

FORUM Peter Allison / Gae Aulenti / Juan Navarro Baldeweg / Olivo Barbieri / Gabriele Basilico
 Mario Botta / Andrea Branzi / Joan Busquets / Santiago Calatrava / Germano Celant
 Francesco Cellini / Pierluigi Cerri / Giovanni Chiaramonte / Gilles Clément
 Manuel de Solà-Morales / Peter Eisenman / Kenneth Frampton / Tony Fretton / Frank Gehry
 Catherine Gustafson / Brian Hatton / Steven Holl / Richard Ingersoll / Arata Isozaki / Toyo Ito
 Rem Koolhaas / Kengo Kuma / Michael Maltzan / Sandro Marpillero / Catherine Mosbach
 Adolfo Natalini / Pierluigi Nicolin / Jean Nouvel / Renzo Piano / Linda Pollak / Alessandra Ponte
 Franco Purini / Mary-Ann Ray / Francesco Repishti / Umberto Riva / Paolo Rosselli
 Italo Rota / Kazuyo Sejima / Álvaro Siza Vieira / Eduardo Souto de Moura / Georges Teyssoit
 Oswald Mathias Ungers / Tony Vidler / Peter Walker / Mirko Zardini / Cino Zucchi

Housing Differentiation Lotus 132
 Office of Ryue Nishizawa / Riken Yamamoto & Field Shop
 Kazuhiro Kojima + Kazuko Akamatsu / CAT / Motomu Uno + Phase Associates
 Atelier Bow-Wow + Tokyo Institute of Technology Tsukamoto Lab / Lacaton & Vassal
 Ateliers Jean Nouvel / Poitevin & Reynaud / Duncan Lewis + Block Architects
 Shigeru Ban Architects / Jane Holtz Kay / de Architekten Cie / Frits van Dongen
 Dick van Gameren / Loos Architects / Stefan Forster Architekten / Gaetano Licata / MVRDV
 Wehdorn Architekten / Wilhelm Holzbauer / Coop Himmelb(l)au / Richard Meier & Partners
 Cino Zucchi / PLOT (BIG+JDS) / KMK Architects / Peter Allison / Pierre d'Avoine Architects
 Pierluigi Cerri / Juan Navarro Baldeweg / Steven Holl Architects
 Álvaro Siza Vieira / Michael Maltzan / Pierluigi Nicolin / Tony Fretton / Kengo Kuma

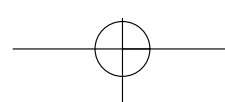
Italia € 27,00 CH Sfr. 75,00 D € 56,00 E € 49,00 GB Lst. 29,00 GR € 46 P € 45,40



Lotus
132

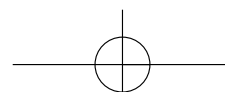
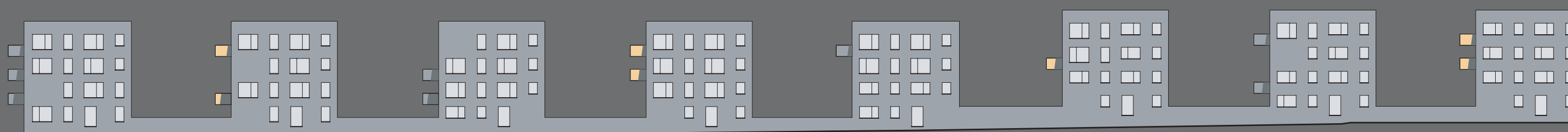
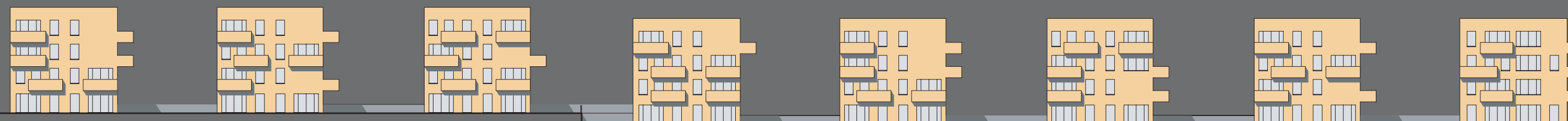
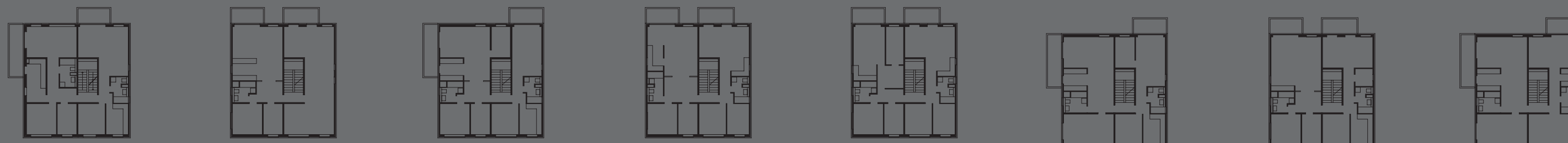
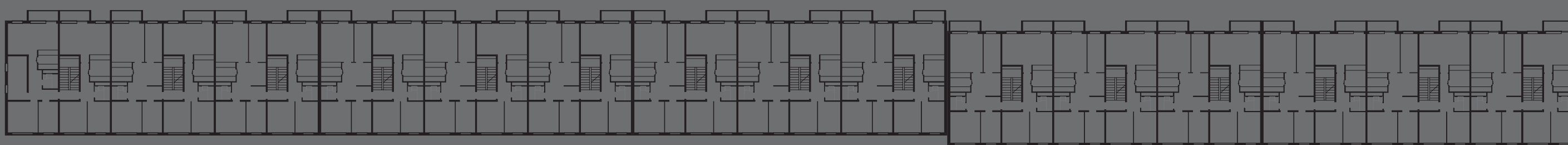
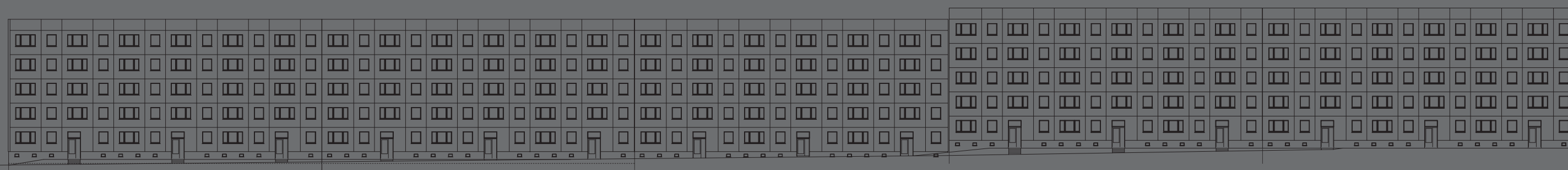
Editoriale Lotus





Dalla stecca alle ville/From Rib to Villas

Effetti del cambio ideologico nella ex DDR
Effects of ideological change in the former DDR



Gaetano Licata

Da Plattenbau a Ville Urbane/From Plattenbau to Urban Villas

Negli anni Sessanta Leinefelde si presentava come un piccolo paese ai margini della Ddr. A seguito del piano statale *Eichsfeldplan*¹ del 1959 il paese si trasformò in polo industriale, con una crescita della popolazione da circa 2.200 a 16.500 abitanti nell'arco di soli venti anni. Per rispondere a questo incremento demografico fu realizzata la Siedlung Leinefelder Südstadt, un quartiere di circa 4850 abitazioni costruito utilizzando sistemi di prefabbricazione pesante (*Plattenbau*) secondo la pratica dell'urbanistica socialista. Alla base della costruzione di *siedlungen* di questo tipo vi era il principio costituzionale che considerava l'abitazione come un bene sociale da assicurare alla classe operaia, compito di cui lo Stato si faceva carico². In questa logica la standardizzazione tipologica e costruttiva governava normativamente la progettazione architettonica e urbanistica³. Con la caduta del Muro di Berlino nel 1989 e l'introduzione del libero mercato, le industrie di Leinefelde non risultarono più competitive, con la conseguenza di un progressivo esodo degli abitanti verso la Germania Ovest e il relativo abbandono di circa un terzo delle abitazioni della siedlung.

Già a partire dagli anni Novanta la città di Leinefelde, a differenza di altre città dell'ex Ddr⁴, affrontò questo problema in maniera radicale, tramite programmi integrati di demolizioni e trasformazioni, regolati da un masterplan che si distinse per l'approccio sperimentale e innovativo, superando le tanto dominanti logiche urbanistiche quantitative. Nell'ambito di questa operazione lo studio Forster di Francoforte, già vincitore di un concorso a Leinefelde, fu incaricato da società immobiliari del luogo della trasformazione di uno degli edifici della siedlung. Si trattava di un edificio in linea di 5 piani, costruito secondo il più sviluppato tipo di prefabbricato pesante, il WBS70⁵, con pannelli sandwich assemblati nei nodi attraverso ancoraggi in acciaio e getto di calcestruzzo. L'intero edificio era stato costruito secondo un unico modulo abitativo di 12 metri ripetuto quindici volte sul lato lungo, con appartamenti, 150 in totale, di tre e quattro vani. Al momento dell'incarico, le facciate erano in uno stato di degrado evidente, gli spazi esterni circostanti erano indifferenziati e non curati.

Trasformazione

«Il blocco lineare abitativo in prefabbricato pesante di 180 metri di lunghezza, attraverso la demolizione dell'ultimo piano e di sette moduli intermedi, è stato trasformato in otto Ville Urbane di quattro piani»⁶. La sottrazione dei tratti intermedi è avvenuta alternativamente secondo la griglia strutturale dell'edificio, dando vita a un ritmo regolare di campi chiusi e aperti ognuno di 12 metri di larghezza: degli originari 150 appartamenti se ne conservano solo 63, con una diminuzione superiore al 50% del volume preesistente. Possiamo definire il concetto base di questo processo di trasformazione come il passaggio da un sistema lineare a un sistema puntuale.

Ma quali sono state le conseguenze dell'operazione sul

piano architettonico e urbano? L'edificio esistente mantiene la sua posizione di bordo lungo la strada di accesso, ma dopo le sottrazioni eseguite acquisisce un rinnovato ruolo urbano di ingresso alla siedlung: si formano dei grandi varchi che permettono un nuovo rapporto con il paesaggio circostante e rendono contemporaneamente visibile lo spazio interno della rinnovata siedlung; alla base di questi varchi si formano dei nuovi spazi pubblici intermedi in forma di *plateaux* di accesso alle singole "ville". Le sottrazioni di volumi provocano l'oggettivazione dei corpi di fabbrica rimanenti: essi, diventati oggetti (ville), possono essere differenziati tra loro nella forma; ogni singola villa conquista quattro facciate libere: tutte le stanze degli appartamenti, compresi i servizi, ricevono luce naturale; le piante possono essere variate consentendo l'individualizzazione di diverse tipologie di appartamenti; nuovi gradi di libertà arricchiscono la composizione delle facciate: le aperture e i balconi, diversamente da prima, non corrispondono a tutti i piani, ma assecondano la distribuzione interna; ai piani terra gli appartamenti sono dotati di piccoli giardini con un accesso indipendente direttamente da questo, così da contribuire a una ulteriore individualizzazione. Il mantenimento di tutto il piano seminterrato, che ospita gli impianti tecnici centralizzati, permette di segnare il bordo della siedlung sulla strada fuoriuscendo dalla linea di terra di circa un metro. I corpi scala esistenti sono stati mantenuti come unici collegamenti verticali per ogni singola villa: il quinto livello è demolito perché il suo mantenimento avrebbe reso obbligatoria l'installazione di un ascensore per ogni villa.

Alla apparente semplicità e coerenza concettuale dell'operazione di sottrazione effettuata sul sistema prefabbricato corrispondono in realtà varie difficoltà pratiche e costruttive. La demolizione dei tratti intermedi ha notevolmente intaccato la stabilità che offrivano gli elementi trasversali, divenuti dopo la demolizione facciate esterne. Per aumentare la rigidità e la controventatura del sistema si è reso necessario applicare degli anelli perimetrali metallici di consolidamento per ogni piano, e realizzare un nuovo muro in calcestruzzo armato gettato in opera, come raddoppio di uno degli elementi prefabbricati trasversali. Anche l'ancoraggio dei nuovi balconi è una operazione costruttiva complessa, per la necessità di fissarli non solo agli elementi prefabbricati di facciata, ma anche ai solai per mezzo di mensole di acciaio. Tutte queste operazioni di natura strutturale sono state eseguite in modo da non risultare percepibili a cantiere finito riducendo al massimo i giunti e i dettagli costruttivi visibili. Ciò è stato facilitato da un rivestimento continuo di tutte le facciate con uno strato di coibentazione termica che assolve un'altra delle condizioni per il progetto di trasformazione: l'adeguamento alle attuali norme in materia di miglioramento del bilancio energetico.

Dal punto di vista dell'immagine finale, è negato ogni diretto legame con l'aspetto originario dell'edificio, liberando consapevolmente il progetto da temi quali il rapporto

tra il vecchio e il nuovo, tipici dell'intervento su edifici storici. Il concetto progettuale e la sua espressione figurativa mettono al centro le nuove singole ville pensate come grandi sculture giacenti su un piano comune, le quali si differenziano tra loro attraverso variazioni di volume e colore, ma che proprio attraverso queste regole di variazione comuni, vengono a formare una unità riconoscibile.

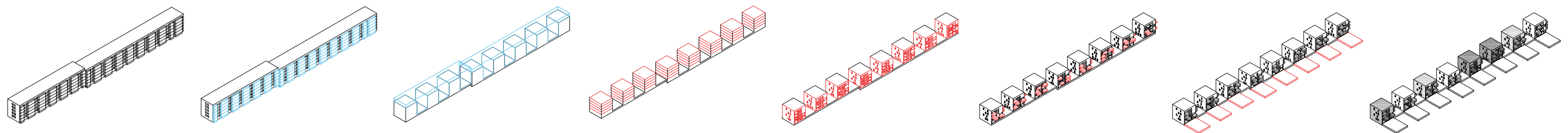
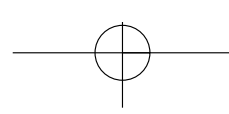
Da due a tre dimensioni

Possiamo identificare l'edificio originario in prefabbricato pesante come il risultato di una composizione bidimensionale fondata sulla ripetizione e sull'assemblaggio. I suoi elementi-base prefabbricati (*Großtafel*) infatti, sono caratterizzati da due dimensioni prevalenti, tanto da potere essere assimilati a delle superfici. Nel progetto di trasformazione è riproposto lo stesso tema compositivo, la ripetizione e l'assemblaggio di pochi elementi, in questo caso tridimensionali. I nuovi elementi-base sono da un lato i volumi risultanti dalle demolizioni e dall'altro gli aggetti dei balconi, i quali interagendo tra loro, formano unità completamente nuove e uniche. Il rapporto volumetrico tra i due elementi-base, le ombre che essi si proiettano reciprocamente e le variazioni di colore dei prospetti, danno alla composizione un carattere quasi costruttivista, che evoca reminiscenze estereuropee.

Cambio di paradigma

Indipendentemente dall'aspetto specificatamente architettonico, la trasformazione di un grande edificio collettivo per abitazioni in più edifici abitativi individualizzati, rispecchia il cambiamento politico-sociale che la ex DDR e la sua popolazione hanno vissuto nel corso di pochissimi anni. I principi urbanistici e sociali che stavano alla base di questo tipo di Siedlungen sono sicuramente da ricercare nel Movimento moderno, almeno in riferimento al ruolo che si attribuiva all'architettura nel contribuire alla formazione della nuova società. Dopo la caduta del Muro questi presupposti politici e ideologici furono ritenuti superati, il ruolo centrale e prevalente della società come entità fu sostituito da quello di una pluralità di individui. A questo cambiamento di paradigma politico e sociale corrisponde una mutazione nei desideri e nei riferimenti degli abitanti rimasti: essi assunsero lo stile di vita dell'Ovest, quindi anche il modo di abitare, come meta da raggiungere, il più presto possibile e superando lo scarto culturale, politico, sociale di circa mezzo secolo.

In questo contesto di nuove condizioni e desideri, nel caso di Leinefelde, l'architetto – mediatore tra il committente e i futuri inquilini – ha cercato un modello rispondente sia ai desideri di individualità degli abitanti che alle strategie di mercato, proponendo la *Punkthaus*, un tipo urbano molto diffuso e attuale nella Germania dell'Ovest che offrisse un compromesso tra l'unicità della casa singola – come il massimo dell'identificazione – e l'idea di abitazione collettiva, sebbene con un numero molto limitato di unità abitative.



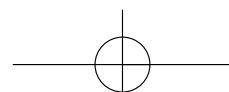
Stefan Forster Architekten
Stadtvillen
 Leinefelde-Worbis, Deutschland, 2000-04

Stefan Forster
 Con/With: Reinhardt Mayer, Nikolaus Neufeldt
 Foto di/Photos by: Jean-LucValentin

Scorci dell'edificio prima, durante e dopo l'intervento e diagrammi delle fasi di progetto (Gaetano Licata)
 Views of the building before, during and after the intervention and diagrams of the phases in the project (by Gaetano Licata)

Il progetto ha interessato la trasformazione di un edificio in linea, lungo 200 metri, in una serie di otto edifici con affacci su tutti i quattro lati. La stecca costruita con elementi prefabbricati è stata letteralmente "tagliata" creando spazi aperti, passaggi e giardini.

The project entailed the transformation of a 200-meter-long linear building into a series of eight buildings with openings on all four sides. The rib constructed from prefabricated elements has been literally "sliced," creating open spaces, passages and gardens.



Piani paralleli

La forza di questa trasformazione sta nella semplicità con cui è possibile descrivere il cambiamento di significato avvenuto: da siedlung prefabbricata a ville urbane. Non si tratta di un procedimento formale, ma di un concetto integrato che rifiuta il risultato come somma di risposte singole alle diverse condizioni che sono cambiate: desideri dei residenti, strategie di mercato, struttura sociale, qualità residenziale, standard tecnici.

Ogni singola decisione progettuale agisce parallelamente e contemporaneamente su più piani: i nuovi balconi, che rispondono alle esigenze di mercato, sono un elemento compositivo e contribuiscono all'individualizzazione di ogni singola villa o abitazione; la coibentazione termica, una necessità dal punto di vista energetico, copre tutte le irregolarità preesistenti e gli interventi di consolidamento e dà vita a una superficie omogenea che determina l'aspetto finale; il piano seminterrato continuo forma un basamento unitario e nell'economia dello spazio esterno dà vita ai *plateaux* di ingresso per ogni singola villa. Nel rapporto con il preesistente è l'elemento più resistente che svela la doppia operazione di lavorare nello stesso tempo a un intero edificio e a singole parti nuove. Questo tipo di approccio al progetto di trasformazione, sebbene relativo a una tipologia molto specifica, al di là della sua risposta strettamente architettonica, concretizza la trasformabilità come disposizione propria dell'architettura moderna corrente e apre nuovi ambiti applicativi e di riflessione nel progetto di architettura.

■ In the sixties Leinefelde was a village on the edges of the DDR. Following the *Eichsfeldplan*¹ of 1959, the village was turned into an industrial center, with an increase in the number of inhabitants from around 2,200 to 16,500 over the space of just twenty years. In response to this increase in population the Siedlung Leinefelder Südstadt was built, a project of around 4,850 houses constructed using systems of slab prefabrication (*Plattenbau*), a practice typical of socialist city planning. At the base of the construction of *Siedlungen* or housing projects of this type was the constitutional principle that held housing to be a social good which had to be guaranteed to the working class, a responsibility assumed by the State.² In this logic standardization of typology and construction prescriptively regulated architectural and urban design.³ Following the collapse of the Berlin Wall in 1989 and the introduction of the free market, the industries of Leinefelde were no longer competitive, resulting in a progressive exodus of the inhabitants to West Germany and the abandonment of about a third of the housing units in the Siedlung.

As early as the nineties the town of Leinefelde, unlike other towns and cities in the former DDR,⁴ tackled this problem in a radical manner, through integrated programs of demolition and conversion, governed by a masterplan that distinguished itself by its experimental and innovative approach, going beyond the dominant quantitative logic of city planning. As part of this operation the Forster studio of Frankfurt, which had previously won a

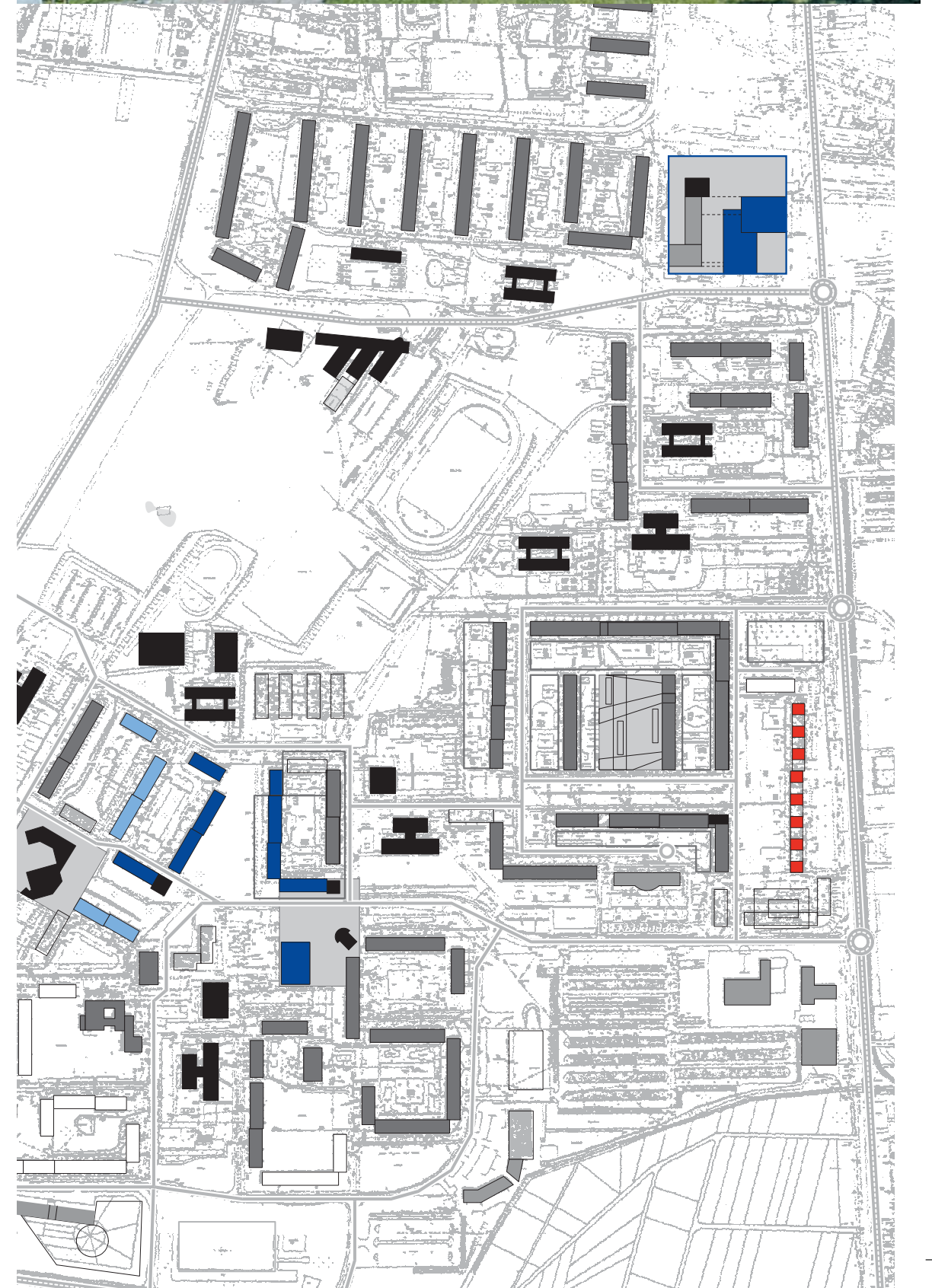
competition in Leinefelde, was commissioned by local real-estate companies to transform one of the buildings in the Siedlung.

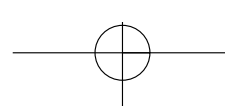
This was a linear building of five stories, constructed using the most advanced type of slab prefabrication, the WBS70,⁵ with sandwich panels assembled at the junctions with steel anchors and castings of concrete. The entire building had been constructed on a single housing module of 12 meters, repeated 15 times on the long side, with a total of 150 apartments of three and four rooms. At the time of the commission, the façades were in an obvious state of decay and the surrounding external spaces were undifferentiated and neglected.

Conversion

"Through the demolition of the top story and of seven intermediate modules, the 180-meter-long linear housing block constructed by slab prefabrication has been converted into eight four-story-high Urban Villas."⁶ The removal of the intermediate sections was carried out in alternation, according to the structural grid of the building, producing a regular pattern of closed and open sections, each with a length of 12 meters: of the original 150 apartments only 63 have been retained, a reduction of over 50% in the preexisting volume. We can define the basic concept of this process of transformation as the shift from a linear system to a point system.

But what have been the consequences of the operation on the architectural and urban plane? The existing building maintains its position along the edge of the access road, but after the removal of the sections it has acquired a new urban role of entrance to the Siedlung: large openings have been formed that permit a new relationship with the surrounding landscape and at the same time make the space inside the renovated Siedlung visible; at the base of these openings new intermediate public spaces have been created in the form of plateaux of access to the individual Villas. The removal of volumes results in the objectification of the remaining sections of the building: these, having become objects (Villas), can be differentiated from one another in their form. Each individual Villa now has four free façades: all the rooms of the apartments, including the bathrooms and kitchens, receive natural light. The plans can be varied, permitting the individualization of different types of apartment. New degrees of freedom enrich the composition of the façades: the openings and the balconies, unlike before, are not the same on each floor, but follow the internal distribution. On the ground floors the apartments have small gardens and independent entrances directly from these gardens, contributing to a further individualization. The retention of the whole basement level, which houses the centralized technical plant, has made it possible to mark the boundary of the Siedlung on the road by having it emerge about a meter above the ground line. The existing stair blocks have been maintained as the only vertical connections for each Villa: the fifth level has been demolished as its retention would have required the installation of an elevator for each Villa.

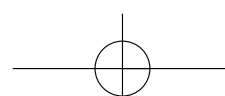
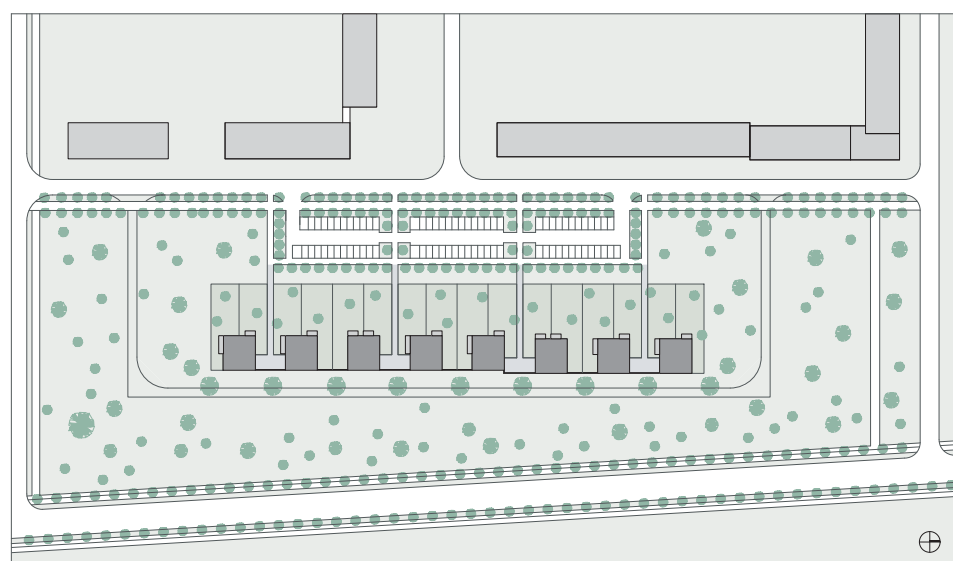




Planimetrie, veduta dall'alto, scorci dei due fronti principali
 Site plans, overhead view and views of the two main fronts

L'intervento, che ha interrotto la continuità dell'edificio preesistente, ha adottato l'uso del colore e dei balconi come nuovi elementi compositivi. Dall'idea dell'alloggio uguale per tutti si è passati alla differenziazione delle singole unità.

The intervention, which has interrupted the continuity of the existing building, has made use of color and balconies as new elements of composition. A shift from the idea of the same housing for everyone to the differentiation of individual units.



The apparent simplicity and conceptual coherence of the operation of subtraction carried out on the prefabricated system brought in reality a series of practical and structural difficulties. The demolition of the intermediate sections has considerably impaired the stability provided by the transverse elements, which have been turned into outer façades. To increase the rigidity and the bracing of the system it became necessary to apply external metal rings of consolidation on each floor, and to build a new wall of reinforced concrete cast on site to strengthen one of the transverse prefabricated elements. The anchorage of the new balconies has also been a complicated structural operation, owing to the need to fix them not only to the prefabricated elements of the façade but also to the floor slabs, by means of steel brackets. All these operations of a structural nature have been done in such a way that they are not perceptible once the construction process has been completed, reducing the visible joints and structural details to the minimum possible. This has been facilitated by a continuous facing of all the fronts with a layer of thermal insulation that meets another of the conditions for the project of conversion: compliance with current standards aimed at improvement of the energy budget.

From the viewpoint of the final image, any direct link with the original appearance of the building has been ruled out, with the deliberate intention of freeing the design from themes like the relationship between old and new, typical of interventions in historic buildings. The planning concept and its figurative expression place the new, individual Villas at the center, treating them as large sculptures lying on a common plane, differentiated from one another through variations in volume and color, but which come to form a recognizable unity precisely through these common rules of variation.

From Two to Three Dimensions

We can identify the original building constructed by the method of slab prefabrication as the result of a two-dimensional composition founded on repetition and assemblage. In fact its prefabricated base elements (*Großtafel*) are characterized by the predominance of two dimensions, to the point where they can be likened to surfaces. In the project of conversion the same theme of composition is proposed again, with the repetition and assemblage of a few elements, but this time in three dimensions. The new base elements are on the one hand the volumes resulting from the demolitions and on the other the projections of the balconies, which interact with each other to form completely new and unique units. The volumetric relationship between the two base elements, the shadows that they cast on each other and the variations in the color of the faces give the composition an almost constructivist character, evoking memories of Eastern Europe.

Change of Paradigm

Independently of the specifically architectural aspect, the conversion of a large building for collective housing into

several individualized residences reflects the political and social change that the former DDR and its population have gone through in the space of a very few years.

The city-planning and social principles that underpinned this type of Siedlung were certainly derived from the Modern Movement, at least in reference to the role that was assigned to architecture in contributing to the creation of the new society. After the collapse of the Wall these political and ideological presuppositions were considered outmoded and the central and predominant role of society as an entity was replaced by that of a multiplicity of individuals. This change in political and social paradigm was matched by a shift in the desires and references of the remaining inhabitants: they adopted the lifestyle of the West, and therefore its standards of housing too, as a goal to be attained as soon as possible, overcoming a cultural, political and social gap of around half a century.

In the case of Leinefelde, in this context of new conditions and desires, the architect—mediator between the client and the future tenants—sought a model that would answer to the residents' desire for individuality as well as to market strategies, proposing the *Punkthaus*, a very common and up-to-date urban type in West Germany that offered a compromise between the uniqueness of the detached house—as the peak of identification—and the idea of collective housing, although with a very limited number of residential units.

Parallel Planes

The strength of this transformation lies in the simplicity with which it is possible to describe the change in significance that has taken place: from prefabricated Siedlung to Urban Villas. It is not a formal procedure, but an integrated concept that rejects the result as a sum of individual responses to the various conditions that have changed: desires of the residents, market strategy, social structure, residential quality, technical standards.

Every single design decision acts in parallel and simultaneously on several levels: the new balconies, which meet the requirements of the market, are a compositional element and contribute to the individualization of each villa or apartment; the thermal insulation, a necessity from the energetic viewpoint, covers up all the preexisting irregularities and the interventions of consolidation and produces a uniform surface that determines the final appearance; the continuous sunken level forms a unitary base and in the economy of the external space creates entrance plateaux for each individual Villa. In the relationship with the preexisting it is the most resistant element that reveals the dual operation of working at one and the same time on an entire building and on individual new parts.

Above and beyond its strictly architectural response, this kind of approach to the project of conversion, while related to a very specific typology, is a concrete example of convertibility as a measure typical of current modern architecture and opens up new areas of application and reflection in architectural design.

Tratto da Gaetano Licata, *Transformabilità moderner Architektur*, Kassel University press, Kassel 2005/from Gaetano Licata, *Transformabilità moderner Architektur*, Kassel University Press, Kassel, 2005.

1. *Piano per lo sviluppo economico e culturale delle province Worbis e Heiligenstadt*, 1959. L'obiettivo del piano del Sed (Partito socialista tedesco) era l'ancoramento di questa regione, strutturalmente debole e tradizionalmente cattolica, al concetto di società della DDR: Costruzione, Sviluppo e Dispiegamento del socialismo su territorio tedesco.
2. Il diritto alla casa era previsto nell'art. 37 della costituzione. Sui concetti di bene sociale (*Sozialgut*) e di bene economico (*Wirtschaftsgut*) vedi: *Das Beispiel: Die ehemalige DDR*, in "Zeitschrift für die Wohnungswirtschaft in Bayern", 12, 1991, p. 664. Nell'VIII° congresso del partito nel 1976 fu deliberato che «la soluzione della domanda di abitazioni come problema sociale» era da risolvere entro il 1990.
3. Alla base delle progettazioni di edifici per abitazioni stavano alcuni parametri come: [per ogni abitazione] 56-58 mq. di superficie netta media; 1,2 t ferro; 12,5 t cemento; 3500 watt; 29 elementi prefabbricati (29 movimenti di gru); 38.000,- marchi [costi di costruzione]; 670 Marchi al mq. di superficie netta; 270 ore di lavoro per la prefabbricazione + 270 ore per il montaggio = 540 ore lavorative in totale; [...]; da 5 a 6 piani senza ascensore; [...]; 3 t peso medio di un elemento prefabbricato; 50 o 60 mm di isolamento termico (lana di vetro) negli elementi sandwich a tre strati; divieto di utilizzo di alluminio e legno; utilizzo di tubazioni normate e rubinetterie prefissate. Da *Die Modernisierung des industriellen Wohnungsbau in der ehemaligen DDR*. *Wüstenrote Stiftung*, DVA, vol. 2, p. 27.
4. Situazioni analoghe di abbandono sono diffuse in tutto il territorio dell'ex Germania orientale, dove si trovano circa due milioni di abitazioni costruite con prefabbricazione pesante. Ciò è stato favorito anche da una politica fiscale diretta a risollevare l'economia negli anni subito dopo la caduta del Muro, che prevedeva sgravi per tutti coloro che avessero investito nella costruzione di nuove abitazioni o nel risanamento di edifici storici nei centri urbani. Gli effetti di questa politica sono stati di breve durata e hanno generato un eccesso di offerta di abitazioni.
5. WBS sta per *Wohnungsbauserie* (serie costruttiva di appartamenti) e 70 per l'anno di introduzione. Le caratteristiche di questo tipo erano «l'alto grado di finitura [e] una forte standardizzazione delle soluzioni formali e funzionali». I pannelli erano composti da tre strati: interno portante, centrale isolante ed esterno di protezione, lo strato interno e quello esterno venivano tenuti insieme da ancoraggi in acciaio.
6. Dalla relazione descrittiva dello studio Forster Architekten.

1. *Eichsfeldplan: Plan for the Economic and Cultural Development of Worbis and Heiligenstadt Provinces*, 1959. The objective of the plan drawn up by the SED (German Socialist Party) was to anchor this structurally weak and traditionally Catholic region to the DDR's concept of society: the construction, development and spread of socialism on German territory.

2. The right to housing was enshrined in art. 37 of the constitution. On the concepts of social good (*Sozialgut*) and economic good (*Wirtschaftsgut*) see: "Das Beispiel: Die ehemalige DDR," in *Zeitschrift für die Wohnungswirtschaft in Bayern*, 12, 1991, p. 664. At the 8th congress of the party in 1976 a resolution was passed that "the solution to the demand for housing as a social problem" had to be found by 1990.

3. At the base of the design of buildings for housing lay a number of parameters, such as: [for each unit] average net area of 56–58 sqm; 1.2 MT iron; 12,5 MT cement; 3,500 watts; 29 prefabricated elements (29 crane movements); 38,000 marks [construction costs]; 670 marks per qm of net area; 270 hours of work for the prefabrication + 270 hours for the assembly = 540 working hours in total; [...]; from 5 to 6 floors without elevator; [...]; 3 MT average weight of a prefabricated element; 50 or 60 mm of thermal insulation (glass wool) in the three-layer sandwich elements; ban on the use of aluminum and wood; utilization of regulation pipes and standardized faucets and fittings. From *Die Modernisierung des industriellen Wohnungsbau in der ehemaligen DDR*. *Wüstenrote Stiftung*, DVA, vol. 2, p. 27.

4. Similar situations of abandon are widespread in the territory of the former East Germany, where there are about two million dwellings built with slab prefabrication. This results in part from a policy aimed at reviving the economy in the years immediately after the collapse of the Wall, which provided tax relief for anyone who invested in the construction of new housing or the renovation of historic buildings in urban centers. The effects of this policy were of short duration and generated a surplus in available housing.

5. WBS stands for *Wohnungsbauserie* (apartment buildings series) and 70 for the year of its introduction. The characteristics of this type were "the high level of finishing [and] a high degree of standardization of the formal and functional solutions." The panels were composed of three layers: an internal load-bearing one, a central insulating one and an external one of protection. The inner and the outer layers were held together by steel anchor bolts.

6. Descriptive Report of the Forster Architekten studio.