

I LIBRI DI
GRUPPO24ORE — ARKETIPO
Collana a cura di Giuseppe Turchini

Ar

GRUPPO24ORE — ARKETIPO

ARCHITETTURA IN DETTAGLIO

Laura Elisabetta Malighetti

RECUPERO EDILIZIO

Strategie per il riuso e tecnologie costruttive



GRUPPO24ORE

III. Nuova vita per i vecchi quartieri popolari

Ricostruzione nel rispetto del patrimonio architettonico

di Stefan Forster

Il motivo principale che in Germania sta facendo vivere all'edilizia piuttosto impopolare degli anni passati un boom estremamente favorevole non è tanto la coscienza del proprio patrimonio architettonico. Si tratta, in primo luogo, di una perdita di funzione di aree, città, intere regioni; secondariamente di un cambiamento demografico che accentua questo fenomeno e, terzo, delle profonde innovazioni del sistema di finanziamento immobiliare introdotte dal "Nuovo Accordo di Basilea sui requisiti patrimoniali" (Basilea II) entrato in vigore nel 2007 in tutta l'Unione Europea. Un quarto motivo è da ricercare nel fatto che gli edifici della ricostruzione e del successivo boom degli anni Sessanta e primi anni Settanta non soddisfano più gli attuali requisiti né strutturali né qualitativi, oltre alle esigenze sempre più pressanti di risparmio energetico e di risorse. Questa situazione derivante da diversi fattori si colloca senza dubbio in una particolare atmosfera generale: dalla riunificazione tedesca e dopo aver ottenuto di conseguenza la piena sovranità statale, sempre più tedeschi guardano al proprio passato, riscoprendo il valore e l'apprezzamento per gli edifici storici, come attesta per esempio il recente restauro di edifici insigni come la Frauenkirche (Chiesa di Nostra Signora) di Dresda.

L'annessione dei Länder federali della Germania dell'est e di Berlino Est alla RFT ha dato ai cittadini dell'ex DDR grandi libertà e possibilità. Molte industrie in precedenza a economia pianificata non si sono dimostrate concorrenziali nel mercato libero e sono state costrette a chiudere i battenti. Ne è conseguito un elevato tasso di disoccupazione, che persiste ancora oggi, legato a migrazioni di massa nelle regioni occidentali della repubblica. La diminuzione della popolazione ha causato dopo la riunificazione un drammatico svuotamento delle abitazioni nelle costruzioni residenziali di massa industrializzate e di poco valore, i cosiddetti edifici prefabbricati. Alla fine del 2000 nella Germania Est circa un milione di abitazioni, pari al 13%, erano vuote. Il governo federale di allora dette inizio al programma "Ristrutturazione urbana Est", che stanziò in totale 2,5 miliardi di euro.

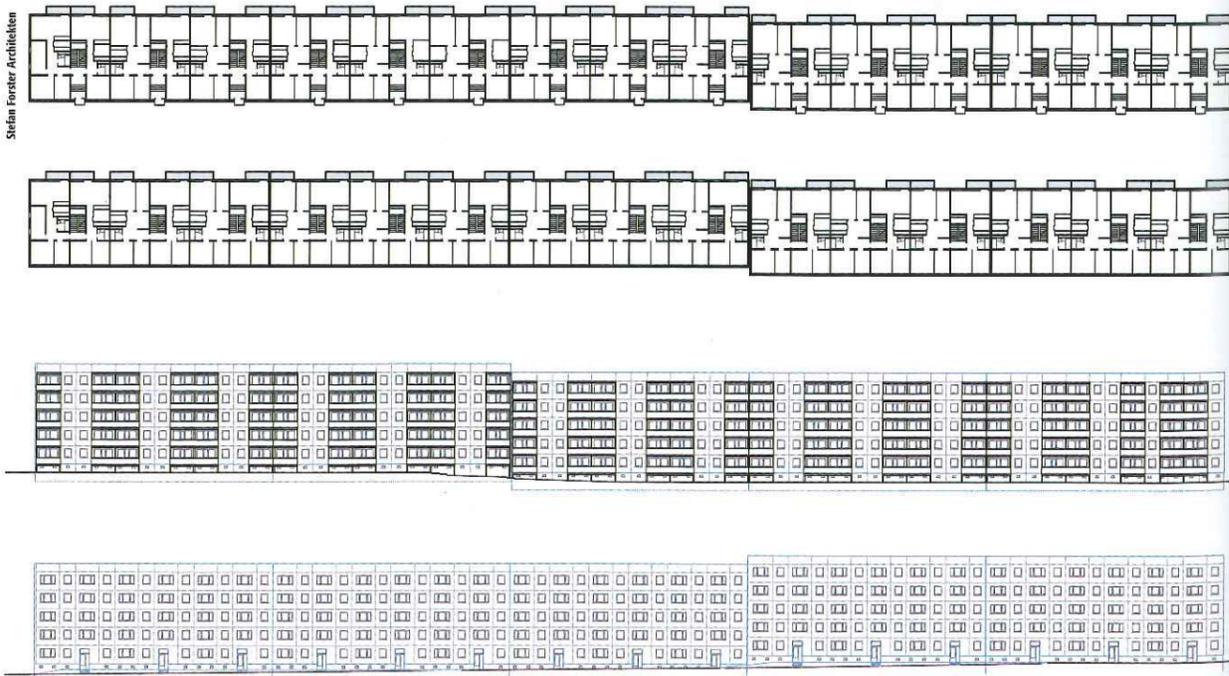
Con le sovvenzioni i Comuni potevano demolire gli edifici prefabbricati e ristrutturare le altre abitazioni. Modello per gli interventi di ricostruzione delle città dell'Est è stata la cittadina di Leinefelde nella Turingia nordoccidentale che, da piccolo paese con 2.500 abitanti nel 1962, si era trasformata nella "prima città socialista di Eichsfeld" con 19.000 abitanti nel 1989. Già nel 1994 aveva realizzato un piano di base che prevedeva una demolizione controllata con una diminuzione del 50% delle abitazioni. La riqualificazione prevedeva la possibilità di rafforzare il collegamento degli edifici prefabbricati al centro cittadino e di differenziare in modo armonico gli ambienti urbani sorti sulla struttura degli edifici prefabbricati. Inoltre, dando una forma specifica ai confini degli insediamenti doveva essere consolidato il collegamento delle unità abitative alla campagna, diminuita la scarsità di abitazioni, ottimizzate le infrastrutture e individualizzata l'offerta di abitazioni che fino alla riunificazione erano standard e uniformi.

Dal 1998 al 2007 il nostro ufficio ha ricostruito a Leinefelde 450 abitazioni, portando a compimento sette progetti. L'inizio del nostro lavoro prevedeva un'analisi differenziata sia degli edifici presenti nei quartieri sia dei singoli appartamenti. Furono analizzate tutte le carenze degli edifici prefabbricati, dalla mancanza di qualità degli esterni, alle entrate poco accoglienti delle abitazioni, al grigiore delle facciate prefabbricate, fino all'inadeguatezza degli interni, in particolare delle cucine, elaborando successivamente proposte alternative concrete. Ogni nuova ristrutturazione prevedeva sia elementi da aggiungere sia da demolire. In questo modo davanti ai blocchi abitativi sono state create delle zone delimitate da muri in mattoni faccia a vista per permettere una distanza adeguata fra la zona pubblica e le singole case e per la realizzazione di giardini chiusi (le cosiddette "stanze verdi"). Queste opere ebbero l'effetto desiderato. Le abitazioni al piano terreno, in precedenza non apprezzate, ora venivano affittate per prime. Dai prati pubblici che si estendevano un tempo fino alle case nacquero giardini fioriti, con piante e fiori lussureggianti. Inoltre



Vista dell'edificio
di Leinefelde prima
del recupero

Piante e prospetti
della stecca edilizia
di Leinefelde prima
del recupero



**"Ville Urbane" a Leinefelde: all'interno
più ricche, all'esterno più belle**

Il progetto più noto delle nostre trasformazioni degli edifici prefabbricati a Leinefelde sono le cosiddette ville urbane nella Henschelstraße. Si tratta soprattutto di modifiche apportate al loro aspetto scarno dettate dalla loro posizione specifica: le stecche originarie di case a cinque piani, lunghe 180 metri, contraddistinguono infatti l'entrata sud di Leinefelde. Anche in questo caso le stecche in linea sono state ridotte di un piano, ma la novità di questo progetto è stata la demolizione di alcune porzioni di edificio corrispondenti a interi corpi scala con i relativi appartamenti serviti. Una parte del materiale demolito è stato utilizzato per riempire i giardini antistanti sul lato ovest. È stato mantenuto il piano interrato che funge da delimitazione verso la strada esterna piuttosto che da elemento che lega i volumi rimasti. Lo zoccolo continuo ricorda il limite dell'edificio a stecca originario, ma anche le mura cittadine. Assieme all'effetto ombra dei balconi profondi 180 cm, orientati in modo differente in ogni villa urbana, si ottiene un'articolazione volumetrica delle case, in precedenza piatte. I problemi statici erano risolvibili: per evitare cedimenti strutturali le pareti trasversali, trasformate da partizione interna in facciata, sono state rinforzate con una controparete di calcestruzzo armato.

Negli appartamenti, bagni e cucine un tempo interni non solo sono stati ampliati, ma sono

stati anche posizionati in modo da essere illuminati dalla luce naturale. Le finestre sono state allargate. Gli inquilini potevano scegliere fra cinque varianti planimetriche. Le amministrazioni condominiali hanno predisposto ogni due ville urbane degli spazi aperti, dei giardini e un elemento cubico decorativo nel quale sono stati inseriti cassetta postale e campanello.

È stato dato rilievo all'ambiente comune dipingendo tutte le facciate con una nuova colorazione: verso le abitazioni circostanti le ville urbane hanno un colore giallo caldo, verso il retro un colore grigio elegante e signorile, dove i vuoti tra le parti edificate lasciano intravedere gli altri edifici prefabbricati del quartiere che sono stati trasformati. Al miglioramento estetico degli edifici corrisponde quello della qualità abitativa: questi "silos degli operai" tristi e incolore, voluti dallo stato socialista, si sono trasformati in edilizia residenziale di qualità.

**Halle-Neustadt: diversificazione
dell'offerta abitativa**

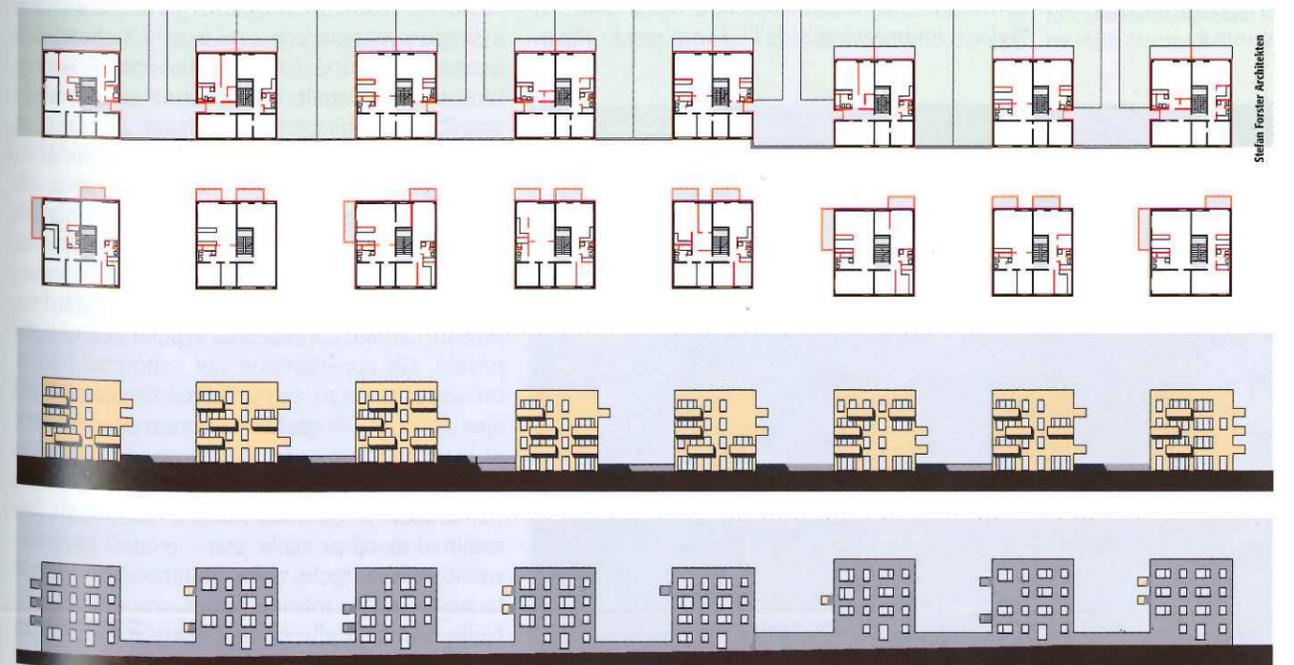
Nel maggio del 1990 con la riunificazione della DDR, Halle e Halle Neustadt sono state unite. La città all'epoca era di circa 317.000 abitanti, alla fine del 2008 aveva perso, a causa dell'emigrazione, della suburbanizzazione e del calo delle nascite, il 26,4% della popolazione pari a 84.000 persone. Secondo diverse previsioni la popolazione diminuirà nuovamente ed entro il 2030 gli abitanti



Vista delle "Ville Urbane"
dal giardino

Piante e prospetti delle
"Ville Urbane" dopo
l'intervento
di recupero

saranno meno di 200.000. Particolarmente forte è la diminuzione di popolazione nei quartieri dei prefabbricati di Halle-Neustadt, dove il numero degli abitanti si è dimezzato. Rispetto alla piccola Leinefelde la ricostruzione si configura più difficile ad Halle. I problemi, a causa della quantità ed eterogeneità degli attori, sono più complicati, e richiedono maggiori discussioni. Inoltre, poiché anche il numero dei singoli proprietari di case è più elevato e gli interessi sono differenti, trovare obiettivi concreti e svolgere trattative comuni





Vista dell'edificio
ad Halle Neustadt
prima del recupero

Rendering dell'intervento
di recupero ad Halle
Neustadt



lificazione urbana della Sassonia-Anhalt 2010 (IBA) in corso dal 2003, hanno tentato di gettare un ponte fra le due città di Halle da molti punti di vista. Grazie all'offerta culturale, la città nuova diviene più attraente per la popolazione più giovane. Il nostro progetto sulla Oleanderweg è associato al "quartiere della fontana dei tulipani", nel quale un complesso abitativo una volta di stampo socialista deve essere trasformato in un quartiere verde, a misura d'uomo e pieno di vita. Con la partecipazione dei cittadini la qualità degli spazi pubblici deve essere aumentata, così come la costruzione di infrastrutture e l'offerta di diverse soluzioni abitative. Un particolare significato viene attribuito alla cosiddetta "galleria verde", nella quale una serie di sculture dell'epoca della DDR deve essere integrata in uno spazio verde pubblico. Gli edifici prefabbricati una volta lunghi 168 metri e alti cinque piani, ristrutturati dal nostro ufficio dal 2007 al 2009, sono situati parallelamente a questa galleria verde. La nostra ristrutturazione deve fungere da esempio per ulteriori trasformazioni ad Halle-Neustadt.

Come a Leinefelde i nostri lavori sono iniziati con un'analisi delle carenze. Per esempio la situazione degli ingressi era per lo più indefinita, i marciapiedi erano situati troppo a ridosso delle case, i bagni troppo piccoli, i balconi troppo stretti e le cucine non ricevevano la luce del sole. Inoltre tutti gli appartamenti avevano le stesse stanze ed erano di dimensioni identiche. Infine gli accessi alle case presentavano barriere architettoniche. Abbiamo posto come primo punto del nostro progetto la creazione di un'offerta abitativa diversificata, che potesse essere adatta a famiglie di giovani e anziani, a single e coppie con una buona disponibilità economica. Dopo i nostri interventi di ristrutturazione e parziale ricostruzione sono ora disponibili 18 abitazioni con pianta differente e tre diversi tipi di unità abitative. Gli 81 appartamenti nuovi comprendono bilocali di circa 36 m² fino ad appartamenti di 4 locali di circa 95 m². L'elemento innovativo della trasformazione sono le "Townhouse" basate sul principio casa-nella-casa: 10 *maisonette* con terrazzo, giardino privato, cantine con accesso separato ed entrata privata. Gli appartamenti nel sottotetto hanno un ampio terrazzo, quelli dei piani intermedi dispongono ora di grandi balconi e le abitazioni al piano terreno sono dotate di un gradevole giardino annesso.

Per articolare il blocco edilizio, sono stati demoliti due corpi scala con i relativi appartamenti e le singole unità abitative sono state in parte variate internamente. Nelle trombe delle scale è stato installato un ascensore, accessibile senza barriere architet-



Vista del complesso
ad Halle Neustadt
recuperato

toniche. Giardini d'inverno con porte alte quasi quanto le stanze sostituiscono ora i vecchi ingressi, bagni e cucine illuminati naturalmente sostituiscono stanze una volta anguste e senza luce.

I muri esterni in clinker sia sul cortile sia sul lato rivolto verso la strada privatizzano lo spazio pubblico prima indifferenziato e creano una zona comune per i condomini. L'edificio, che ha ora un aspetto scultoreo grazie anche ai duplex creati al terzo e quarto piano, si articola in basamento, corpo e coronamento ed è dipinto con colori attraenti: verde-bianco sul cortile, verde-arancio sul lato della strada. In generale, sono stati realizzati appartamenti luminosi, gradevoli, individuali, caratterizzati da una raffinatezza in precedenza quasi del tutto sconosciuta ad Halle-Neustadt a tal punto che la stampa locale oggi ha rinominato questi edifici con il nome di "pannelli di lusso". Il progetto di trasformazione di queste stecche di edifici prefabbricati ha convinto imprenditori edili, opinione pubblica e soprattutto gli inquilini. Tant'è che tutti gli appartamenti, che avevano suscitato interesse già all'annuncio della ristrutturazione, prima di essere finiti erano già affittati.

Recupero di una torre a Francoforte: da ufficio ad abitazione

Non è la sola Germania dell'Est a contare molti appartamenti vuoti. Anche regioni dell'ovest, come la Ruhr al nord, il Giura Svevo e l'alta Franconia orientale soffrono del trasferimento di industrie una volta floride. Con conseguenze note: gli abitanti, persone attive, impegnate e istruite, si sono trasferite in città e zone

più ricche dal punto di vista economico; sono rimasti solamente i poveri, gli anziani e gli appartamenti vuoti.

Perciò alla riqualificazione urbana dell'est nel 2006 è seguito il programma iniziato dal governo "Riqualificazione urbana dell'ovest", che a differenza del suo gemello orientale è organizzato in modo diverso a livello delle singole realtà, perché le problematiche delle città coinvolte all'ovest sono molto più specifiche. Tuttavia anche regioni ricche come quella del Reno-Meno hanno le loro difficoltà. A Francoforte per esempio vi sono più di due milioni di metri quadri di uffici vuoti. Si tratta soprattutto di edifici degli anni Sessanta e Settanta, ormai vecchi dal punto di vista architettonico e con

Dettaglio della nuova
facciata del complesso
ad Halle Neustadt



Nuova vita per i vecchi
quartieri popolari

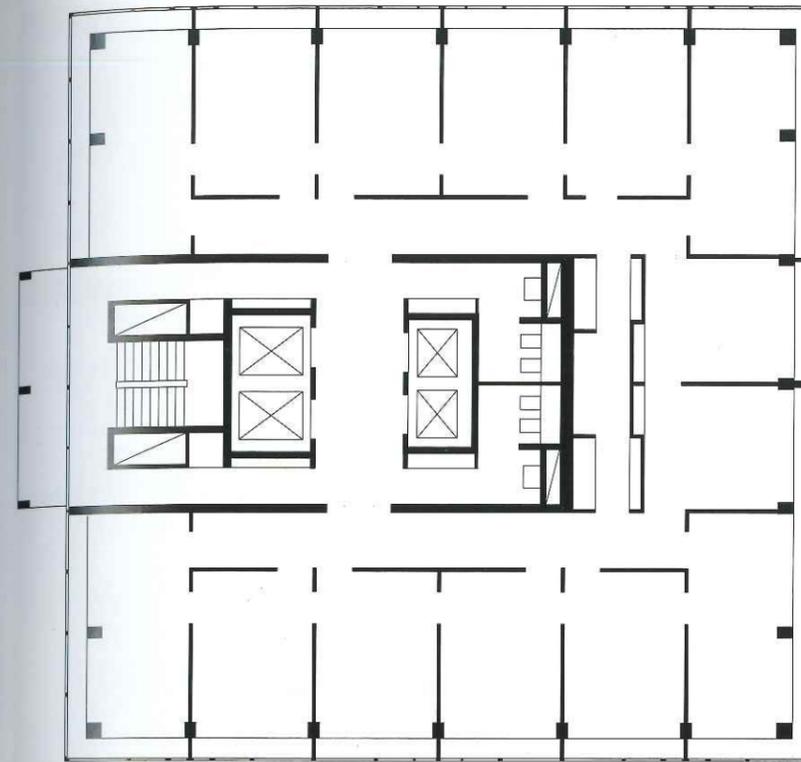
costi di esercizio elevati. Un quartiere cittadino particolarmente problematico da questo punto di vista è la città-ufficio di Niederrad: all'inizio degli anni Sessanta si è sviluppata senza un progetto globale come "città commerciale davanti al bosco cittadino", ora dopo circa 50 anni un terzo del milione di metri quadri attuali di uffici è vuoto e la tendenza è in aumento. Gli affitti sono scesi sotto i 10 €/m²: edifici malamente isolati e bisognosi di ristrutturazione sono sfitti da anni.

Poiché al contrario Francoforte è carente di abitazioni, la pianificazione urbana forza una conversione parziale della città commerciale in un territorio a utilizzo misto. Con il titolo "trasformazione di una zona di uffici monofunzionali" il piano di base prevede un rafforzamento degli spazi verdi pubblici, la riconversione e la demolizione degli uffici vuoti e la costruzione successiva di abitazioni. Nel nuovo quartiere devono sorgere circa 3.000 alloggi per circa 6.000 abitanti. Poiché attualmente mancano



Stefan Forster Architekten

Vista dell'edificio prima
del recupero



5 M

Stefan Forster Architekten

Pianta piano tipo della
torre prima del recupero



5 M

Stefan Forster Architekten

Pianta piano tipo della
torre convertita a uso
residenziale
dopo il recupero



In alto,
interno di un
appartamento. Ogni
appartamento d'angolo
presenta una piccola
loggia

A destra,
vista della torre
per uffici
dopo l'intervento
di recupero

attori che diano coraggiosamente inizio a un progetto ampio e di grandi numeri, la metamorfosi profonda di una piccola torre commerciale è un progetto pionieristico: la trasformazione, celebrata dalla stampa, di un grattacielo costruito a fine anni Sessanta in un edificio residenziale ha imposto da sola una nuova estetica grazie ai suoi tratti distintivi. La pianificazione della ricostruzione e il cambio della destinazione d'uso è opera del nostro ufficio. Visto in retrospettiva, nella ristrutturazione dell'edificio da 14 piani e il suo rialzo di tre piani si sono sovrapposti due processi: la trasformazione di destinazione d'uso da uffici in abitazioni e la rivitalizzazione di un datato grattacielo. Le carenze erano evidenti soprattutto nella protezione antincendio e nell'isolamento acustico. Di conseguenza è stato necessario rinforzare le strutture portanti e rivedere completamente le uscite di emergenza. Grazie a una notevole opera di modifica l'edificio è stato trasformato per ospitare 98 appartamenti di dimensioni fra i 48 e 160 m². A ciò hanno concorso una serie di fattori positivi: la pianta dell'edificio più o meno quadrata, la buona documentazione relativa agli aspetti tecnici piuttosto insolita considerato il periodo di edificazione e infine la competenza del costruttore, che ha investito circa 15 milioni di euro. Dopo il consolidamento della struttura portante

dell'edificio, il progetto realizzato si è occupato del *restyling* delle facciate, riducendo di 33 cm le altezze dei davanzali, ora di 59 cm. L'effetto a nastro delle finestre viene quindi accentuato, fissando le singole finestre a montanti arretrati. Ogni abitazione d'angolo presenta una piccola loggia con un davanzale basso. Come protezione contro le cadute, sono state installate ringhiere in acciaio verniciato. Mentre in precedenza l'edificio dava l'impressione di essere sospeso dal suolo, per i sostegni del piano terra e primo rivestiti di granito scuro, ora invece, grazie ai pannelli di supporto in stucco bianco, il volume appare radicato al suolo. Il piano terreno con finestre ad altezza interpiano ospita un ampio foyer e 320 m² di superficie commerciale con ingresso separato. Il rialzo non è stato espressamente reso evidente, adeguandosi all'estetica dell'intero edificio. La minore affluenza di pubblico alle abitazioni ha reso possibile l'eliminazione di una tromba dell'ascensore, annettendo lo spazio ricavato a un appartamento. Le dimensioni degli appartamenti vanno da 48 m² fino al lussuoso attico da 160 m² di superficie abitativa. Arredi integrati e pareti attrezzate hanno reso possibili *layout* aperti: cucine attrezzate nella zona giorno corrispondono ad armadi su misura con vano portavaligie nella zona



Stefan Forster Architekten

notte, i bagni vengono utilizzati per suddividere gli spazi. Gli arredi e i materiali (vernici carteggiabili, parquet di rovere, piastrelle in grès) non sono costosi ma rafforzano l'impressione generale di raffinatezza.

Gli inquilini attesi, in appartamenti con affitti il cui costo è contenuto in 14 €/m², sono funzionari aeroportuali e dipendenti di aziende che ritornano a casa il fine settimana. L'opinione pubblica ha elevato questa ricostruzione a simbolo dell'intera trasformazione della città-ufficio di Niederrad. Forse possiamo fare qualcosa di più. Tutti gli edifici storici, sia i prefabbricati all'est sia l'architettura del brutalismo all'ovest

Bibliografia

- Kumbertuß C., "Lindenarkade", *Bausanierung*, n. 2, März/April, 1998, pp. 2-11.
- Forster S., "Dreiklang. Plattenbausanierung am Expo-Standort Leinefelde", *Bausubstanz*, n. 2, Februar, 2000, pp. 13-17.
- Forster S., "Radical conversion instead of demolition- from prefabricated blocks to Garden City", *Detail*, n. 7, 2000, pp. 1266-1268.
- Forster S., "Perspektiven für die Platte. Demonstrationsprojekt für die EXPO 2000 - Umbau in Leinefelde/Turingen", *Deutsches Architektenblatt*, n. 1, 2000, pp. 1-2.
- Forster S., "120 Plattenbauwohnungen", *Praxis Wohnungswirtschaft*, n. 2, februar, 2000, pp. 34-35.
- Forster S., "Nachhaltiger Stadtumbau. Beispielhafte Projekte", *Umriss - Zeitschrift für Baukultur*, n.1, 2001, pp. 74-75.
- Forster S., "Hauch Freudigkeit. Die erfolgreichen Plattenumbauprojekte in Leinefelde machen individuelles Wohnen möglich", *Ostbau*, n. 4, 2004, pp. 6-7.
- Forster S., "Urbanes Wohnen. Vier Projekte in der Innerstadt", *Umriss - Zeitschrift für Baukultur*, n. 5-6, 2004, pp. 1-4.
- Forster S., "Dreißiger. Wohn und Geschäftshaus Westgarden. Frankfurt am Main", *Bauwelt*, n. 43, November, 2005, pp. 20-23.
- Forster S., "Arbeit an der Platte. Umbau als Chance für Leinefelde", *Der Architekt*, n. 7-8, August, 2005, pp. 80-85.
- Forster S., "Simple Details", *Detail*, n. 5, 2006, pp. 510-516.

sono scarsamente apprezzati dalla popolazione. A Francoforte è stato demolito il Technische Rathaus costruito nel 1974, a breve subirà lo stesso destino il Museo Storico costruito due anni prima. Con interventi accorti, gli edifici di quest'epoca possono essere ristrutturati, facendo corrispondere il miglioramento estetico alle nuove esigenze abitative e agli standard qualitativi attuali. Il nostro obiettivo è ricostruire città che si adattino alle esigenze economiche ed ecologiche del presente e del futuro. Ciò comprende la storia e il rispetto del patrimonio architettonico, di ogni generazione e anche la ricostruzione.

- Forster S., "Ecola-Award 2008", *Ark Architektur Raum Konstruktion*, n. 3, 2008, pp. 6-7.
- Forster S., "Stadtumbau statt Umbau", *Berührungspunkte*, n. 14, November, 2008, pp. 22-25.
- Forster S., "Städtische Wohnkonzepte", *DBZ*, n. 12, 2008, pp. 1-2.
- Forster S., "ETFE - ein nachhaltiges Material?", *Greenbuilding*, n. 3, 2009, p. 21.
- Forster S., "Tristezza addio!", *Il Sole 24 Ore Arketipo*, n. 30, gennaio-febbraio, 2009, pp. 54-55.
- Forster S., "Lieber Louis", *Louis Wohnen in der Stadt*, n. 1, 2009, p. 2.
- Forster S., "Leben am Wasser westgarten", *Vorteile - Das Backstein Magazin*, n. 1, 2009, pp. 18-19.
- Forster S., "Wiederbelebung der fabrikarchitektur in Frankfurt "voltastrasse"", *Vorteile - Das Backstein Magazin*, n. 1, 2009, pp. 20-23.
- Forster S., *Passivhausstandard im Heutigen Geschosswohnungsbau*, IBA Laboratory, Summer 2009, pp. 44-49.
- Forster S., "Neue Qualitäten des Stadtwohnens durch Transformation", *Die Alte Stadt*, n. 1, 2010, pp. 355-360.
- Forster S., "Campo am Bornheimer Depot - Neues Ensemble im Passivhausstandard", *Zeno - Zeitschrift für nachhaltiges Bauen*, n. 3, 2010, pp. 22-25.
- Redazionale, "In Anlehnung an le Corbusier", *DBZ*, n. 05, Mai, 1994, pp. 55-61.
- Redazionale, "Nachhaltige Wohnanlagen", *Vorteile - Das Backstein Magazin*, n. 1, 2009, p. 17.

Un progetto in dettaglio: Riqualficazione del quartiere Leinefelde

di Laura Elisabetta Malighetti

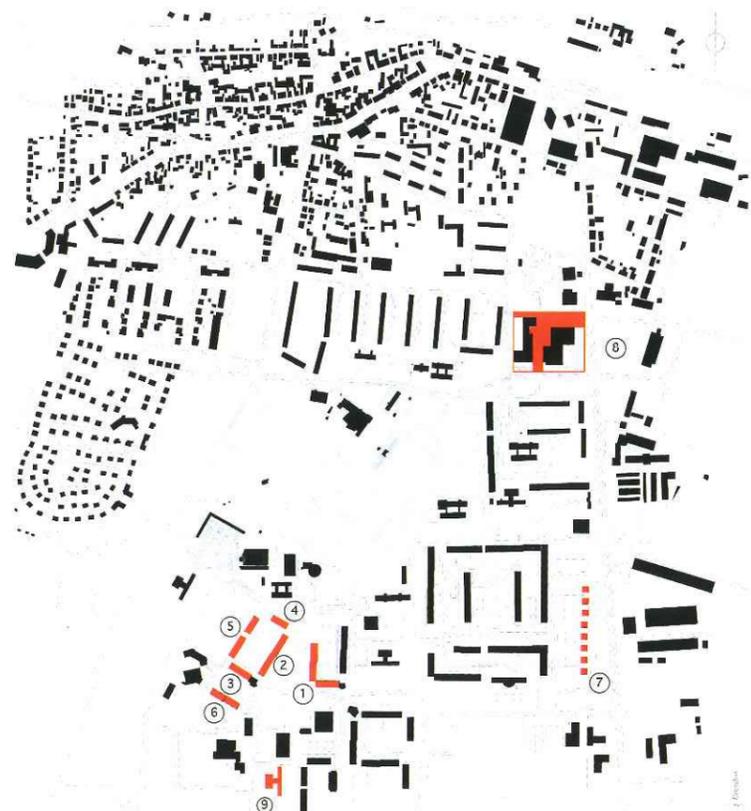
SCHEDA DI PROGETTO

Localizzazione:	Leinefelde (Turinga)
Committente:	LWG Leinefelde
Progetto:	Stefan Forster Architekten
Direzione lavori:	Hartlep + Höch
Strutture:	Bollinger + Grohmann (1,2), Wedekind (3,4) Schneider (5)
Impianti termici e meccanici:	Rittmeier
Impianti elettrici:	AIG (1,4,5); Gühnter (2,3)
Foto:	Jean Luc Valentin
Rielaborazione dei disegni di dettaglio:	Stefano Ravasio
1. Lessingstrasse (ultimazione: 1999)	
Superficie abitabile:	7.659 m ²
Costi di smontaggio:	152.426 euro/40 unità abitative
Costo opere esterne:	604.852 euro
Costi di ristrutturazione:	3.837.807 euro
Costo di costruzione:	580 euro/ m ²
2. Büchnerstrasse I (ultimazione: 2001)	
Superficie abitabile:	4.381 m ²
Costi di smontaggio:	202.435 euro/32 appartamenti
Costo opere esterne:	294.247 euro
Costi di ristrutturazione:	2.255.397 euro
Costo di costruzione:	628 euro/m ²
3. Büchnerstrasse II (ultimazione: 2002)	
Superficie abitabile:	2.271 m ²
Costi di smontaggio:	100.827 euro/16 appartamenti
Costo opere esterne:	135.834 euro

Costi di ristrutturazione:	1.362.554 euro
Costo di costruzione:	704 euro/m ²
4. Goethestrasse (ultimazione: 2003)	
Superficie abitabile:	1.579 m ²
Costi di smontaggio:	53.399 euro/12 appartamenti
Costo opere esterne:	198.679 euro
Costi di ristrutturazione:	943.075 euro
Costo di costruzione:	757 euro/m ²

5. Stadtvillen (ultimazione: 2003)

Superficie abitabile:	4.200 m ²
Costi di smontaggio:	791.660 euro
Costo opere esterne:	300.000 euro
Costi di ristrutturazione:	2.774.604 euro
Costo di costruzione:	920 euro/m ²



Planimetria generale del quartiere con evidenziati in rosso gli interventi di Forster

Stefan Forster



Jan Luc Valentin

Il tema del degrado delle periferie urbane impone interventi integrati di recupero del patrimonio edilizio esistente, soprattutto di quello residenziale che in Europa, a partire dalla ricostruzione post-bellica, ha finito con il connotare negativamente porzioni assai estese di territorio al di fuori dei centri storici. Le condizioni di obsolescenza di tali edifici, e il parallelismo tra degrado fisico e sociale dei "grand ensembles" degli anni Settanta, impongono strategie di recupero che considerino allo stesso tempo e di pari importanza i bisogni funzionali e prestazionali. In questo modo l'intervento sul costruito può diventare occasione per realizzare azioni di retrofit energetico il cui costo ne è giustificabile perché percepito come investimento finalizzato ad incrementare la qualità complessiva dei manufatti. Il progetto di recupero del quartiere di Leinefelde (Turingia), che Stefan Forster ha sviluppato a partire

dal pionistico intervento della fine degli anni Novanta in Lessingstrasse fino alla più recente e complessa ristrutturazione in Herschelstrasse per dare origine alle cosiddette Stadtvillen (Ville Urbane), rappresenta un vero e proprio "repertorio di soluzioni" replicabili anche nel nostro Paese. Il quartiere di Leinefelde fu costruito con la tecnologia della prefabbricazione pesante a grandi pannelli a partire dal 1959, per ospitare 13.000 nuovi alloggi e fare fronte così al forte flusso di popolazione seguito allo sviluppo nella zona dell'industria legata alla lavorazione del cotone, e poi progressivamente abbandonato a partire dagli anni Ottanta con la dismissione del principale insediamento industriale. Il progetto di recupero prese vita alla fine degli anni Novanta approfittando delle sovvenzioni comunali messe a punto dal governo federale con il programma "Ristrutturazione Urbana Est" una volta che

Vista dell'edificio in Lessingstrasse dopo la riqualificazione

Un progetto in dettaglio:
Riqualificazione del quartiere Leinefelde

fu chiaro che la strada del recupero, invece della demolizione e ricostruzione, era la più praticabile sotto il profilo della gestione dell'intervento (a causa della mancanza di alloggi in cui trasferire in modo definitivo o temporaneo la popolazione residente) e la più sostenibile.

La riqualificazione fu avviata a partire da un'attenta analisi dei deficit prestazionali dell'involucro e dell'organizzazione funzionale degli alloggi al fine di mettere a sistema le operazioni di manutenzione con quelle di adeguamento degli spazi abitativi e concertare una risposta vincente nella sua globalità anche sotto il profilo economico.

Le linee guida per le operazioni di recupero che accomunano i diversi interventi possono essere differenziate a seconda della scala edilizia.

Alla scala del quartiere le principali soluzioni progettuali sono volte al miglioramento dell'accessibilità delle aree attraverso la gerarchizzazione della viabilità e degli spazi verdi/aperti, prima privi di identità e ora chiaramente distinguibili in pubblico, semipubblico e privato. Le connessioni urbane e il miglioramento della fruizione dello spazio collettivo è spesso ottenuta attraverso parziali demolizioni e "alleggerimenti" volumetrici al fine di creare un rapporto più equilibrato tra il volume costruito e la percezione degli spazi aperti ma anche di ridisegnare lo skyline dell'edificio, rompendone la monotonia e ripetitività. Alla scala dell'edificio le parziali demolizioni si accompagnano ad addizioni volumetriche volte per lo più a dotare gli alloggi dei piani intermedi di uno spazio di pertinenza esterno (logge, balconi) e ad articolare i volumi edilizi, prima privi di giochi chiaroscurali. Le addizioni sono realizzate prevalentemente con tecnologie a secco per non gravare staticamente sull'esistente e per razionalizzare tempi e modi d'intervento con conseguenti risparmi di natura economica, garantendo al contempo flessibilità per integrazioni e variazioni future; una risposta particolarmente vincente in casi come quello del recupero di Lessingstrasse il cui vincolo è stato quello di dover operare in presenza degli utenti. La riqualificazione energetica dell'involucro, al fine di soddisfare i livelli di comfort richiesti e creare condizioni ambientali migliori e più controllate, è in tutti i casi operata attraverso l'aggiunta di un rivestimento a cappotto unito alla sostituzione dei vecchi serramenti con nuovi infissi di migliori prestazioni. In molti casi la riqualificazione è accompagnata dalla creazione di giardini d'inverno lungo i fronti meridionali realizzati per mezzo della chiusura di logge preesistenti.

Alla scala dell'alloggio gli interventi operati nel tempo da Forster sui blocchi del quartiere di Leinefelde mostrano diverse strategie tutte volte a rispondere alla composita popolazione che abita le periferie, le cui esigenze raramente trovano riposta nelle limitate tipologie di appartamento proposte, che escludono i nuclei monoparentali e quelli allargati oggi particolarmente diffusi.

Negli alloggi occupati le trasformazioni degli interni sono generalmente limitate a una diversa configurazione di bagni e cucine, i più coinvolti nelle modificazioni dei modelli d'uso dell'abitare contemporaneo. Negli appartamenti sfitti le modifiche avvengono attraverso frazionamenti o accorpamenti di due o più alloggi sia in senso orizzontale sia in verticale, per dare origine in quest'ultimo caso a unità duplex normalmente assenti nell'offerta tipologica dell'edilizia dei *Platten* tedeschi.

I progetti di seguito descritti seguono una successione temporale alla quale corrisponde una progressiva complessificazione degli interventi di recupero, che a partire dalla semplice riqualificazione dell'involucro dei primi interventi (Lessingstrasse) ha successivamente riguardato una sempre più "spinta" erosione del volume di partenza, con alleggerimenti integrali (*Büchnerstrasse I e II*) o parziali (*Goethestrasse*), di uno o più piani, fino alla segmentazione delle stecche edilizie di partenza in palazzine indipendenti (*Stadt villen*). I diversi interventi sono rivolti a rompere la monotonia e la rigidità dei *Platten*, a creare un più equilibrato rapporto tra i pieni e i vuoti del quartiere e infine finalizzati a creare un ambiente urbano più vivibile, umano e riconoscibile, che cancella l'accezione negativa spesso associata al termine "popolare".

L'intervento in **Lessingstrasse** coinvolge tre blocchi prefabbricati di cinque piani ciascuno e comprende la demolizione di un intero edificio, per realizzare una migliore fruizione degli spazi aperti, e il recupero dei restanti con strategie d'intervento sull'involucro differenziate per i diversi fronti. Le logge esistenti sono state chiuse a formare dei "giardini d'inverno" fruibili come spazio supplementare dell'alloggio e in corrispondenza della nuova chiusura è stata realizzata una sequenza di nuovi balconi con struttura indipendente di acciaio che contribuisce alla ridefinizione radicale del prospetto. L'involucro esterno è stato riqualificato per mezzo dell'aggiunta di un cappotto intonato e la sostituzione di tutte le finestre con nuovi serramenti di materiale plastico. Al fine di migliorare la qualità dell'illuminazione interna e ridisegnare il coronamento dell'edificio le finestre dell'ultimo livello sono state ampliate riducendo la porzione sottofinestra a 60 cm.

Per sopperire alla limitata offerta di tipologie differenziate di alloggio del quartiere Forster è intervenuto su gli alloggi sfitti (42 in totale) ridisegnando radicalmente il layout interno. In presenza di unità abitative sfitte sovrapposte sono state create abitazioni su due livelli, grazie alla rimozione di alcuni pannelli prefabbricati di solaio e all'inserimento di una scala interna. Negli alloggi occupati per non creare disagio agli inquilini, ed evitare il trasferimento in alloggi-posteggio, i lavori interni si sono limitati all'integrazione dei vecchi balconi nella superficie abitabile. Per quanto riguarda la riorganizzazione degli spazi esterni di pertinenza è stato creato un



Lessingstrasse, pianta di un alloggio tipo prima dell'intervento
Scala 1:500

Lessingstrasse, planimetria piano terra.
Scala 1:500

ampio giardino sul retro delle costruzioni, eliminando il precedente dislivello di 150 cm per mezzo di riporti di terreno, e in corrispondenza degli ingressi sono sorti piccoli spazi verdi privati racchiusi da una struttura rivestita di clinker.

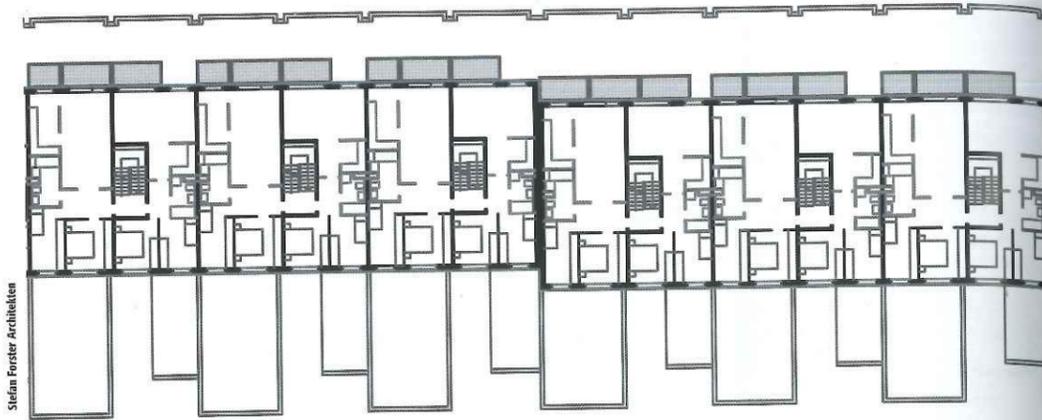
In **Büchnerstrasse** approfittando del fatto che gli alloggi erano sfitti al momento del recupero è stato possibile intervenire in modo più radicale riducendo l'altezza complessiva dei fabbricati di due piani (portandoli da 6 a 4 piani fuori terra) e rimuovendo completamente le partizioni interne non strutturali per riorganizzare radicalmente la distribuzione degli ambienti abitativi. La riduzione del numero di appartamenti serviti per ogni corpo scala introduce una dimensione di privacy prima sconosciuta e riduce il problema della difficile locazione dei piani superiori dovuta all'assenza di ascensori. I futuri utenti, coinvolti in un processo di partecipazione diretta, hanno potuto scegliere tra alcune varianti distributive apportando anche piccole modifiche allo schema di partenza. I singoli edifici sono stati dapprima riportati al rustico, rimuovendo partizioni interne, serramenti e impianti, per essere riorganizzati internamente e poi riqualificati agendo

sull'involucro attraverso la giustapposizione di uno strato di isolamento a cappotto finito a intonaco. In corrispondenza delle logge sono stati creati per tutta l'estensione del fronte dei nuovi balconi continui di acciaio con struttura indipendente dall'esistente e protezione a livello della copertura realizzata per mezzo di uno sporto di 180 cm, modificando radicalmente l'immagine dell'edificio. Sul fronte opposto, quello degli ingressi, sono stati realizzati dei piccoli balconi con struttura leggera di acciaio, appesi mediante tiranti metallici alla struttura esistente, e al piano terra replicata la soluzione adottata in Lessingstrasse per delimitare il verde privato, le cosiddette "stanze verdi" a cielo aperto rivestite di clinker. Gli interventi sull'involucro si sono svolti parallelamente a un'attenta revisione dell'organizzazione degli spazi esterni con una chiara differenziazione tra verde pubblico e privato e riporti di terreno per eliminare i dislivelli tra il piano terra e la quota strada.

Il blocco edilizio in **Goethestrasse** ha subito rispetto ai casi precedenti un più drastico rimodellamento, con la riduzione del numero di piani da cinque a tre piani e mezzo, grazie allo smantellamento

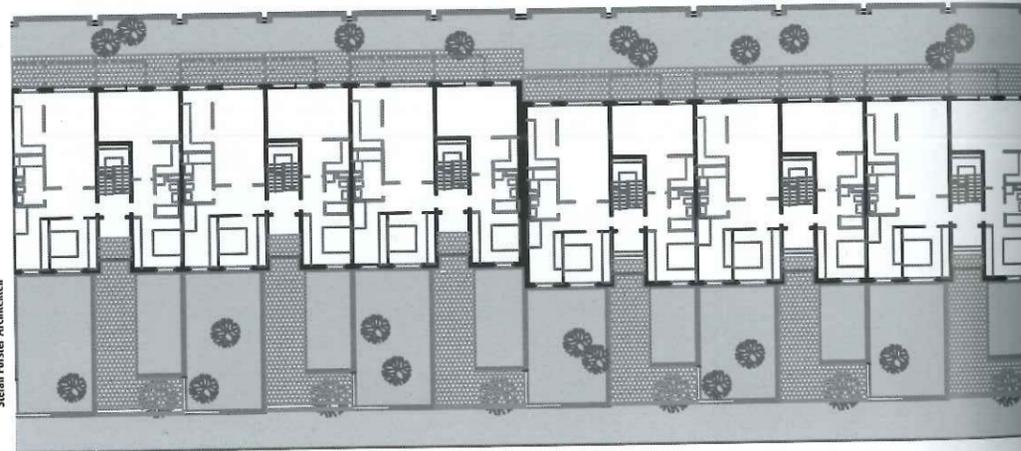
Un progetto in dettaglio:
Riqualificazione del quartiere Leinefelde

Büchnerstrasse I, pianta
piano primo dopo il
recupero. Scala 1:500



Stefan Forster Architekten

Büchnerstrasse I, pianta
piano terra dopo il
recupero. Scala 1:500



Stefan Forster Architekten



Stefan Forster Architekten

Büchnerstrasse I, vista
prima dell'intervento



Büchnerstrasse I,
vista del fronte
sul giardino
dopo il recupero

Jan Luc Velebit

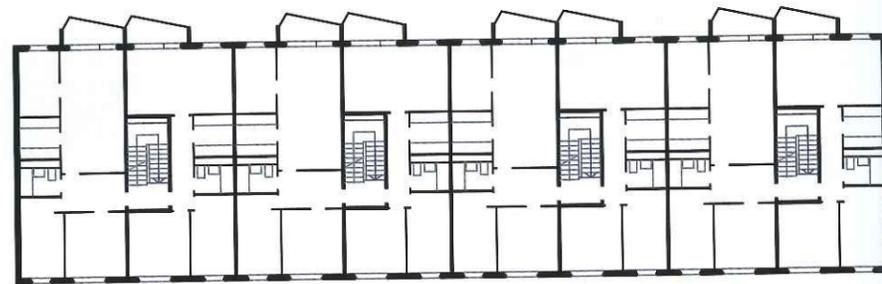
Büchnerstrasse II,
pianta piano terzo
dopo il recupero.
Scala 1:400

Stefan Fenster Architekten



Büchnerstrasse II,
pianta piano tipo prima
dell'intervento.
Scala 1:400

Stefan Fenster Architekten



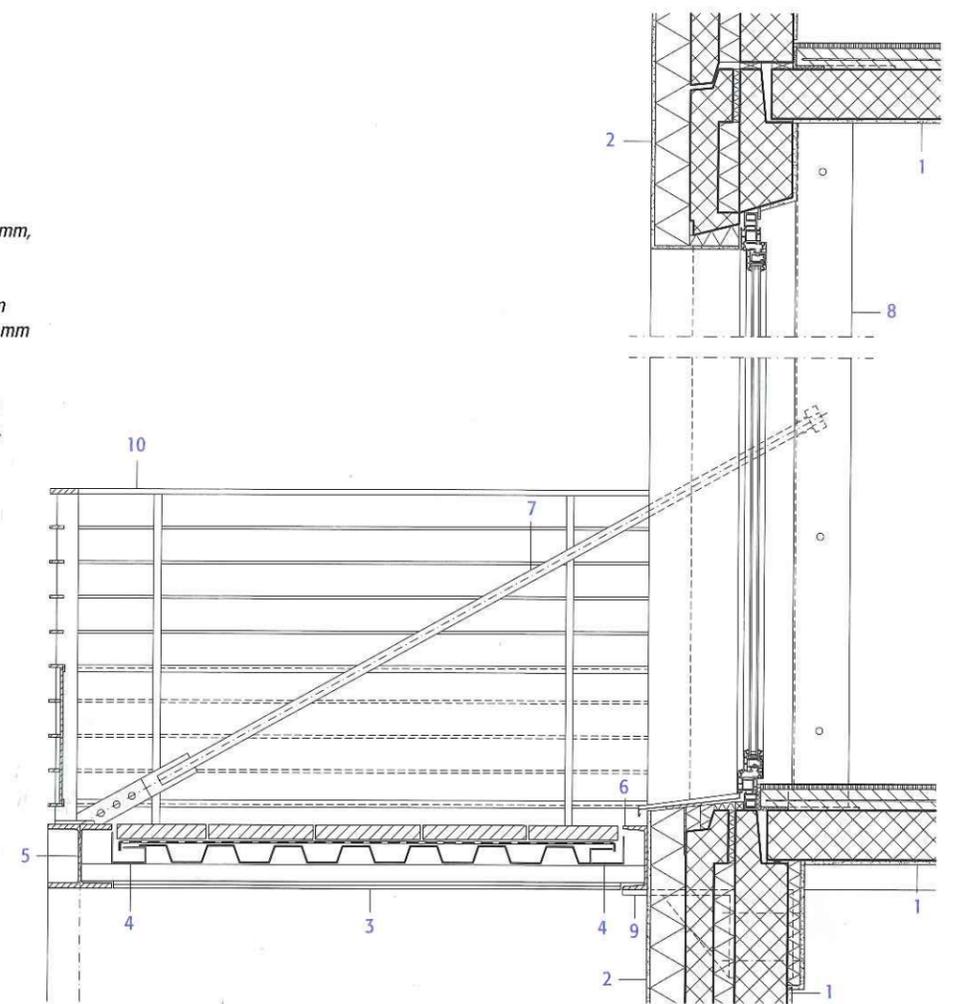
Jan Luc Valentin



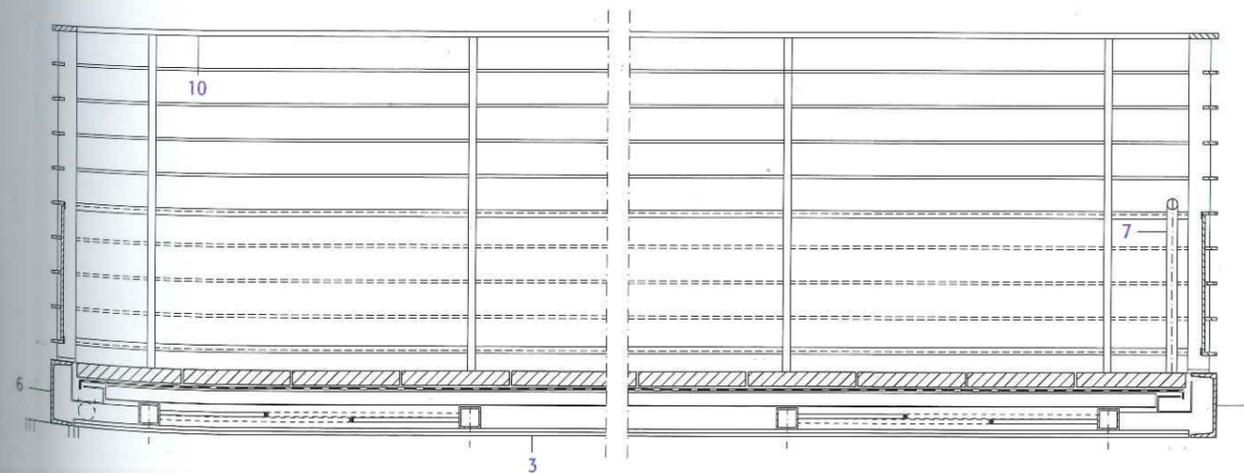
Büchnerstrasse II,
vista del fronte verso
il giardino dopo
l'intervento

Büchnerstrasse II, Sezione trasversale
e longitudinale del balcone.
Scala 1:20

1. pannello prefabbricato esistente
2. nuovo isolamento termico a cappotto con rivestimento di intonaco sottile
3. balcone (dall'alto):
 - quadrotti di calcestruzzo 300 x 300 x 40 mm, posati a secco con fuga di 5 mm
 - elementi di appoggio di gomma
 - membrana impermeabile di PVC, 1,5 mm
 - lamiera grecata di acciaio zincato, h=50 mm
 - profili intermedi di sostegno di acciaio, 60 x 60 x 5 mm
 - pannello di finitura inferiore di alluminio, 3 mm
4. elemento di raccolta dell'acqua di acciaio, 3 mm
5. profilo HEB 180
6. profilo U 180
7. tirante di acciaio pieno, Ø 28 mm
8. elemento di contrasto a L di acciaio, 150 x 150 x 12 mm, fissato con tasselli al pannello di parete interna esistente e rivestito con lastre di cartongesso
9. squadra di acciaio per il sostegno della struttura del balcone, fissata con piastra di contrasto al pannello di chiusura esistente e rivestita con lastre di cartongesso
10. parapetto di acciaio zincato



Stefano Ravasio



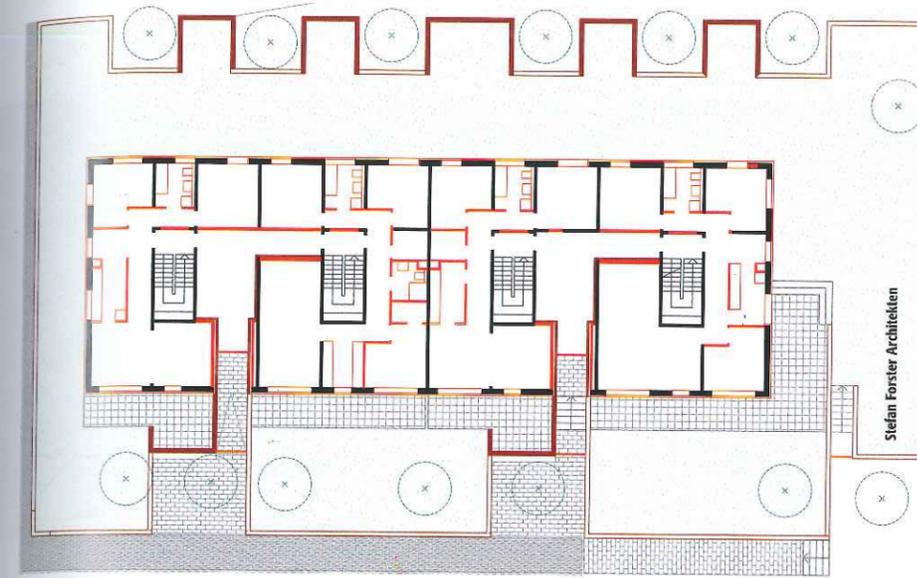
Stefano Ravasio

Un progetto in dettaglio:
Riqualificazione del quartiere Leinefelde

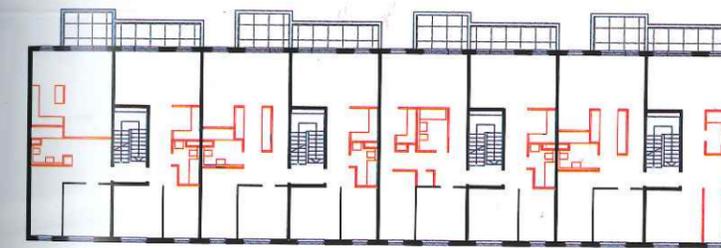
Goethestrasse, vista del
fronte verso il giardino
prima dell'intervento



Sotto, vista dell'edificio
dopo il recupero



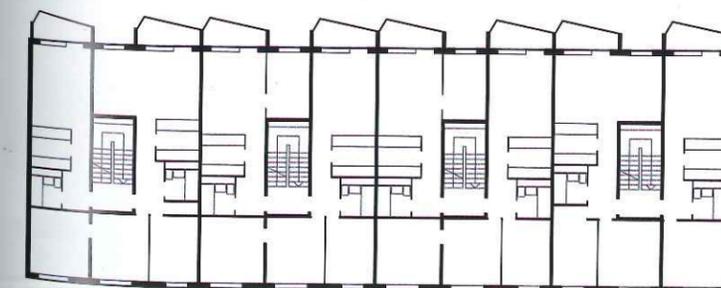
Goethestrasse,
pianta piano terra.
Scala 1:400



Goethestrasse,
pianta piano primo.
Scala 1:400



Goethestrasse,
pianta piano terzo.
Scala 1:400



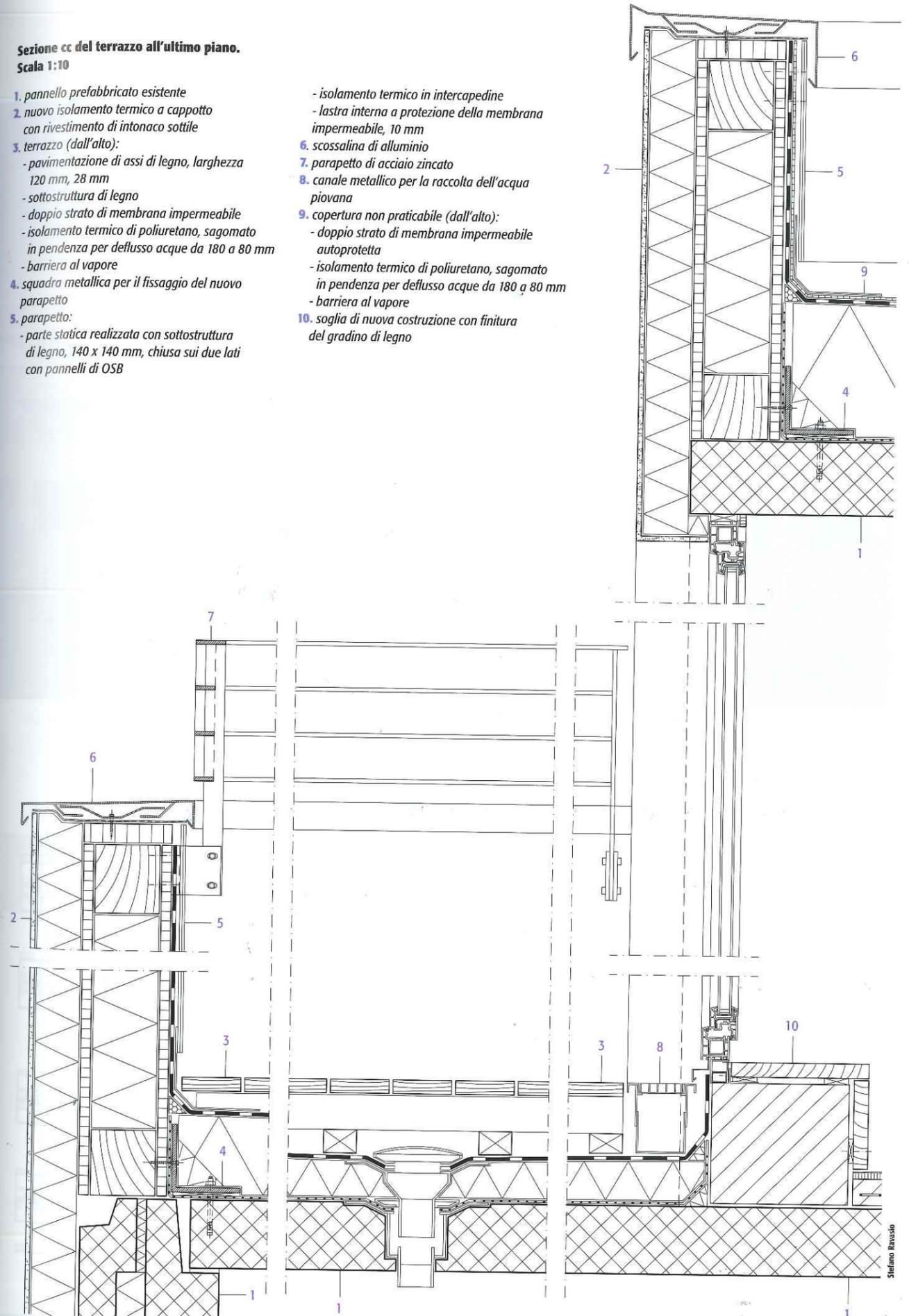
Goethestrasse,
pianta piano tipo
prima dell'intervento.
Scala 1:400

Goethestrasse, vista
delle terrazze ricavate
all'ultimo piano



**Sezione cc del terrazzo all'ultimo piano.
Scala 1:10**

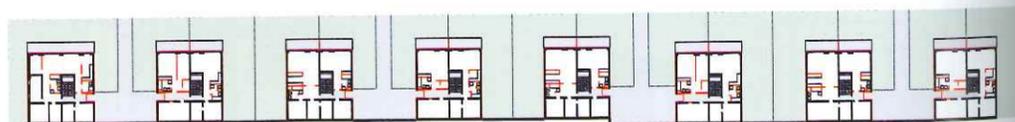
1. pannello prefabbricato esistente
2. nuovo isolamento termico a cappotto con rivestimento di intonaco sottile
3. terrazzo (dall'alto):
 - pavimentazione di assi di legno, larghezza 120 mm, 28 mm
 - sottostruttura di legno
 - doppio strato di membrana impermeabile
 - isolamento termico di poliuretano, sagomato in pendenza per deflusso acque da 180 a 80 mm
 - barriera al vapore
4. squadra metallica per il fissaggio del nuovo parapetto
5. parapetto:
 - parte statica realizzata con sottostruttura di legno, 140 x 140 mm, chiusa sui due lati con pannelli di OSB
6. isolamento termico in intercapedine
7. lastra interna a protezione della membrana impermeabile, 10 mm
8. scossalina di alluminio
9. parapetto di acciaio zincato
10. canale metallico per la raccolta dell'acqua piovana
11. copertura non praticabile (dall'alto):
 - doppio strato di membrana impermeabile autoprotetta
 - isolamento termico di poliuretano, sagomato in pendenza per deflusso acque da 180 a 80 mm
 - barriera al vapore
12. soglia di nuova costruzione con finitura del gradino di legno



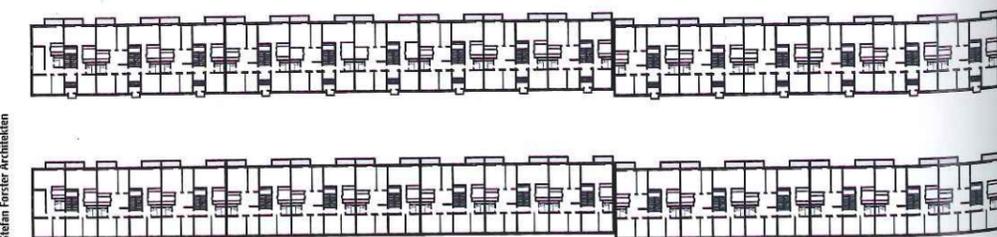
Vista del complesso
dopo il recupero



Piante piano terra
e primo dopo il recupero.
Scala 1:400



Pianta piano terra
e piano tipo prima
dell'intervento
Scala 1:400

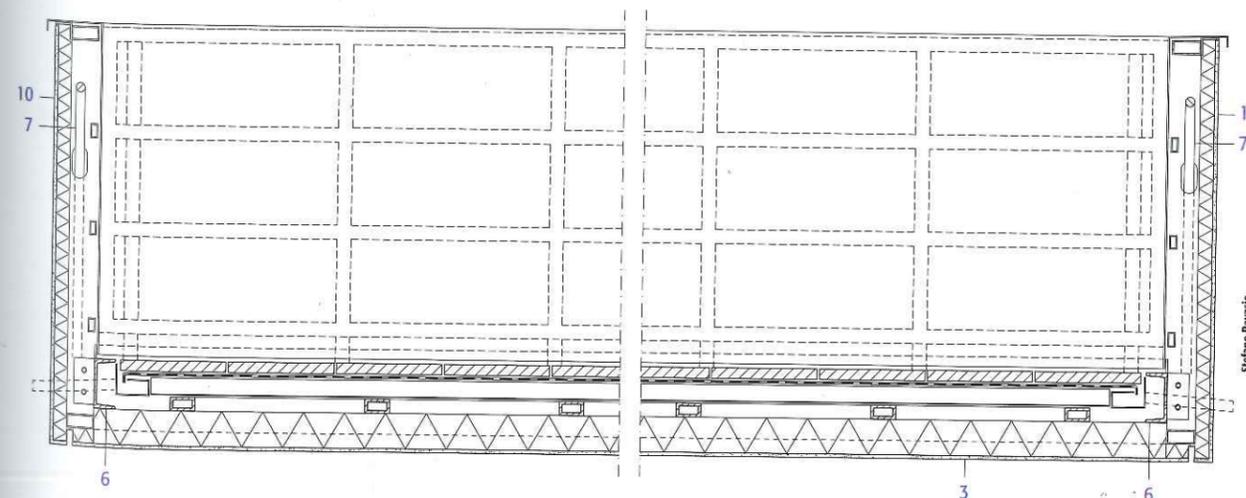
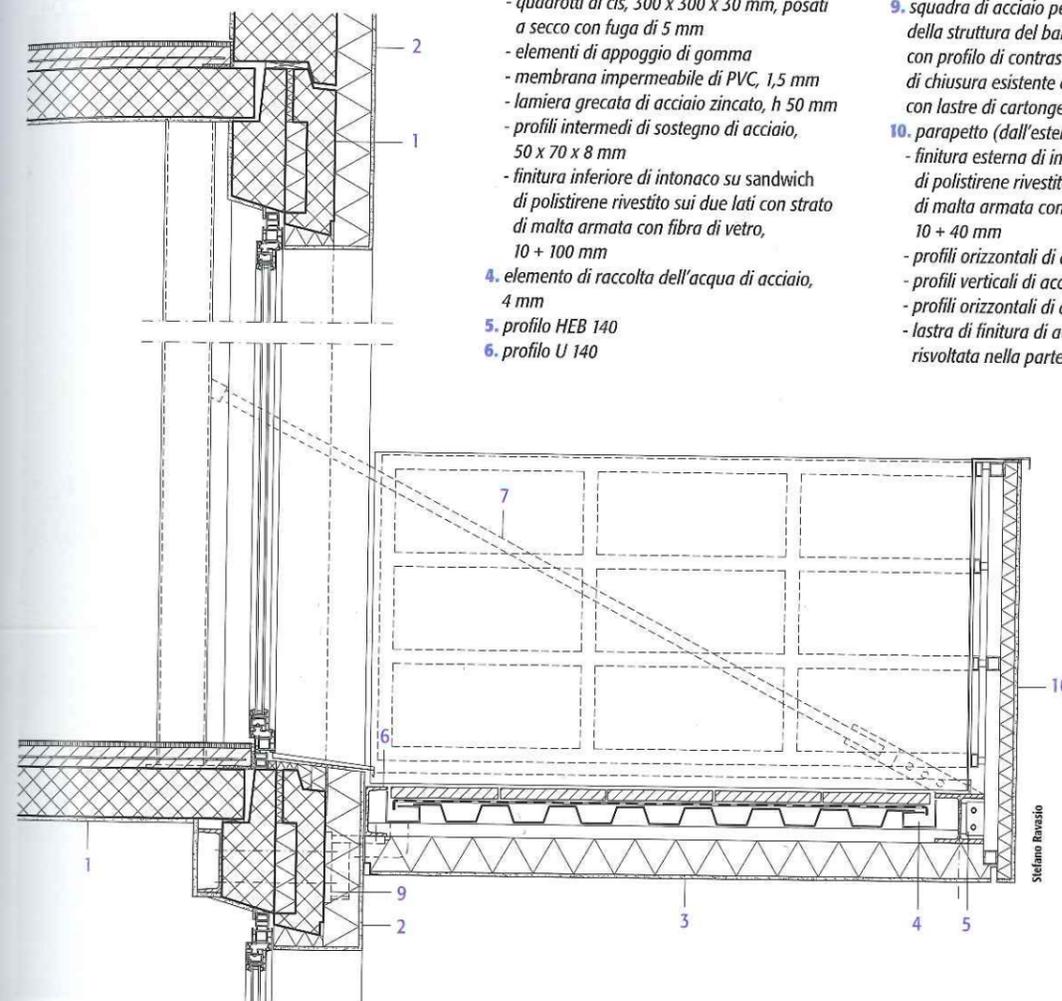


Stefan Forster Architekten

10 METRI

Sezione trasversale DD e longitudinale EE del balcone. Scala 1:20

1. pannello prefabbricato esistente
2. nuovo isolamento termico a cappotto con rivestimento di intonaco sottile
3. balcone (dall'alto):
 - quadrotti di cls, 300 x 300 x 30 mm, posati a secco con fuga di 5 mm
 - elementi di appoggio di gomma
 - membrana impermeabile di PVC, 1,5 mm
 - lamiera grecata di acciaio zincato, h 50 mm
 - profili intermedi di sostegno di acciaio, 50 x 70 x 8 mm
 - finitura inferiore di intonaco su sandwich di polistirene rivestito sui due lati con strato di malta armata con fibra di vetro, 10 + 100 mm
4. elemento di raccolta dell'acqua di acciaio, 4 mm
5. profilo HEB 140
6. profilo U 140
7. tirante di acciaio pieno, Ø 27 mm
8. pilastro per il fissaggio dei tiranti, vincolato con tasselli ai pannelli di solaio esistenti e rivestito con lastre di cartongesso
9. squadra di acciaio per il sostegno della struttura del balcone, fissata con profilo di contrasto al pannello di chiusura esistente e rivestita con lastre di cartongesso
10. parapetto (dall'esterno):
 - finitura esterna di intonaco su sandwich di polistirene rivestito sui due lati con strato di malta armata con fibra di vetro, 10 + 40 mm
 - profili orizzontali di acciaio, 40 x 40 x 4 mm
 - profili verticali di acciaio, 40 x 20 x 3 mm
 - profili orizzontali di acciaio, 40 x 20 x 3 mm
 - lastra di finitura di acciaio laccato, 3 mm, risvoltata nella parte superiore



Bibliografia

Masera G., "Nuova vita per la prefabbricazione", *Arketipo* n. 3, maggio, 2006, pp. 34-49.

Grecchi M., *Il recupero delle periferie urbane: da emergenza a risorsa strategica per la rivita-*

lizzazione delle metropoli, Maggioli editore, Rimini 2008.

Malighetti L.E., *Recupero edilizio e sostenibilità, il contributo delle tecnologie bioclimatiche alla riqualificazione funzionale degli edifici residenziali collettivi*, Il Sole 24 ORE, Milano 2004.

IV. Le strategie del recupero edilizio

di Laura Elisabetta Malighetti

Il recupero: specificità e potenzialità

Il termine recupero abbraccia una gamma molto variabile di interventi che vanno dalla *riqualificazione*, intesa come l'insieme delle azioni tecniche compiute sugli organismi edilizi e sui loro elementi tecnici per farle corrispondere ai nuovi requisiti richiesti, al *riuso* che comprende la combinazione di tutte le decisioni, derivanti dalle attività analitiche, finalizzate a modificare l'utilizzo di un organismo o dei suoi ambiti spaziali, o qualora non utilizzato, a definire l'utilizzo con azioni più o meno trasformative sull'involucro o sui componenti edilizi¹. Il recupero ha per oggetto un patrimonio edilizio di interesse architettonico ritenuto generalmente "minore" rispetto alle preesistenze di importanza storico-artistica: l'edilizia diffusa, i nuclei storici minori (spesso abbandonati), i complessi industriali oggi dismessi, i grandi quartieri di edilizia economica popolare costruiti nel dopoguerra sotto la spinta dettata dall'urgenza di rispondere velocemente e con pochi mezzi economici alla forte domanda di abitazioni. Un patrimonio consistente e diffuso, spesso dismesso, realizzato prevalentemente negli ultimi cinquanta-sessanta anni a partire dal boom economico, che marca inequivocabilmente il paesaggio del mondo industrializzato della maggior parte delle città italiane ed europee.

Gli interventi su questo patrimonio nel nostro Paese assorbono quasi tre quinti dell'attività edilizia, muovendo grandi interessi economici, e sono volti principalmente ad agire su tre tipi di *deficit*, che possono essere sinteticamente riassunti come segue:

- *deficit tecnologici*, dovuti all'uso di tecnologie di bassa qualità e durata che producono edifici incapaci di rispondere ai requisiti minimi di sostenibilità ambientale;
- *deficit funzionali*, che vanno dall'inadeguatezza del bene edilizio a ospitare una funzione, a causa delle modificazioni delle modalità di svolgimento delle funzioni stesse, alla dismissione, ovvero all'esaurimento del ciclo di vita della costruzione per motivi funzionali o tecnologici;
- *deficit figurativi*, dovuti alla modesta qualità spaziale e figurativa che oggi, rispetto al passato, è resa più evidente dalla crescente importanza attribuita nell'architettura contemporanea alla "faccia" e alla "pelle" dell'edificio.

Quale è la strategia d'azione giusta rispetto a questo ingente patrimonio di non eccellenza? Può ritenersi ancora perseguibile la strada largamente praticata negli anni Ottanta della demolizione e ricostruzione?

La risposta a mio avviso è che trasformare l'esistente attraverso operazioni di "microchirurgia" invece di praticare incondizionate sostituzioni edilizie di estese porzioni di edificato è più rispettosa dell'identità, anche sociale, di un tessuto edilizio consolidato e indubbiamente più sostenibile, perché consente di limitare rispetto alla nuova edificazione il consumo di nuovo suolo, preservando una risorsa divenuta preziosa per la sua scarsità, di circoscrivere rispetto alla ricostruzione i consumi legati alla produzione di nuove materie prime e di contenere i costi, economici e soprattutto energetici, dello smaltimento dei prodotti della demolizione².

Riconosciuta l'importanza del recupero minuto per la diffusione capillare che riveste nell'edilizia del nostro Paese e in relazione ai temi della sostenibilità, occorre inquadrare quali sono le sue specificità in rapporto al restauro e alla nuova edificazione. La norma UNI 10914/1:2001 definisce il restauro³ come la "combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e organizzative, incluse le attività analitiche, che intervengono sul costruito tutelato, finalizzate a mantenere le informazioni contenute nell'edificio e nelle sue parti, l'integrità materiale e ad assicurarne la conservazione e la protezione dei suoi valori culturali". La definizione chiarisce immediatamente che l'obiettivo del restauro è prioritariamente la *conservazione formale e materiale* del bene di interesse storico-artistico. Gli interventi sul costruito storico sono giustificati e finalizzati all'eliminazione del degrado fisico o alla rimozione degli interventi che ne intaccano l'integrità; le destinazioni d'uso, dove assenti, sono selezionate in ragione della priorità della conservazione del bene⁴.

Diversamente dal restauro l'obiettivo del progetto di recupero e rifunzionalizzazione è principalmente quello della *valorizzazione* che coinvolge non soltanto l'oggetto edilizio in sé, un patrimonio minore in termini di monumentalità e, di vincoli, ma spesso il suo intorno. La valorizzazione del sistema edificio-contesto comprende un'infinità di variabili