazioni fruenti di contributo dello Stato ai sensi della presente legge devono avere le seguenti caratteristiche:
a) altezza virtuale non superiore a metri 4,50, calcolata come rapporto tra i metri cubi totali vuoto per pieno dell'edificio e la somma delle superfici utili abitabili delle abitazioni;
b) altezza netta delle abitazioni e dei loro vani accessori, misurata tra pavimento e soffitto, fatte salve eventuali inferiori altezze previste da vigenti regolamenti edilizi, non superiore a metri 2,70 per gli ambienti abitativi e, per i vani accessori, non inferiore a metri 2,40.
2. Per l'edilizia residenziale, anche non fruente di contributi pubblici, sono consentite :
a) la installazione nelle abitazioni dei servizi igienici e la realizzazione nei fabbricati di scale, in ambienti non direttamente aerati, alle condizioni previste negli articoli 18 e 19 della legge 27 maggio 1975, n. 166;
b) altezze nette degli ambienti abitativi e dei vani accessori delle abitazioni, misurate tra pavimento e soffitto, fatte salve eventuali inferiori altezze previste da vigenti regolamenti edilizi, non inferiori a metri 2,70 per gli ambienti abitativi e metri 2,40 per i vani accessori.
3. Le norme previste dal presente articolo prevalgono sulle disposi-

zioni dei regolamenti edilizi vigenti.
4. L'applicazione delle norme previste dal presente articolo non deve comportare aumenti nelle densità abitative consentite dagli strumenti urbanistici vigenti, né nelle superfici coperte derivanti dagli indici volumetrici di utilizzazione delle aree previste dagli stessi strumenti urbanistici.
5. L'osservanza delle norme previste dal precedente primo comma e dall'ultimo comma dell'art. 16, deve risultare esplicitamente nel parere della commissione comunale edilizia e deve essere richiamata nella concessione a costruire rilasciata dal comune ai sensi della legge 28 gennaio 1977, n. 10.
6. Le disposizioni del presente articolo, ad eccezione di quella contenuta nella lettera a) del secondo comma, non si applicano per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.

Legge 24/3/1989 n° 122: Disposizioni in materia di parcheggi …;

Art. 2 comma 2
2. L'articolo 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150, è sostituito dal seguente: «*Art. 41-sexies. - Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione*».

D.P.R. 380/01 - Art. 77 (L)
Progettazione di nuovi edifici e ristrutturazione di interi edifici
1. I progetti relativi alla costruzione di nuovi edifici privati, ovvero alla ristrutturazione di interi edifici, ivi compresi quelli di edilizia residenziale pubblica, sovvenzionata ed agevolata, sono redatti in osservanza delle prescrizioni tecniche previste dal comma 2.
2. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti fissa con decreto, adottato ai sensi dell'articolo 52, le prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, sovvenzionata ed agevolata.

D.P.R. 380/01 Art. 123 (L)
Progettazione, messa in opera ed esercizio di edifici e di impianti

1. Ai nuovi impianti, lavori, opere, modifiche, installazioni, relativi alle fonti rinnovabili di energia, alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 17, commi 3 e 4, nel rispetto delle norme urbanistiche, di tutela artistico-storica e ambientale. Gli interventi di utilizzo delle fonti di energia di cui all'articolo 1 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, in edifici ed impianti industriali non sono soggetti ad autorizzazione specifica e sono assimilati a tutti gli effetti alla manutenzione straordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a). L'installazione di impianti solari e di pompe di calore da parte di installatori qualificati, destinati unicamente alla produzione di acqua calda e di aria negli edifici esistenti e negli spazi liberi privati annessi, è considerata estensione dell'impianto idrico-sanitario già in opera.
2. Per gli interventi in parti comuni di edifici, volti al contenimento del consumo energetico degli edifici stessi ed all'utilizzazione delle fonti di energia di cui all'articolo 1 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, ivi compresi quelli di cui all'articolo 8 della legge medesima, sono valide le relative decisioni prese a maggioranza delle quote millesimali.
3. Gli edifici pubblici e privati, qualunque ne sia la destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati devono essere progettati e messi in opera in modo tale da contenere al massimo, in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica.
4. Ai fini di cui al comma 3 e secondo quanto previsto dal comma 1 dell'articolo 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, sono regolate, con riguardo ai momenti della progettazione, della messa in opera e dell'esercizio, le caratteristiche energetiche degli edifici e degli impianti non di processo ad essi associati, nonché dei componenti degli edifici e degli impianti.
5. Per le innovazioni relative all'adozione di sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione del calore e per il conseguente riparto degli oneri di riscaldamento in base al consumo effettivamente registrato, l'assemblea di condominio decide a maggioranza, in deroga agli articoli 1120 e 1136 del codice civile.
6. Gli impianti di riscaldamento al servizio di edifici di nuova costruzione, il cui permesso di costruire, sia rilasciata dopo il 25 luglio 1991, devono essere progettati e realizzati in modo tale da consentire l'adozione di sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione del calore per ogni singola unità immobiliare.
7. Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate salvo impedimenti di natura tecnica od economica.
8. La progettazione di nuovi edifici pubblici deve prevedere la realizzazione di ogni impianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia.

Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236
Prescrizioni tecniche necessarie a garantire **l'accessibilità**, **l'adattabilità** e la **visitabilità** degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'**eliminazione delle barriere architettoniche.**

Art. 1
Campo di applicazione
Le norme contenute nel presente decreto si applicano:
1) agli edifici privati di nuova costruzione, residenziali e non, ivi compresi quelli di edilizia residenziale convenzionata;
2) agli edifici di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, di nuova costruzione;
3) alla ristrutturazione degli edifici privati di cui ai precedenti punti 1) e 2), anche se preesistenti alla entrata in vigore del presente decreto;
4) agli spazi esterni di pertinenza degli edifici di cui ai punti precedenti.

L'intero D.M. consta di 11 articoli e di appendici dove sono riportati gli esempi per la progettazione delle unità abitative.

CERAMICHE CATALANO

ANALISI STRUTTURALI

DIGICAD

CERAMICHE APPIA NUOVA