

La idea de Superficie en la obra de Luigi Moretti

28

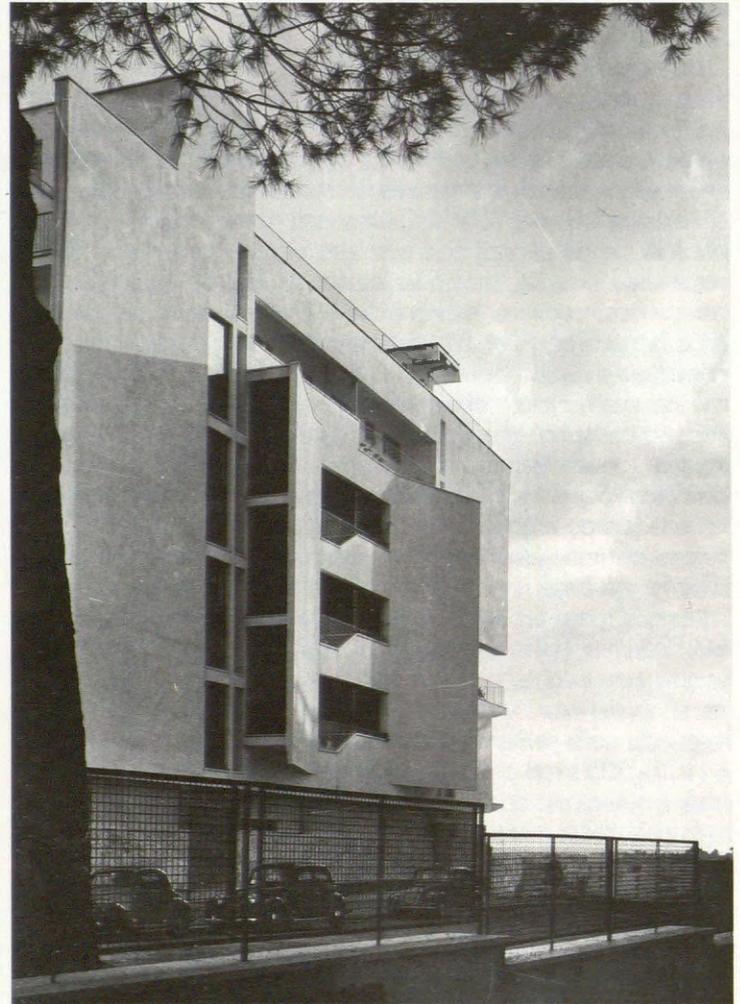
Forma y espacio fueron sin duda dos de los conceptos teóricos que más inquietaron a Luigi Moretti en su quehacer como arquitecto. En principio, esto no es de extrañar, puesto que pertenecían al amplio repertorio temático que los críticos de mediados de nuestro siglo manejaban con mayor frecuencia. El primero de ellos, la forma, desataba las más airadas controversias, mientras que el espacio, despertaba unánimes aclamaciones.

Aunque el fenómeno era sin duda internacional y no precisamente exclusivo de ese período, en el caso italiano la forma y el espacio de la arquitectura fueron bien debatidos por aquellos años. Destacados teóricos como Argan, Bettini, Dorfles, Pane o Zevi, lúcidos en sus respectivos análisis, dejaron la investigación referente a dichos términos próxima al agotamiento. Hoy, sin que los conceptos hayan variado sustancialmente, sí que han cambiado las aproximaciones y los intereses hacia ellos. Por ejemplo, encontrar referencias al espacio arquitectónico es bastante raro, mientras que nos es muy fácil verlas sobre términos afines como el lugar o el contexto.

La forma sigue siendo un concepto más controvertido y no es tan sencillo establecer un paralelismo tan inmediato como en el caso anterior. Pero aún a riesgo de resultar excesivamente retóricos, tanto en la asociación que se establece entre el cuerpo y el lugar, como en la del texto y el contexto, podemos encontrar analogías del binomio espacio-forma. algo así como un paso de temas platónicos a temas aristotélicos.

Este artículo trata de reflexionar sobre tres obras de Luigi Moretti¹ de esos años. Tres obras, que muy bien podrían incorporarse al debate arquitectónico del momento actual, debido a que en las condiciones en las que se produjeron, vínculo de una época con un autor, se realizaron con una suerte de control y provocación que resulta difícil encontrar en estos días. Por otra parte, el hecho de que Luigi Moretti mantuviera una actividad teórica tan interesante como desconocida hará más atractiva la búsqueda de los pensamientos que permanecen inmersos dentro de la realidad de sus obras, fabricadas éstas, en esa materia de forma y de espacio, que es la arquitectura.

Pero veamos qué reflexiones nos pueden suscitar el análisis de estas obras, que Moretti proyectara y construyera entre 1949 y 1956, en la década que ahora comienza.



1. Cooperativa Astrea. Roma. L. Moretti.

Of form, of space

The idea of surface into Luigi Moretti's works

N.T.: *Of form, of space, sound in spanish as deform; slowly this is an implicit quibble imposed by the author.*

Form and space were undoubtedly two of the theoretical concepts which were more disturbing to Luigi Moretti in his work as an architect. In principle, this is not surprising, since these belong to the ample thematic repertoires that the critics in the middle of this century most frequently handled. The first of these, form, unleashed the most angry controversies, while space awakened unanimous acclaim.

Although the phenomenon was undoubtedly international and not precisely exclusive of this period, in the Italian case, form and space in architecture were debated during those years. Prominent theoreticians such as Argan, Bettini, Dorfles, Pane or Zevi, lucid in their respective analyses, almost exhausted the research involving those terms. Today, concepts not having varied substantially, approximations have certainly changed and so have the interest towards them. For example, finding references to architectural space is very rare, while it is quite easy to find them on related terms such as location or context.

Form continues to be a controversial concept and it is not that simple to establish an immediate parallelism such as with

the previous case. But, risking being excessively rhetoric, as much in the association established between the part and the shape, as with the text and context, we can find analogies of the binomial space-form, something like a passage from Platonic themes to Aristotelian subjects.

This article tries to meditate on the three works by Luigi Moretti¹ in these years. Three works which could well become part of the architectural debate of the present moment, because in the conditions in which they originated, linking an era with an author, they were carried out with a type of control and provocation difficult to find these days. On the other hand, the fact that Luigi Moretti maintained a theoretical activity as interesting as unknown will make even more attractive this search for the thoughts that remain immersed within the reality of his works, constructed with this material of form and space which is architecture.

But let us see what reflections may be originated by the analysis of these works designed by Moretti and built between 1949 and 1956 in the decade which is now commencing.

First we will establish that the works we will deal with are located, two in Rome—the Astrea cooperative house (1949), and the house called *Il girasole* (1950), and the third one in Milan—a building complex for offices and housing on the

Corso Italia (1953). They are therefore, three similar buildings as to their predominant use, although with different locations within the city: two suburban residential neighborhoods of different economic level in the Roman case, and a much more centric location in the case of Milan, but with a surrounding aedilician complex which is relatively modern. Thus, we are dealing with housing in areas in which architecture was proposed without prejudice. To be exact, there is an increasing classification regarding their location within the city, its architectural interest, or its theoretical complexity, which coincides with its chronological sequence. But more than stressing here the possible differences, on the other hand, so easy to observe, what we are interested in is explaining how the architectural restlessness of a times produces a similar architectural experience. Besides, to analyze the period and observe the results will permit us to delve into the present.

In the lapse of the period mentioned, less than five years, Moretti was almost exclusively occupied with these three housing projects. After being one of the most prolific architects before the war, he stopped working for practically eight years. He reappeared in the professional scene in Milan in 1948², but it is not until a year later when we can distinguish the full pulse of his total architectural recovery.

Primero aclararemos que las obras que trataremos están situadas, dos en Roma –casa de la cooperativa “Astrea” (1949) y la denominada casa “Il girasole” (1950)–, y la tercera en Milán –complejo edificatorio para oficinas y viviendas en el Corso Italia (1953)–. Son, por tanto, tres edificios similares en cuanto a su uso predominante, viviendas, aunque con una situación diversa dentro de la ciudad, dos barrios residenciales periféricos de distinto rango adquisitivo en el caso romano y una posición mucho más céntrica en el caso milanés, pero en un conjunto edilicio circundante relativamente moderno. Así pues, se trata de viviendas en zonas en las que la arquitectura se proponía moderna sin prejuicios. Para ser exactos, existe una creciente cualificación respecto a su situación dentro de la ciudad, su interés arquitectónico, o su complejidad teórica, que coinciden con su secuencia cronológica. Pero más que resaltar aquí las posibles diferencias, por otro lado fácilmente observables, lo que estamos interesados es en explicar de qué manera unas inquietudes arquitectónicas de un momento producen una experiencia de arquitectura similar. Además, analizar el período y observar el resultado nos permitirá sondear el presente.

En el lapso de tiempo mencionado, menos de un lustro, Moretti estuvo ocupado casi exclusivamente por esos tres proyectos de viviendas. Después de haber sido uno de los más prolíficos arquitectos de antes de la guerra, dejó de trabajar durante prácticamente ocho años. Reaparece en la escena profesional en Milán en el año cuarenta y ocho, pero no es hasta un año después cuando podemos distinguir el pleno pulso de su completa recuperación arquitectónica².

En sus trabajos de antes de la segunda guerra mundial, Moretti mostraba una clara intención de compaginar modernidad con clasicismo. Este intento, que en el caso de Italia tenía tintes nacionalistas, fue asumido por una gran parte de los jóvenes arquitectos que por esa época comenzaban a despuntar. El caso de Moretti no es un caso aislado en la Italia previa al conflicto mundial, aunque podría decirse que fue sin duda uno de los que más claramente intentaron fusionar ambas doctrinas.

Después de la guerra los planteamientos se clarificaron, siendo evidente el triunfo lingüístico del denominado estilo moderno o internacional. Pero lo que para muchos supuso un cambio, la natural

asunción de una doctrina nueva, para otros no fue más que otro eslabón en la historia de la disciplina, manteniendo su continuidad estructural. Moretti encara los proyectos con la misma fiera formal con la que se producía en los treinta. Sin embargo, el rigor en la búsqueda de los principios abstractos que gobiernan toda creación intelectual le convierten en un defensor de actitudes próximas al término clásico, referido éste, a la búsqueda de principios inalterables y permanentes en la arquitectura³. Como explica Tafuri, Moretti traduce las formas clásicas a un lenguaje abstracto⁴. Se podría decir que pasó de ser un clásico-moderno a un moderno-clásico.

Simetría

En sus escritos publicados en *Spazio*, revista que él mismo editaba y producía, se puede ver cómo la razón extramatélica, metafísica podríamos decir, era pauta de desarrollo constante. La obra de arte se entendía como el soporte de las ideas, debido a su capacidad para retener más allá de la concreción de su realidad. Realidad y representación unidos en la obra de arte al mismo tiempo⁵, así entendía Moretti que debía ser la labor de todo artista.

El primer número de la revista *Spazio* sale con fecha del 1 de julio de 1950. En ella escribe Moretti *Ecclettismo e unità di linguaggio* su segundo artículo después del *Giotto Architetto* publicado en 1937 para la revista *Quadrivio*⁶. Junto al texto se reproduce una fotografía de la casa-albergo en Milán de los años 1948 en las que muestra una nitida abertura central en la fachada principal. Al referirse a la *illuminante simetría* como una de las tensiones expresivas del espacio, dice:

La simetría de los antiguos no debe entenderse como una ley gobernada por un eje que se dibuja, sino como un punto focal desde donde se reparte la fuerza formativa, semilla del espacio; punto palpitante en el que el espíritu hace y contruye su espacio isotropo, esférico o plano.

*A mí me parece que los antiguos situaban siempre este foco en un lugar en sombra; nunca al exterior sobre una pared batida por el sol o el viento...*⁷

Esta idea de la simetría como tensión expresiva del espacio, explica la arquitectura de Moretti por esos años y es de sumo interés a la hora de analizar sus obras, ya que en todas ellas existe una simetría

In his works previous to the Second World War, Moretti showed the clear intention of conforming Modernity with Classicism. This intent, which in Italy had nationalistic nuances, was taken up by a large majority of young architects who at the time were striving to become known. Moretti's case is not an isolated event in the Italy of before the World War, although it could be said that it undoubtedly was one of the ones which most clearly tries to merge and mix such doctrines.

After the war, the expositions were cleared up, becoming evident the linguistic triumph of the so called Modern or international style. But what to many was change, the natural assumption of a new doctrine, for others was only another link in the history of discipline, maintaining its structural continuity. Moretti faces his projects with the same formal fierceness with which he did in the 30's. However, the rigor in the search for the abstract principles³ which govern all intellectual creation turn him into a defender of attitudes according to the classic term, in reference to the search for inalterable and permanent principles in architecture. As explained by Tafuri, Moretti translates classic forms into an abstract language⁴. Reducing this in a rather simplistic manner, we could say he went from classical modern to modern-classic.

Symmetry

In his writings published in *Spazio*, a magazine he will edit and produce himself, we can see how extramathematical reason, metaphysical we could say, was the rule for constant development. A work of art was understood as being the support for ideas due to its capacity for retaining beyond its specific reality. Reality and representation together in a work of art at the same time⁵, this is how Moretti understood the work of every artist should be.

In the first edition of the magazine *Spazio*, on July 1st, 1950, Moretti writes *Ecclettismo e unità di linguaggio*, his second article after *Giotto Architetto* published in 1937 for the magazine *Quadrivio*⁶. Together with the text, there is a photograph of the Milan hostel houses of 1948, which show a clear opening on the principal facade. In referring to the *illuminante simetría* as one of the expressive tensions of space, he says:

The symmetry of ancient times should not be understood as a law governed by a drawn axis but rather as a focal point from which formative force goes out, the seed of space, a throbbing point in which the spirit makes and constructs its isotropic space, spheric or flat.

It seems to me that in ancient times, they always located this focus in a shadowed place, never on the outside on a wall

beaten by the sun or by the wind...

This idea of symmetry as an expressive force in space, explains Moretti's architecture in these years and it is very interesting when analyzing his works, since in all of them there exists a manipulated symmetry. This is why we have chosen this landscape to start to try to plan the road between the works and the writings of Moretti, which from formal principles leads us to other spaces, ending by grouping them all in the abstract notion of surface.

If we take the front of the facade of Astrea house in Monteverde, there is an undeniable reference to the peripheral distortion of its projection on Jenner street, which contrasts with the greater serenity of the central part. The outcropping laps to illuminate the kitchens, produce a concave area in the center, which is underlined by the sunk horizontal terraces, leaving a dark background on which it is easy to recognize a reference to the symmetrical focus to which we previously referred. But being a facade, there are other spatial characteristics which we must add. We are referring to the introduction of gravity and the well known horizontal stratification of the building. But this is a subject we will go into when we analyze another of his writings, the *Valori della Modernatura*.

Another of the aspects of this house is the search for some

manipulada. Por ello, hemos escogido este paisaje para comenzar a tratar de hilvanar un discurso entre las obras y los escritos de Moretti, que desde principios formales nos conduzca a otros espaciales, y finalizar agrupándolos todos ellos en la noción abstracta de superficie.

Si tomamos la frontalidad de la fachada de la Casa Astrea en Monteverde, es innegable una referencia a la distorsión periférica de su alzado a la calle Jenner, que contrasta con la mayor serenidad de su parte central. Las solapas que se despegan para iluminar las cocinas producen una zona cóncava en el centro, que se ve acentuada por el hundimiento de tres terrazas horizontales que dejan un fondo oscuro en el que es fácil reconocer una referencia al foco simétrico al que antes hacíamos alusión. Pero, al ser una fachada, existen otras cualidades espaciales que debemos añadir. Nos referimos a la introducción de la gravedad y de la consabida estratificación horizontal del edificio, pero este tema ya lo desarrollaremos cuando analicemos otro de sus escritos, el titulado *Valori della Modanatura*.

Otro de los aspectos que esta casa tiene es la búsqueda de algunos efectos de movimiento, como el cambio de altura de los antepechos de las terrazas centrales, o el de las propias solapas. Estos efectos son reclamos expresivos a la imposibilidad de una visión frontal general y la acentuación de los valores desde el lateral⁹.

En cuanto a la planta de la casa Astrea, la simetría no llega a producirse por los efectos del vaciado de un centro, sino mediante un mecanismo de adición que sitúa el eje coincidente con un muro. Este rasgo todavía falta de espacialidad, ya no se verá en los dos edificios restantes, en los que los centros de gravedad de las simetrías de ambas plantas ocupan una posición de espacio y no de materia.

El alzado a la calle Bruno Bouzzi de la casa *Il girasole* es el siguiente ejemplo que trataremos. La sutileza de su irregular simetría fue juzgada positivamente con el calificativo de ambigua por Robert Venturi en su libro *Complejidad y Contradicción*. Un profundo tajo rasga verticalmente su frontal, dejando separados dos cuerpos de clara continuidad estratigráfica. El basamento se retranquea dando lugar a una sombra horizontal en contraste con la perpendicular que se produce más arriba. Los ritmos temarios que se encadenan entre ambas partes pasan de la equilibrada zona baja, macizo-vacío-

effect of movement, such as the change in height of the railings of the central terraces, or that of the laps themselves. These effects are expressive decoys for the impossibility of a general front view and the accentuation of the values from the lateral side⁹.

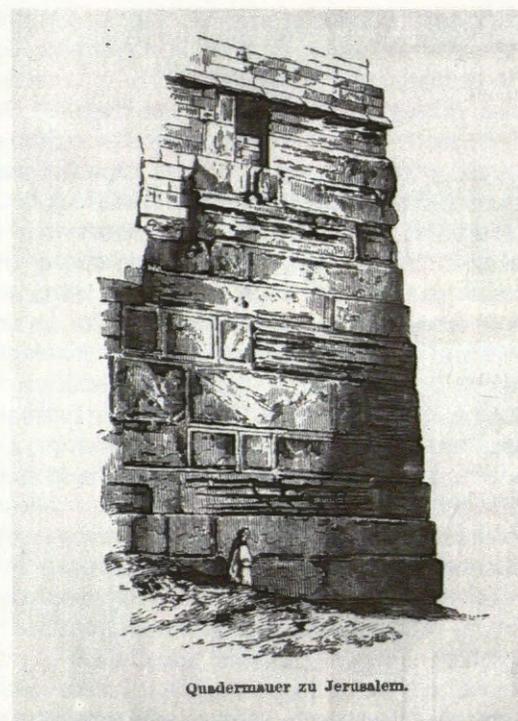
As to the layout, symmetry is not achieved due to the effect of emptying a center, but rather through a mechanism of action which places the axis coinciding with a wall. This trait, still lacking spatiality, will not be seen in the two remaining buildings, where the center of gravity of the symmetries of both ground plans occupy a position of space and not of matter.

The projection on Bruno Bouzzi street in the *Il girasole* house, is the following sample we will deal with. The subtlety of its irregular symmetry was judged in a positive manner with the classification of ambiguous by R. Venturi in his book *Complexity and Contradiction*. A profound slash rips vertically its front, separating two sections with clear stratigraphical continuity. The foundation is recessed, providing a horizontal shadow in contrast with the perpendicular which occurs higher up. The rhythm of themes arising between both parts goes from the balanced lower zone, solid-empty-solid, with a soft lateral growth coinciding with the gradient of the street ($a < b < c$), to a tightly packed dense and narrow central shaft in the high zo-

ne. The two sections can be read, in part due to the crowning pediment, as only one building, but it is also possible to distinguish an independence between them, thanks to the axial layout of the foundation areas over each of the sections.

In all this game of uncertainties, symmetry collaborates in-crowning, which in addition, ironically emulates the tripling of the pediment. But, what is the reason for this unnatural composition? Naturally, to produce symmetry as a mechanism of composition. Surely caused by provocation and the enjoyment of a subtle game based on the scant steem which classic symmetry had at the time. But let us see how all this mechanisms of camouflage develop.

At first sight, one can see the double sense of this facade⁹. For this, it is only necessary to load the stress on the points on which the eyes ignominiously seek the regularity of symmetrical order. Moretti accentuates asymmetrical traits, allowing the superior sections to have identical size, with the same stratigraphy, vertical as well as horizontal. It is here, in this section, in its spectacular composition, where symmetry has been decided beforehand. Marking, without any need to, the point where symmetry starts to introduce its tone, he only hides what had been previously decided. Through a cavity which unnecessarily stresses the abstract axis and which at



2

macizo, con suave crecimiento lateral coincidente con la pendiente de la calle ($a < b < c$), a un apretado, denso y estrecho hueco central en la zona alta. Los dos cuerpos pueden ser leídos, en parte debido al remate que los corona, como un único edificio, pero también es posible distinguir una independencia entre ellos, gracias a la disposición axial de las zonas del basamento sobre cada parte.

A todo este juego de incertidumbres viene a colaborar la asimetría de la coronación, que para más soma emula la triangulación de un frontón. ¿Pero, cuál es el motivo de toda esta rebuscada composición? Sin duda la de producir simetría como mecanismo de composición. Seguramente suscitado por la provocación y el disfrute de un juego sutil que estaba basado en la poca valoración

the same time happens over a shadow, he reinforces the stress voluntarily, since by being implicit, it cannot be evidenced.

If at Astrea House symmetry he tried to dilute into the irregularity of the contour of the membrane¹⁰, at *Il girasole* house, there is an evident desire to manifest the continuity of the compositive symmetrical mechanisms and his capacity to carry out new formal experiences with them¹¹. In the complex of buildings at Corso Italia, another step will be added to the investigation. But let us remember how during the whole direction of Moretti's architecture, symmetry has also held a role serving the occasion. The order, the customer or the location shaped it, giving way to an election which depended solely on the need to satisfy it.

In the Milan buildings, symmetrical formalism takes over a more ample territory. It is no longer the combination of a facade and its floor plan, but rather that the different blocks in the complex begin to be spatially interconnected. Two almost parallel bodies which leave between them a private street, are used as entrance from the public thoroughfare, after crossing a section joining them at first floor level, like a bridge. At the back, there is a great block which holds an orthogonal position in relation to the previous ones. The street continues its

que por aquél entonces tenía la clásica simetría. Pero veamos cómo se desarrolla todo este mecanismo de enmascaramiento.

Al primer golpe de vista se percata uno de la dilogía de esta fachada⁹. Para ello no hace falta más que cargar de tensión los puntos en los que los ojos buscan denostadamente la regularidad del orden simétrico. Moretti acentúa los rasgos asimétricos, dejando que los dos cuerpos superiores tengan un tamaño idéntico, con igual disposición tanto vertical como horizontal. Es aquí, en estos cuerpos, en su espectacular composición, donde se ha decidido de antemano la simetría. Marcando sin necesidad alguna el punto en donde la simetría comienza a introducir su tenor, no hace más que encubrir lo ya previamente decidido. Mediante un vaciado que remarca innecesariamente el abstracto eje, y que a su vez se produce sobre una sombra, refuerza voluntariamente la tensión, ya que, estando implícito, puede no ser evidente.

Si en la casa Astrea la simetría intentaba diluirse en la irregularidad del contorno de la membrana¹⁰, en la casa *Il girasol* se hace evidente el deseo de manifestar la continuidad de los mecanismos compositivos simétricos y su capacidad para realizar nuevas experiencias formales con ellos¹¹. En el complejo de edificios de Corso Italia se añadirá un paso más a esta investigación. Pero recordemos cómo en toda la trayectoria de las arquitecturas de Moretti la simetría había ocupado también un papel al servicio de la ocasión. El encargo, el cliente o el sitio la configuraban, dando paso a la elección que dependía solamente de la necesidad de satisfacerla.

En el conjunto milanés el formalismo simétrico se hace dueño de un territorio más amplio. Ya no es la combinación de una fachada y su planta, sino que los distintos bloques del complejo comienzan a estar interconectados espacialmente. Dos cuerpos casi paralelos que dejan una calle privada entre ellos, sirven de entrada desde la vía pública, una vez atravesado un cuerpo que los une en su planta primera, a modo de puente. Al fondo de ellos se encuentra un gran bloque que ocupa una disposición ortogonal a los anteriores. La calle continúa su recorrido introduciéndose entre los pilares del piso bajo. Por encima le sobrepasa un cuerpo horizontal que sirve de base a dos grandes paralelepípedos irregulares separados por una hendidura muy estrecha. Esta separación es similar a la que se produce en la casa *Il girasole*, pero la magnitud del tamaño y la

completa escisión de los cuerpos aumentan el efecto.

La direccionalidad axial del espacio en el recinto interior que crea la disposición de los bloques produce una simetría clara. No importa el hecho de que los cuerpos sean de materiales y volúmenes diferentes. Lo que domina es la sensación de recorrido fuertemente reforzado por una axialidad que es, además, estable bilateralmente. Este paso de producir una simetría espacial en el centro de la composición está, como en los anteriores casos, bien aderezado de todo tipo de recursos que intentan enmascararla al exterior.

Resumamos los mecanismos de los que hace uso Moretti para recrear estas simetrías. El primero de ellos consiste en producir, en vez de un único objeto con el eje de especularidad bien acusado, dos objetos separados que entablan un diálogo. En vez de una secuencia del tipo] | [crea otra] | [, con lo que la imagen de una copa formada por dos perfiles de rostros humanos iguales con fondos de color opuestos, es un ejemplo recurrente en el que fácilmente es posible encontrar dilogías entre las figuras. Uno se pregunta si lo que se quiere representar es una copa o dos caras. Pero lo que nos interesa de este ejemplo no son las dos posibles lecturas, que en el caso de Moretti no tienen lugar, sino la aparición de dos rostros en los que el espacio entre ellos adquiere una tensión atractiva muy intensa.

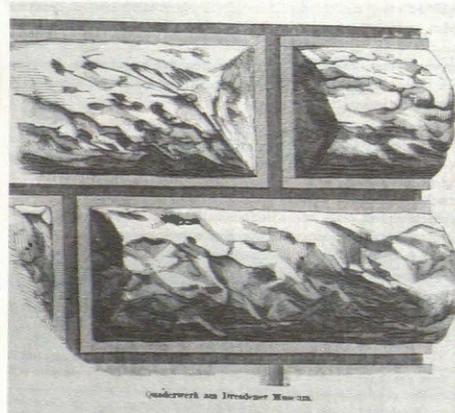
Desde la casa Astrea hasta el complejo de Corso Italia se aumenta progresivamente la evidencia de un eje que queda en la sombra, en el vacío. Eje que, como veíamos, no hace más que crear una zona de tensión. Se produce un agujero justo donde el campo de fuerzas bilateral de la simetría es más intenso, donde las figuras pasan de ser dobles a ser únicas. Este es un efecto de máxima expresividad¹².

Los otros dos recursos son complementarios. El primero es el de hacer evidente la igualdad de la simetría en su parte central, donde la visión es más precisa. El otro recurso consiste en que la parte que contiene mayores licencias con respecto al orden establecido es la zona periférica, el perfil. Con estos dos sistemas se puede jugar a deformar la simetría bilateral. Moretti, en las tres obras mencionadas, experimentó con estas deformaciones del orden, y decimos deformaciones porque creemos que la geometría manejada era más topológica que proyectiva.

way, introducing itself among the pillars of the ground floor. Above it runs a horizontal component which serves as the base for two large irregular parallelepipeds separated by a very fine slit which does not come together. This separation is similar to the one at the *Il girasole* house, but the magnitude of the size and the complete division of the components increase the effect.

The axial directionality of space in the interior enclosure created by the layout of the blocks, produces a clear symmetry. It does not matter if the units are made of different materials or volumes. The dominant sensation is that of traveling, strongly reinforced by an axiality which is, besides, bilaterally stable. This step of producing spatial symmetry in the center of the composition is, as in the previous cases, well embellished with all types of resources which try to mask it to the exterior.

Let us sum up the mechanisms used by Moretti to recreate such symmetries. The first one is to produce, instead of a single object with a well marked axis of speculation, two separate objects which establish a dialogue. Instead of a sequence type] | [he creates another] | [, with which the image of a cup formed by two profiles of the same human faces with backgrounds in opposite colors, is a recurring example, in which it is possible to find double sense between the figures.



2,3,4. Sillares y mampostería. La formación de la superficie del muro de piedra, en *Der Stil* (1879), G. Semper.

Gravedad

Si analizábamos un campo que tenía de referencia un eje en donde se reinvertía la fuerza, ahora nos proponemos ver que influencia tiene la acción de otro campo, el gravitatorio, en las ideas arquitectónicas de Moretti.

La gravedad es un campo de fuerzas ordenado según la vertical y sin una referencia a su línea de origen, que se intuye como paralela al horizonte y que no es especular como la de la simetría. Se manifiesta en la arquitectura mediante el peso, la densidad o la masa (la percepción de las materias) y el estado de sollicitación del conjunto de fuerzas que la conforman.

La gravedad crea una graduación ascendente dentro de su campo de fuerzas similar a la de la visión perspectiva. Por lo tanto, no es homogénea y cualifica el espacio según la altura.

Pero veamos cómo lo explica con sus propias palabras Moretti:

*El paralelismo de las cornisas principales permite que se lea con facilidad el ritmo ascendente de un edificio, ritmo fundamental, opuesto como es a la gravedad de los pesos.*¹³

En la secuencia que estamos siguiendo al analizar los tres edificios podemos observar cómo existe una progresiva tendencia a enfatizar los valores del peso de los volúmenes. La idea de ligereza que en la arquitectura moderna se adueñó por completo de la forma de los edificios, es lo que aquí se trata de subvertir. La continuidad, otra vez, con el mundo clásico, se hace evidente en la utilización de los materiales y su disposición en la composición. Las superficies rugosas, rocosas, que se sitúan en los basamentos de sus obras romanas nos atestiguan esto¹⁴.

Por otro lado, los cuerpos altos paulativamente van alcanzando un grado de separación volumétrica con respecto a sus apoyos cada vez más acusado y, al tiempo, adquiriendo mayor potencia expresiva, al acentuar su peso. El ejemplo más evidente es la proa que emerge al Corso Italia y la contraforma del edificio en la que se asienta. Otras imágenes similares se pueden ver en los basamentos de la casa *Il girasole* o de la casa Astrea. Aunque en ellas no sea tan patente el efecto del peso, sí que es evidente la progresiva individualización de las partes.

Otro de los efectos derivados de la gravedad, en masas ya de

un tamaño considerable, es la interrelación que se produce entre ellas mismas. Los edificios comienzan a sentir la presencia de la masa próxima activando a su vez campos fuerza de intensidad menor al de la tierra pero de efectos visuales considerables. En este caso podremos identificarlos mejor con el magnetismo, otra de las propiedades atractivas de la materia¹⁵.

Es en la casa *Il girasole* donde se puede apreciar por primera vez el efecto de atracción entre los dos cuerpos principales. Este efecto acentúa por un lado la simetría, al estar las fuerzas orientadas en la dirección del eje, y por otro densifica el espacio vacío cargándolo de una energía muy sugestiva¹⁶.

El contraste que se puede observar en estas obras entre la sensación de peso de los cuerpos altos y la acción portante y disgregadora de la estructura, es uno de los efectos que más subvierten la idea de ligereza. Experiencias similares a estas, pero en escultura, son las grandes realizaciones del mundo barroco. La catedral de San Pedro en el Vaticano o la fuente de los ríos en la piazza Navona, ambas del Bernini, son, por citar dos casos muy concretos, ejemplos de cómo se puede producir expresividad mediante el contraste de la presencia de un gran peso y su aparente ligereza. El concepto de ingravidez no está muy distante, pero aquí prima la sensación de peso sobre la de ligereza.

Superficie

Tres artículos, *Trasformazioni di strutture murarie* (1951), *Valori della Modanatura* (1952) y *Struttura e sequenze di spazi* (1953), publicados respectivamente en los números 5, 6 y 7 de la revista *Spazio*, nos van a permitir desarrollar la idea de superficie en la obra de Moretti.

Valori della Modanatura será el primer artículo que pasemos a analizar. En él, el arquitecto comienza señalando la coincidencia en el tiempo entre la *expulsión* de las molduras¹⁷ clásicas en la arquitectura racional y el inicio del arte no figurativo.

Moretti pone en duda la identificación que se produce en algunas reflexiones de los primeros modernos que consideraban como lo propiamente figurativo de la arquitectura todo el aparato clásico de molduras, cornisas o cualquier otro rasgo geométrico ornamental

One wonders if what he wants to represent is one cup or two faces. But the interesting part of this example is not the two possible interpretations, which in Moretti's case are not the question, but the appearance of two faces in which the space between them acquires an attractive and very intense tension.

From the Astrea house to the Corso Italia complex there is increasing evidence of an axis which is left in the shadows, in emptiness. Axis which, as we saw, only creates an area of tension. There is a gap precisely where the field of the bilateral forces of symmetry is more intense, where the figures pass from being double to being unique. This is an effect of maximum expressivity¹².

The other two resources are complementary. The first one is that of evidencing the equality of symmetry in its central area, where the vision is more precise, the other resource consists in that the part taking the most licenses regarding the established order, is the peripheral area, the profile. With these two systems, one can play at deforming bilateral symmetry. Moretti, in the three works mentioned, experimented with these deformities of arrangement, and we say deformities because we believe that this manipulated geometry was more topological than projective.

Gravity

If we were analyzing a field whose reference was an axis in which force was reinvested, we now propose to see the influence of action of the other field, gravitation, in Moretti's architectural ideas.

Gravity is a field of forces arranged according to the vertical and without a reference as to its line of origin, which is perceived as parallel to the horizon and is not specular as is symmetry's. It is manifested in architecture through weight, density and mass (perception of materials), and the status of application of the set of forces comprising such.

Gravity creates an ascending rank within its field of forces similar to that of perspective vision. Therefore, it is not homogeneous, and classifies space according to height.

But let us see how Moretti explains it in his own words: *Parallelism of the principal cornices permits the easy reading of the ascending rhythm of a building, fundamental rhythm, opposed how it is to the gravity of weight*¹³.

In the sequence we are following upon analyzing the three buildings, we can observe there exists a progressive tendency to emphasize the values of weight in volumes. The idea of lightness, which in modern architecture completely took over

the forms of buildings, is what we are trying to subvert here. Once more, continuity with the classic world is evident in the use of materials and in the layout as to composition. Surfaces are rugose, rocky, placed at the foundations of their Roman works as evidence of this¹⁴.

On the other hand, the high components gradually reach a degree of volumetric separation regarding their supports, increasingly evident, while at the same time, acquiring greater expressive power upon accentuating their weight. The most evident example is the bow emerging on the Corso Italia and the counterform of the building upon which it rests. Other similar images can be seen in the foundations of the *Il girasole* house or the house for the Astrea cooperative, although in these, the effect of weight is not as evident, even though the progressive individualization of the units is evident.

Another of the effects arising from gravity in masses of considerable size, is the interrelation between them. The buildings start to feel the presence of the nearby mass thus activating force fields of less intensity than those of the earth, but of considerable visual effects. In this case we can identify them better with magnetism, another of the attraction properties of matter¹⁵.

It is in *Il girasole* house where we can appreciate for the first

añadido a la superficie de los edificios, al ser asociadas con la traducción literal de formas naturales.

Una cornisa no representa más que a sí misma, es una forma pura y abstracta de referencias objetivas.

Para Luigi Moretti, si de algo pueden tildarse estas decoraciones es de abstractas, comparables a las desarrolladas por los pintores no figurativos para expresar la desaparición de la representación tradicional. Esta crítica temprana a la ingenuidad racionalista le lleva a reconocer un valor general e histórico en las cornisas de la arquitectura por encima de los estilos, aclarando como además éstas tienen el valor de elemento de transición, de enlace entre un tiempo y otro, entre un espacio y otro... *Las cornisas marcan así una puntuación precisa que determina la sintaxis única del espacio arquitectónico*¹⁹.

Y además añade cómo las cornisas tienen otro valor aún más poderoso:

*La capacidad de densificar al máximo el sentido de lo concreto, el sentido de la existencia, de realidad objetiva*²⁰.

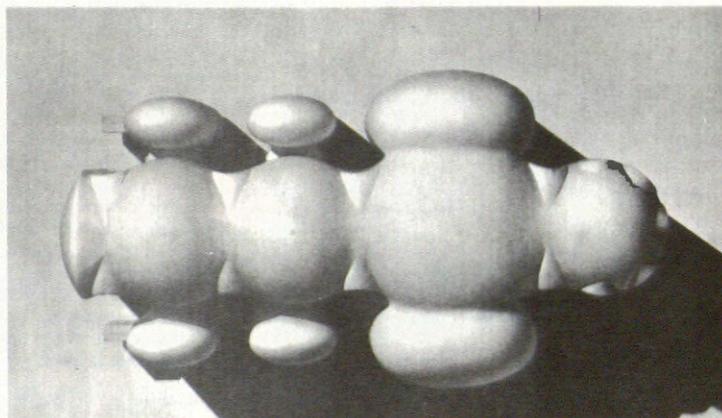
Para Moretti, es la moldura la que confiere al muro su expresión, y por tanto, se trata de un sistema capaz de rebasar la entidad física de la realidad para añadirle una representación ideal²¹.

Y finaliza el artículo diciendo:

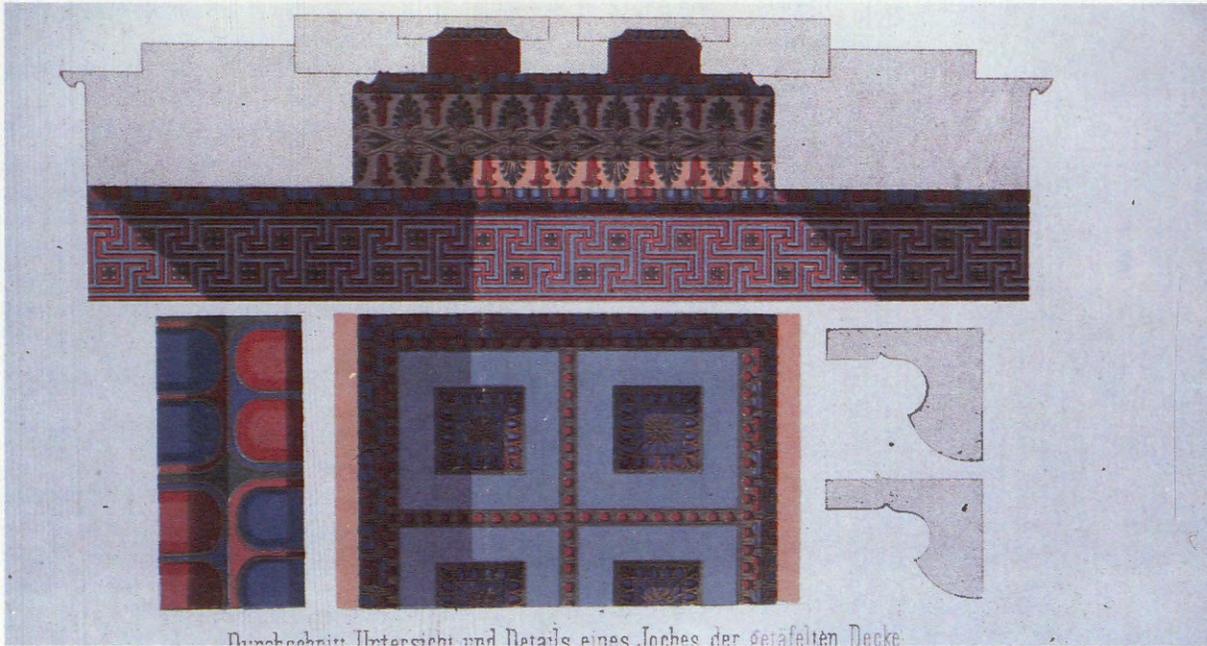
*Todas las cosas son visibles y con nosotros se comunican a través de su superficie. Y el canto o discurso de una superficie de arquitectura antigua se concentra en los intervalos de los espacios quietos, en las molduras y en fruncimientos geométricos como las acanaladuras de un fuste dórico, o en formas libres como los almohadillados, prodigios donde la materia desgastada se agita como torrente obscuro, del palacio Colloredo en Mantua*²².

En el siguiente número de la revista *Spazio* Moretti escribe un segundo artículo complementario al anterior llamado *Strutture e sequenze di spazi*. En él estudia la arquitectura poniendo especial atención en la superficie de contacto entre la forma y el espacio. En palabras suyas:

*... un espacio interno tiene como superficie límite la corteza donde se condensan y leen las energías y las circunstancias que lo consienten y forman, y de las que a su vez ese mismo espacio genera la existencia*²³.



5.6. Ilustraciones del artículo de Luigi Moretti *Strutture e sequenze in Spazi*. N.º 7.



Durchschnitt, Untersicht und Details eines Joches der gefalteten Decke

7

Para ello se vale de una idea de espacio muy matérica, como lleno, contrario a la visión tradicional de concebirlo como vacío, y en torno a ella se evidencia la tensión superficial de la arquitectura.

Para ayudarse a analizar este hecho físico realiza una serie de vaciados del espacio interior de conocidos ejemplos de la historia, fabricando maquetas que luego fotografía para ilustrar su artículo. Y en esta densificación espacial, que denomina volumen negativo, reconoce dos órdenes suplementarios de estudio: una vía intelectual que asocia a la forma geométrica y a la dimensión entendida como cantidad de volumen absoluto, y otra de, parafraseando a Moretti, orden psicológico intelectual relativa a la valoración de la densidad y de la presión o carga energética, que se hace fácilmente reconocible con esa peculiar manera de entender la espacialidad.

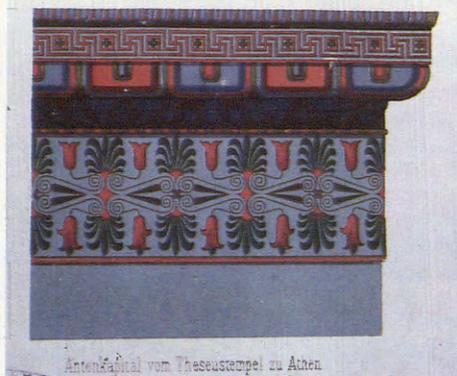
Las conclusiones de Moretti volvieron a poner en tela de juicio la arquitectura moderna, ya que consideraba un olvido imperdonable la ausencia de una espacialidad con una estructura secuenciada

como la que la tradición tan sutilmente había utilizado. Pero las conclusiones más originales de la aplicación de este método se derivaron de que la espacialidad fuera analizada en su negativo.

...Moretti quería demostrar —como recordaba un antiguo colaborador suyo— que el espacio no estaba vacío, que la forma no estaba solamente en la materia²⁴.

Este entendimiento del espacio, del vacío, como objeto aprehensible lo podemos rastrear en varias fuentes, pero seguramente su origen primario se deba situar en las filosofías animistas. Ideas en principio tan dispares como la del éter lumínico que tanto tiempo preocupó a físicos y filósofos no están tan distantes la investigación de Moretti²⁵. No es necesario, por otra parte, ir a buscar las fuentes a campos diversos del puramente estético. Una de las referencias más visuales al problema de la materialidad de la representación del espacio se puede encontrar en A. von Hildebrand. Este escultor que vivió tanto tiempo en Roma, amigo de Fiedler y de von Marées,

Taf. I.



Antenkapitel vom Theseustempel zu Athen

8

time the effect of attraction between the two main units. This effects accentuates, on the one hand symmetry, because the forces are directed towards the axis, and on the other hand, it densifies empty space, loading it with a very suggestive energy¹⁶.

The contrast that can be observed in these works between the feeling of weight of the high units and the bearing and disintegratory action of the structure, is one of the effects which subvert the most the idea of lightness. Experiences similar to these, but in sculpture are the great works of the Baroque world. St. Peter's cathedral in the Vatican, or the fountain at Piazza Navona, both by Bernini are, to quote two very specific cases, examples of how expressivity can be produced through the contrasting presence of a great weight and its apparent lightness. The concept of weightlessness is not very far, but here, the important thing is the sensation of weight over lightness.

Surface

Three articles, *Trasformazioni di strutture murarie* (1951), *Valori della Modanatura* (1952) and *Struttura e sequenze di spazi* (1953), published respectively in numbers 5, 6 and 7

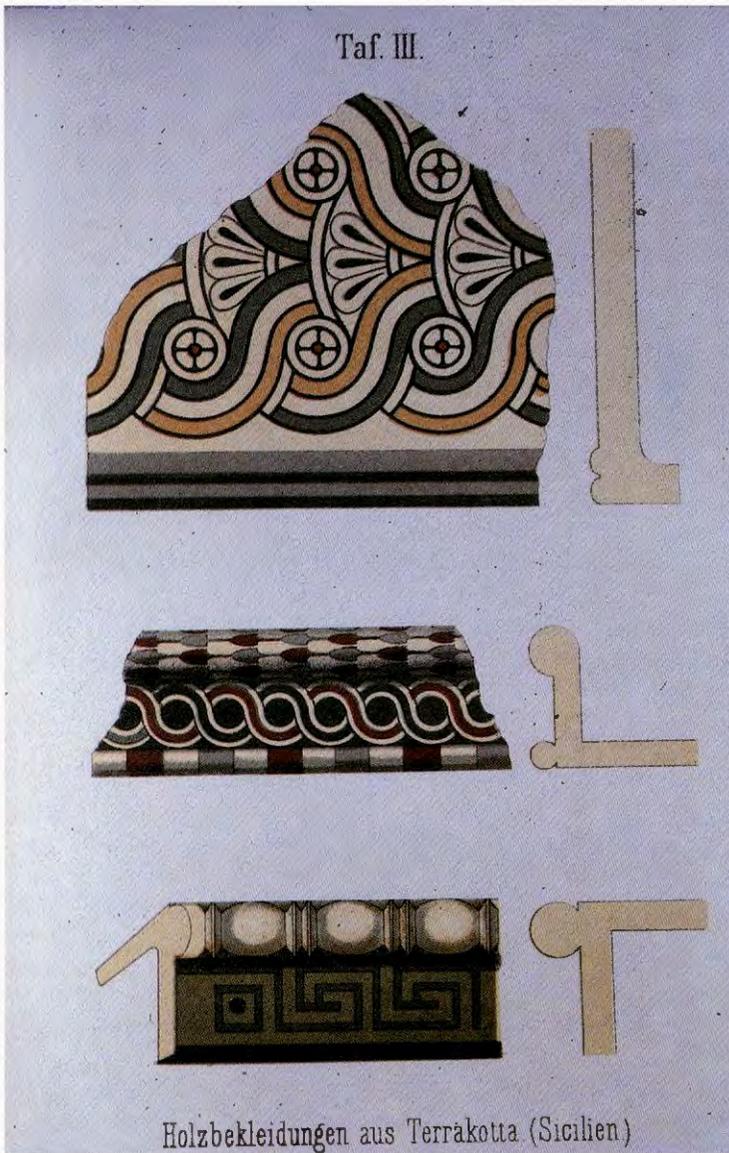
of the Spazio magazine, will permit us to develop the idea of surface in Moretti's work.

Valori della Modanatura will be the first article we will analyse. In it, the architect starts by pointing out the coincidence in time between expelling the classical moldings¹⁷ from rational architecture, and that beginning of non-figurative art.

Moretti doubts the identifications contained in several reflections by the first moderns who considered the whole classic apparatus of moldings, cornices and all other ornamental geometrical traits added to the surface of buildings as properly figurative of architecture when being associated to the literal translation of natural forms.

A cornice represents no more than itself, it is a pure and abstract form of objective references.

For Luigi Moretti, if such decorations are to be branded as anything, they should be as abstract, comparable to those developed by the non-figurative painters to express the disappearance of traditional representation. Such early criticism of rationalist ingenuousness leads him to acknowledge a general and historical value in cornices beyond styles, besides, determining how these have the value of a transition element, of a link between one time and another... Cornices thus mark the precise punctuation that determines the unique syntax of ar



chitectural space¹⁹.

And besides, he adds how cornices have another still more powerful value:

The capacity of densifying to the maximum the feeling of the specific, the feeling of existence, of objective reality²⁰.

For Moretti, it is the molding that grants a wall its expression, and therefore, it is a system capable of exceeding the physical entity of reality to add an ideal representation²¹.

And the article closes saying:

All things are visible, and communicate with us through their surface. The development or the edge of a surface in ancient architecture, concentrates on the intervals of quiet spaces, in the moldings and geometrical pleatings such as the grooves of a Doric column, or in free forms such as bossings, prodigies where worn matter agitates like an obscure torrent, at the Colloredo palace in Mantua²².

In the following edition of the Spazio magazine, Moretti wrote a second article complementary to the previous one, titled *Strutture e sequenze di spazi*. In it he studies architecture, giving special attention to the contact surface between form and space. In his own words:

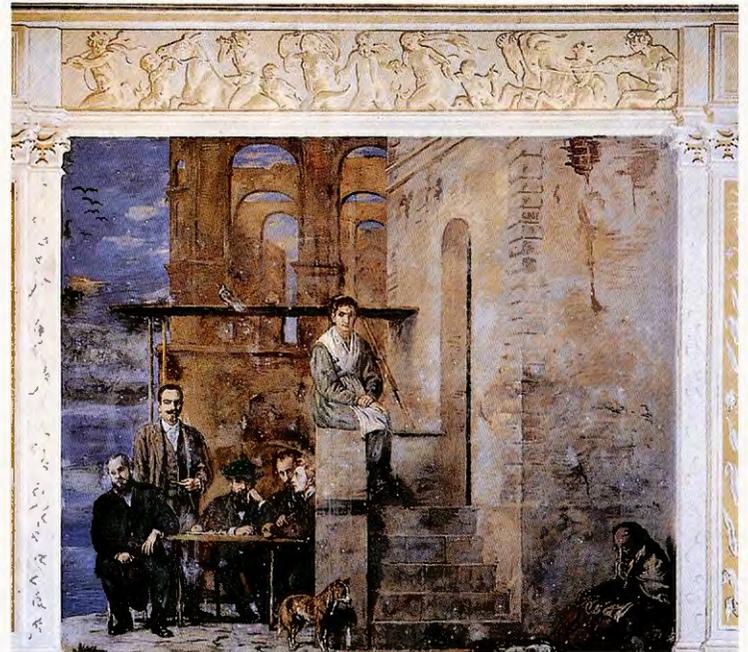
... an internal space has as limiting surface the crust where it condenses and reads the energies and circumstances which

consent it and form it, and from which at the same time, this same space generates existence²³.

For this, he uses a very material idea of space, as full, contrary to the traditional vision of conceiving it as empty, and around it there is evidence of the surface tension of architecture.

To help himself analyze this physical fact, he performs as series of cavities of interior spaces from well known samples in history, constructing models which he then photographs to illustrate his article. And this spatial densification, which dominates a negative volume, acknowledges two supplementary orders of study: an intellectual way which associates geometric form with the dimension understood as the amount of absolute volume, and another psychological intellectual one, related to the evaluation of density and the energy pressure or load, which is easily recognizable in this particular manner of understanding spatiality.

Moretti's conclusions once again questioned modern architecture since he considered as unforgivable omission, the absence of spatiality with a sequenced structure such as had been so subtly used by tradition. But the most original conclusions in the application of this method rose from spatiality being analyzed in its negative.



10

escribió en su *Das Problem der Form in der bildenden Kunst* (1893), una de las primeras obras del formalismo teórico.

En este texto, en el capítulo que dedica a la representación espacial y su expresión en la apariencia, nos dice:

Imaginemos la totalidad espacial como una masa de agua en la que hundimos recipientes, separando así volúmenes particulares como cuerpos individuales determinados y formados sin perder la representación de la masa continua de agua...

Si nos proponemos ahora hacer perceptible la apariencia del volumen general de la naturaleza, tenemos que imaginarnos, ante todo, el volumen de la naturaleza de un modo plástico, como un espacio cóncavo que está colmado en parte por volúmenes aislados de objetos y, particularmente, por partículas de aire. No existe como algo delimitado desde fuera, sino como algo activado desde dentro²⁶.

Este espacio activado desde dentro será el fundamento de las

... he wanted to demonstrate—as recalled an old collaborator of his—that space was not empty, that form was not only in matter²⁴.

Such understanding of space, of emptiness as an apprehendable object, may be traced to various sources, but surely its origin should be set in the animist phylosophies. Ideas in principle as different as that of photic ether, which during such a long time worried physicists and philosophers, are not so distant from Moretti's research²⁵. It is not necessary on the other hand, to go in search of its sources in the different field of the purely aesthetic. One of the most visual references to the problem of materiality of the representation of space can be found in A. von Hildebrand. This sculptor, who lived for such a long time in Rome, friend of Fiedler and von Marées, wrote in his *Das Problem der Form in der bildenden Kunst* (1893), one of the first works of theoretical formalism.

In this text, in the chapter dedicated to spatial representation and its expression in appearance, he says:

Let us imagine spatial totality as a mass of water in which we sink vessels, separating particular volumes as specific and formed individual bodies, without losing the representation of the contiguous mass of water...

If me now set out to make perceptible the appearance of

teorías de la llamada *Raumgestaltung*, formación espacial, sobre todo las de A. Schmarsow. Pero no es nuestro caso el de la búsqueda de los orígenes modernos de la evolución del concepto de espacio, sino el de la particular manera de pensarlo como algo material, como forma en negativo, que tenía Moretti de él²⁷.

El cambio de entender el espacio de dentro hacia fuera fué después desarrollado por la idea moderna del espacio como *continuum*²⁸. Esta nueva visión de la espacialidad deparará, a partir del movimiento moderno, un giro sustancial que se dejará sentir tremendamente en la arquitectura. El espacio pasará de ser un elemento segregable y conformable y a ser fluido y continuo. Pero nótese que en la explicación ofrecida por von Hildebrand no tenía tanta importancia la idea de espacio como fluido, como la necesidad de densificar el aire para explicar la diversa percepción que se produce y entenderlo como negativo.

Una de las consecuencias de esta idea moderna del espacio que aún hoy está produciendo propuestas de arquitectura, es la que, poco a poco, ha llevado a suprimir la distinción entre forma y espacio exterior e interior. El análisis de los dos artículos de Moretti hace patente lo notorio de la diferencia. La superficie exterior es más activa, más tersa, mientras la del interior se pone en tensión con la adición de otra materia y por lo tanto es más pasiva, más dúctil.

Hemos dejado para el final el artículo que cronológicamente vendría primero. Esto ha sido debido a que en él es en el que mejor se puede analizar el problema de la superficie como un elemento abstracto e independiente al resto de la materia constructiva. Para ello Moretti analiza algunos ejemplos de la arquitectura románica de fajas bicromáticas, ya que en ellas encuentra las más abstractas, y al tiempo más concretas, superficies²⁹.

... *Es un proceso típico de la arquitectura antigua esta solidificación en las superficies de sus estructuras de aspectos ideales o, mejor dicho, estructuras ideales, como yo las llamo: el desdoblamiento de una superficie real en una cierta superficie expresiva es, precisamente, el acto trans-figurativo*³⁰.

Mediante una esclarecedora disección va identificando los valores superpuestos a la superficie, identificando la estructura, la construcción, la plentería, y las diversas maneras en las que se asocia la figuración a cada una de ellas. Aislado las superficies y

otorgándolas la posibilidad de ser afectadas por figuraciones tanto abstractas como figurativas, la arquitectura llega a ser un arte exclusivamente plástico. Gottfried Semper, en sus tempranas *Observaciones preliminares sobre la arquitectura pintada y sobre la plástica en los antiguos*³¹, fue uno de los primeros arquitectos que consideró los problemas relacionados con la superficie arquitectónica. En este escrito defiende la arquitectura de su tiempo de la acusación de *no saber competir con las demás artes, de estar retrasada con respecto a sus hermanas*. Semper busca en la simplicidad y en los nuevos materiales dos vías de reivindicación para contrarrestar el ataque.

... *El estudio profundo de las ciencias naturales ha conducido al más importante de los descubrimientos. Ladrillo, madera y sobre todo metal, hierro y cinc han tomado el puesto de los sillares de piedra y de mármol, y sería desdichado seguir utilizándolos bajo falsas apariencias. ¡Defiéndase el material, y muéstrase sin velos en las formas y en las condiciones que, gracias a la ciencia y a la experiencia, se han demostrado como las más apropiadas! En el ladrillo se debe ver el ladrillo, en la madera la madera, en el hierro el hierro, cada uno con sus propias leyes estáticas. Esta es la verdadera simplicidad: a la que debemos dedicarnos enteramente, sacrificando nuestro gusto por el uso de los ingenuos reclamos de la decoración. La madera, el hierro y cualquier otro metal necesitan de un revestimiento, para defenderse del continuo desgaste de la atmósfera. Obviamente esta exigencia debe ser satisfecha en un modo tal que represente además un embellecimiento. En vez de un barniz de único tono se pueden escoger agradables combinaciones de colores. La policromía se convierte en necesaria, natural*³².

A nuestros ojos existe una clara contradicción entre la simplicidad de los nuevos materiales que reclama Semper y la posibilidad de revestirlos con colores. No existe tal contradicción, si lo que quiere decir es que debe ser satisfecha la necesidad, y que una vez obligados a utilizar el revestimiento, éste debe ser consciente de su propia condición ornamental. Y es en la recién descubierta policromía de los templos griegos en donde busca refrendar sus opiniones. Por ello muestra un especial interés por el origen de la arquitectura.

... *se revocaba la desnuda superficie del tosco material de que*

the general volume of nature, we have to imagine, first of all, the volume of nature in a plastic manner, as a concave space partially filled with isolated volumes of objects and particularly, by air particles. It does not exist as something delimited from the outside, but rather as something activated from within²⁶.

This space activated from within, will be the fundament of the theories of the *Raumgestaltung*, spatial formation, specially those of A. Schmarsow. But it is not our case to search for the modern origins of the evolution of the concept of space, but rather of the particular manner of thinking of it as something material, as a form in negative, which Moretti had of it²⁷.

The shift from understanding space from within to outside, was later developed by the modern idea of space as *continuum*²⁸. This vision of spatiality will provide, as of the Modern movement, a substantial turn which will be greatly felt in architecture. Space will cease to be separable and adjustable, and will pass on to be fluid and continuous. But note that in the explanation offered by von Hildebrand, the idea of space as fluid, as the necessity for densifying the air to explain the diverse perceptions produced and understood as negative, was not that important.

One of the consequences of this modern idea of space that still today offers architectural proposals, is that, little by little,

the general volume of nature, we have to imagine, first of all, the volume of nature in a plastic manner, as a concave space partially filled with isolated volumes of objects and particularly, by air particles. It does not exist as something delimited from the outside, but rather as something activated from within²⁶.

This space activated from within, will be the fundament of the theories of the *Raumgestaltung*, spatial formation, specially those of A. Schmarsow. But it is not our case to search for the modern origins of the evolution of the concept of space, but rather of the particular manner of thinking of it as something material, as a form in negative, which Moretti had of it²⁷.

The shift from understanding space from within to outside, was later developed by the modern idea of space as *continuum*²⁸. This vision of spatiality will provide, as of the Modern movement, a substantial turn which will be greatly felt in architecture. Space will cease to be separable and adjustable, and will pass on to be fluid and continuous. But note that in the explanation offered by von Hildebrand, the idea of space as fluid, as the necessity for densifying the air to explain the diverse perceptions produced and understood as negative, was not that important.

One of the consequences of this modern idea of space that still today offers architectural proposals, is that, little by little,

grating them the possibility of being affected by figurations as abstract as figurative, architecture becomes an exclusively plastic art. Gottfried Semper in this early *Observaciones preliminares sobre la arquitectura pintada y sobre la plástica en los antiguos*³¹, he was one of the first architects to take into consideration the problems related to architectural surfaces. In this article, he defends the architecture of his time from the accusation of *not knowing how to compete with the other arts, of falling behind in respect to its sisters*. Semper seeks in simplicity and in new materials, two ways to recover and block the attack.

...*The profound study of natural sciences has led us to the most important of discoveries. Brick, mood and specially all metals, iron and zinc, have taken over the positions of the stone and marble ashlars, and it would be unfortunate to continue using them under false appearances. Let us defend the material and show unveiled the forms and the conditions which, thanks to science and to experience, have been shown to be the most appropriate. In brick we should see brick, in wood, wood, in iron, iron, each one with its own statistical laws. This is really the true simplicity, to which we should dedicate ourselves fully, sacrificing our taste in the use of naive decoys of decoration. Wood, iron and any other ma-*

estaba hecha la casa. La fantasía infantil de aquellos hombres se sentía atraída por las tintas vivas y las combinaciones de color como las que ofrecía la naturaleza a su alrededor. Al tiempo se pensaba también en la práctica. Se observaba que el revestimiento confería una mayor durabilidad a la madera, al ladrillo y hasta a la piedra... El simple revoco coloreado ya no era suficiente. Su puesto fue tomado por los frisos y por formas regulares copiadas de la naturaleza. Se trazaban las líneas con sencillez sobre una superficie y, usando una tinta uniforme, se la hacía resaltar sobre un fondo de color diverso: era el primer paso hacia la pintura y hacia las artes plásticas...³³

Semper proseguía este escrito otorgando al arquitecto la condición de corifeo, el que dirigía a los demás artistas en la ejecución de la obra completa. La explicación de los comienzos de las artes estaba pensada para ensalzar la supremacía de la arquitectura por vía doble, a través de su mayor antigüedad y a través de la condición de que el arquitecto era quien mejor reunía los dotes de una visión de conjunto más desarrollada.

La importancia de lo superficial en los edificios se vió reforzada por los análisis de los primeros estudios etimológicos en lo que se relacionaba el origen de la arquitectura con el vocabulario textil. Términos como cubrir, doblar o curvar eran similares a los que denominaban la cubierta. La casa y el envolver o enrollar, estaban relacionados en las lenguas indoeuropeas³⁴. Y no es casual que Semper, que se dedicó al estudio de las artes menores con la intención de rastrear motivos primarios de la arquitectura, en su texto sobre el arte textil explique, cómo:

*La característica más general del arte textil es el absoluto dominio de la dimensión plana. Esta conclusión emana de aquella definición nuestra por la que los tejidos sirven de envoltura y de revestimiento. De ello resulta que el arte textil no puede dedicarse a una imitación fiel de la naturaleza, ni a una interpretación naturalista del ornato...*³⁵

Trata después las diferencias existentes entre las dos técnicas de elaborar telas, bien sean bordadas o tejidas, para finalizar comentando sus aplicaciones a la decoración en la arquitectura.

... Hemos dicho anteriormente que la fabricación de tejidos sirvió de prototipo para la decoración de techos y pavimentos; pues bien,

*esa misma función tuvo, por lo menos en la antigüedad, en la decoración de las paredes. Los griegos, y en parte los romanos, no veían en el muro un elemento portante, sino sobre todo, uno divisorio.*³⁶

Semper cree en la existencia de un principio del revestimiento como motivo primario de la cultura del construir³⁷, y ello le lleva a planteamientos relacionados con el problema del ornamento y del estilo. Pero no solo investiga la relación de la arquitectura y lo textil, también analiza las demás técnicas de los inicios de la fabricación humana. En *Der Stil* estudia la relación de la arquitectura, además de con el ya mencionado arte textil, con el modelado de la cerámica: la tectónica de la madera y de la piedra; la estereotomía como cálculo aritmético de construcción y la metalurgia o elaboración de metales. Sin embargo, lo que más destacaríamos de Semper aquí, fue la forma en la que entendió la independencia con la que la superficie se producía en la arquitectura, la más libre de las artes de la representación, precisamente por ser la construcción mental por excelencia.

También Moretti ofrece una explicación a la superficie pintada de los templos griegos, pero para él su uso había sido motivado por la necesidad de obtener la máxima densidad de lo concreto en la obra de arte, por ser el pueblo griego tan excepcionalmente dotado para percibir la realidad de la naturaleza.

*Tuvieron por esto el coraje de sobreponer el color rojo, turquesa, naranja, violeta, sobre estupendos mármoles de estatuas y templos donde hacían disparar la estructura por encima de su ya altísimo límite, hasta la extrema tensión de lo posible*³⁸.

Aunque sea una explicación más psicológico visualista que la de Semper, ambas coinciden en la valoración de lo superficial como protagonista de la arquitectura. Pero volvamos a las obras y veamos como se producen sobre ellas estas valoraciones teóricas.

Varios son los recursos que utiliza Moretti para dar máxima expresión a la superficie. Por un lado recursos que tratan de manipular la materia, por otro lado, efectos derivados de un hábil trabajo formal y, por último, con una especialidad en la que se desenvuelve con suma facilidad.

Todo este manejo de superficies, manejo de la forma en definitiva, lo realiza mediante la utilización de la dialéctica establecida en el contraste entre opuestos. Esto le obliga a valorar la materia como

material needs a cover to protect them from the continuous wear of the atmosphere. Obviously, this demand should be satisfied in such a way that it contains, besides a beautifying element. Instead of a varnish in a single shade, a pleasant combinations of colors can be chosen. Polychromy becomes necessary, natural³².

In our eyes, there exists a clear contradiction between the simplicity of the new materials claimed by Semper and the possibility of coating them with colors. There is no such contradiction if what he means to say is that necessity must be fulfilled, and that once forced to use coatings, it should be conscious of its own ornamental condition. And it is in the recently discovered polychromy of Greek temples where he seeks to authenticate his opinions. For this reason he shows a special interest in the origins of architecture.

...the bare surface of the rough material of which the house was made was whitewashed. The infantile fantasy of such men was attracted to lively tints and color combinations such as were offered by surrounding nature. At the same time, they also thought of the practical. It was observed that the coating conferred greater durability to wood, brick and even stone... A simple colored plastering was no longer enough (in the decoration of temples). Its place was taken by friezes and

*regular forms copied from nature. Lines were simply traced over a surface, and using uniform ink, they were made to stand out on a background of several colors; this was the first step towards painting and towards the plastic arts...*³³

Semper went on in this document granting the architect the condition of coryphaeus, the person who led the other artists in the execution of a complete work. The explanation of the beginning of art was thought to exalt the supremacy of architecture in a double manner: through its great antiquity and through the condition that the architect was the one who best gathered a more developed vision of the whole.

The importance of the superficial in buildings was reinforced by the analysis of the first etymological studies in which the origin of architecture was related to textile vocabulary. Terms such as cover, double, or curve were similar to those used for the roof. The house, and to envelop or to roll, were related to Indo-European languages³⁴. And it is not casual that Semper, who dedicated himself to the study of minor arts with the intention of tracing the primary reasons of architecture, in his text on textile he explains how:

The most general characteristic of textile art is the absolute command of the flat dimension. This conclusion arises from our definition that fabrics are only good as wrappings and

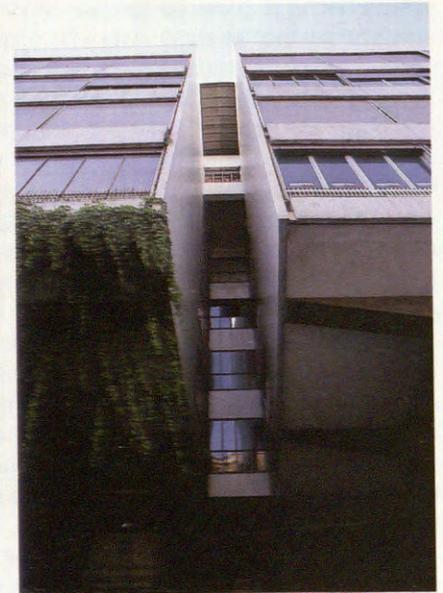
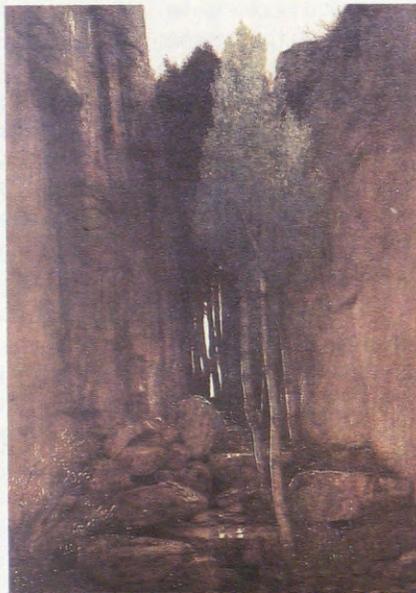
*coatings. From this it appears that textile art cannot dedicate itself to a faithful imitation of nature, nor to a naturalist interpretation of decoration...*³⁵

It then deals with the existing differences between the two techniques form making fabrics, whether embroidered or woven, to end commenting on its applications to decoration in architecture.

*...We have said before that the manufacturing of textiles served as the prototype for the decoration of roofs and floors. Well, this was the same function it had, at least in antiquity, in the decoration of walls. The Greek, and partially the Romans, did not see in the wall a bearing element, but rather a dividing one*³⁶.

Semper always believes in the existence of the principle of coating as the primary motive for the culture of construction³⁷, and this leads him to expositions related to the problem of ornaments and style. But he not only investigates in relation to architecture and textiles, he also analyses other techniques in the beginning of human manufacturing. In *Der Stil*, he studies the relationship to architecture, besides with the aforementioned textile art, with the molding of ceramics: tectonics of wood and stone; stereotomy as the arithmetical calculus of construction and metallurgy or elaboration of metals. Howe-

- 10. Fresco de la Biblioteca de la Estación Zoológica de Nápoles. Hans von Marées y Adolf von Hildebrand, 1873. En el fresco aparecen retratados alrededor de la mesa, de izquierda a derecha, Dohrn, Kleinenberg, Grandt, Marées y Hildebrand.
- 11. Página del artículo *Valori della Modernatura* de Luigi Moretti en Spazio número 6.
- 13. Manantial en una garganta montañosa, Arnold Böcklin, 1883.
- 14. Edificio El Girasol. Roma. L. Moretti.
- 12,15. Complejo Corso Italia. Milán. L. Moretti.
- 16. Isla de los muertos III. Arnold Böcklin, 1883.
- 17. Pagina de la revista dirigida por Moretti. Spazio n.º 7.
- 18,19,20,21. *Tailleur D'Habits y Tailleur de Corps*, ilustraciones de la Enciclopedia de Diderot (1762-1777).

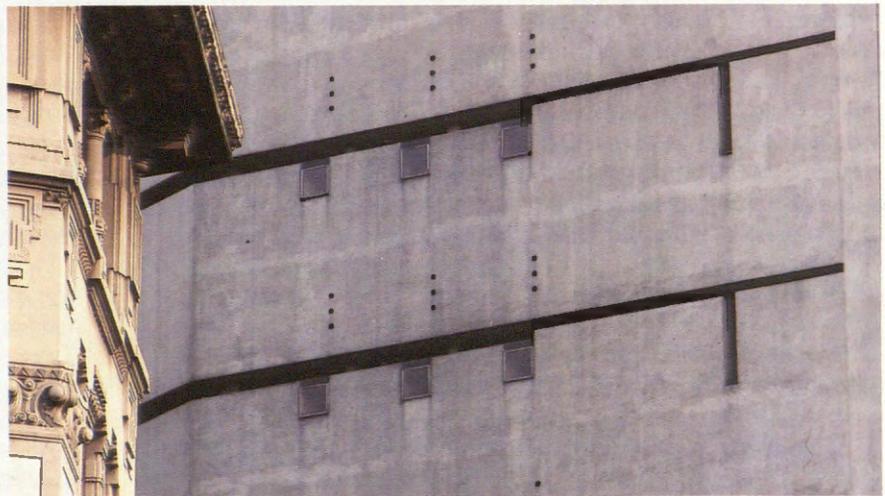


13

14



11



12



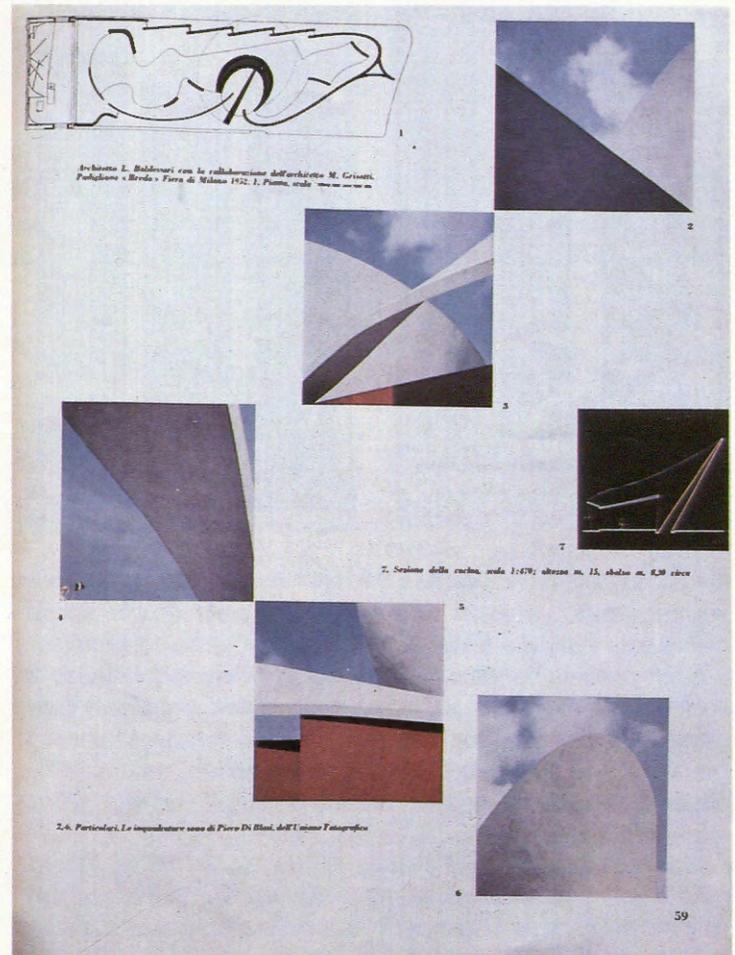
15 16

un elemento sin propiedades intrínsecas, en el que la expresión se debe buscar en el tratamiento superficial. La piedra es dura o blanda según la labra; la masa es densa o ligera según la apariencia del peso: la apariencia sería suave o rugosa, brillante o mate, tersa o dúctil según se requiera. No hace falta que indiquemos ahora en que partes de las obras analizadas a lo largo de estas páginas es posible encontrar ejemplos de esta utilización de la materia, todas ellas recurren insistentemente a estos juegos de opuestos.

Observaremos únicamente, con más detenimiento, uno de los edificios, la obra de Corso Italia, que por su destacado valor no queremos dejar de tratar. Comencemos con la fachada del edificio caracterizado por su proa, que da a la vía Rugabella. En ella, se puede observar cómo las superficies se separan de la estructura y además se independizan del cerramiento, obteniendo una libertad formal completamente nueva. A ello hay que añadir las hendiduras que agrietan horizontalmente cada planta, creando un rasgado del tejido superficial en el que los huecos de las ventanas afloran con ritmo salteado. En la otra cara del mismo edificio, largos antepechos sinuosos se separan del terso cristal. Enfrente, en el otro bloque, es la estructura la que marca la secuencia al ritmo de la superficie. Por último, en el edificio restante, las horizontales terrazas disuelven el centro de una superficie afirmada fuertemente por los bordes. Todos estos rasgos nos aclaran cómo Moretti disponía y recreaba la superficie de sus arquitecturas.

La arquitectura es la que aglutina la experiencia, los formalismos simétricos o los efectos de la gravedad están desarrollados desde ella. Para ello es necesario que ésta adquiera una poética que surja desde lo tangible, desde lo palpable. Algo así como la sensación del roce de una tela por la piel. Es muy distinto concebir la arquitectura desde estos presupuestos que desde aquellos otros que la entienden más como organismo en sí mismo, es decir, con piel. La diferencia se acentúa aún más si entendemos que lo que para una sería una simple cuestión de ornato, para la otra se convierte en tatuaje o cicatriz. La libertad formal con que se pueden acometer las múltiples combinaciones abstractas sobre cualquier superficie quedan restringidas en la piel por una cierta necesidad de unidad derivada de la uniformidad epitelial.

Y es una vez tocado el tema del ornato donde surge toda la



22. Detalle Cooperativa Astrea. L. Moretti.

23. Pareja de amantes, Adolf von Hildebrand, 1886.

24. Formas básicas de la cerámica (según Ziegler) en Der Stil 1879. G. Semper.

25. Relaciones entre las líneas del asa, del recipiente y del líquido, en Der Stil 1879. G. Semper.

ver, what we would most stress for Semper here is the manner in which he understood the independence with which the surface was produced in architecture, the most free of arts of representation, precisely because construction is by excellence, mental.

Moretti also offers an explanation for the painted surfaces of the Greek temples, but to him their use had been motivated by the need to obtain the maximum density of the specific in the work of art, because the Greek people were so exceptionally gifted to perceive the reality of nature.

They therefore had the courage to superimpose the colors red, turquoise, orange, violet, over great marble in statues and temples; where structure thus shot over its already so high a limit, up to the extreme tension of the possible.³⁸

Although it is an explanation more psychologically visual than Semper's, both coincide in the value of the superficial as protagonist of architecture. But let us return to the works and see how those theoretical evaluations are made.

There are several resources that Moretti uses to provide the surface with maximum expression. On the one side, resour-

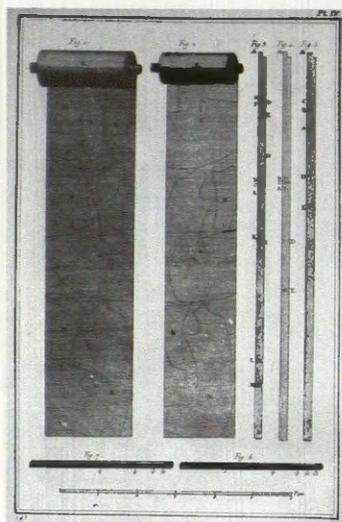
ces which try to handle matter, on the other hand, the effects derived from skilled formal work, and lastly, with the spatiality in which it unfolds with the greatest of ease.

All this manipulation of surfaces, handling of form in short, is carried out through the use of dialectics set forth in the contrast of opposites. This forces him to value matter as an element without intrinsic properties in which expression should seek superficial handling. Stone is hard or soft, depending on who carves it; mass is dense or light, according to the idea of weight; appearance would be smooth or corrugated, brilliant or matte, glossy or yielding as required. No need to poing out at this time in which parts of the works analyzed throughout these pages is it possible to find examples of this use of matter, all of them recur insistently to these opposing play.

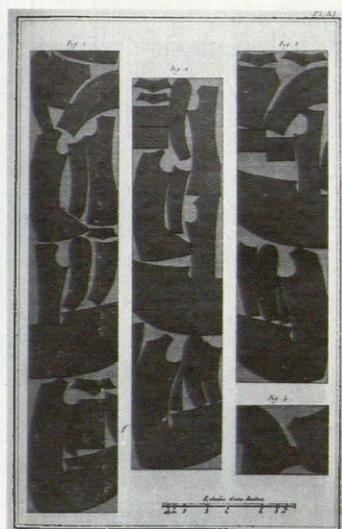
We will only note in a bit more detail one of the buildings, the work on Corso Italia, which for its important value we do not wish to leave untouched. Let us start with the facade to the building which we have called the Bow, facing Rugabella street. In it, we can see how the surfaces separate from the

structure and become independent of closure, obtaining a formal freedom which is completely new. To this we must add other clefts that split horizontally each floor, creating a jagged superficial texture upon which the window gaps surface in a sequential rhythm. To the other side of the same building, long railings separate the smooth glass. In front, on the other block, it is the structure that marks the sequence to the rhythm of the surface. Lastly, in the remaining building, horizontal terraces dissolve the center into a surface strongly secured at the edges. All these traits clear up for us how Moretti disposed and recreated the surfaces of this architecture.

Architecture is what collects experience: symmetrical formalisms or the effects of gravity develop from this. For this reason, it is necessary for it to acquire poetry arising from the tangible, from the touchable. Something like the sensation of the touch of a fabric on the skin. It is quite different to conceive architecture from these suppositions that from those others that understand in more as an organism in itself, that is, with skin. The difference is accentuated more so if we understand that what for someone would be a simple question of decora-



18

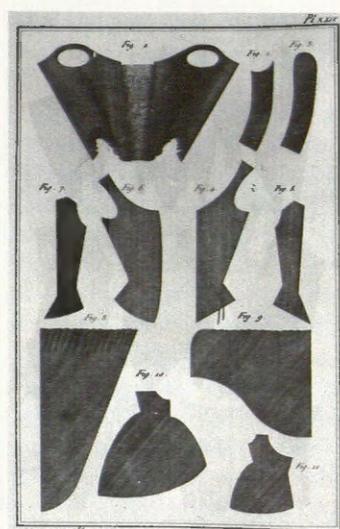


19

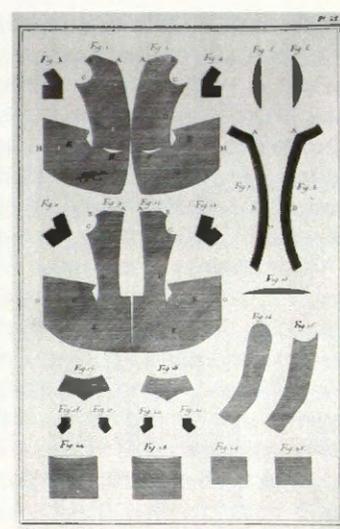
actualidad de esta arquitectura. Moretti fue rechazado y aislado en su época debido a que el clima existente no podía aceptar abiertamente esta impúdica forma de hacer, producto de un formalismo que, en palabras de Tafuri, tenía *tonalidades irreales por exceso de abstracción*³⁹. Sin embargo, es el reconocimiento engrdeído y consciente de que la arquitectura, si se realiza con la naturalidad con la que las demás artes trabajan sobre las superficies, debe asumir la ornamentación como principio de base, cosa que permitió a Moretti alcanzar tan altas cotas.

Hoy, aún a pesar de que sigue sin ser totalmente asumido, sí parece aceptado el hecho de que la ornamentación está presente casi como principio básico dentro de la arquitectura. La causante de esta nueva valoración abstracta de lo que normalmente se entendió como decorativo, es decir, figurativo y superfluo, debemos de rastrearla en la independencia que la superficie adquiere a partir del movimiento moderno.

Sí Semper individualiza la superficie como fenómeno abstracto no naturalista figurativo, es el movimiento moderno el que la produce por primera vez con todas sus consecuencias. Sin embargo, a pe-



20



21

sar de toda esta independencia y libertad, la superficie, al ser asociada con el cerramiento queda absorbida totalmente por el volumen, que se convierte en el principal protagonista de los edificios. En palabras casi proféticas de Le Corbusier en su tercera advertencia a los señores arquitectos en su libro *Vers une architecture*.

*Como la arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz, el arquitecto tiene por misión dar vida a las superficies que envuelven esos volúmenes, sin que éstos se conviertan en parásitos, devoren el volumen y lo absorban en su beneficio: triste historia de los tiempos presentes*⁴⁰.

Nuestras superficies ya no envuelven esos volúmenes, porque el propio Le Corbusier se encargó de disgregarlos al separar cerramiento de estructura. Ahora han cobrado una nueva vida que antes se les negaba. Pero, ¿no será que en la arquitectura, ordenar y ornar son una misma cosa? ¿No será que el ornamento ya no es tanto lo superpuesto a la trama, como la elección de la trama en sí? No es del todo ocioso recordar cómo orden y ornato tienen un origen etimológico semejante. Pero eso ya es otra historia: triste historia de los tiempos presentes.

tion, for another one it becomes a tattoo or a scar. Formal freedom, with which to undertake the multiple abstract combinations over any surface, are restricted on the skin by a certain need for unity arising from epithelial uniformity.

And once we touch upon the subject of ornamentation, this is where the actuality of these architectures becomes evident. Moretti was rejected and isolated in his time due to the fact the existing atmosphere could not openly accept such an improper way of doing, product of a formalism which, in the works of Tafuri, had *unreal nuances due to excess abstraction*. However, it is the concealed and conscious acknowledgement that architecture, if performed with the naturalty with which the other arts work on the surfaces, should assume ornamentation as basic principle, something that allowed Moretti to soar so high.

Today, even though it is still not completely accepted, what does seem to have been accepted is the fact that ornamentation is present almost as a primary principle within architecture. The cause for this new abstract evaluation of what was normally understood as decorative, that is to say, figurative and superfluous, should be traced to the freedom that the surface acquired as of the Modern movement.

If Semper individualizes the surface as an abstract non-naturalist figurative phenomenon, it is the Modern movement which produces it for the first time with all its consequences. However, notwithstanding all this independence and freedom, surface, in being associated with closure, remains completely absorbed by volume, which becomes the principal protagonist of the building. In the almost prophetic words of Le Corbusier in this third warning to the gentlemen architects in this book *Vers une architecture*:

*As architecture is a wise, correct, and magnificent play of volumes collected under light, the architect's mission is to give life to the surfaces which envelop these volumes, without these becoming parasites, devouring volume and absorbing it to its benefit: sad story of the present times*⁴⁰.

Our surfaces no longer envelop these volumes, because Le Corbusier himself dispersed them when he separated closure from structure. Now they have obtained a new life which was previously denied them. But, would it not be that in architecture, arranging and decorating are one and the same? Is it not that ornamentation is no longer that superimposed on the weave but the weave itself? It is not in vain to recall how both have a similar etymological origin. But that would be another

article: sad story of the present times.

NOTES

1. On the figure of Luigi Moretti, please refer to: Santini, P.C., *Incontro con Luigi Moretti*, in *Ottogono*, #16, 1970, pages 87-92; Stevens, T., *Introduction to the Values of Profiles and Structure and Sequences of Spaces*, in *Opposition #4*, New York, 1974, pages 100-111; Bonelli, R., *Moretti*, Rome, 1975; Santucci, S., *Luigi Moretti*, Bologna, 1966.

2. It would have been more complete to consider the analysis of the period from his return to professional life until the year 1963, and not limit ourselves to the study of the three houses chosen. If we have chosen this second option, it has been due to the interest in the work commissioned in 1948: three large housing blocks in Milan with high occupancy density and great height. On the other hand, we must acknowledge that these last works, although of lesser formal and spatial value, already have important points of coincidence with the later houses.

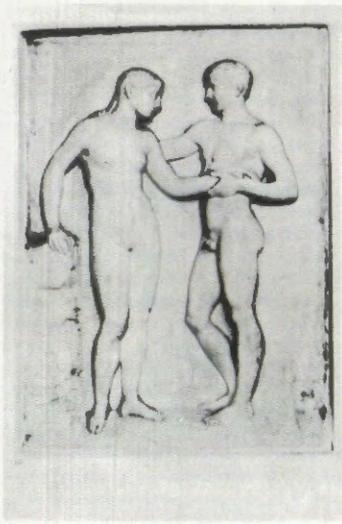
As to why end the sequence in 1963, the reason has been equally subjective, and we feel that the projects of the following year have a clear formal individuality, with the intent of attaining or finding a plastic formula completely different from the previous period. At villa Sacarena in Santa Marinella (Rome), a new episode in Moretti's architecture begins, which, notwithstanding his enormous interest, we do not feel this is the space to develop such.

3. For Moretti, this search for the abstract in architecture is not only a discovery of the Modern movement, and I quote: "Palatial space is abstract regarding any reference to nature, general or particular, enveloping, and to any relationship with men... indifferent space, geometric, crossed only by the innumerable parallel shafts of the daring forces of weight —fallen arcangels— detained and vanquished by them, and annulled in the act in which the walls and the columns petify". Or, "This

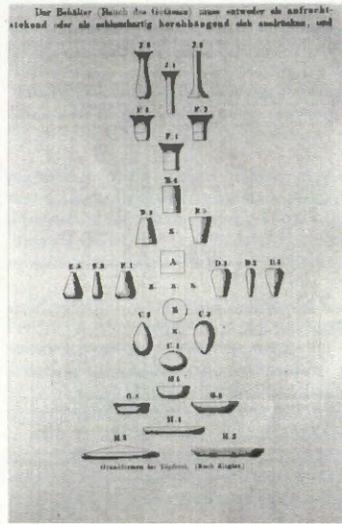
Pedro Feduchi



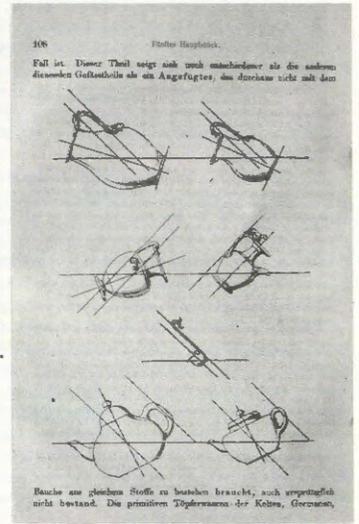
22



23



24



25

NOTAS

1. Sobre la figura de Luigi Moretti se pueden consultar: Santini, P. C., *Incontro con Luigi Moretti*, en *Ottagono*, n.º 16, 1970, pp. 87-92; Bonelli, R., *Moretti*, Roma, 1975; Santucio, S., *Luigi Moretti*, Bologna, 1986; Finelli, L., *Luigi Moretti la promessa e il debito* *Architettura 1926-1973*, Roma, 1986.
2. Más completo hubiese sido considerar el análisis del período que va desde su vuelta a la vida profesional hasta el año 1953 y no limitarse al estudio de las tres casas señaladas. Si nos hemos decidido por esta segunda opción ha sido debido al menor interés de los encargos del año 1948, tres grandes complejos de viviendas en Milán de alta densidad de ocupación y gran altura. Por otro lado, si debermos reconocer que estas últimas obras, aunque de menor valor, tienen ya puntos de coincidencia importantes con las casas posteriores.
3. En cuanto al porqué de finalizar la secuencia en el año 1953, el motivo ha sido debido a que los proyectos del siguiente año tienen una clara individualidad formal, con un intento de alterar o encontrar una fórmula plástica que difiere por completo del período anterior. En la villa *Sarracena* en Santa Marinella (Roma), comienza un nuevo episodio de la arquitectura de Moretti, que a pesar de su enorme interés, no consideramos sea éste el espacio para desarrollarlo.
4. Para Moretti, esta búsqueda de lo abstracto en la arquitectura no es solamente un hallazgo del movimiento moderno. Cito textualmente: *El espacio palladiano es abstracto a toda referencia de naturaleza, general o peculiar, circundante, y a cualquier relación con los hombres... Espacio indiferente, geométrico, atravesado solamente por el innumerable haz paralelo de las arrojadas fuerzas del peso—arcángelos caídos—detenidas y vencidas por ellas, y anuladas en el acto en el cual se petrifican las columnas y los muros. O Esta abstracción absoluta de la arquitectura como deseo de superación, no desconocimiento de la utilidad ha estado intuida y perseguida principalmente a través de las plantas centrales.* L. Moretti, *Eclettismo e unità di linguaggio*, Spazio, n.º 1, Roma, 1950.
5. Tafuri, M., *History of Italian Architecture, 1944-1985*, Massachusetts, 1989, p. 26. Traducción de *Storia dell'architettura italiana, 1944-1985*, Torino 1986.

5. Sobre los escritos de Moretti, ver: Mielli, Gabrielle. *Gli scritti di Luigi Moretti*, en *Parametro*, n.º 154, Bologna, 1987, pp. 24-26. Esta definición de obra artística del autor se puede encontrar en sus escritos de *Struttura come Forma*, y *Valori della modanatura*, entre otros. Moretti, L. *Struttura come forma*, en *Spazio*, n.º 7, Roma 1953; Moretti, L.; *Valori della modanatura*, en *Spazio*, n.º 6, Roma, 1952. Existen traducciones al inglés de dos de sus textos: *Valor della modanatura y Strutture e Sequenze di Spazi* en *Oppositions*, n.º 4, New York, 1974.
6. Carlo Severati señala cómo, "En este artículo se coloca en la convicción de prevalencia de la representación de la forma sobre su construcción". Severati, Carlo, *La "formazione" di Moretti al centro della vita*, en *Parametro*, n.º 154, Bologna, 1987, p. 11.
7. Moretti, L., *Op. cit.* Aclaremos que en este caso la referencia es respecto a las plantas de simetría central, particularmente la de la Rotonda de Palladio. Por esta razón la referencia a la espacialidad isotrópica no sería traducible directamente a los mecanismos compositivos de las fachadas, en los que deberíamos otra de las fuerzas abstractas, de la que hablaremos a continuación, la gravedad.
8. En un análisis puro visualista podríamos hablar de un reforzamiento de la visión táctil frente a la imposibilidad de la óptica. De Fusco, R., *La idea de Arquitectura*, Barcelona, 1976, p. 70.
9. Hoy en día, la presunta ambigüedad podríamos decir que ya no es tan notoria, debido a que el tiempo ha conferido a la fachada un grado de naturalidad que dista mucho de ser ambiguo. Por esa razón, dilogia, hace más referencia a un posible doble sentido que a lo incierto o confuso del término ambigüedad.
10. El término *membrana sovrapposta* se lo otorga Luciana Finelli, en su reciente libro: Finelli, L., *Luigi Moretti la promessa e il debito. Architettura 1926-1973*, Roma, 1989, p. 64. Nosotros hemos preferido evitar este término y sustituirlo por el de superficie, más abstracto y, creemos, menos cargado de connotaciones orgánicas.
11. En los croquis de las plantas que publicara la revista *Parámetro* en su n.º 154, puede verse cómo el cambio hacia la solución simétrica fue bastante tardío, siendo las opciones previas tenden-

absolute abstraction of architecture is a wish for self improvement, not lack of knowledge of utilities has been perceived and sought mainly through central floor plans". L. Moretti, *Eclettismo e unità di linguaggio*, Spazio #1, Rome, 1950.

4. Tafuri, M., *History of Italian Architecture, 1944-1985* Massachusetts, 1989, page 26.
5. On the writings of Moretti, see Mielli, Gabrielle, *Gli scritti di Luigi Moretti*, in *Parametro* #154, Bologna, 1987, pages 24-26. This definition of the artistic work of the author can be found in his writings *Struttura come forma*, and *Valori della modanatura*, in *Spazio* #6, Rome, 1952, page 6, among others.
6. Carlo Severati points out how "In this article he takes on the conviction of prevalence of the representation of form over its construction". Severati, Carlo, *La "formazione" di Moretti al centro della vita*, in *Parametro* #154, Bologna, 1987, page 11.
7. Moretti, L. *Op. cit.* Let us make clear that in this case, the reference is regarding the central symmetry floor plans, particularly, that of the Rotonda de Palladio. For this reason, reference to the isotropic spatiality may not be translated directly to the compositive mechanism of the facades, in which we should [talk of] another of the abstract forces: gravity.
8. In a purely visualistic analysis we could speak of a reinforcement of the tactile vision as against the impossibility of optics. De Fusco, R. *La idea de Arquitectura*, Barcelona, 1976, page 70.
9. Today, we could say that alleged ambiguity is not now as notorious, because time has conferred upon the facade a degree of naturality quite far from ambiguous. For this reason, it refers more to a possible double sense than to the uncertain or confused term ambiguity.
10. The term *membrana sovrapposta* is granted by Luciana Finelli, in her recent book: Finelli, L. *Luigi Moretti la promessa e il debito. Architettura 1926-1973*, Rome, 1989, page 64. We have preferred to avoid this term and substitute it for that of surface, more abstract, and we feel, less loaded with organic connotations.

11. In the sketches of the floor plans published by *Parametro* magazine in its number 154, it can be seen how the change towards symmetric solution came quite late, the previous option tending to place the two homes on each floor at right angles.
12. E.H. Gombrich points out how "in bilateral symmetry, the central axis should offer an magnet to the eye, since this is the only zone that, by definition, is not repeated in the arrangement. Instead of feeling upset, our imaginary apparatus remains, therefore, suspended between two equal attractions and it is set at the point of maximum information. Taking this vantage point and commencing verification for simplicity, it lends itself to establish the redundancy of nearby elements, since it will receive the same sequence of messages if it shifts to the right of the axis, or if it does to the left. Gombrich, E.H. *El sentido de Orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas*", Barcelona 1980, page 173.
13. Moretti, L., *Valori della modanatura*, *Op. cit.*, page 6.
14. Colin Rowe and Fred Koetter, point out how the use of these fabrics of rustic imitation could be an example for the introduction of the collage in architecture. Koetter, F., and Rowe, C. *Ciudad Collage*, Barcelona 1981, pages 104 and 139.
15. In a note to the article on the "structure e sequenze di spazi", Moretti mentions the interesting analogy that may be established between the potential and the magnetic fields, and with the psychological forces dominating architecture. Moretti, L. *Struttura e sequenze di spazi*, in *Spazio* #7, Rome, 1953.
16. Symmetry and gravity produce fields with complementary forces and additives. The relationship between symmetry and gravity was perceived already by G. Semper in a very interesting manner which we would like to comment on. In the prolegomenon to his *Der Stil*, in the section on symmetry, he established a curious relationship between configuration of this form of disposition and the gravity of the earth. For him, symmetry provides the parts composing it an object with a certain static submission in relation to the whole. This is why it satisfies us.

But Semper finds that due to this, the organisms which possess this form of arrangement cannot be closed like crystallographic formations, but that instead they should have a more expansive formal unity. This leads him to find in the floor plans, the most adjusted explanations for symmetry. The trunk grows orthogonal to the earth, from it grow the branches, which at the same time are perpendicular to it. Gravity affects in a different manner the branch and the trunk. But when the leaves grow, primary order is established, they being parallel to the trunk and the branch perpendicular. The system which is created between the branch and its leaves is similar to that established in the leaf itself with its veins. There is a balance which results in a factual symmetry activates a dynamic law between attraction and weight, and which produces a horizontal and linear balance. Semper, G., *Der stil in den technischen Künsten oder praktische Ästhetik*, Vol. I. *Die textile Kunst*, Verlag Friedrich Bruckmann, München 1878, page 29.

17. Each one of the elements forming the arrangements are carried out joining several *modanaturas*. These are basically eight regulars: listel, astragal, torus, soota, echinus, cavetto, and gula, with their respective variations. In this article, Moretti uses this term to refer not to those characterizing classical architecture, such as comices. *Modanatura* or *modanatura* can be translated as molding, although in the Italian term, there is reference to Modano (mold, but also template, modeling board, intrados), he adds a variation which in this case it seems necessary to point out. *Modanatura* is thus, more linked to the idea of contour, product of sliding on the surface of the cornice, or any other element in an arrangement, the corresponding template. In Spanish, molding comes from mold, and obtaining a form refers more to the action of solidifying one than to a fluid previously poured, that of friction or rubbing on a surface. Both count in the construction of form through negative, but while *modanatura* activates the surface, molding is formed as, a membrane, a film separating different material. As we will see later, this last meaning is similar to the idea of space set forth by Moretti in his article *Struttura a*

tes a colocar las dos viviendas por planta en ángulo recto.

12. E. H. Gombrich, señala cómo "en la simetría bilateral el eje central debe ofrecer un 'imán para el ojo', dado que es la única zona que, por definición, no se repite en la ordenación. En vez de sentirse 'trastornado', nuestro aparato imaginario permanece, por tanto, en suspenso entre dos atracciones iguales y se fija en el punto de máxima información. Tomar este punto de ventaja y comenzar la verificación en aras de la simplicidad se presta a establecer la redundancia de los elementos próximos, ya que aquél recibirá la misma secuencia de mensajes tanto si se desplaza a la derecha del eje como si lo hace hacia la izquierda." Gombrich, E. H., *El sentido de Orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas*, Gustavo Gili, Barcelona, 1980, p. 173.

13. Moretti, L., *Valori della modanatura*, op. cit., p. 6.

14. Colin Rowe y Fred Koetter, señalan cómo la utilización de estas fábricas de imitación rústica podría ser un ejemplo de introducción del collage en la arquitectura. Koetter, F. y Rowe, C., *Ciudad Collage*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981, pp. 104 y 139.

15. En una nota del artículo de las *strutture e sequenze di spazi*, Moretti, menciona la interesante analogía que se puede establecer entre el campo potencial y el magnético y éste con las leyes psicológicas que dominan la arquitectura. Moretti, L., *Struttura e sequenze di spazi*, en *Spazio*, n.º 7, Roma, 1953.

16. Simetría y gravedad producen campos de fuerzas complementarios y aditivos. La relación entre simetría y gravedad fue ya intuitiva por G. Semper de una manera muy interesante que nos gustaría comentar. En los Prolegomenos de su *Der Stil*, en el apartado de la simetría, establece una curiosa relación entre la configuración de esta forma de ordenación y la gravedad terrestre. Para él, la simetría dota a las partes que componen un objeto de una cierta sujeción estática en relación al todo. Es por eso por lo que nos satisface.

Pero Semper encuentra que por ello los organismos que poseen esta forma de ordenación no pueden ser cerrados como las formaciones cristalográficas, sino que deben tener una unidad formal más expansiva. Ello, le lleva a encontrar en las plantas la explicación más ajustada de simetría. El tronco crece ortogonal a la tierra, de él nacen las ramas, que a su vez le son perpendiculares. La gravedad afecta de forma diferente a la rama que al tronco. Pero al nacer la hoja se restablece el orden primario, al ser ésta paralela al tronco y perpendicular a la rama. El sistema que se crea entre la rama y sus hojas es similar al que se establece en la propia hoja con sus nervios. Existe un equilibrio que da como resultado una simetría fáctica, que activa una ley dinámica entre las atracciones y los pesos, y que producen un equilibrio horizontal y lineal, Semper, G., *Der stil in den technischen Künsten oder praktische Ästhetik. Vol. I: Die textile Kunst*, Verlag Friedrich Bruckmann, München, 1878, p. 29.

17. Cada uno de los elementos que forman los órdenes se realiza con la conjugación de varias modanaturas. Estas son básicamente ocho regulares: listel, astrágalo, toro, escocia, equino, caveto, talón y gola, con sus posibles variaciones. En este artículo, Moretti se refiere con este término, no a estos que caracterizan la arquitectura clásica, como las cornisas. Por otro lado, modanatura o modinatura se puede traducir por moldura, aunque en el término italiano la referencia al Módnano (molde, pero también escantillón, terraja, cimbra) le añade una variación que en este caso nos parece necesario resaltar. Modanatura está pues, más ligado a la idea de contorno, producto de rozar por la superficie de la cornisa, o cualquier otro elemento de un orden, la terraja correspondiente. La moldura proveniente de un molde cuya obtención de la forma se realiza por acción de solidificar sobre él un fluido previamente vertido es superficialmente inversa a la producida por fricción y rozamiento. Ambas suponen la construcción de la forma mediante un negativo, pero mientras modanatura activa la superficie hiriéndola, la moldura se forma como membrana, película separadora entre materias diversas. Como veremos más adelante esta última acepción es similar a la idea de espacio expuesta por Moretti en su artículo *Strutture e sequenze di spazi*. Para consultar sobre los términos italianos: Morolfi, G., *Le membra degli ornamenti*, Alinea, Firenze, 1986.

18. Moretti, L., *Valori della Modanatura*. Op. cit.

19. Moretti, L., *Ibid.*

20. Moretti, L., *Ibid.*

21. Stevens, T., *Introduction to the Values of Profiles and Structures and Sequences of Spaces*, en *Opposition*, n.º 4, New York, 1974, pp. 100-111.

22. Moretti, L., *Valori della Modanatura*. Op. cit.

23. Moretti, L., *Strutture e sequenze di spazi*, en *Spazio*, n.º 7, Roma, 1953, p. 10.

24. AA. VV., *Interviste e testimonianza*: Pietro Laurentis, en *Parámetro*, n.º 154, Bologna, 1987, p. 31.

25. Los esfuerzos que se desarrollaron para que la teoría ondulatoria de la luz pudiera superar la imposibilidad del desplazamiento de las vibraciones en el vacío, dieron como resultado una gran cantidad de modelos teóricos de distintas sustancias transparentes que fueran capaces de cumplir todas las dificultades que iban surgiendo con los sucesivos experimentos sobre la esencia de la luz.

Uno de estos experimentos explicaba la hipótesis de la existencia de vibraciones ondulatorias transversales en la propagación de la luz en el vacío. El resultado fue que el éter pasó de ser gaseoso, como en el caso del sonido, a un sólido gelatinoso capaz de propagar estas vibraciones. El nuevo sólido transparente, sin embargo, no debía alterar el libre movimiento de los cuerpos celestes en sus órbitas. Este modelo cuasi-sólido tenía la pega de admitir tanto la propagación de las vibraciones transversales como las longitudinales, lo que restaba energía a los movimientos australes. Así, el éter lumínico se parecía a una cera o breca con propiedades específicas muy desarrolladas, o se igualaba con una sustancia parecida a una cola o gelatina muy diluida en agua. Otros modelos especulaban con materias teóricas que resistían tan sólo movimientos torsores rotatorios, explicando los fenómenos ópticos en términos de leyes dinámicas. Por último, estaban los modelos que suponían al éter parecido a una espuma homogénea, libre de aire. Ver Mason, S. F., *Historia de las ciencias*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

26. Von Hildebrand, H., *El Problema de la forma en la obra de arte*, Visor Dis, S. A., Madrid, 1988, pp. 43-44.

27. El ya citado G. Semper, nos proporciona un ejemplo más de explicación del origen de la espacialidad como contenedor de un ente matérico en sus reflexiones sobre la relación entre la forma y el recipiente de las vasijas. En el capítulo de su *Der Stil* dedicado a la cerámica existe una idea que relaciona, además, la gravedad con un cierto espacio negativo. Esta asociación nos recuerda en parte la manera en la que Moretti analizaba sus estructuras y secuencias espaciales. Aunque la comparación no desarrolla más que un aspecto muy primario de la visión espacial, como es el caso de los interiores de las vasijas, la unión de valores abstractos de resultantes gravitacionales con otros de cabida o capacidad de los mismos, nos resulta interesante.

Nos referimos a la explicación y al desarrollo formal de lo que se denomina el vientre de una vasija. En ella, Semper ve un elemento independiente de aquellos otros que por su forma, ocupan un lugar más destacado en la pieza cerámica, como son la boca, el mango o el cuello. En este elemento, el vientre, reside la diferencia entre los recipientes naturales (huevo, fruto, etc.), con los que realiza el hombre. Así pues, el nuevo objeto adquiere una necesidad que antes no tenía, la de mostrar su verticalidad, verdadero motivo de su función como contenedor.

Más adelante, explica cómo la colocación del mango, del cuello y de la boca están íntimamente ligada con la posición del centro de gravedad del vientre de la vasija, que al girarse para verter su contenido, deberá mantenerse lo más estable posible. Peso y volumen se entremezclan así en la práctica cotidiana dando opción a la interrelación entre las abstractas fuerzas físicas y el recuerdo de las sensaciones. Semper, G., *Der stil in den technischen Künsten oder praktische Ästhetik. Vol. II: Keramik, Tektonik, Stereotomie, Metallotechnik*, Verlag Friedrich Bruckman, München, 1879, pp. 76 y ss, 105 y ss.

28. Fuera de la arquitectura las teorías del éter lumínico desaparecieron también al comienzo de este siglo con la propugnación de un espacio-tiempo relativo por A. Einstein y la suposición de que la velocidad de la luz en el vacío no dependía de las velocidades de las fuentes y era constante. Así, la teoría de un éter estacionario que transportaba las vibraciones ondulatorias de la luz ya no tenía importancia. La física cuántica, al dar solución al problema de la emisión de radiación por los cuerpos negros, comenzó a desarrollar las teorías corpusculares. En la actualidad, como es bien sabido, ambas teorías se conjugan para dar una explicación al fenómeno de la luz. Mason, S. F., *Historia de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

29. Moretti, L., *Transfigurazione di strutture murarie*, en *Spazio*, n.º 4, Roma, 1951.

30. Moretti, L., *Ibid.*

31. Título de edición alemana: *Vorläufige Bemerkungen*, páginas extraídas del opusculo *Vorläufige Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei den Alten*, Altona 1834, Extraído de la traducción al italiano de Semper, G., *Architettura arte e scienza, scritti scelti. 1834-1969*, Napoli, 1987, pp. 87-92.

32. Semper, G., *Architettura arte e scienza ... Op. cit.* p. 90.

33. Semper, G., *Observaciones... Op. cit.*

34. Buti, Gianna G., *La casa degli indeuropei*. Ref.: Biblioteca de la Academia Americana en Roma, Sig.: Stack 210.2 But Cas.

35. Semper, G., *Kleine Schriften*, colección de artículos ya publicados en parte separadamente, realizada por sus hijos Manfred y Hans Semper, Verlag W. Speman, Berlin y Stuttgart, 1884. Tomado de la traducción del italiano: *Architettura arte e scienza. Op. cit.*, p. 186.

36. Semper, G., *Ibid.* p. 190.

37. Gravagnuolo, B., *Gottfried Semper, architetto e teorico*, en Semper G. *Ibid.* p. 17.

38. Moretti, L., *Valori...* Op. cit., p. 8.

39. Tafuri, M., *Op. cit.* p. 26.

40. Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, Editorial Poseidón, 2.ª ed., Barcelona, 1978, p. 25.

sequenze di spazi. For consultation on Italian terms: Morolfi, G. *Le membra degli ornamenti*, Florence, 1986.

18. Moretti, L., *Op cit. Valori della Modanatura*.

19. Moretti, L., *Op cit. Valori della Modanatura*.

20. Moretti, L., *Op cit. Valori della Modanatura*.

21. Stevens, T. *Introduction to the Values of Profiles and Structures and Sequences of Spaces*, in *Opposition* #4, New York, 1974, pages 100-111.

22. Moretti, L., *Op cit. Valori della Modanatura*.

23. Moretti, L., *Strutture e sequenze di spazi*, in *Spazio* #7, Rome, 1953, page 10.

24. Several authors, *Interviste e testimonianza*: Pietro Laurentis in *Parámetro* #154, Barcelona, 1987, page 31.

25. The efforts being carried out so that the theory of light waves could overcome the impossibility of movement of vibration in a vacuum, provided as result a large amount of theoretical models of different transparent substances which were capable of facing all the difficulties which arose with the successive experiments on the essence of light.

One of these experiments explained the hypothesis of the existence of transversal wave vibrations in the traveling of light through a vacuum. The result was that ether passed from being a gas, as in the case of sound, to a gelatinous solid capable of carrying these vibrations. The new transparent solid, however, should no alter free movement of celestial bodies in their orbits. This quasi-solid model had the disadvantage of admitting traveling of both transversal as well as longitudinal vibrations, which subtracted energy from astral movement. Thus, phobic ether resembles wax or tar with very developed specific properties, or it was equaled to a water-diluted glue or gel. Other models speculated with theoretical materials which resisted only rotatory torsion movements, explaining optical phenomena in terms of dynamic laws. Lastly, there were the models which thought ether was similar to homogeneous foam, free of air. See Mason, S.F., *Historia de las ciencias*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

26. Von Hildebrand, H., *El Problema de la forma en la obra de arte*, Visor Dis, S.A., Madrid, 1988, pages 43-44.

27. G. Semper, as quoted above, provides us with an additional example of the explanation for the origin of spatiality as container of a material entity in his reflections on form and the recipients of vessels. In the chapter of his *Der Stil* dedicated to ceramics, there exists an idea which relates, besides gravity, to a certain negative space. This association reminds us partially of the manner in which Moretti analyzed his structures and spatial sequences. Although the comparison does not develop more than a very primary aspect of spatial vision, as is the case with the previous vessels. The union of abstract values of gravitational results, with other of size or capacity, is interesting.

We are referring to the explanation and formal development of what is called the belly of a vessel. In it, Semper sees an element independent from the other ones, that due to their shape, occupy a more predominant place in the ceramic piece, as is the mouth, handle, or neck. In this element, the belly, resides the difference between natural vessels (egg, fruit, etc.), and man-made. Thus, the new object acquires a need which it did not have before: that of showing its verticality, the real reason of its function as container.

Further on, he explains how the placement of the handle, the neck, and the mouth are intimately linked to the center of gravity of the belly, which when turning to pour its contents, should be maintained as stable as possible. Weight and volume are thus mixed in daily practice, providing the option for interrelation between the abstract physical forces and the remembrance of sensations. Semper, G., *Der stil in den technischen Künsten oder praktische Ästhetik, Vol. II: Keramik, Tektonik, Stereotomie, Metallotechnik*, Verlag Friedrich Bruckman, München, 1879, pages 76 and foll., 105 and foll.

28. Besides the architecture of phobic ether, there also disappeared at the beginning of this century with the proposal of a relative time-space by A. Einstein, the supposition that the speed of light in a vacuum did not

depend on the speed of the sources and was constant. Thus, the theory of stationary ether carrying wave vibrations of light no longer was of importance. Quantum physics, in providing the solution to the problem of remission of radiation by black bodies, commenced to develop corpuscular theories. Presently, as is well known, both theories join in providing an explanation to the phenomenon of light. Mason, S.F. *Historia de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

29. Moretti, L., *Transfigurazione di strutture murarie*, in *Spazio* #4, Rome 1951.

30. Moretti, L., *Transfigurazione di strutture murarie*, in *Spazio* #4, Rome 1951.

31. Title of the German edition: *Vorläufige Bemerkungen*, pages form the *Vorläufige Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei Alten*, Altona, 1834, taken from the translation into Italian by Semper, G., *Architettura arte e scienza, scritti scelti. 1834-1969*, Naples, page 1987, pages 87-92.

32. Semper, G., *Observaciones... Op. cit.* p. 33. Semper, G., *Observaciones... Op. cit.*

34. Buti, Gianna G., *La casa degli indeuropei*, ref. American Academy Library in Rome, Sig.: Satok 210.2 But Cas.

35. Semper, G., *Kleine Schriften*, collection of articles already published separately, carried out by his sons Manfred and Hans Semper, Verlag W. Speman, Berlin and Stuttgart, 1884. Taken from the Italian translation: *Architettura, arte e scienza. Op. cit.*, page 186.

36. Semper, G., *Architettura, arte e scienza. Op. cit.*, page 190.

37. Gravagnuolo, B., *Gottfried Semper, architetto e teorico*, *Op. cit.* *Architettura arte e scienza*, page 17.

38. Moretti, L., *Valori...* *Op. cit.* page 8.

39. Tafuri, M., *History of Italian Architecture, 1944-1985*, Massachusetts, 1989, page 26.

40. Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, Editorial Poseidón, 2nd edition, Barcelona 1978, page 25.