

RASSEGNA DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

132



Le trasformazioni della residenza urbana

Direttore **Marcello Rebecchini**

CONSIGLIO SCIENTIFICO

**Maria Argenti
Lucio Valerio Barbera
Giorgio Ciucci
Jean Louis Cohen
Paolo Colarossi
Claudia Conforti
Umberto De Martino
Francesco Garofalo
Fulvio Irace
Elisabeth Kieven
Carlo Melograni
Francesco Moschini
Alessandra Muntoni
Carlo Olmo
Elio Piroddi
Sergio Poretti
Franco Purini
Piero Ostilio Rossi
Sergio Rotondi
Antonino Terranova**

COMITATO EDITORIALE

**Michele Costanzo, Fabio Cutroni
Alessandro d'Onofrio, Paola Falini,
Fabrizio Toppetti**

Segreteria

**Maura Percoco
Fabio Speranza**

RASSEGNA DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

Pubblicazione quadrimestrale dell'Università degli Studi di Roma «La Sapienza»
Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria - Facoltà di Ingegneria
Direttore Responsabile: Marcello Rebecchini
Progetto e realizzazione editoriale: Studio Mariano

Direzione e Redazione: Corso Vittorio Emanuele n. 244 - Palazzo Baleani, 00186 Roma
Tel. 06.44585187-166 - Direttore: Tel. 06.68308087 - email: marcello.rebecchini@uniroma1.it
Autorizzazione del Tribunale di Roma del 27-3-65 n. 10277

Editore: Edizioni Kappa srl, Piazza Borghese, 6 - 00186 Roma - Tel. 06.6790356
Amministrazione: Via Silvio Benco, 2 - 00177 Roma - Tel. 06.273903 - fax 06.2147053

Abbonamento annuo (3 numeri) € 30,00; per l'estero € 45,00
Prezzo dell'intera collana (1965-1979) € 450,00 - (1980-1990) € 150,00 - (1991-2004) € 180,00
Versamenti su ccp n. 93123008 - Cappabianca Paolo & C. SAS, Via Silvio Benco, 2 - 00177 Roma
Centro di spesa: Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria - Facoltà di Ingegneria.

Il presente numero è stato curato da Marta Calzolari.

RASSEGNA DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

Le trasformazioni
della residenza urbana

Sommario

Editoriale di *Marcello Rebecchini* 5

DIBATTITO

Anna Maria Pozzo
Politica della casa e costruzione della città. Il caso Italia 7

Valutazioni e prospettive a confronto
Interviste a *Lorenzo Bellicini, Hans Ibelings, Carlo Quintelli, Manu Rubio, Andrea Vidotto*
a cura di *Marta Calzolari* 20

RICERCHE

LA DIMENSIONE COMUNITARIA DELL'ABITARE

Mariateresa Aprile
L'idea di comunità nell'insediamento residenziale contemporaneo 32

Carlo Melograni
Ha ancora senso parlare di quartiere? 41

STRATEGIE DI INTERVENTO PER LA NUOVA RESIDENZA URBANA

Marta Calzolari
Trasformazione dell'esistente e nuove espansioni 49

Domiziana Mandolesi
La rigenerazione dei quartieri residenziali nei contesti europei 67

Francesca Riccardo
Estetica ed efficienza energetica nella ristrutturazione dell'edilizia sociale 78

Rossana Battistacci
Nuova densità, risanamento urbano e alloggi sociali 84

Alessandra De Cesaris
La riqualificazione urbana delle aree dismesse 95

Michela De Licio
Le nuove espansioni urbane 106

INSEDIAMENTI RESIDENZIALI ED ECOEFFICIENZA ENERGETICA

Alessandra Battisti
Sperimentazione insediativa ecoefficiente e sostenibile nell'edilizia residenziale mediterranea 113

Fabrizio Tucci
Tecnologia e Ambiente nella sperimentazione di insediamenti ecoefficienti nel Mitteleuropa 124

ENGLISH TEXTS

Traduzioni di Paul David Blackmore 139

La rigenerazione dei quartieri residenziali nei contesti europei

Domizia Mandolesi

Sono molteplici le ragioni che richiamano l'attenzione sul tema della "rigenerazione"¹ del patrimonio residenziale esistente come buona pratica su cui fondare una parte rilevante delle politiche e dei progetti di trasformazione urbana, ma in particolare sono due gli aspetti che sollecitano gli interventi in questa direzione. Da un lato, le indicazioni formulate dal nuovo Piano Casa, recepite con una serie di normative variabili da regione a regione, incentivano, mediante il riconoscimento di incrementi di cubatura, progetti di riqualificazione del patrimonio di edilizia residenziale, pubblica e non, in cui è previsto l'ampliamento; nell'ambito di programmi integrati, ad esempio, l'incremento concesso varia dal 40% nel Lazio al 45% in Puglia fino al 50% nelle Marche. Dall'altro, la necessità di ridurre le emissioni inquinanti provenienti dagli impianti domestici e i consumi di energia secondo gli accordi del protocollo di Kyoto, concretizzati nel recente decreto attuativo del Dlgs/2005², sollecita ad intervenire su molta parte del patrimonio residenziale esistente per compiere i dovuti adeguamenti ai nuovi standard. Due aspetti, il primo rivolto all'incremento dell'edilizia residenziale per far fronte all'emergenza casa, il secondo a favore della sostenibilità energetica e ambientale, che insieme rappresentano un'occasione importante per avviare, anche in Italia, una nuova fase di opere di riqualificazione su vasta scala. Queste ultime, se condotte nell'ambito di un'oculata pianificazione e di uno stretto controllo da parte dello Stato anche se con investimenti prevalentemente privati, potrebbero incidere con maggiore evidenza sulla qualità complessiva dei contesti urbani, contribuendo ad incrementarne la sostenibilità sociale e ambientale.

Non mancano a tale proposito casi di successo

a cui far riferimento in altri contesti europei come Olanda, Francia, Germania, Spagna³, paesi già da tempo impegnati sul fronte della riqualificazione con interventi che, andando ben oltre la semplice manutenzione, hanno indotto modifiche radicali fino a cambiare non solo l'immagine, ma anche la vita e il comportamento degli abitanti di interi quartieri degradati e a rischio per motivi diversi. In un momento di crisi economica come quello che stiamo attraversando, l'housing sociale, inteso come parte integrante delle politiche di pianificazione, può svolgere un ruolo decisivo per ristabilire una relazione diretta tra forme e modi dell'organizzazione fisica dello spazio urbano e organizzazione sociale della città contemporanea⁴.

In questa direzione la Francia è un esempio di rilievo per aver adottato già da alcuni anni provvedimenti volti a introdurre nuove pratiche di housing sociale.

Diverse le azioni intraprese dallo stato francese; tra queste la prescrizione, per i comuni con più di 3500 abitanti, di disporre del 20% di alloggi sociali sul totale delle nuove abitazioni costruite e l'introduzione, dal 2002, di sanzioni per i comuni inadempienti, norma con cui si cerca di aumentare la quantità di alloggi a prezzi accessibili e di favorire, al contempo, la costituzione di quartieri dalle componenti sociali miste. Da sottolineare, come principale strumento di indirizzo finanziario e legislativo rivolto alla "riabilitazione e trasformazione" di aree residenziali degradate, la legge Borloo del 2003⁵. Un provvedimento legislativo finalizzato a promuovere e orientare a scala nazionale un programma di rinnovamento urbano che prevede progetti di adeguamento degli standard abitativi, dell'arredo urbano e dei servizi

pubblici dei grandi quartieri di edilizia sociale esistenti. Come nella maggior parte dei contesti metropolitani europei, anche in Francia, infatti, negli ultimi venti anni, si è manifestata una forte crisi dovuta al degrado urbano e sociale di molti complessi di edilizia economica e popolare costruiti negli anni Settanta e Ottanta e al diffondersi di insediamenti spontanei disseminati nel territorio, con conseguenti fenomeni di emarginazione delle fasce più deboli della popolazione. Sono state rilevate nel territorio francese ben 750 zone marginali (*zone urbaine sensible* ZUS) in cui si concentrano famiglie a rischio, pericolose per l'alto tasso di disoccupazione e per il dilagare della criminalità, alle quali rivolgere progetti basati sullo sviluppo di attività e servizi e sul miglioramento della qualità edilizia e urbana, al fine di creare un habitat dignitoso come condizione irrinunciabile per vincere l'esclusione economica e sociale.

In questo contesto, particolare interesse riveste la ricerca svolta dal gruppo *plus* (Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal) per conto del Ministero della Cultura e della Comunicazione francese⁶⁴ che ha prodotto uno studio di fattibilità in cui vengono vagliate diverse alternative alla demolizione di quattro complessi residenziali localizzati in diverse aree del territorio francese. La filosofia portata avanti con convinzione dal gruppo *plus* è quella della "conservazione-trasformazione con parziali sottrazioni e/o addizioni-rigenerazione" del patrimonio edilizio, con l'individuazione di temi e modalità di intervento diversificati, utili a stilare un ampio repertorio di soluzioni campione applicabili a casi analoghi.

Intervenire con modifiche più o meno pesanti su un complesso edilizio esistente anziché demolirlo per ricostruirlo può rappresentare, oltre a un vantaggio economico, da valutare nelle circostanze specifiche, un modo per riconoscerli, al di là dello stato di deperimento fisico e di degrado oggettivi, un valore come luogo di sedimentazione di istanze sociali e culturali legate alla popolazione insediata e alla sua posizione nel più ampio contesto urbano. Soprattutto costituisce una pratica necessaria, secondo il gruppo francese, nell'ottica di una sostenibilità ambientale, sociale ed economica che sostituisca all'obsoleto principio dell'"usa e getta" quello del riciclaggio, da estendere dagli oggetti d'uso corrente ai manufatti edilizi e ai contesti urbani.

Le motivazioni per intervenire sull'esistente con progetti di riqualificazione *ad hoc* sono numerose.

Alla scala dell'edificio e dell'alloggio:

– le condizioni di stabilità della struttura portante

dell'edificio;

– l'adeguamento delle dotazioni impiantistiche agli standard normativi per garantire comfort igienico, acustico e controllo termico;

– la razionalizzazione e integrazione dei percorsi verticali e orizzontali;

– il miglioramento delle condizioni di salubrità, delle relazioni interno-esterno e più in generale delle prestazioni dell'edificio per assolvere alle nuove esigenze di risparmio energetico e sostenibilità ambientale;

– la necessità di modificare e ampliare gli appartamenti per venire incontro alle abitudini e agli stili di vita degli abitanti di oggi.

Alla scala del quartiere:

– l'integrazione delle dotazioni esistenti con nuovi servizi e spazi pubblici per migliorare le relazioni sociali e il senso di appartenenza degli abitanti e il completamento degli spazi vuoti anche per rafforzare i rapporti con il contesto urbano;

– la trasformazione dell'immagine e della configurazione spaziale complessive per attribuire nuovi significati ad aree residenziali compromesse non solo dal degrado fisico, ma anche da condizioni di emarginazione;

– la densificazione delle aree già urbanizzate per ridurre il consumo di suolo libero e salvaguardare gli equilibri ambientali.

Gli interventi e le strategie adottate sono:

– il risanamento statico e funzionale e l'adeguamento normativo;

– la parziale demolizione e sostituzione di parti dell'alloggio e/o dell'edificio;

– l'addizione di nuovi edifici per aumentare la cubatura e ridimensionare gli spazi aperti; di nuovi volumi per incrementare la superficie degli appartamenti; di elementi esterni come logge, balconi, giardini; di blocchi funzionali come scale e ascensori per migliorare la circolazione dell'edificio; di nuovi componenti tecnologici e impiantistici;

– la riconfigurazione delle facciate, ad esempio aumentando le trasparenze lungo i percorsi per ragioni di sicurezza o, viceversa, riducendole per migliorare le condizioni climatiche; delle coperture, con aggiunte di nuove piani o inserimento di servizi comuni; dei piani terra e intermedi per introdurre servizi specifici ad uso dell'edificio o del quartiere;

– la ricomposizione dei volumi per creare un manufatto completamente diverso dal precedente o per integrarlo con aggiunte in sintonia o in opposizione ai caratteri originari;

– il ridisegno degli spazi esterni per aumentare la dotazione di luoghi pubblici, di aree verdi e di ser-

vizi utili a ridurre i consumi e a incrementare l'efficienza energetica dell'insediamento.

Si tratta, nell'insieme, di interventi di dimensioni ed entità variabili che agiscono sulle reti impiantistiche, sugli spazi pubblici, sui servizi, sui tessuti edilizi e urbani, sui sistemi ambientali, passando da trasformazioni minime a modifiche più radicali, rispetto ai quali sono da individuare i soggetti proponenti, i beneficiari, gli attori, le azioni nonché gli incentivi e i fondi da utilizzare. Quello degli investimenti, oggi sempre meno pubblici perché gli stessi Enti hanno venduto e intendono continuare a vendere il patrimonio di housing sociale – spesso, gli stessi abitanti, passati da inquilini a proprietari delle case, non dispongono di risorse necessarie per sostenere le spese di adeguamento e riqualificazione – è uno tra gli aspetti critici da risolvere con nuove formule e incentivi basati su accordi pubblico – privato, con sovvenzioni e agevolazioni studiate caso per caso.

Nell'affrontare questi interventi è inoltre richiesta una particolare attitudine progettuale sia nella valutazione iniziale dello stato di fatto e nella scelte delle strategie conseguenti, sia nella considerazione degli abitanti dei quali è indispensabile accogliere le istanze nell'ambito di un processo basato sulla partecipazione. Altra questione delicata in questo genere di interventi è infatti rappresentata dalla "partecipazione", tema nei confronti del quale sono state intraprese in tutta Europa, a livello locale, iniziative guidate anche da associazioni *no profit* per cercare soluzioni alle forme di discriminazione ed esclusione sociale, spesso principale causa dell'emarginazione e del degrado dei quartieri residenziali periferici; sono state sperimentate formule di investimento alternative e di coinvolgimento diretto degli abitanti ai processi di riqualificazione al fine di sviluppare il senso di appartenenza agli spazi residenziali e a quelli comuni, con alcuni vantaggi per la gestione e la manutenzione degli spazi pubblici. Sul piano della partecipazione sono di particolare interesse gli studi condotti da Francesca Riccardo nell'ambito di un progetto di ricerca presso la Delft University of Technology (TU Delft), intitolato "*facade re-design of affordable housing estates*" (vedi pag.??), incentrato sulla progettazione delle facciate di edifici residenziali degradati. L'obiettivo, a partire dalle possibili modifiche delle facciate, è ridisegnare i complessi abitativi del dopoguerra situati nelle periferie di molte città europee e non, includendo i desiderata delle persone e contribuendo così alla costruzione di un habitat migliore e condiviso, di cui ciascun individuo possa sentirsi parte attiva.

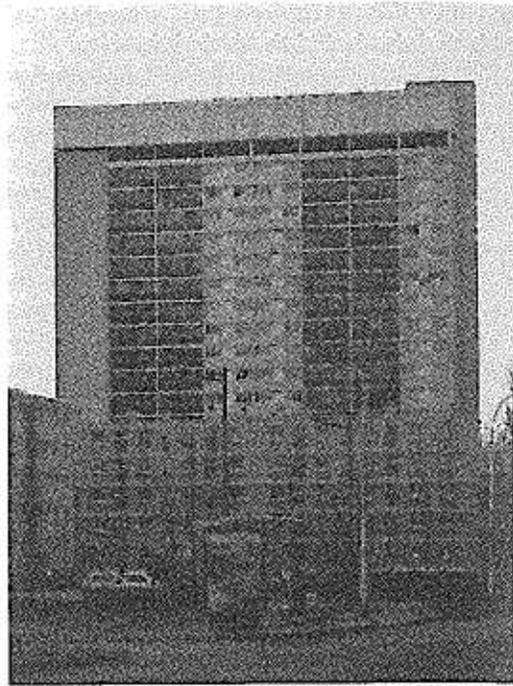
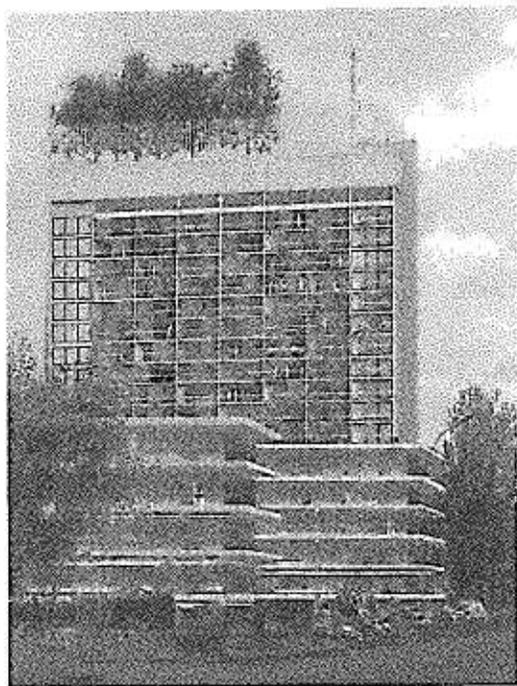
CASI DI STUDIO

Alcuni casi di studio, interventi realizzati o progetti pilota, frutto del lavoro di ricerca compiuto per enti pubblici sul patrimonio di housing sociale localizzato in diversi contesti europei, dimostrano la convenienza, la sostenibilità economica, sociale e ambientale e l'efficacia delle strategie di ampliamento e rigenerazione dell'esistente. Le trasformazioni quasi sempre riguardano l'immagine architettonica degli edifici con aggiunte e/o sottrazioni di volumi, la distribuzione interna degli appartamenti, l'adeguamento energetico, l'integrazione dei servizi e degli spazi pubblici, in particolare, del verde per migliorare la qualità ambientale complessiva. Le proposte di solito sono radicali rispetto alle condizioni del manufatto originario, anche perché nella maggior parte dei casi il motore di tutto l'intervento è la volontà di cambiare i caratteri degli spazi urbani e residenziali esistenti per eliminarne gravi problemi di marginalità e di rifiuto da parte degli abitanti (si vedano i casi del Quartiere Caucrauville a Le Havre e della Siedlung Leinefelder Südstadt) e di trovare il modo per renderli più appetibili, rilanciandone il valore nel più ampio contesto economico e urbano. I progetti e gli interventi presi ad esempio sono indicati con alcune parole chiave che evidenziano le relative strategie progettuali.

Addizione / densificazione

*Quartiere Caucrauville a Le Havre, Francia
progetto: plus (Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal)*

Situato nella periferia nord del comune di Le Havre, il complesso residenziale, costruito nel 1972, è formato da blocchi bassi e edifici alti disposti intorno a un grande spazio vuoto. Il programma di intervento prevedeva la demolizione di tutti gli edifici per realizzare un sistema di case basse ad alta densità. Lo studio plus pensa, in alternativa, di non demolire le due torri (una delle quali disabitata) poste ai due estremi del lotto – la *Reservoir*, 104 appartamenti su 15 piani e la *Komarov*, 128 appartamenti su 18 piani – ma di aumentarne la cubatura e creare appartamenti più confortevoli in cui redistribuire gli attuali abitanti. Il vuoto tra le due torri viene colmato da nuove abitazioni monofamiliari con giardini e da un complesso di servizi e negozi. Per la torre *Reservoir* è previsto un ampliamento di 5,50 metri in larghezza con un corpo di fabbrica strutturalmente indipendente, aggiunto alla facciata ovest, che porterà gli spazi di soggiorno, dotati anche di ampi affacci panoramici sul ma-



1-2/ Quartiere Caucriauville, Le Havre, 2004. Progettisti: Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal. Viste dell'edificio prima e dopo la trasformazione.

re, dagli attuali 15 mq a 49 mq. Gli alloggi sul lato est vengono eliminati e integrati da un volume aggiuntivo dove, a seconda delle richieste degli abitanti, potranno essere creati giardini pensili, sale hobby o studi. Al piano terra vengono mantenuti gli uffici e i servizi esistenti che, beneficiando dell'aumento di superficie, risultano sensibilmente migliorati nella distribuzione degli spazi e nei loro rapporti con l'esterno.

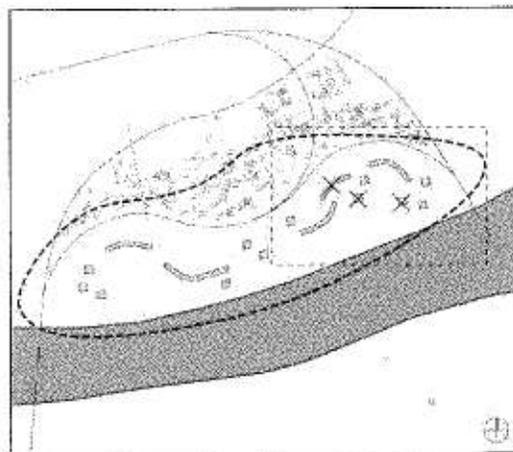
Nella torre *Komarov* la ridistribuzione degli appartamenti prevede di unirne due per formarne uno più grande, di 131 mq, organizzato in senso longitudinale e dotato di nuovi balconi continui di 21 mq. L'accorpamento degli alloggi porta ad un incremento di posti nel parcheggio auto interrato, mentre gli spazi di ingresso al piano terra, eliminati gli ambienti deposito, trasferiti ai livelli superiori in corrispondenza di ciascun appartamento, vengono ridisegnati. Infine, nel basamento in cemento vengono ricavati un giardino e una piscina coperta.

Cambio di immagine / riconfigurazione delle facciate e dei percorsi

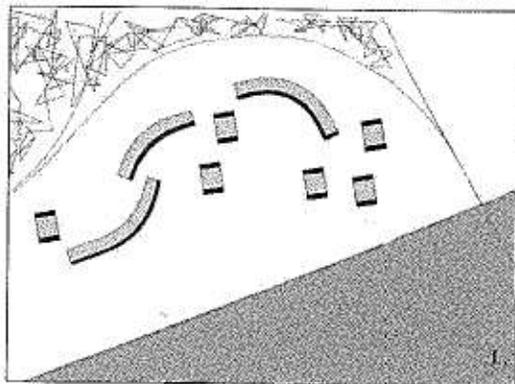
Quartiere Malakoff a Nantes, Francia
progetto: plus (Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal)

Il quartiere realizzato nel 1969, è situato lungo

la Loira vicino al centro di Nantes. La proposta di riqualificazione si basa sulla trasformazione delle facciate sud mediante l'aggiunta di un nuovo volume, un pacchetto profondo quattro metri che permetterà l'inserimento di nuovi ascensori, l'ampliamento dei soggiorni e l'introduzione di serre bioclimatiche per migliorare il comfort termico degli ambienti durante l'inverno. Sono previsti anche la riorganizzazione del piano terra e del primo piano da destinare a nuovi servizi comuni e la



3/ Quartiere Malakoff, Nantes, 2004. Progettisti: Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal. Schema planimetrico.



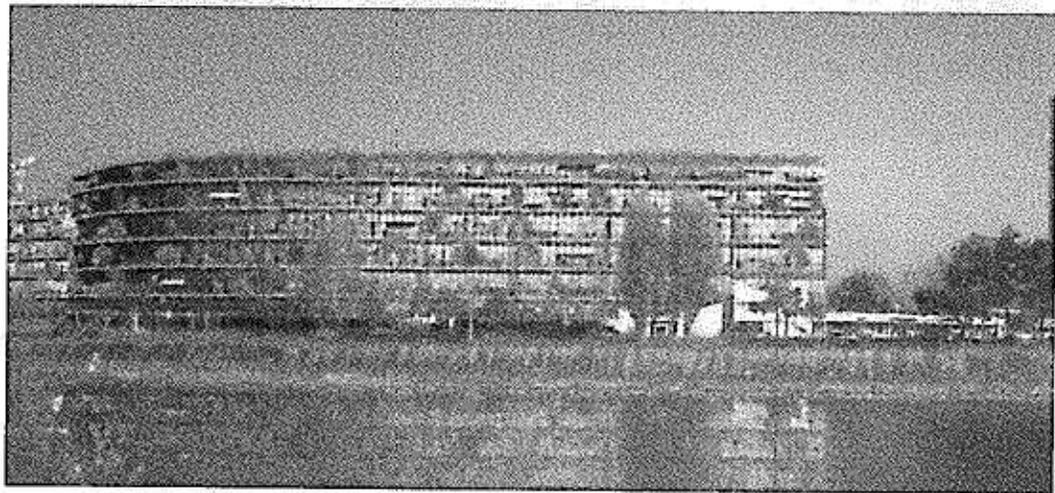
4/ Quartiere Malakoff, Nantes, 2004. Progettisti: Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal. Planimetria.

ridistribuzione degli alloggi per formare duplex e ottenere tagli dimensionali diversificati con superfici utili superiori a quelle esistenti.

Cambio di immagine / riorganizzazione funzionale

*Quartiere Certé a Trignac, Francia
progetto: plus (Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal)*

Il quartiere, del 1972, si trova nella periferia di Trignac. Il progetto prevede la conservazione degli edifici alti con una trasformazione radicale sia dell'immagine esterna che dell'organizzazione spaziale interna. I solai di ciascun piano vengono ampliati lungo tutto il perimetro dell'edificio con-



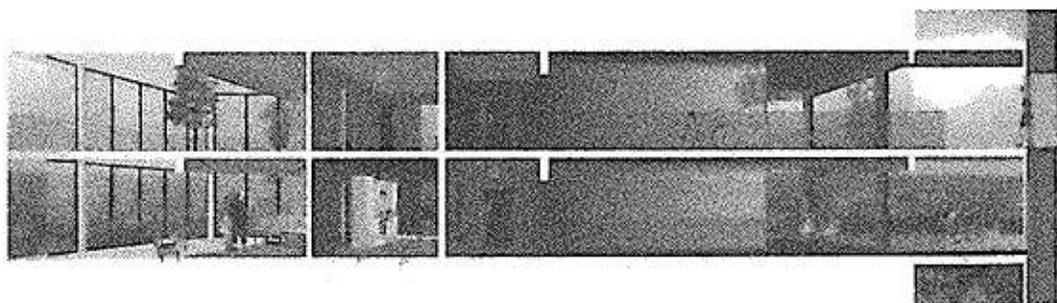
5-6/ Quartiere Malakoff, Nantes, 2004. Progettisti: Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal. Viste del complesso residenziale prima e dopo la trasformazione.



sentendo l'aumento della superficie degli ambienti di soggiorno e la creazione di terrazze. I mini alloggi esistenti sono accorpati per formare ampie abitazioni di 144 mq ciascuna; gli appartamenti disponibili vengono ridotti da 216 a 108, alcuni vengono eliminati allo scopo di areare e illuminare la zona centrale dell'edificio e lasciare spazio a giardini e balconi. Nuovi servizi comuni e ambienti tecnici sono inseriti al piano terra.

Sottrazione / riconfigurazione dei volumi edilizi e dell'impostazione urbana

La trasformazione in ville urbane della Siedlung Lienzfelder Stadtstadt a Lienzfeld, Germania 2000-2004 progetto: Stefan Forster Architekten



7-9/ Quartiere Certé, Trignac, 2004. Progettisti: Frédéric Druot, Anne Lacaton & Philippe Vassal. Vista tridimensionale di uno degli edifici trasformati. Vista del complesso residenziale allo stato attuale. Sezione della nuova organizzazione degli alloggi.

La Siedlung, un quartiere operaio per 4850 abitazioni, è stata costruita all'inizio degli anni Sessanta secondo i modelli dell'urbanistica socialista, impiegando sistemi di prefabbricazione pesante in cemento armato e rispondendo ai principi della standardizzazione tipologica dettati dallo Stato. Con la caduta del muro di Berlino nel 1989, l'introduzione del libero mercato e la dismissione delle industrie locali, il quartiere ha iniziato a svuotarsi lasciando disabitate circa un terzo delle case. Le autorità locali hanno affrontato questo problema sin dagli anni Novanta attivando programmi integrati di demolizione e trasformazione, regolati da masterplan considerati all'avanguardia. Nel programma di adeguamento degli appartamenti al calo delle richieste rientra l'intervento progettato dallo studio di Stefan Forster di Francoforte, risultato vincitore di un concorso per quell'area e successivamente incaricato dalla società immobiliare proprietaria di riprogettare uno degli edifici della Siedlung. Il blocco edilizio, lungo 180 metri e composto da sei piani, mediante la demolizione dell'ultimo livello e di sette moduli intermedi è stato trasformato in otto ville urbane. Da 150 appartamenti si è passati a 63 con una operazione che, ripartendo dai principi alla base del progetto originario, ne opera il ribaltamento per ottenere un'architettura dall'immagine e dal significato completamente diversi. Da linea-

re e continuo, l'edificio si trasforma in un sistema puntuale di blocchi alternati a vuoti; da residenza collettiva, basata sulle regole della ripetizione modulare, diventa modello rispondente ai desideri di individualità e alle dinamiche di mercato contemporanee. Anche al livello urbano l'edificio acquista un nuovo significato come porta di accesso alla Siedlung; i varchi creati dalle sottrazioni aumentano la permeabilità visiva rafforzando la continuità interno esterno e creando un nuovo rapporto con il paesaggio circostante. Vengono disegnati spazi pubblici differenziati che mediano il passaggio dalla dimensione privata delle residenze a quella del complesso edilizio e del contesto urbano; ogni villa ha quattro facciate libere che assumono connotazioni formali in base ai differenti tipi di alloggi e al posizionamento di balconi e ingressi.

Ricomposizione dei volumi / miglioramento dell'efficienza energetica

Intervento pilota SuRE-FIT "Le Piagge" a Firenze, Italia

progetto: Ipostudio e Comune di Firenze - Ufficio Edilizia residenziale pubblica

Nell'ambito del progetto Europeo SuRE-FIT il gruppo Ipostudio, in collaborazione con il Comune di Firenze, ha elaborato una ricerca finaliz-



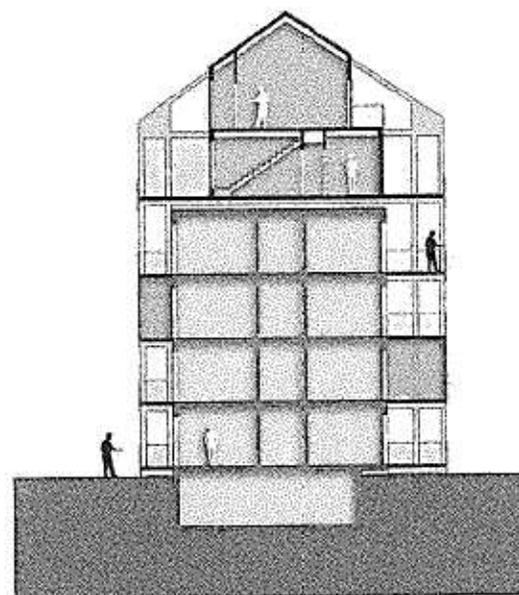
10/ Trasformazione in ville urbane della Siedlung Leinefelder Südstadt, Leinefelde, 2000-2004. Progettisti: Stefan Forster Architekten. Vista degli edifici dopo la trasformazione.

zata a sottolineare l'efficacia di interventi di ampliamento e rigenerazione del patrimonio residenziale esistente da adottare come pratica diffusa anche in Italia. A partire da un'analisi dettagliata delle esperienze già realizzate in Europa, sono state elaborate ipotesi progettuali e linee guida per l'applicazione, alle tipologie di edilizia residenziale più comuni, di soluzioni di *retrofitting* delle coperture. Le strategie di intervento ipotizzate sono state classificate in tre tipologie principali: "contrasto", inserimento di volumetrie nettamente distinte rispetto all'edificio originale; "ampliamento", aggiunta di nuovi livelli analoghi agli esistenti; "integrazione", ricomposizione di nuovi volumi ed esistenti in una soluzione architettonica unitaria.

Uno dei casi studio della ricerca è un edificio in

linea, di 4 piani fuori terra, situato nel quartiere di edilizia residenziale pubblica "Le Piagge", nella periferia nord-ovest di Firenze, costruito nel 1980 e, ad oggi, in condizioni di degrado per diversi motivi. Oltre al carattere anonimo della sua architettura, tra l'altro disomogenea per la volumetria e l'altezza rispetto all'edificio circostante, il fabbricato presenta evidenti carenze relative alle prestazioni delle coperture per la presenza di infiltrazioni, dispersioni termiche e pannelli di amianto, alle principali reti impiantistiche e all'accessibilità di scale, ascensori e percorsi trasversali.

Per ragioni di sicurezza antisismica l'intervento prevede la sovrapposizione di un nuovo apparato, formato da telai in acciaio e indipendente dalla struttura del vecchio edificio, mediante cui si ottengono modifiche sostanziali dei caratteri archi-



- ▨ edificio esistente
- ▨ nuovi alloggi
- ▨ ampliamento alloggi esistenti

11-12/ Intervento pilota SuRE-FIT "Le Piagge", Firenze, 2007-2008. Progettisti: Ipostudio e Comune di Firenze (Ufficio Edilizia residenziale pubblica). Vista e sezione con gli ampliamenti.

tettonici della preesistenza nella logica della ricomposizione e integrazione dei volumi. Le variazioni ottenute sono:

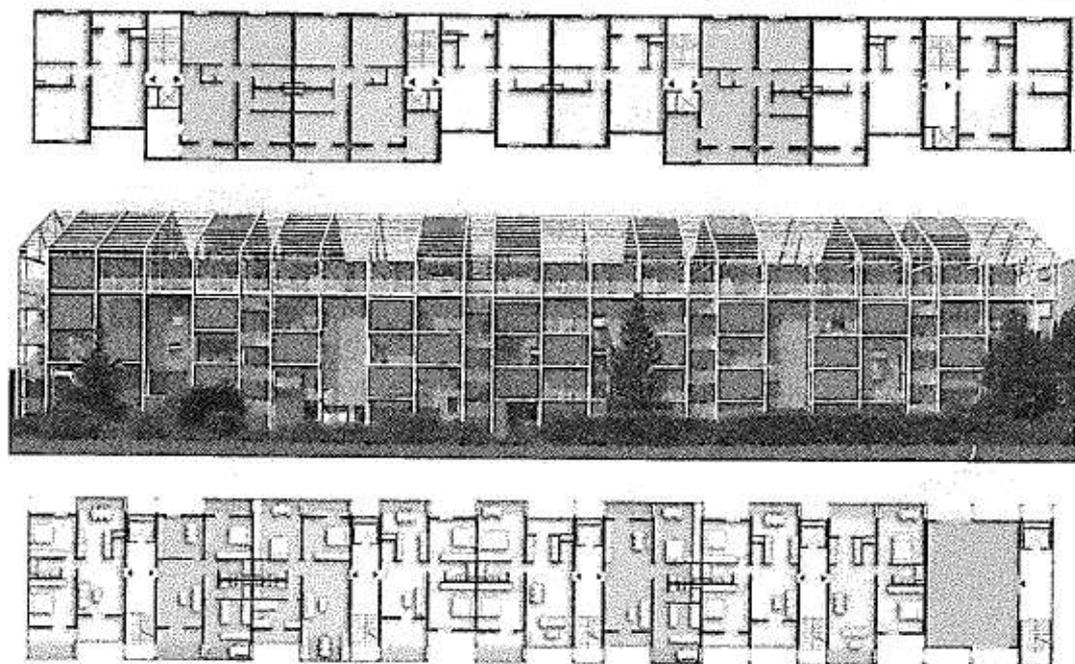
- sopraelevazione di due piani con creazione di nove nuovi alloggi in aggiunta ai 33 esistenti;
- ampliamento degli alloggi esistenti con soluzioni alternative di distribuzione interna e aggiunta, su entrambi i fronti, di una serie di elementi nuovi quali stanze, logge e balconi;
- integrazione di una serie di componenti quali frangisole, schermi, pannelli solari e fotovoltaici per migliorare l'efficienza energetica dell'edificio;
- riorganizzazione dell'accessibilità e dei percorsi.

Sulla base di questo progetto i tecnici dell'Ufficio ERP (Edilizia Residenziale Pubblica) del Comune di Firenze hanno raccolto ed esaminato i dati legislativi, regolamentari e finanziari utili a verificare l'applicabilità della strategia SuREFIT al contesto nazionale.

Addizione / miglioramento dell'efficienza energetica e ambientale

Sperimentazione progettuale per la riqualificazione energetica ed ecologica del quartiere LACP "Villa Aosta" a Senigallia, Ancona, 2005-2006

Il complesso popolare, situato tra il tracciato



13-15/ Intervento pilota SuRE-FIT "Le Piagge", Firenze, 2007-2008. Progettisti: Ipostudio e Comune di Firenze (Ufficio Edilizia residenziale pubblica). Viste e piante dell'edificio prima e dopo l'intervento.

della ferrovia Bologna-Lecce e la Statale Adriatica Nord, è formato da 82 alloggi a schiera e in linea, con un'altezza massima di 8 metri, disposti a corte. Tra i problemi che hanno richiesto l'attuazione di un programma di recupero, il diffuso degrado degli edifici, la presenza di alcuni alloggi disabitati e di una popolazione per la maggior parte di anziani in condizioni economiche disagiate.

Il progetto di riqualificazione⁸, nato da un convenzione tra il Comune di Senigallia, l'ATER di Ancona (committenti) e il Dipartimento ITACA dell'università "La Sapienza" di Roma (affidatario)⁹, prevede interventi di risanamento statico e funzionale sui fabbricati esistenti e l'integrazione dell'edificato mediante la costruzione di nuovi edifici residenziali e di servizi.

Oltre alla risoluzione dei gravi problemi di degrado diffuso, obiettivo del progetto è stata l'implementazione dei fattori bioclimatici passivi per migliorare l'efficienza ecologica ed energetica dell'intero sistema.

Per raggiungere questo obiettivo sono stati realizzati una serie di condotti di ventilazione interrati che, captando l'aria fresca dall'esterno, la conducono, con opportuni filtri, a tre metri di profondità e la portano a rete sotto ogni corpo scala dell'insediamento, dove vengono collocate, negli edifici preesistenti, delle torri di ventilazione

per convogliare aria fresca negli alloggi durante la stagione estiva. Gli interventi bioclimatici invernali sono invece incentrati sull'inserimento di corpi-scra per la captazione solare invernale finalizzati all'accumulo e alla trasmissione passiva naturale del calore ai volumi residenziali. Nel complesso è stata calcolata una riduzione del fabbisogno energetico dell'insediamento IACP da circa 200 kWh/mq annui a circa 75 kWh/mq annui.

Dal punto di vista del ridisegno di insieme e della nuova immagine del complesso residenziale è stato adottato il principio dell'integrazione prevedendo l'aggiunta di nuovi elementi (sopraelevazioni, serre, balconi) in sintonia con i caratteri degli edifici esistenti; mentre per i volumi di nuova edificazione è stato adottato il principio del contrasto.

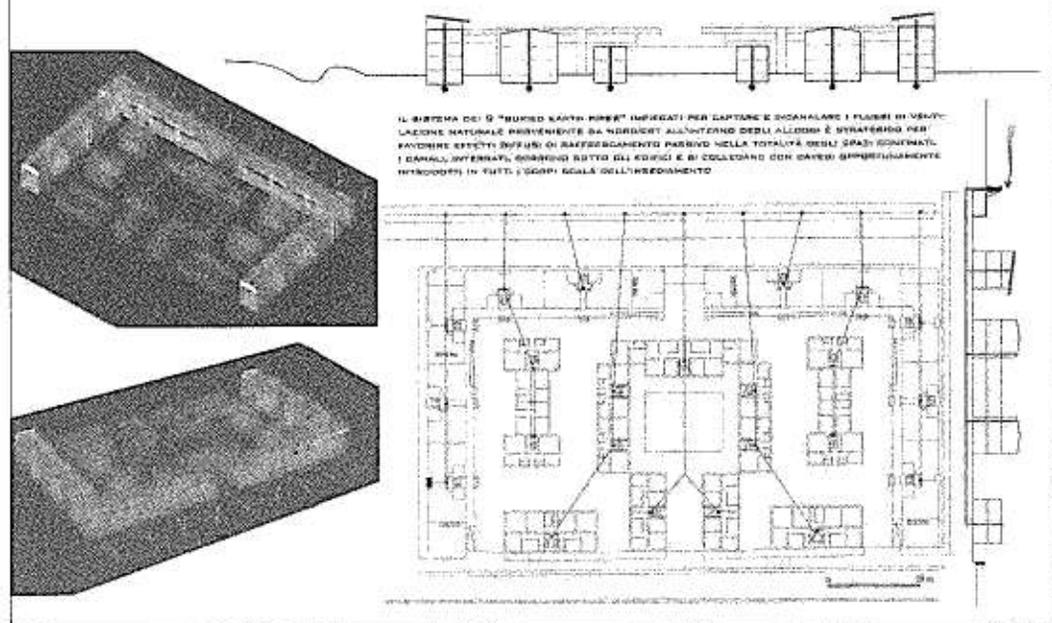
Note

¹ Il termine "rigenerazione" è utilizzato al posto di "riqualificazione" per sottolineare la natura di trasformazione più radicale di questo genere di interventi basati su tre operazioni principali – aggiunta, sottrazione, riconfigurazione – per restituire a nuova vita un manufatto edilizio o urbano.

² Con il DM 26 giugno 2009, che fissa le linee guida pre-



SISTEMA DI RAFFRESCAMENTO E DISTRIBUZIONE DEI FLUSSI D'ARIA ESTIVI ATTRAVERSO "BURIED EARTH PIPES"



16-18/ Sperimentazione progettuale per la riqualificazione energetica ed ecologica del quartiere IACP "Villa Aosta", Senigallia, Ancona, 2005-2006. Progettisti: Comune di Senigallia, Ater di Ancona, Dipartimento ITACA della Sapienza Università di Roma. Il complesso residenziale prima e dopo l'intervento; schema dei condotti di ventilazione inseriti per il controllo climatico degli alloggi.

viste dal Digs del 2005, è partito di fatto nel territorio nazionale italiano (anche se con un ritardo gravissimo che comporterà pesanti sanzioni se la nostra riduzione di emissioni inquinanti non sarà ridotta al 19% nel 2012). L'obbligo della certificazione energetica per le abitazioni sia nuove che esistenti. (cfr. *Dossier Energia* in «Costruire» n.316, ottobre 2009).

³ RESTATE, *Restructuring Large scale Housing Estates in European Cities: Good Practices and New Visions for Sustainable Neighbourhoods and Cities*. RESTATE website: www.restate.geog.uu.nl

⁴ Vedi G. FRANZ, F. LEDER (a cura di), *La riqualificazione delle periferie residenziali*, Alinea, Firenze 2003.

⁵ Vedi *Housing sociale in Francia* in «l'industria delle costruzioni» n. 397, sett.-ott. 2007.

⁶ Gli esiti della ricerca sono riassunti in F. DRUOT, A. LACATON & P. VASSAL, *plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción*, Gustavo Gili, Barcellona 2007.

⁷ Vedi E. GRANDI, D. IODICE, *Ai margini del problema abitativo. Realtà informali e strategie di intervento*; E. GIOVENI DI GIRASOLE, *Riqualificare le periferie e ridurre il disagio abitativo* in «Urbanistica» n. 140, sett.-dic. 2009.

⁸ La progettazione esecutiva, successiva allo studio coordinato dal dipartimento Itaca, è stata condotta dallo stesso ATER di Ancona, sotto il coordinamento dell'Ing. Urbinati, ed è approdata alla realizzazione con l'apertura del cantiere nell'estate 2009.

⁹ I responsabili scientifici del progetto sono Salvatore Dierna e Fabrizio Orlandi; Fabrizio Tucci per il coordinamento scientifico e operativo.