

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID  
GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA  
ARQUITECTURA

TRABAJO FIN DE GRADO



LA MONUMENTALIDAD EN EL SIGLO XX  
ESPOSIZIONE UNIVERSALE DI ROMA:  
E-42

Guillermo Torres Lalinde

Tutor. Rodrigo Almonacid Canseco

Diciembre 2016





### **Palabras clave: monumentalidad, espacio, símbolo, escala, E-42.**

A lo largo de la historia la sociedad ha tenido la necesidad de trascender, de sublimarse. Esta necesidad se satisface por medio de la monumentalidad. La sociedad de comienzos del siglo XX compartía estas inquietudes de trascendencia, pero el Movimiento Moderno no parecía capaz de resolverlas. Es con actuaciones como E-42, con las que se llega, mediante el trabajo con el espacio, las formas y la escala, a alcanzar esta monumentalidad perseguida.

Se realiza una mirada al pasado, a las épocas de mayor esplendor, el Imperio Romano y el Renacimiento Italiano, y se usan sus tipos, formas y materiales, pero son las nuevas técnicas constructivas las que completarán la visión monumental deseada.

Esto dará lugar al triunfo del postmodernismo como única arquitectura que representa la complejidad del hombre y la cultura del siglo XX; un hombre que necesitaba creer en algo trascendental, como sus propios sueños.

### **Parole chiave: monumentalità, spazio, simbolo, scala, E-42**

Nel corso della storia la società ha avuto la necessità di trascendere, di sublimarsi. Questa necessità si soddisfa per mezzo della monumentalità. La società dell'inizio del XX secolo condivideva questa inquietudine di trascendenza, però il Movimento Moderno non sembrava capace di risolverla. È con interventi come quello dell'E-42, grazie al quale si arriva, mediante il lavoro con lo spazio, le forme e la scala, a raggiungere questa monumentalità ricercata.

Si realizza lo sguardo al passato, alle epoche di maggior splendore, l'Impero Romano e il Rinascimento Italiano, e si usano i suoi tipi, forme e materiali, ma solo con le nuove tecniche costruttive si completerà la visione monumentale desiderata.

Questo porterà al trionfo del "Post Modern" come unica architettura che rappresenta la complessità dell'uomo e della cultura del XX secolo; un uomo che aveva bisogno di credere in qualcosa di trascendentale, come i suoi propri sogni.

### **Key words : Monumentality, space, symbol, scale, E-42**

Throughout history society has had the need to transcend, to sublimate itself. This necessity is satisfied by means of monumentality. Society of the early twentieth century shared these concerns of transcendence, but the Modern Movement did not seem able to solve them. In actions like E-42, this persecuted monumentality is reached through working with space, forms and scale. They look at past, to the most splendid times, the Roman Empire and the Italian Renaissance, with their types, forms and materials, but they were the new constructive techniques those that will complete the desired monumental vision.

This will lead to the triumph of International Style as the only architecture that represents the complexity of man and culture of the twentieth century, a man who needed to believe in something transcendental, like his own dreams.



## EL ESPACIO

I. Introducción.	8
II. El espacio urbano y la ciudad.	10
Lugar y paisaje.	10
La ocupación topográfica.	18
La estructura de la ciudad.	23
El plan. “ <i>Voisin</i> ” vs E-42	23
Los hitos. “ <i>La Roma de Sixto V</i> ”.	27
La atmósfera del gran arco de E-42.	28
III. El espacio arquitectónico.	30
La situación de la retícula.	30
La retícula plana. “ <i>Il Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi</i> ”.	30
La retícula tridimensional. “ <i>Il Palazzo della civiltà</i> ”.	36
Posición de la estructura y límite espacial. “ <i>Il Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi</i> ”	40

## LA FORMA SIMBÓLICA

I. Introducción.	50
II. Estructura.	52
La “ <i>Vía Imperiale</i> ”	52
La “ <i>Via Appia</i> ”	52
La “ <i>Via Sacra</i> .”	55
La ciudad. <i>Cardo</i> y <i>Decumano</i> .	60
La condición de centro.	68
III. Elementos	72
Los propíleos.	72
La exedra como vestíbulo	74
La composición doble cuadrado en la “ <i>Piazza Imperiale</i> ”	76
El canal acuático.	79
La bóveda y la cúpula	82

## ESCALA

I. Introducción.	86
II. Medida y módulo.	88
III. Escala.	90
Antecedentes romanos.	94
Una escala monumental. “Discrepancias con el Movimiento Moderno”	96
IV. Episodios de la escala.	100
La luz.	102
La rotura del plano horizontal.	112
Materialidad monomaterial. “ <i>estereotomía</i> ”	114
La materialidad en el Gran Arco de E-42 y en el Arco de Saint Louis.	118
De la repetición formal a la textura	122

## CONCLUSIONES.

129

## BIBLIOGRAFÍA.

134

## El Espacio

I. Introducción.

II. El espacio urbano y la ciudad.

- . Lugar y paisaje.
- . La ocupación topográfica.
- . La estructura de la ciudad.

III. El espacio arquitectónico:

- . La situación de la retícula.
- . Posición de la estructura y el límite espacial.



## Introducción

La construcción del lugar que quiere ser monumental es un proceso aparentemente sencillo de plantear como idea, pero el mero hecho de llevarlo a la práctica plantea una serie de predisposiciones más complejas y menos simplistas.

La manera de llegar a este tipo de composiciones no es directa, no es un proceso de búsqueda inmediato, sino que hay que hacer referencia a mecanismos más sutiles que no dependan sólo de la aplicación de ciertas formas reduccionistas del concepto monumental.

He estructurado el tema del espacio monumental en dos bloques, dando importancia no sólo al espacio puramente arquitectónico, sino a la concepción de E-42 como ciudad moderna, haciendo hincapié en la contemporaneidad de la misma con el Movimiento Moderno, tanto temporal como tecnológica, observando así dos respuestas diametralmente opuestas a las mismas cuestiones.



Fig. 1 Museo della Civiltà Italiana desde la Piazza della Civiltà. Vista exterior. 2016

## Lugar y paisaje

*“En primer lugar, se seleccionará un terreno totalmente favorable: un terreno elevado y abierto, despejado de nieblas y con una orientación que no sea ni calurosa ni fría, sino templada; se evitará, además, la proximidad a terrenos pantanosos”.<sup>1</sup>*

En primera instancia quiero profundizar en el concepto de lugar; el lugar como espacio construido, espacio que está manipulado por el hombre, que cambia la armonía establecida de antemano por otra que satisfaga sus necesidades, necesidades que serán inexorables, unidad y coherencia con lo monumental.

La elección del lugar es quizás el punto fundamental previo a la construcción, elegir ciertas estructuras naturales que son adecuadas para la vida y para el habitáculo. De la zona elegida para implantar la exposición, las colinas "delle *Tre Fontane*", se sabe que era una zona deshabitada, con un pequeño monasterio, donde el precio de expropiación fuera bastante bajo, mientras que por otro lado la proximidad de la autopista hacia el mar era una coincidencia venida del cielo. La ubicación del nuevo Quartiere se encuentra entre dos elevaciones y un valle, que conformará el gran lago artificial.



Fig. 2 La zona "De Tre Fontane" antes del inicio de las labores de construcción. Vista exterior. 1938

1. Vitruvio, M.L. (1997) Libro cuarto. *"Los diez libros de arquitectura"*(p.37). Madrid. Alianza



*“Desde lo alto de éstos, la ciudad aparecerá en la forma canónica de panorama: que será diferente, si escogemos la terraza del “Pincio”, desde la cual se ofrece casi al alcance de la mano, íntima, con los tejados a nivel y los ríos que se separan el uno del otro en varios planos, o si preferimos subir a la rampa del “Gianicolo”, desde la cual se muestra más cálida pero a la vez más distante sus blancas murallas cubiertas de follaje del lungotevere, o si nos trasladamos aún más alto, al monte “Mario”, donde se puede ver la ciudad vulgar de las fachadas modernas de diez plantas en contraste con la cúpula de “San Pedro”.* <sup>2</sup>



Fig. 3 Tempesta, A. Vista panorámica, Plano de Roma, 1642

**2. Quaroni, L. (1976) Capítulo I. "Immagine di Roma"(p.19). Roma-Bari. Laterza**

***“Dall'alto di questi la città apparirà nella forma canonica di panorama: che sarà diverso, se scegliamo la terrazza del Pincio, da cui ci si offre quasi ha portata di mano, intima con i tetti proprio a livello e i fiumi leggeri che staccano l'uno dall'altro i vari piani, o se preferiamo salire invece le rampe del Gianicolo, delle quali si mostra più calda ma più distante sui bianchi muraglione chiamati del lungotevere, o se ci portiamo ancora più in alto, infine, a monte Mario, donde si scorge una città involgarita delle cascade moderne di dieci piani a contrasto con le cupole di S.Pietro”***

Si nos fijamos en la maqueta que formaliza la idea de E42, lo que veremos son representaciones del resultado que se quería obtener, resultado de dar unidad y coherencia al conjunto aunque finalmente no se pudiera llegar a ello. Si bien la colocación de los elementos y partes ya se explicara en el apartado referente a la forma simbólica, aquí se dará una visión más centrada en la construcción de ese lugar que reside en la colocación de las piezas formando un conjunto y la impresión general que eso produce.

Podemos apreciar una serie de volúmenes, colocados formando un orden muy específico, todos ellos apoyando un fondo escénico, en la gran vía Imperial. En algunos casos una pieza se encuentra en posición dominante respecto al apoyo y en otras domina por la ausencia de otras piezas y su colocación sobre un elemento topográfico. Pero la construcción de este conjunto reside en la condición de volumen, de no mostrar partes reconocibles de la construcción o del programa funcional. Todas las piezas parecen pertenecer a la misma familia, como si hubiera un deseo subyacente de no significar nada, algo que sólo quiere ser materia para poder abstraerse con el aporte de luz y sombras, creando contrastes, que sólo puede hacer de estas arquitecturas que parezcan o quieran parecer ausencias.



Fig. 4 Exposición Universal de Roma, E-42. Maqueta. 1938



He creído necesario comenzar este episodio de la arquitectura de E-42 con la reflexión del lugar, algo que se encuentra en consonancia con la arquitectura moderna, pero lo verdaderamente significativo de esta obra romana en contraposición con la arquitectura moderna es la adoración al ideal de la Roma imperial. Aquí el paisaje es urbano, aunque obtenido a partir de mecanismos complejos, pero en el fondo es urbano, pertenece a la ciudad.

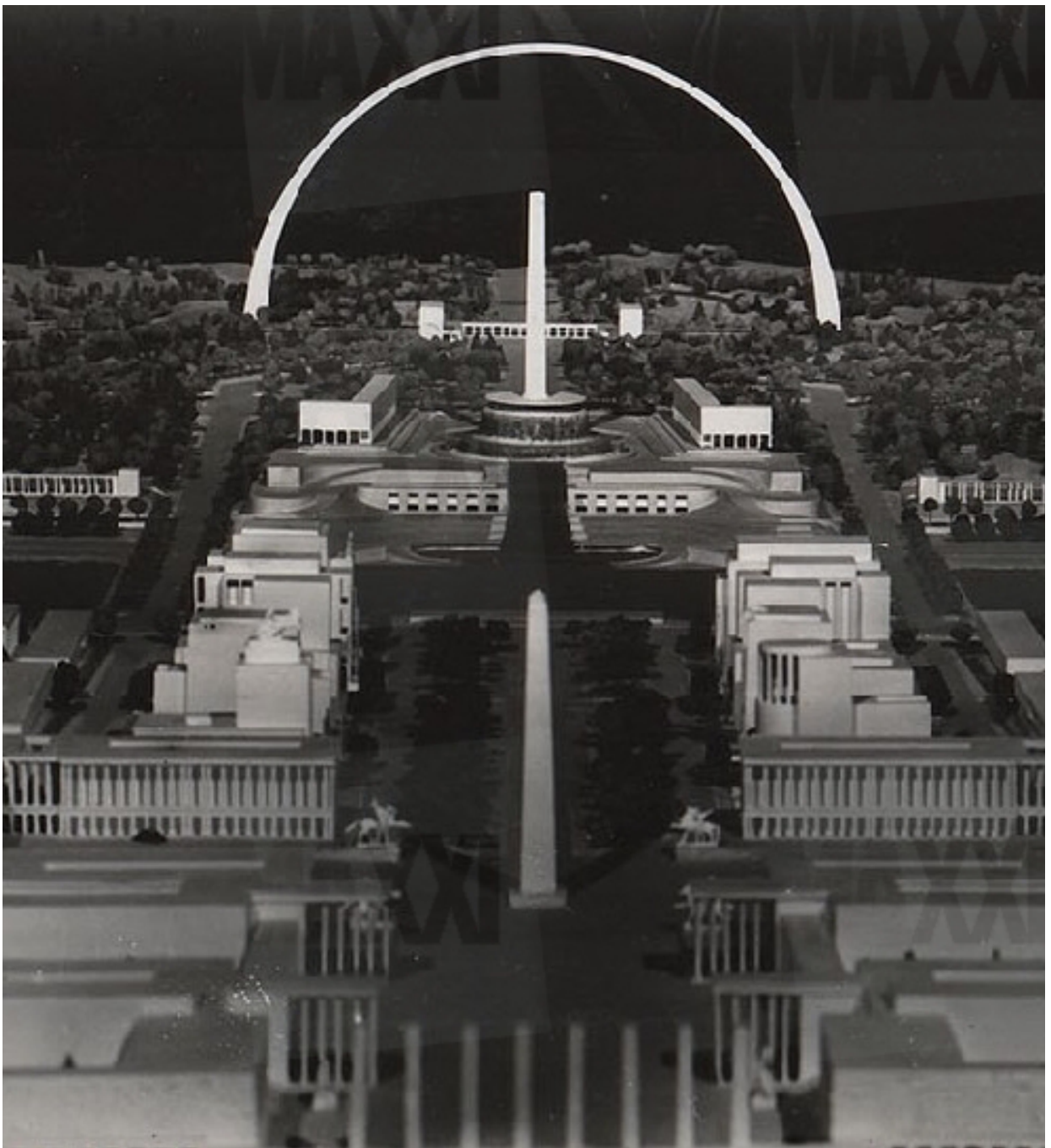


Fig. 5 Exposición Universal de Roma, E-42. Maqueta. 1938

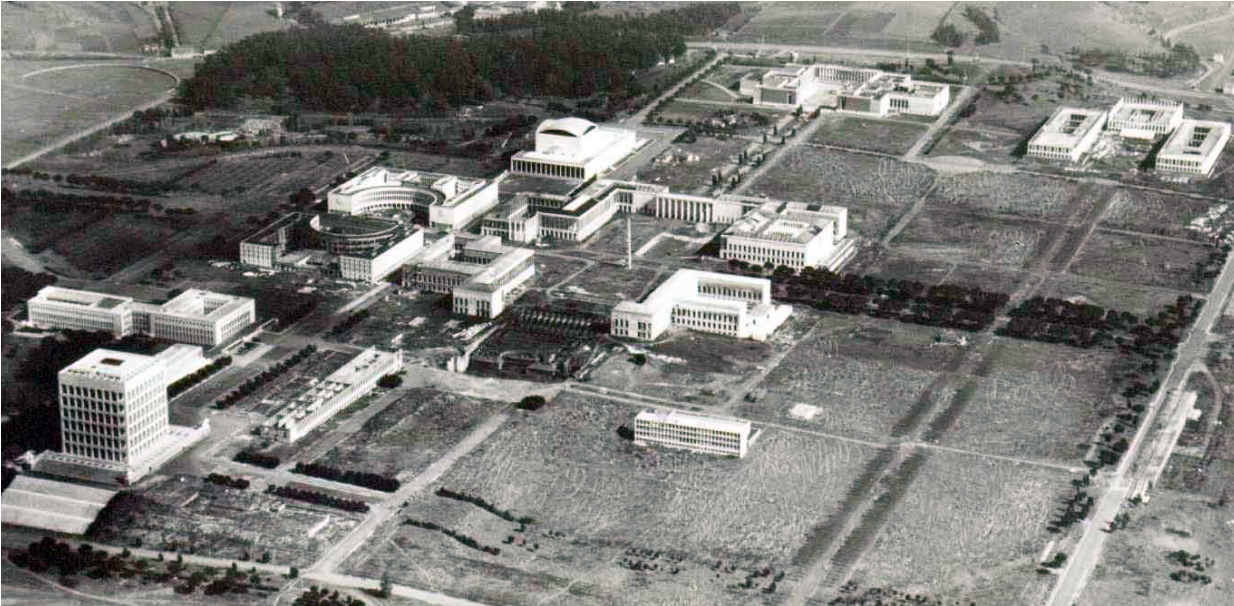


Fig. 6 E-42, Vista aerea de las labores de construcción ya suspendidas.



Fig. 7 Palazzo Della Civiltà Italiana desde el Palazzo dei Congressi. Vista Exterior. 1990



Fig. 8 Palazzo dei Congressi durante las labores de construcción. 1939

Este paisaje aparece recurrentemente tanto en la obra de A. Libera como en la de G. Terragni para el proyecto del Palacio de Congresos y Recibimientos. Ambos proyectos, que por las circunstancias de hacer de fondo perspectivo en un decumano frente al Palacio de la Civilización, se colocaban a cierta distancia en una posición central y con una importante elevación. Ambos debían dar una solución que diera unidad y coherencia al discurso de la monumentalidad, y la solución fue la de realizar un plano de fachada con una escala imponente.



Libera da una solución que se ajusta muy bien tanto a los requerimientos del jurado como a los suyos propios: una gran pronaos; mientras que el proyecto que presenta Terragni es la composición moderna del tema de la fachada desarrollándose de manera más libre tanto en profundidad como en sección, utilizando dobles órdenes.

Ambos buscan en el proyecto la premeditada construcción de una terraza utilizando la cubierta plana como apoyo. Este nuevo uso no es otro que el ya propuesto años antes por Le Corbusier con su cubierta jardín.

La propuesta de Libera se materializa en un gran teatro al aire libre, el cual no podemos imaginar sin hacer una breve referencia al nuevo concepto que Le Corbusier había planteado ya en sus 5 puntos de la arquitectura sobre la consecuencia formal que tiene el uso del hormigón en construcción de cubiertas planas, y su posibilidad de ser aprovechadas como una estancia más del edificio.

Le Corbusier ofrece una serie de ventajas debidas principalmente al nuevo uso, inspiradas muchas de ellas en el elogio que él mismo hace a la fabrica de "FIAT Lingotto", el uso dado a la cubierta proyectada en 1916, sin embargo, el planteamiento de Libera consiste en una terraza como aprovechamiento del abocinamiento que aparece en techo de la sala de congresos.



Fig.9 Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi, proposta para la "Terraza Teatro". Acuarela. 1939

Esta coyuntura que se encuentra ideada desde proyecto nos ofrece un nuevo paisaje intencionado al colocar el borde del marco visual sin obstáculos, demostrando interés por el espacio horizontal sobre el que apoya el paisaje, manteniéndolo lo más limpio posible, pudiendo así incorporarlo a nuestro espacio generando una tensión de escalas. Los beneficios de este uso ya nos los planteaba Le Corbusier, tanto por la nueva experiencia, como por el uso de la terraza y su agradable relación con el sol.



Fig. 10 Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi, "Terraza Teatro". Vista exterior. 1960

*“Las cubiertas pueden convertirse en lugares de poesía. Estas cubiertas terrazas no existen por el placer de reemplazar la cubierta inclinada, sino para darle una función a parte de ser una simple cobertura. La terraza ofrece la posibilidad de organizar un lugar dedicado al sol. Allí la vegetación puede crecer, la capa vegetal sirve también de aislante.*

*La cubierta jardín puede servir también de paseo para tomar el sol o airearse.”<sup>3</sup>*

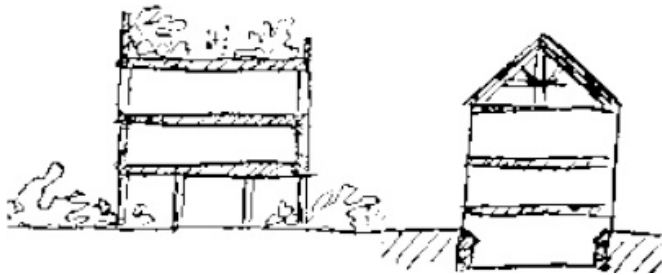


Fig. 11 Le Corbusier, propuesta para los 5 puntos de la arquitectura, cubierta jardín. Boceto. 1926



Fig. 12 Venezia. F, "Casa Malaparte". Croquis. 1985

Para Libera será el fondo de escena perfecto para su teatro al aire libre, donde la limpieza del plano del pavimento de la terraza sustenta todo el aparato montañoso, metiendo en su propio espacio la escala monumental de las montañas de Tivoli.

Para Terragni la búsqueda es diferente, no aparece de un modo tan plástico y sublime como en el proyecto de Libera, resolviéndolo mediante una zona de paseo sobre el plano de cubierta cuyo límite se encuentra con un plano de vidrio colocado como defensa y el límite visual de la cornisa, casi sin peto, con un acabado limpio, donde se levantan los volúmenes de E-42, por encima de la cornisa, proporcionando una visión del límite sobre el que ascienden los prismas.

## La ocupación topográfica

El modo más recurrente de posarse sobre el terreno es un podio esencializado, no copiado de la antigüedad. Con la elevación del plano de ingreso se entiende la preocupación por la presencia de la construcción en relación con el espacio urbano y la creación de un ritual de acercamiento, más o menos lento y largo. Nunca se accede de manera directa, siempre aparece previamente una larga rampa urbana, de pavimento totalmente diferenciado, que se remata con una grada y un umbral.

Este recurso aparece de manera insistente, como si hubiera una obligación de elevar el edificio por encima del plano de la calzada, y se aprovechan los desniveles naturales para enfatizar esta ocupación.

Sin embargo, en algunos casos es necesaria la búsqueda de un sitio más elevado modificando sutilmente la naturaleza para crear esta escena, principalmente en edificios relevantes, como el Palazzo della Civiltà que se realiza de esta manera, en oposición a la solución adoptada por Libera, si bien es cierto que nace de circunstancias topográficas diferentes.



Fig. 13 "Palazzo Della Civiltà Italiana" Vista aérea. 1960 .



Por un lado está el terreno, que tiene una cota previa, siempre caracterizada por su irregularidad, y luego está la intención de apoyarse. La superposición al terreno no tiene intención de dialogar con el mismo, sólo la de crear una horizontal, una tabla, para apoyar sus necesidades. Este concepto se encuentra muy ligado a la tectónica romana, en la que se construían plataformas huecas en las que no se incluía programa.



Fig. 14 C. L. Clerisseau, Templo de Vesta en Tivoli. Dibujo. 1781



Fig. 15 "Palazzo della Civiltà Italiana", desde la gran rampa de ingreso. Vista exterior. 1960

El modelado del terreno que inteligentemente usan para la colocación del Palazzo della Civiltà está orientado E-W de manera no simétrica, y luego se añade un podio que contiene las dos gradas de acceso, también de manera antimétrica. El recurso de la rampa, modelada con la elevación preexistente y el incluir un podio de gran extensión en planta, con un orden gigante, queda marcado en la elevación; está colocado de modo que no se percibe objetivamente el encuentro con la tierra, el apoyo. Se evita la visión de conjunto, lo cual hace imposible su medida a simple vista, del mismo modo que se produce la rotura de planos a medida que se asciende, creando un recorrido en el que prima lo subjetivo, ya que no existen referencias que sustenten la objetividad.

A este respecto, me parece pertinente referirme a la reflexión sobre el tema que realiza Campo Baeza:

*“Cuando tratamos de este plano horizontal sobre el que el hombre se aposenta, nos vienen a la cabeza muchas palabras que hacen relación a esta cuestión tan arquitectónica. Establecerse, table (francés), table (inglés), tabla (español), tavola (italiano) Aposentarse, posarse, sentarse, asentamiento, reposar ,Podio, plataforma, basamento, estilóbato, base, bancada,. terraza, azotea.”* <sup>4</sup>

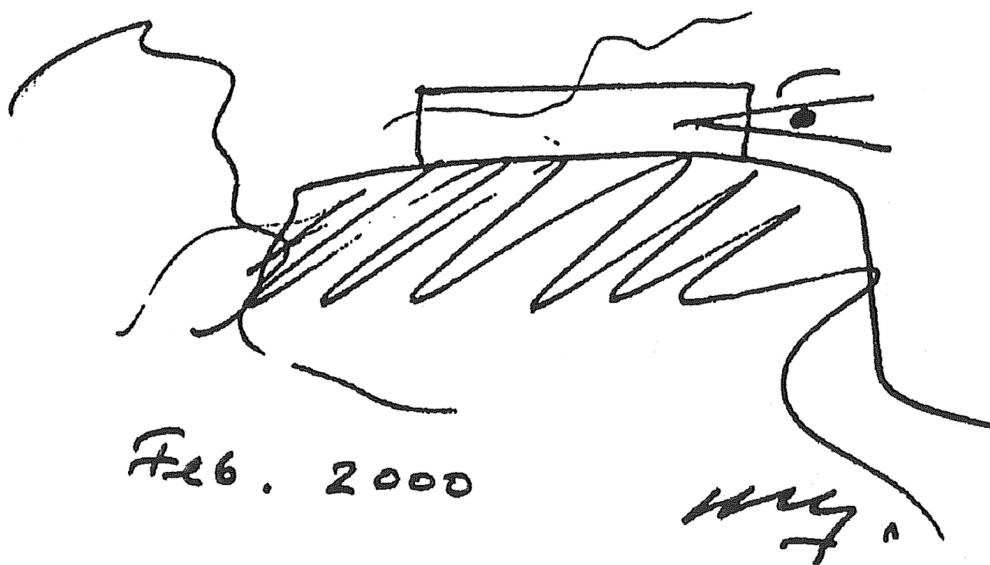


Fig. 16 A. C. Baeza, croquis sobre el tema del "podium". 2000

Y las diferencias entre esta postura y la del Movimiento Moderno:

*“¿Y qué es la villa Savoye sino un espacio sobre un plano horizontal que navega? Le Corbusier coloca en la villa Savoye”.<sup>5</sup>*

*El plano principal a una altura tal sobre el paisaje estereotómico y tectónico que pareciera la cubierta de un barco”.<sup>6</sup>*

*“Que ya no es podio sino plataforma. El plano principal, el “piano nobile” aparece como alfombra flotante, o como mesa cuando en la Arquitectura se pretende esa “flotabilidad” como Mies o Le Corbusier lo hacen en algunas de sus más paradigmáticas obras”.<sup>7</sup>*

Aquí la materialidad no se asemeja a aquella presente en muchas de las arquitecturas pertenecientes al Movimiento Moderno, donde la energía para que floten es uno de sus puntos fundamentales. En E-42 la característica principal que se muestra en todos los edificios, en su apoyo a la tierra, es la masa, lo masivo, los despieces pétreos que parecen estar en bruto.

*“Podríamos imaginar el plano horizontal como tallado en la misma roca como un basamento sobre el que se va a asentar la arquitectura. Esta actitud de continuidad desemboca en la construcción de un podio que es uno con la tierra, como nacido de ella”.<sup>8</sup>*



Fig. 17 Escalinata de ingreso a la iglesia de "San Pietro y San Paolo". Vista exterior. 2015

Pero realmente el mecanismo usado en E-42 es la creación de un falso podio, falso en el sentido más estricto de la palabra, ya que usa tecnologías constructivas que no tienen razón de ser en la construcción de un basamento macizo, con la pérdida espacial que conlleva esta elección.

En el lado opuesto se encuentra el modo de hacer de Libera en el Palazzo dei Congressi, en el que para solventar el problema de una topografía muy plana, crea una rampa artificial para colocar las dos gradas de acceso ya dentro del espacio edilicio. La prolongación del ascenso y su aprovechamiento como plaza garantiza la monumentalidad que posteriormente logrará con la aparición del gran volumen apoyado en el podio.

De este modo la colocación de los elementos en una posición elevada, la elección de las elevaciones como materia de proyecto, es un mecanismo que ayuda a la obtención de la monumentalidad. pero no es suficiente, dado que el salto lo da la gran estructura en esqueleto, que nos provoca, desde su colocación, una sensación de gran escala y materialidad que también son estrategias para garantizarlo.

**8. Baeza, A.C. (2008) El establecimiento de la arquitectura . "Aprender a pensar"(p.21). Madrid. Nobuko**



Fig. 18 Le Corbusier, La Villa Saboye, croquis sobre la disposición topográfica.



Fig. 19 "Palazzo Della Civiltà Italiana", apoyo topográfico sobre podio. Vista exterior 1960

## La estructura de la ciudad

### El plan "*Voisin*" vs E-42

Los tres grandes espacios que articulan con la vía principal, la Vía del Imperio; las tres grandes escenas, a mi modo de ver, serían el vestíbulo de apertura con las dos exedras, el espacio de la Piazza Imperiale y por último el espacio del gran lago que debía ser rematado por el gran arco dejando abajo el gran Palacio de la luz.

Cierto es que la imposición de ciertas formas toma una posición u otra, pero dado que se comentará en el episodio de formas simbólicas, no quería obviar que el uso de estas formas puede considerarse más o menos baladí si no fuera por una perfecta colocación y articulación de las mismas tanto por su dimensión como por el programa que contienen y como deben relacionarse unos usos con otros.

Es aquí donde para expresar la monumentalidad no se necesitaría un lenguaje exterior, una apariencia. Desde mi punto de vista, el uso de estas formas no es garantía suficiente para crear un espacio urbano monumental.

¿Dónde se encuentra entonces la verdadera monumentalidad?

El modelo de ciudad que se plantea para E-42 se encuentra en relación directa con la propuesta nunca realizada de Le Corbusier para el centro histórico de París "*Plan Voisin*" que a pesar de las inverosímiles licencias que se toma con respecto a la desaparición de áreas completas de la ciudad, se plantea como una idea proyectada, en cualquier caso "construible".

En este proyecto se le superpone a la ciudad existente un nuevo sistema estructural compuesto por una gran avenida y una serie de vías secundarias. Se prevé la demolición de una amplia zona del centro parisino, pero siempre salvaguardando los edificios o espacios monumentales, como palacios, museos, fuentes y plazas.

Este es el mismo discurso que se presenta en Roma, sin embargo, en este caso la ciudad histórica plantea un problema mucho mayor, ya que resulta mucho más complicado y caótico el escoger las zonas prescindibles que fueran objeto de demolición, ya que la estructura urbana romana no cuenta con la trama regular con que cuenta París desde la implantación del plan Haussman.



Lo que está claro es que tanto la cuestión de higiene como la mejora de la circulación son la excusa perfecta para llevar a cabo esta intervención en Roma, del mismo modo que se vino desarrollando a lo largo de esos años en casi todos los contextos europeos.

Es frente a esta problemática de la ciudad histórica que Le Corbusier escribe un manifiesto en 1922 cuestionando la misma, y planteando una serie de soluciones pertinentes:

*“El tradicionalismo en las grandes ciudades, obstruye el desarrollo del transporte, debilita la actividad, mata el progreso y desalienta las nuevas ideas”.*<sup>9</sup>

*“Las ciudades contemporáneas no pueden conocer las necesidades contemporáneas a menos que se adapten a las nuevas condiciones. Las grandes ciudades gobiernan la vida de los países”.*<sup>10</sup>

Estas ideas serán compartidas por arquitectos de las principales capitales europeas, pero es en el plan Voisin en el que verdaderamente se plantea como solución construable. No se plantea como una solución detallada de los problemas a los que se enfrenta el distrito central de París, sino como una consideración general a esos problemas en línea con las necesidades contemporáneas y establecerlas en la perspectiva correcta.



Fig. 20 Le Corbusier, estructura elemental del "Plan Voisin". Plano. 1925

El área dispuesta para la construcción de la exposición universal que posteriormente pasaría a ser un nuevo “*quartiere*” está contenida en un cuadrado de 2 km x 2km. Esta forma es elegida como representación de la rigurosidad y presencia romana, en la cual deben convivir tanto la construcción del futuro barrio, como la muestra de la gran exposición universal. La rigurosidad inherente de esta forma, con consideraciones armónicas y trascendentes, se manifiesta con la puesta en valor del antiguo tema del cardo y decumano.

Previamente a la explicación del sistema en cruz ortogonal conocida por todos como cardo y decumano, empezaré con la disposición de un módulo o cuadrícula que será usado mediante su repetición para la construcción de un soporte geométrico, que a priori es homogéneo y sin cualificar. La retícula obtenida resulta de la división del propio cuadrado en 6 filas y 6 columnas, dando una distancia entre nudos de 333 metros.

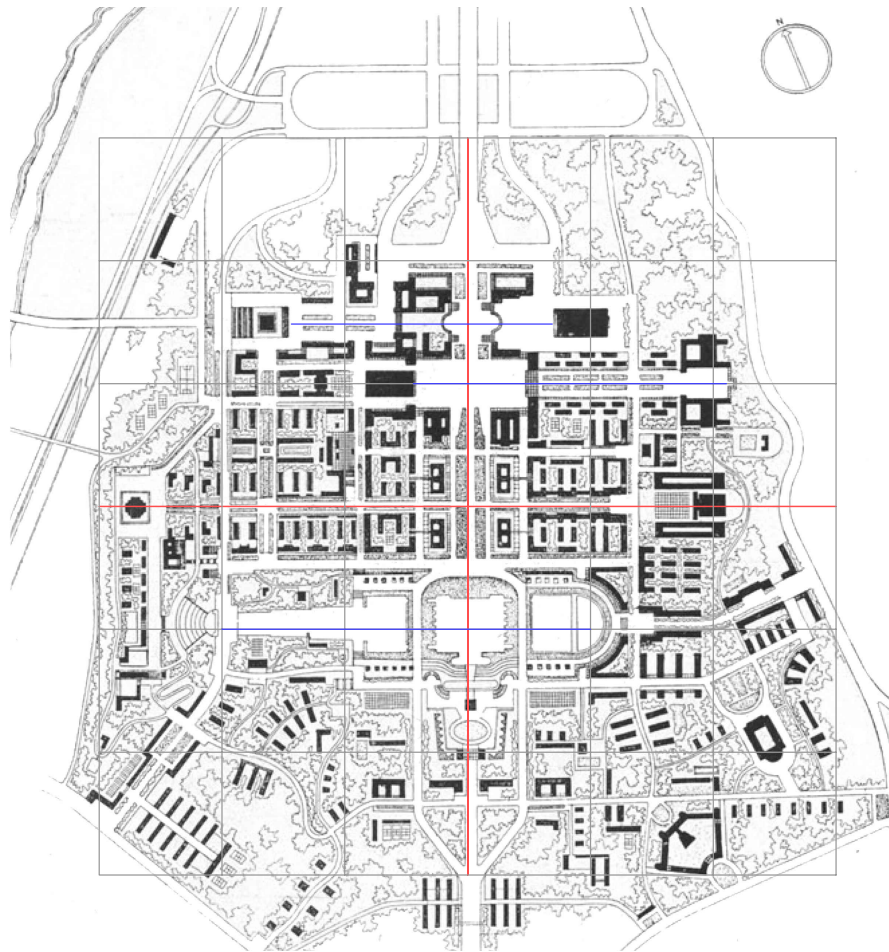


Fig. 21 E-42, Estructura elemental y soporte geométrico. Plano. 1938

A tenor de los análisis realizados previamente, la disposición de este entramado reticular no se puede asegurar de su cumplimiento estricto. Realmente queda la traza, que serviría como primer acercamiento a la idea de proyecto, pero posteriormente se fue modificando. Podemos afirmar con gran seguridad que en el proyecto de construcción la retícula se fue adaptando a las necesidades surgidas.

Realmente la evidencia más clara y que cumple escrupulosamente con un orden geométrico es la posición de centro geométrico, que nada tiene que ver con el centro simbólico, o que por monumentalidad parecería que fuese el propio centro de la ciudad.

Si que encontramos cierta rigurosidad en la ubicación de los distintos “*decumanos*”, alejados de una posición estrictamente simétrica y por lo tanto dando lugar a una composición, al menos sobre el tablero, menos canónica. Parece irrenunciable, si se atiende a los gráficos, la posición de equilibrio especular que tiene el gran decumano (*Chiesa di San Pietro e San Paolo con la Piazza della Comunicazione e dei Trasporti*) en relación con el eje de la Piazza Imperiale y el Gran Lago.

En este sentido no podemos decir que las partes y elementos estén dispuestos aleatoriamente, sino que se dispone de un armazón geométrico, que además atiende a la facilidad de trabajo con grandes dimensiones.

Parece obvio que las partes que llenan el tejido estructural se disponen siguiendo las técnicas del urbanismo para obras de nueva creación, por lo tanto la zonificación es inevitable. Esta práctica, muy extendida entre los arquitectos de la época, es una práctica, que si se llega al extremo, llega a considerar la acción urbanística como un proyecto de arquitectura. Aquí, en E-42, la jerarquía es fundamental para seguir la idea de la representación institucional. Las partes estables, que serán el corazón de la ciudad, se colocan concentradas y en una posición privilegiada; tanto así, que crean un equilibrio especular en relación con la Via Imperiale.

En este sentido se debe tener en cuenta la condición de presente exposición universal y futuro barrio, que además debe establecer una nueva centralidad para la ciudad de Roma.

Se puede apreciar que existe cierto privilegio en la disposición y extensión del programa más representativo, seguido de una zonificación menos relevante para el tema de la vivienda y por último los pabellones de la exposición que tendrían una situación casi marginal, proyectando estas zonas como futuros espacios verdes casi inapreciables.



### Los Hitos "La Roma de Sixto V"

La aparición de piezas de pequeña escala, en comparación con la estructura general o con el resto de piezas de E-42 no hacen otra cosa que marcar y reforzar visualmente un recorrido plenamente organizado, dividirlo en etapas para evitar la monotonía y poder articularlo visualmente con otras piezas. Esta clara intención de reforzar la estructura creada, nace de los primeros planes urbanísticos para Roma dictados por el Papa Sixto V.

La dificultad a la que se enfrentó Sixto V fue la de intentar unificar la ciudad de Roma, organizando un recorrido de peregrinaje a las siete principales iglesias, utilizando tanto recursos escultóricos (obeliscos) como urbanos (plazas).

No hay que olvidar que el mecanismo que articula esta sucesión de etapas es la topografía, creando verdaderos efectos perspectivos que hoy son parte estructurante de la Roma barroca.

En E-42 las piezas funcionan del mismo modo, dando énfasis a un eje, que siempre coincidirá con el de composición usado en proyecto, como articulando y dividiendo en partes recorribles un curso.

El Gran Arco y la Gran Cascada son ejemplos de pausas y puntos articuladores del eje principal, ambos lo dimensionan, algo que desde la lejanía ya es perceptible en el plano. Su posición es privilegiada, como grandes guías, que no se escapan de su cometido al gran eje.

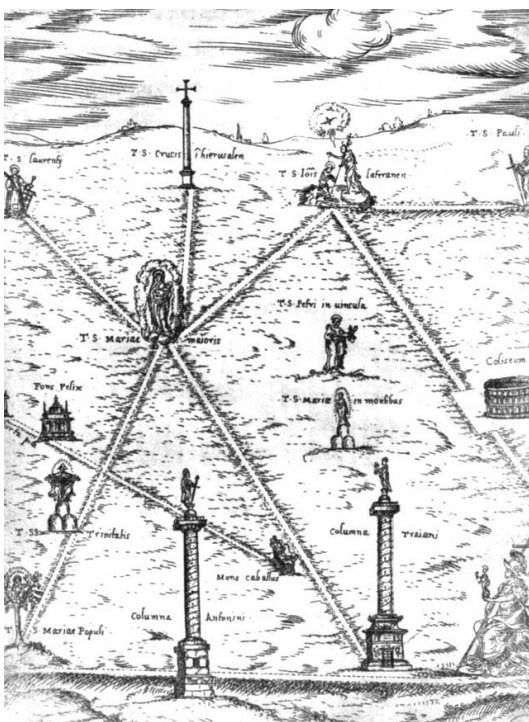


Fig. 22 Propuesta de Sixto V para Roma. Esquema. 1585

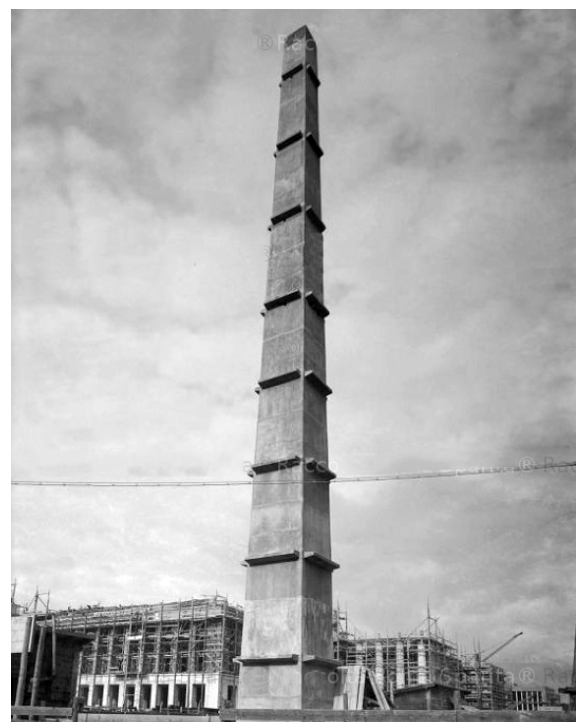


Fig. 23 Obelisco de la Piazza Imperiale en labores de construcción. 1939

La atmósfera del Gran Arco de E-42:

El Gran Arco monumental es el gran paradigma de todo lo acontecido en E-42, no sólo por su puesta en escena, con sus colosales dimensiones de 100 metros de flecha por 200 de imposta sino por el acontecimiento de una estructura símbolo con su percepción desde la lejanía de la autopista.

Imaginemos un gran arco, con esa escala, con esa sombra que marca su sección cuadrada; pensemos en la modificación del horizonte que deja en Roma, en la Roma de las cúpulas, de las torres, algo atrevido sin duda. Pero el problema que plantea espacialmente, es su relación con el resto de la composición. Elevado sobre la pendiente de un valle, con sus 100 metros de altura, el Palazzo della Civiltà parece patético en relación con él.

La intención de Libera creo que nunca salió del marco de las utopías. Aunque se esbozó, nunca hubo un proyecto constructivo, la sección cuadrada del arco, con su fuerte sombra sería la gran y única imagen que resumiría E-42. Yo creo que la implantación del arco en la muestra da lugar a temas de espacio que pertenecen más al mundo de las atmósferas que al mundo del urbanismo o la composición. El uso monumental del arco se ve directamente modificado por esa atmósfera brumosa de Roma, disolviéndose en un efecto de sólo ser una sublime forma en el cielo romano, marcando de por vida el paisaje que va desde los montes de Tivoli hasta el lago de Bracciano.

Finalmente sus dimensiones se verían ampliadas para adecuarlo a la composición urbanística del lugar, ya que habría de abarcar , en su colosal desarrollo a la vía Imperiale, en la bifurcación correspondiente a la gran cascada de agua y así completar decorosamente el conjunto monumental de la zona del lago, telón de fondo de la exposición.

La dimensión que alcanzaría en la noche, que ya estaba prevista por la propia organización, con el uso de proyectores de luz, es aún más misteriosa e inquietante. Siendo puerta y construyendo una perspectiva nunca antes vista, no viendo el apoyo de los sálmeres, dejando como única visión fragmentada, debido a la dimensión, parte del arco en la clave.

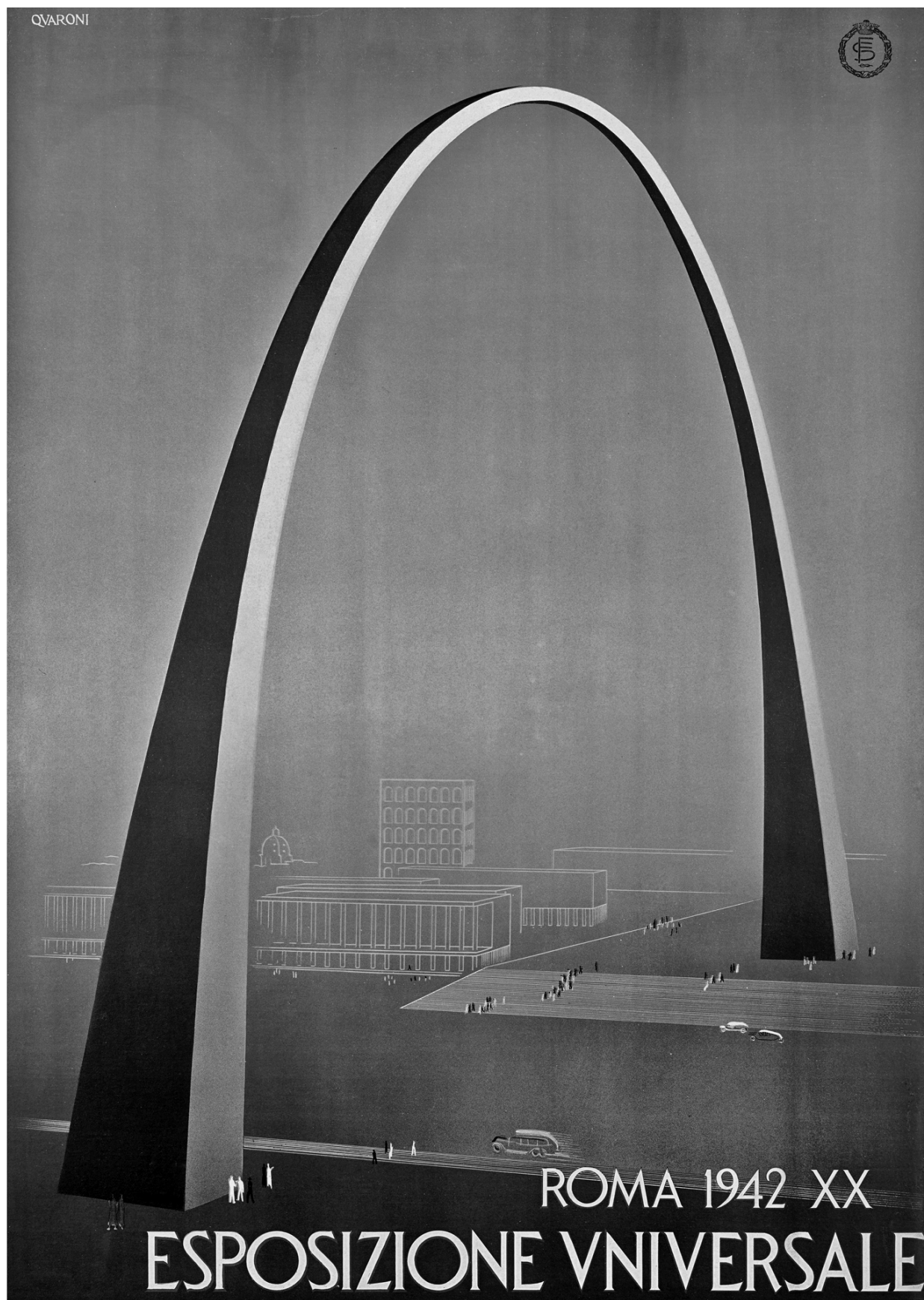


Fig. 24 L. Quaroni, Cartel publicitario de la exposición de E-42. 1939

## La situación de la retícula

La retícula plana "Il Palazzo dei Congressi e dei Ricevimenti"

En primer lugar me gustaría establecer como previo al desarrollo de este apartado la reflexión que plantea J.A.Cortés sobre el texto de R.Moneo acerca de la retícula de Durand "*implicando una determinada concepción arquitectónica*". <sup>11</sup>

*"es el espacio cartesiano infinito, en el que la regularidad de la cuadrícula alude ya en sí misma a la concepción fundamentalmente cuantitativa de tal espacio"*. <sup>12</sup>

Ciertamente el modo de producir un espacio que sólo nazca de su soporte geométrico da como resultado un espacio indiferente.

Esto se resolverá con la propuesta cualificadora del espacio de Le Corbusier en su tipo estructura *Dom-ino*, donde dentro de sus "*Cinco Puntos de la Arquitectura*" el más revelador será la planta libre.

Podríamos establecer entonces que el uso de la retícula se hace indispensable para poder definir la estructura y colocar los elementos sustentantes en una serie de puntos. Conjugando en planta los puntos (estructura) con los límites del espacio (cerramiento), se da lugar a un espacio cualificado.

A este respecto hace referencia J.A Cortés ;" *la estructura Dom-Ino es usada como un marco de referencia ordenador de un sistema de paredes no portantes que definen el volumen del edificio*". <sup>13</sup>

Estas particularidades se verán analizadas en tres apartados diferenciados: primeramente, aparece la retícula que se dividirá en retícula plana y retícula tridimensional, seguidamente aparece la posición sobre ella de la estructura y por último la disposición del cerramiento.

Veremos cómo el espacio final se debe a la elección proyectual compositiva de la retícula, en el propio espacio creado, la posición de la estructura y la posición de sus cerramientos, tanto interiores como exteriores.

Es necesario explicar que en ambos proyectos se evidencia de manera directa la sustentación en una retícula plana, la cual en el edificio de Terragni aparece de manera implícita (si acaso su resultado evidente acabara siendo el despiece del pavimento), mientras que en la obra de A. Libera aparece de un modo explícito.

**11-12-13. Cortés, J.A. (2013) Introducción. "Historia de la retícula en el siglo XX"(p.19 y 23). Valladolid. Ediciones Universidad de Valladolid.**



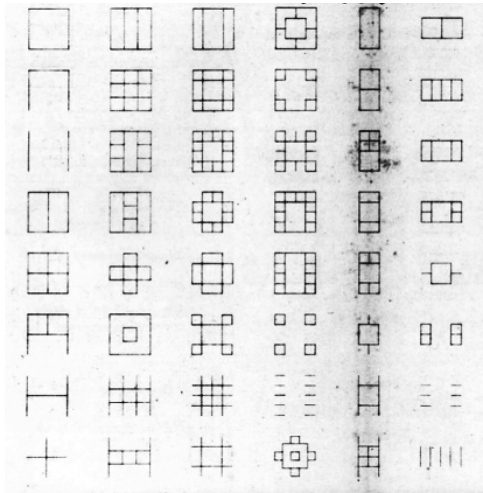


Fig. 25 J. L. Durand, compendio de lecciones de arquitectura. Dibujo. 1802

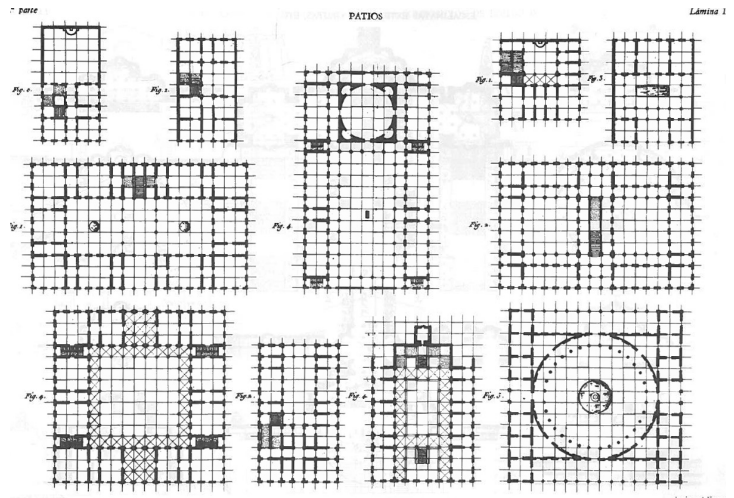


Fig. 26 J. L. Durand, compendio de lecciones de arquitectura. Dibujo. 1802

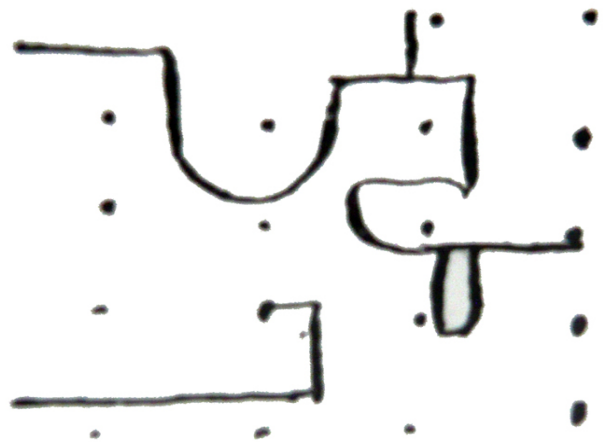


Fig. 27 Le Corbusier, croquis explicativo de la planta libre con su estructura a base de puntos. 1926

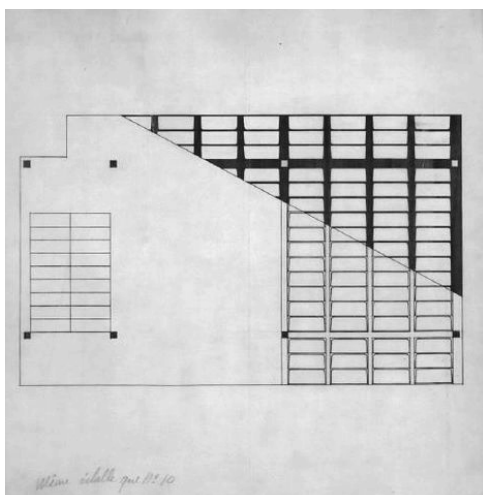


Fig. 28 Le Corbusier, planta de la estructura Dom-Ino. 1926

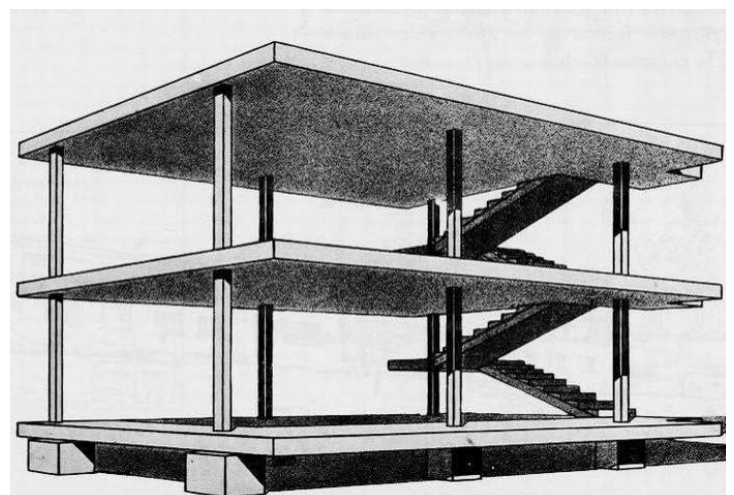


Fig. 29 Le Corbusier, perspectiva de la estructura Dom-Ino. 1926

Este primer acercamiento nos resulta de vital importancia para lanzar una primera hipótesis sobre el espacio que cada uno tenía en mente, y las posibles herramientas de proyecto para su control.

Parece a simple vista que la posición de Terragni está más volcada hacia la construcción de un espacio donde la estructura es consustancial al proyecto, algo que no tenemos tan claro en el proyecto de Libera, pudiendo ser más que un apoyo sistemático de la estructura un mero residuo del control del espacio en la mesa de trabajo.

La cuadrícula generada por Terragni no es la cuadrícula canónica que se crea a partir de dos líneas que cortan a otras dos de manera ortogonal, sino más bien la creación de un organismo dentro de la propia cuadrícula base, que está formada a partir del lado menor en relación áurea con el lado mayor, ambas formando un rectángulo aureo, al que se le añade un ritmo coincidente con el  $\frac{1}{3}$  del lado menor  $=L$ . Por lo tanto, el ritmo añadido en relación con el lado del cuadrado  $A+B=L$  crea una interesante duplicidad.

El caso opuesto, más simple, es la retícula elegida por Libera para su proyecto. Esta se basa en la regularidad y homogeneidad de la misma. Lados iguales ( $L \times L$ ) dan como resultado una retícula cuantitativa, en términos de no cualificar el espacio, al menos a priori.

Otra característica interesante es la resultante de la repetición seriada de ambas cuadrículas; el sentido creador que introduce Terragni es una “cuadrícula” que lleva aparejado este ritmo  $A/B$ , dando a  $A$  el valor de  $\frac{1}{3}$  y a  $B$   $\frac{2}{3}$  respectivamente da persé una situación de antimetría, que quedara reflejada inevitablemente en el futuro plano de fachada,  $A/B$ ,  $A/B$ ,  $A/B$ , etc.

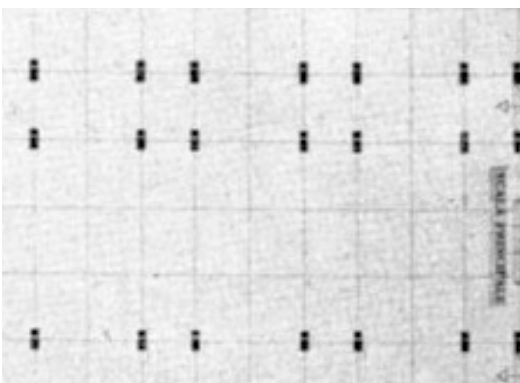


Fig. 30 G. Terragni, detalle de la cuadrícula usada en la composición. 1938

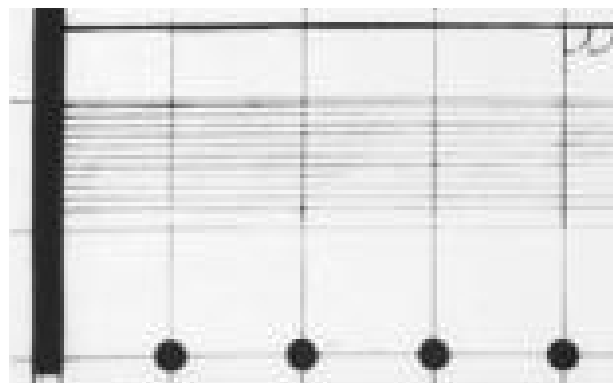


Fig. 31 A. Libera, detalle de la cuadrícula usada en la composición. 1938

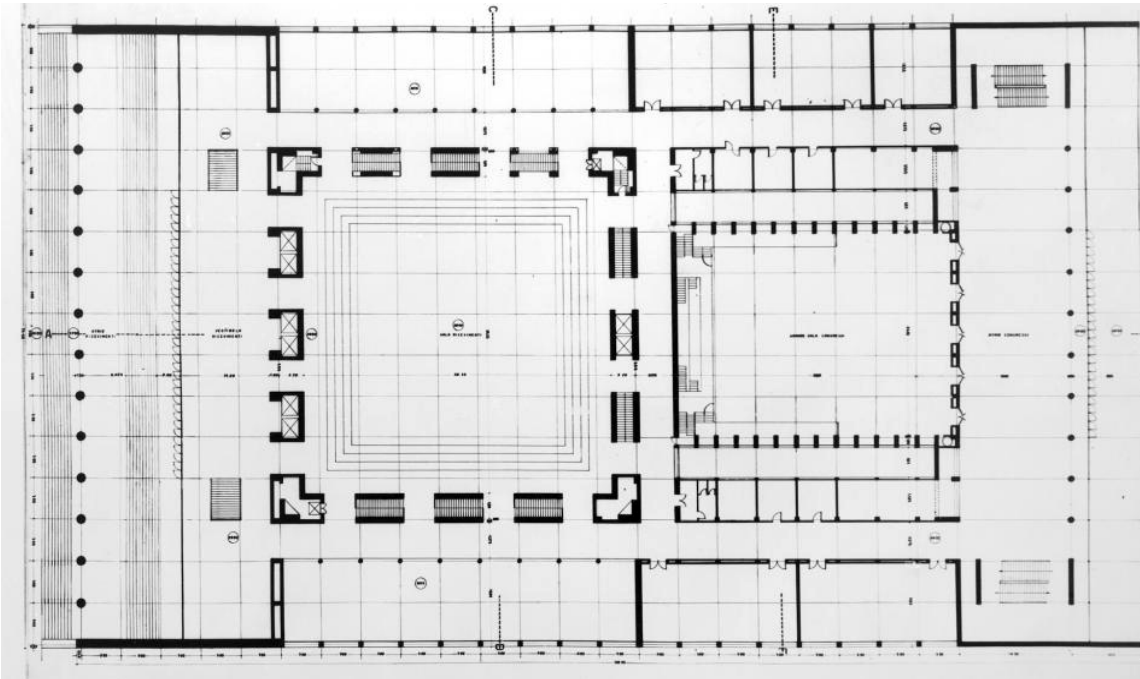


Fig. 32 A. Libera, Proyecto del "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi" Planta. 1938

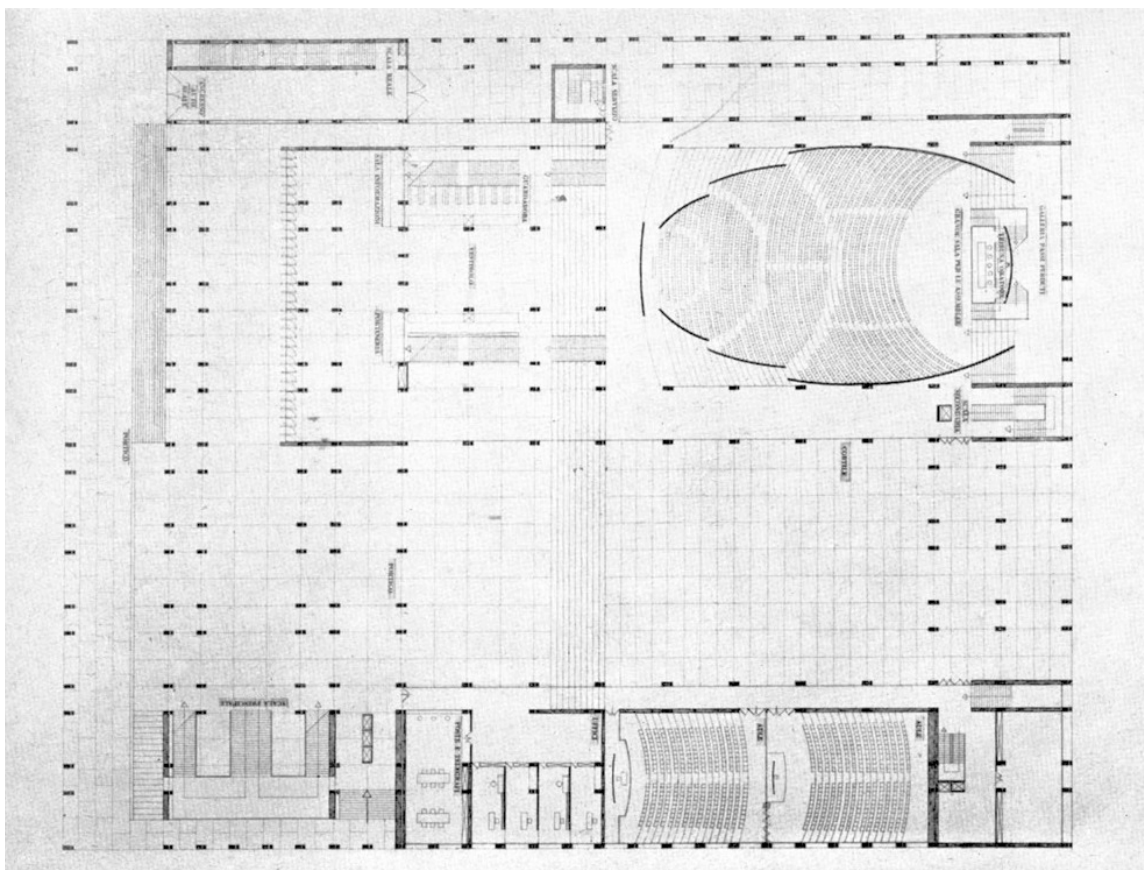


Fig. 33 G. Terragni, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi" Planta. 1938

El resultado de crear una cuadrícula base que tenga diferentes dimensiones en anchura como en profundidad (LxH) con respecto a otra que plantea una isotropía en la cuadrícula (LxL) da consecuencias inmediatas en el tipo de espacio creado. A Terragni esta situación le beneficia a la hora de crear un espacio que tiene imbuida una dirección, un sentido de recorrido, mientras que Libera tendrá que resolver un espacio con una dirección muy marcada hacia un espacio que marca la isotropía, igualando dos direcciones virtuales.

Las distintas elecciones proyectuales suponen una cierta intención espacial: para Libera la regularidad aporta un espacio que debe tender a lo uniforme, a la proporción (LxL), que marcará la creación de un espacio que contenga esta isotropía en planta. Por lo que respecta a Terragni la opción de introducir un ritmo crea situaciones de dualidad espacial, al menos compositivamente (LxH).

Las distintas elecciones proyectuales suponen un enigma, aunque es evidente que Libera considera que el espacio que debe ordenar ha de ser completamente homogéneo. Para Terragni la creación de un ritmo contiene en sí mismo, como concepto, el uso de la franja A para un programa específico y otro para la franja B.

Retomando el tema de la retícula, observamos una cualificación notable en el trabajo de Terragni en la vinculación de la misma con las futuras necesidades espaciales que el programa requiera. Esta observación introduce la presencia de diversas subcuadrículas dentro de la misma, originadas por la división en tercios del lado menor, y en cuartos del lado mayor, que a su vez será tema fundamental en el despiece del pavimento.



Esta situación de ir introduciendo de manera intencionada una correlación de dimensiones unas dentro de las otras implican la aparición de una gran flexibilidad en la búsqueda de espacios de límites más grandes. Esto, que no era perceptible a simple vista, nos permite argumentar que para Terragni la estructura necesita un soporte geométrico, siendo una elección rigurosa, que busca la unidad, aunque se tome ciertas licencias, dando lugar a un elemento no tan rígido como cabría esperar de una trama tan categórica. La puesta en escena de la estructura es la esencia misma del proyecto, tanto como soporte espacial, como por carga estética y simbólica. Por otro lado en Libera se producirá un efecto de estructura que no quiere ser estructura, quiere ser límite del espacio contenido, quiere ser el mismo continente, pero en el sentido de cerramiento.

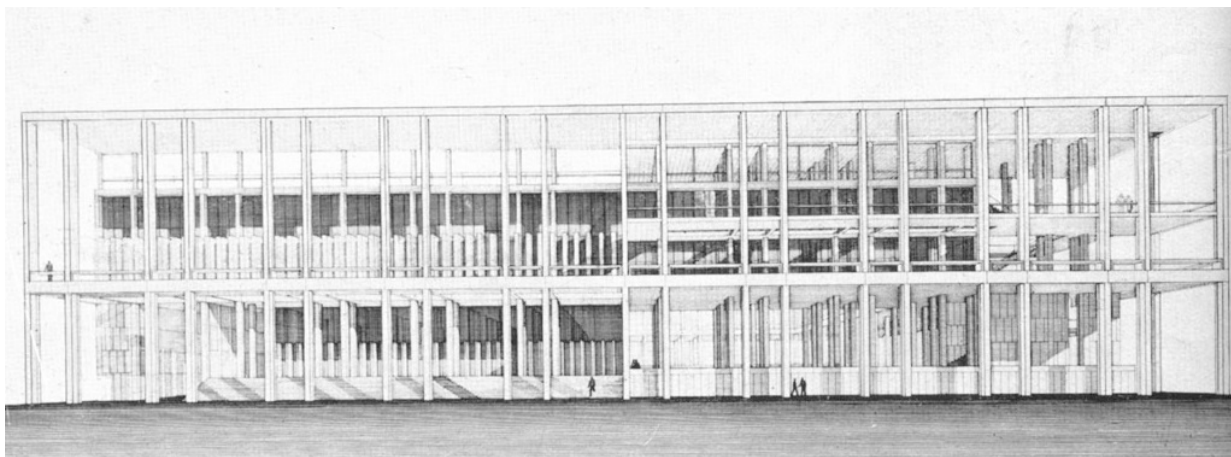


Fig. 34 G. Terragni, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Fachada. 1938

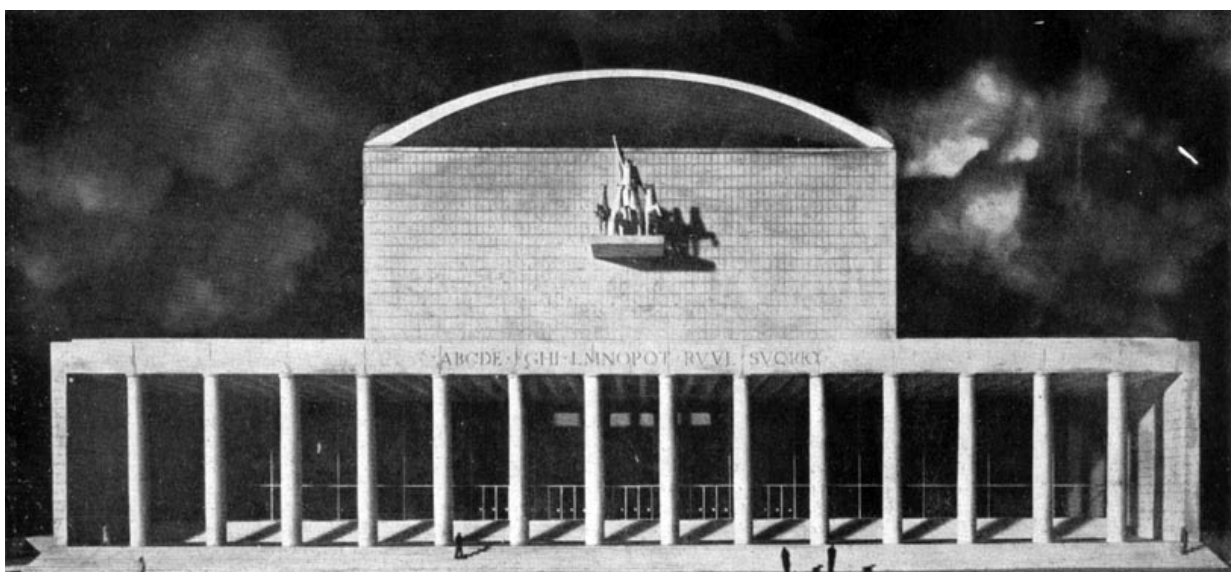


Fig. 35 A. Libera, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Fachada. 1938

La retícula tridimensional "*Il Palazzo della Civiltà Italiana*"

*"La construcción (...) destinada a alojar la exposición, fue pensada como un gran espacio libre cubierto en el cual las dos direcciones principales (...) el recorrido de los visitantes, se corresponde con el ritmo de las pilastras".* <sup>14</sup>

*"La estructura arquitectónica procede directamente de aquella idealmente preestablecida para la organización interna de la exposición".* <sup>15</sup>



Fig. 36 G. Pagano, acuarela sobre croquis y la vision del futuro de E-42. 1938

14-15. Pagano, G. (1941) *Occasioni perdute. "Casa Bella"*(p.19). Roma

*"La costruzione (...) destinada a ospitare la mostra, e stata pensata come un grande spazio libero coperto in cui le due direzioni principali,(...) il percorso dei visitatori, sono richiamate dal ritmo dei pilastri."*

*"la struttura architettonica procede direttamente da quella idealmente prestabilita per l'organizzazione interna della mostra"*

Retomando las explicaciones que se dan sobre la retícula espacial y sobre el salto al espacio, J.A.Cortés muestra como la retícula “*ya no acepta estar contenida en el plano y da el salto al espacio, convirtiéndose en una entidad tridimensional*”.<sup>16</sup>

Pero da al menos dos conceptos que hay que poner de manifiesto; uno, que la retícula concebida en un plano, como soporte geométrico ahora tiene propiedades de espacio habitado:

*“los puntos y líneas de la red adquieren gruesos suficientes para que dentro de ellos se pueda estar”*.<sup>17</sup>

Y la segunda que hay:

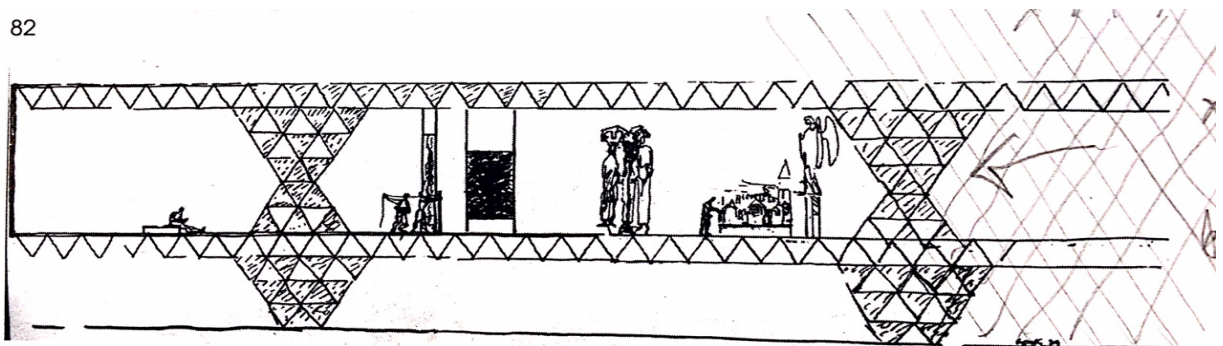
*“otro grupo significativo de proyectos desarrolla también la idea de red en tres dimensiones, pero en este caso como estructura resistente.”*<sup>18</sup>

La matización que se debería añadir es el cumplimiento de al menos una de las dos posiciones con la condición de que haya una manifestación al menos implícita de la estructura en el espacio, aunque sólo fuera como soporte geométrico.

Este punto queda perfectamente comentado en el proyecto que Louis Kahn realiza para la Galería de arte de la Universidad en New Haven, donde se plantea la solución reticular a base de pirámides o tetraedros huecos, y queda definido de esta manera:

*“Kahn dibujo una sección idealizada de la galería de arte en la que extiende la triangulación tetraédrica del forjado a los elementos sustentantes, eliminando la distinción entre elementos horizontales y verticales.”*<sup>19</sup>

82



83

Fig. 37 L. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale. Sección. 1951

En el caso que nos atañe no podríamos manifestar que haya un cumplimiento de al menos uno de los dos conceptos de manera categórica, sino más bien la particularidad a la que hace referencia J.A Cortés con la disposición del soporte geométrico como estructura resistente.

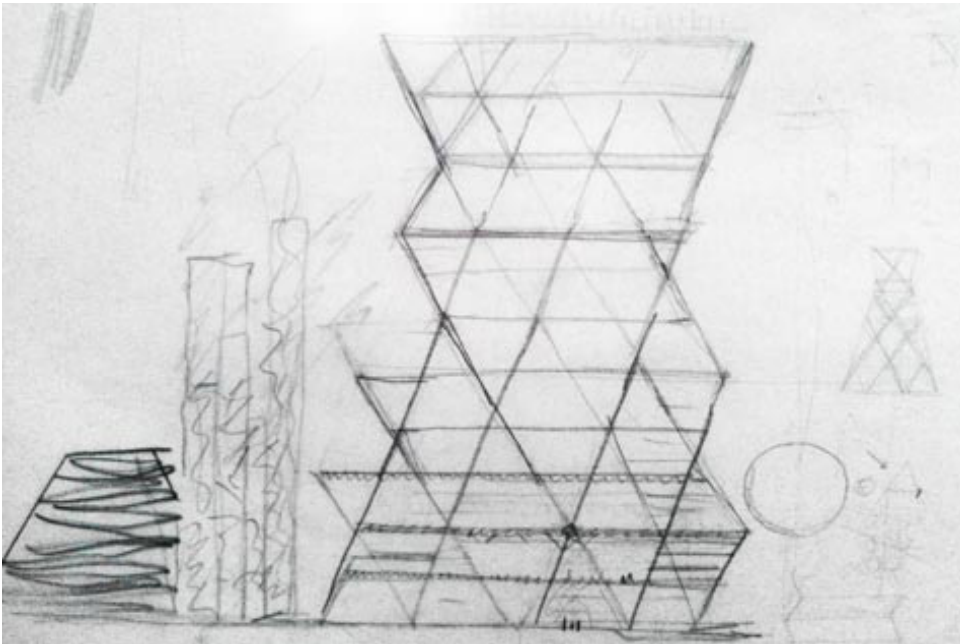


Fig. 38 L. Kahn, croquis de la estructura del Ayuntamiento de Filadelfia. 1956

Éste sería el caso del proyecto que realizan Albini y Gardella para el concurso del Palazzo della Civiltà Italiana, donde no es evidente la presencia de la estructura como soporte geométrico en planta, sino que se duplica en altura creando la famosa red tridimensional.

Evidentemente, con la obtención en planta de una red geométrica bien definida y marcada, es posible la libertad de llevarla a ser estructura con la perfecta duplicidad en altura de dicha red, manifestando el espacio y la estructura en el alzado.

No cabría esperar de este proyecto la solvencia y complejidad compositiva de los proyectos y ejemplos que hemos mencionado anteriormente, pero sí que muestra una preocupación del espacio en términos de organización y estética.

Si antes hemos evidenciado el problema de un espacio donde la retícula es homogénea e isótropa (LxL), aquí evidenciamos la traslación al espacio con la desaparición de la retícula y la creación de un módulo espacial de (LxLxL) con consecuencias directas sobre el espacio.



Por un lado, observamos la creación de un espacio isótropo en planta, con condiciones similares al soporte geométrico de Libera, pero con ciertas salvedades hacia la cuantificación de la isotropía. Mientras que por otro se observa la construcción de una red estructural continua, debida a la duplicidad del soporte geométrico en altura. Esta duplicidad es creadora de un espacio entre las dos redes, donde la traslación que ha sufrido la red muestra las trazas de su movimiento en forma de soportes, llenado así todas las conexiones del nudo posibles, dejando la composición en esta forma (A-A', B-B', C-C'), etc.W

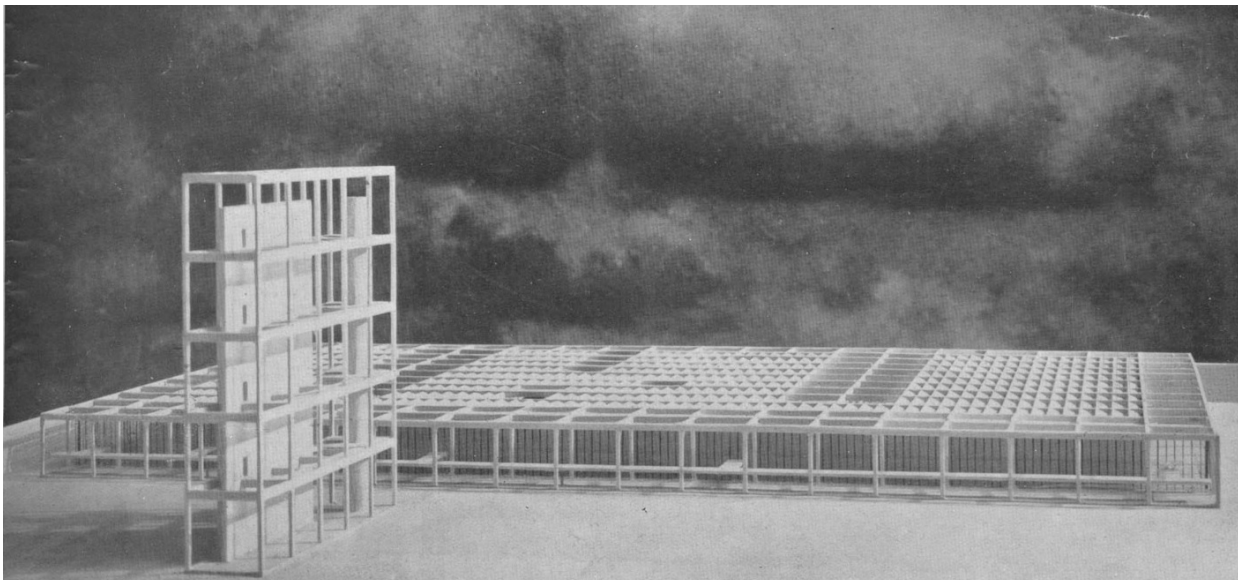


Fig. 39 F. Albini, I. Gardella, G. Palanti y G. Romano, propuesta no realizada para el "*Palazzo della Civiltà Italiana*". 1938

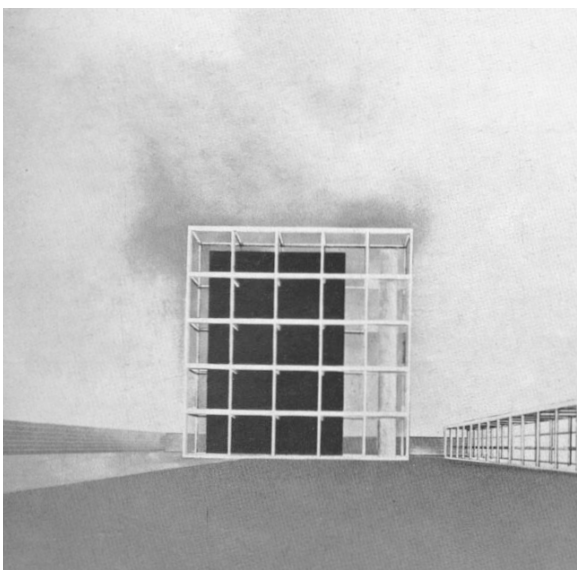


Fig. 40 F. Albini, I. Gardella, G. Palanti y G. Romano, propuesta para el "*Palazzo della Civiltà Italiana*". 1938

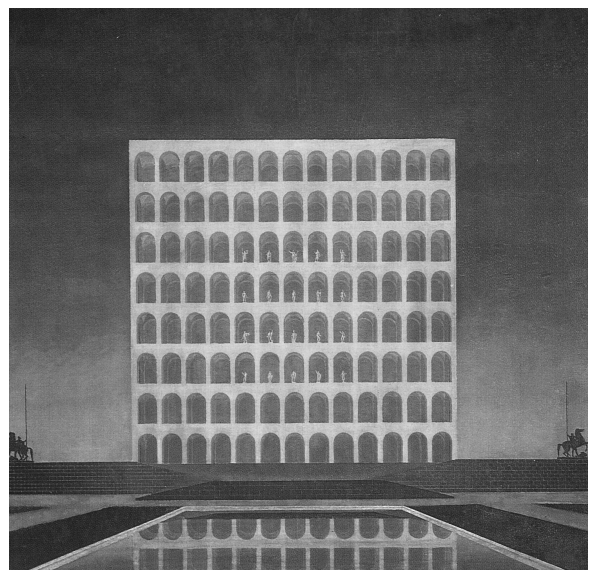


Fig. 41 G. Guerrini, E. La Padula, M. Romano, propuesta para el "*Palazzo della Civiltà Italiana*". 1938



## Posición de la estructura y el límite espacial "Il Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi"

Se debería hablar en este apartado no sólo de la posición que ocupa el proyecto en relación a la retícula soporte o cuadrícula, sino de la posición y cualificación espacial que tienen los límites espaciales, es decir, el paramento, tanto exterior como interior. Esta cualificación que le da al espacio moderno la conjugación de la estructura con el paramento se debería plantear aquí como punto de partida obligado.

La situación y el tipo de estructura que nos propone A. Libera y su cerramiento en relación a la cuadrícula parece que se realiza por conveniencia compositiva. Si bien es cierto que el programa se resuelve por adición de espacios dentro de una forma que debía ser regular, la búsqueda de espacios cerrados, regulares, que se intentan articular internamente es una máxima en esta propuesta. Verdaderamente Libera da de lleno con el problema de la construcción de un espacio regular, simétrico, ensimismado, con la agrupación de otros tres programas más que siguen el mismo tipo de caja cerrada dentro de una forma totalmente regular.

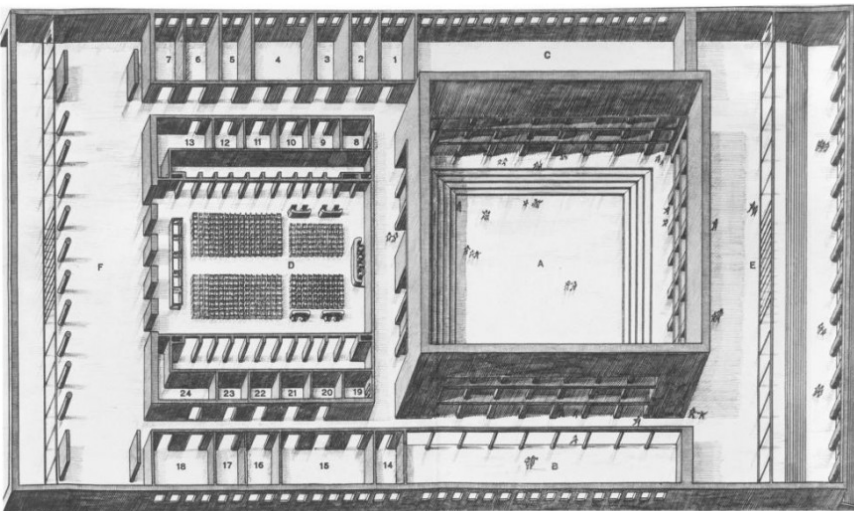


Fig. 42 A. Libera, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi", Sección isométrica. 1938

La consecuencia inmediata es que la estructura ya no es parte principal y se convierte en sustentador de diferentes tipologías constructivas o estructurales, que deben cerrar los huecos intersticiales entre los espacios programáticos. Esto crea un problema de articulación y de adaptación a una forma exterior que debía ser predominante, dejando una serie de espacios laterales que no se sabe muy bien que función tienen en el programa.

Como ya he dicho, para A. Libera la estructura juega un papel previsiblemente secundario, salvo por la fuerte intención de construir una cuadrícula que diera consistencia compositiva al pórtico de acceso con el volumen central. Esta condición queda patente en la disposición de los bloques de elevadores que siguen perfectamente el haz de ejes que mueren en las columnas del pronaos. De acuerdo con esta disposición podemos decir que la retícula, en su conjugación con estructura y cerramiento se limita a resolver los problemas formales, no centrándose en el problema del espacio moderno, donde la construcción del espacio articulado y continuo es fundamental.

Pero el propio Libera se centrará en la composición de los espacios de una

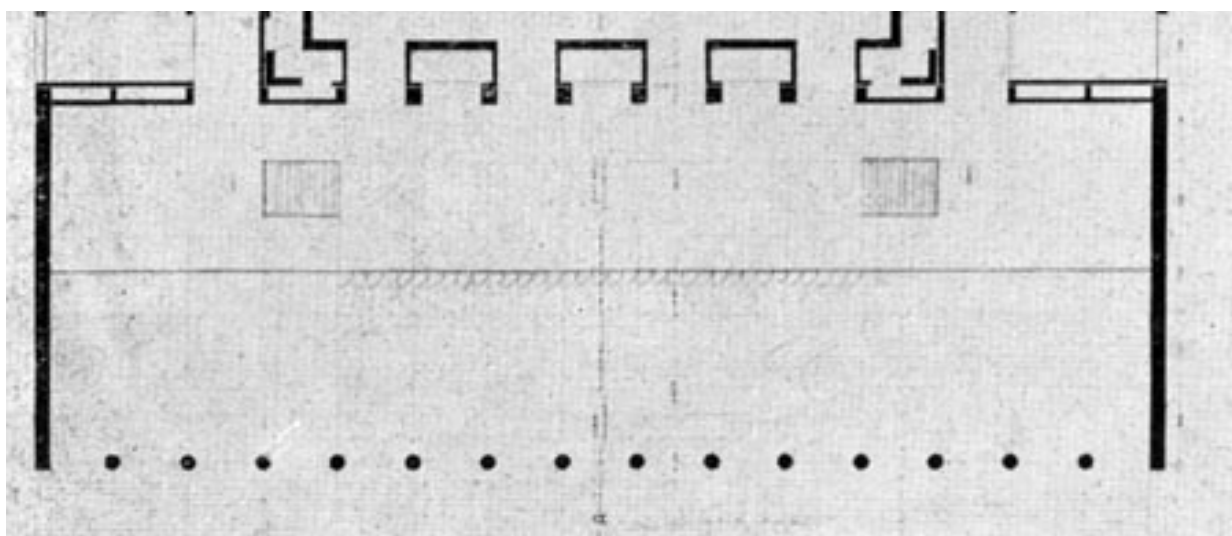


Fig. 43 A. Libera, Pronaos de ingreso principal al "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Plano 1938



Fig. 44 A. Libera, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Alzado de ingreso. Vista exterior 2015

manera individualizada, uno por uno, y con una fuerte presencia de su propio límite espacial. Este concepto de caja se ve de manera nítida en la forma total exterior, donde la opacidad del mismo es manifiesta, y por extensión, ocurrirá lo mismo en los espacios interiores.

La singularidad que ofrece es la rotura de la caja de ingreso (pronaos) con la



Fig. 45 "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Vista exterior. 2015

presencia de una fachada de vidrio de suelo a techo acabado. Este interés por mostrar una vez más la intención de un volumen rotundo, opaco, exterior, es fundamental para ver la tensión encontrada en el límite espacial de ambos ingresos. El ingreso principal, donde el límite de la piedra rompe con el uso de un pórtico, encuentra su límite físico disuelto en la profundidad, casi sin apreciar la fachada vítrea.

Suponemos que la intención de Libera es la de aumentar la presencia de los



Fig. 46 Pronaos delantero del "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Vista exterior. 2015



translúcido disolviendo en la medida de lo posible los marcos de la fachada. La conjugación máxima entre cerramiento y estructura se ve perfectamente definido en el pórtico opuesto, donde la carpintería o el gran plano vítreo se adelanta inteligentemente sobre las pilastras que quedan respetivamente retrasadas.



Fig. 47 Lateral del pronaos delantero de ingreso al "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Vista exterior 2015



Fig. 48 Lateral del pronaos posterior de ingreso al "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Vista exterior. 2015

Este mecanismo ya es utilizado por Le Corbusier donde la posición de la estructura ya no sigue el cerramiento, quedando éste libre para su posible transformación y cuantifica el espacio hacia un sentido más plástico. Pero la elección de Libera parece intratable, con la gran forma exterior rota por completo, donde la gran ménsula parece flotar debido a la desaparición de los soportes, debidamente escondidos con el uso del revestimiento en mármol, que entra en perfecta sintonía con el interior, disolviendo la estructura para siempre. Este recurso será el único que encontremos en el proyecto que sigue las mismas preocupaciones del movimiento moderno.

Mientras tanto, la solución que ofrece Terragni presenta el inconveniente de

su no construcción y la consiguiente falta de documentación gráfica y visual, que intentaremos solventar con la elección de temas precisos y documentados con las fotos de las que disponemos.

Como recordábamos, la construcción de una cuadrícula rectangular áurea con un ritmo añadido sobre la horizontal  $1/3+2/3$  y otro de  $1/4$  repetido cuatro veces en el lado ortogonal establece una preocupación hacia la estructura y los límites espaciales del programa que debe contener. Esta preocupación por la estructura y por el espacio y no por temas formales o por la cuestión de la forma exterior le beneficia profundamente.

El límite del espacio queda brillantemente encastrado en el soporte estructural y geométrico que por otra parte puede vaciarse según el requerimiento espacial. La composición espacial está perfectamente ordenada y articulada por tres grandes espigas o contenedores de programa funcional, una perpendicular al acceso que remata axialmente con el gran espacio dedicado a la escalera y otras dos espigas perpendiculares a esta, tangentes al gran espacio del salón de congresos y por el gran patio que articula los cuatro volúmenes que se van adosando al mismo.

Esta situación repercute lógicamente en la estructura que debe poder mo-

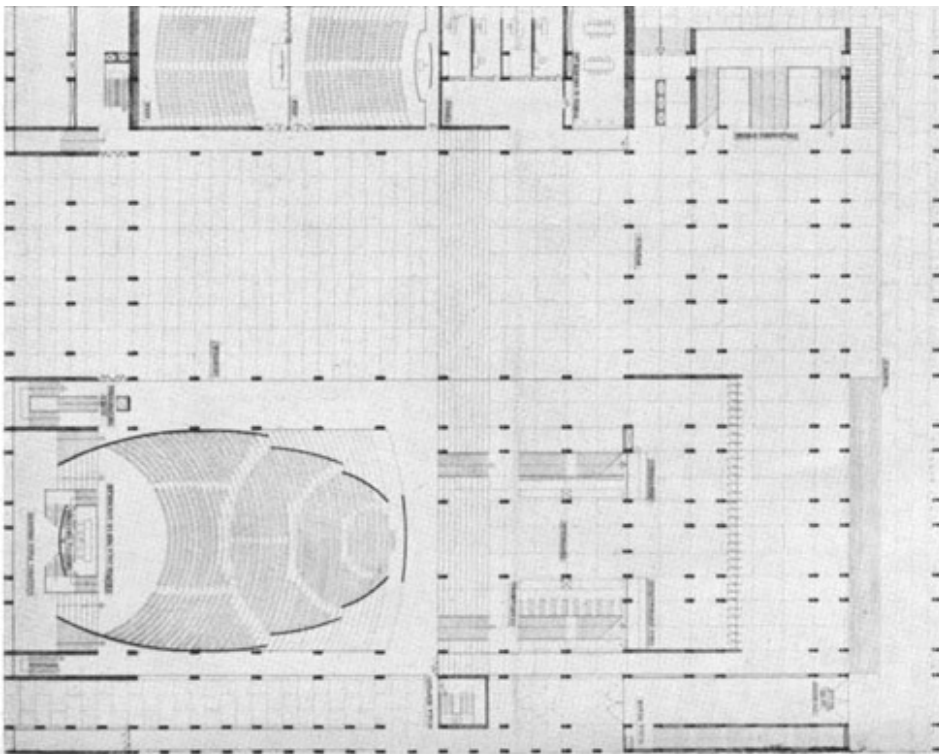


Fig. 49 G. Terragni, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Planta 1938



verse según sus requerimientos. Por otra parte, el concepto de los espacios como límites entre interior y exterior están perfectamente definidos de manera magistral sin la necesidad de recurrir a los espacios caja que encontramos en el proyecto de Libera.

Podemos decir que aquí la estructura, tanto por presencia como por ausencia, define perfectamente el espacio, que a su vez cierra magistralmente la forma exterior, eso sí, con un procedimiento organizativo que nada tiene que ver con formalismos o fórmulas que persigan simetrías, etc.

Me parece, llegado el caso, hablar de la conformación de la fachada y del

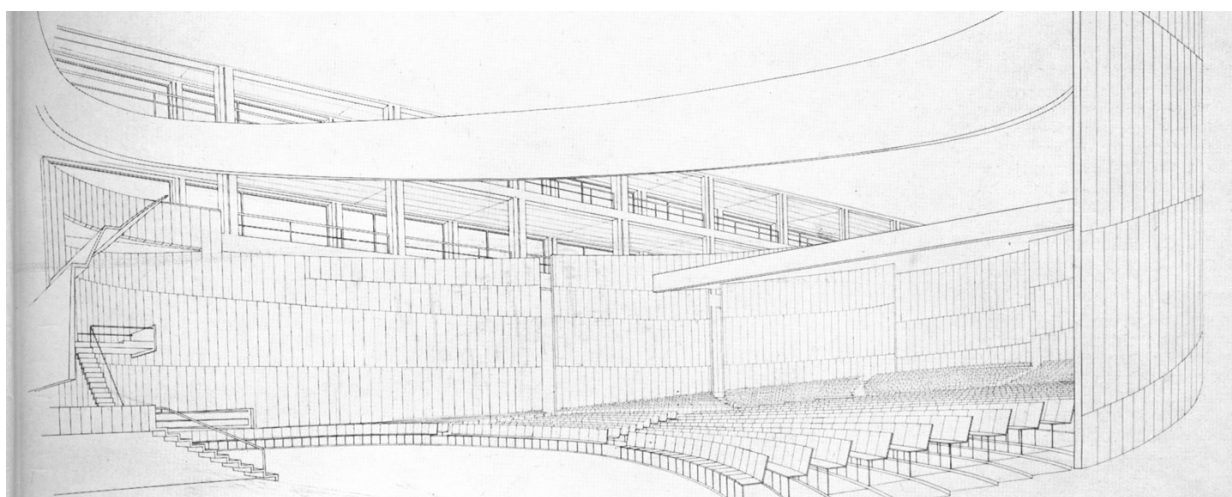


Fig. 50 G. Terragni, Sala de actos del "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Dibujo. 1938

engarzamiento del salón de congresos con la red estructural como temas indispensables para entender el uso de la estructura y el cerramiento.

Respecto al alzado de ingreso y el posterior, son los dos únicos alzados que representan la cuadrícula de manera más nítida, donde la repetición del ritmo A-B-A-B-A-B-A-B se aplica hasta en 10 ocasiones. Este ritmo en alzado tiene una consecuencia natural con la llegada de los soportes al plano de fachada y la creación de dos órdenes diferentes, el primero como la suma de A+B, dando como resultado un cuadrado perfecto y el orden superior, que queda bien marcado por el encuentro del plano de forjado con la cara exterior de los soportes en  $Ax\sqrt{2}$ .

Este plano de fachada donde los soportes van de suelo a cubierta deja entrever la posición de un zócalo masivo, con un acceso por una grada donde lo interesante del espacio, aparte del orden monumental que aparece sin

rasgos distintivos de funciones más domésticas, es su falta de cerramiento dejando como exterior la amplia zona de recibimientos, en conexión con la gran escalera y el patio.

Esta solución ya fue usada por Terragni en la casa del Fascio con la vincula-

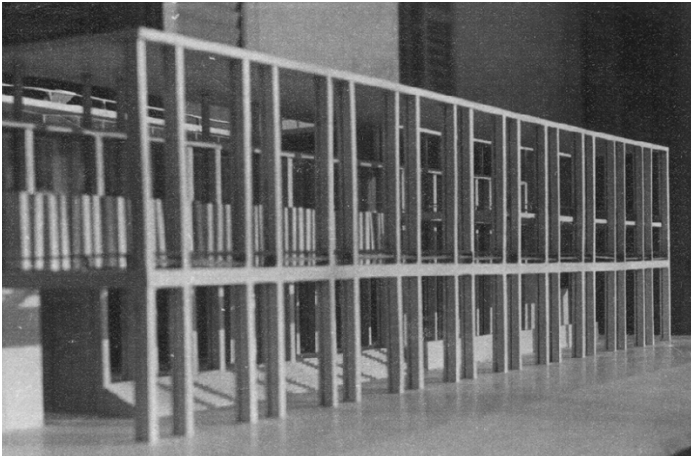


Fig. 51 G. Terragni, "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Maqueta 1938

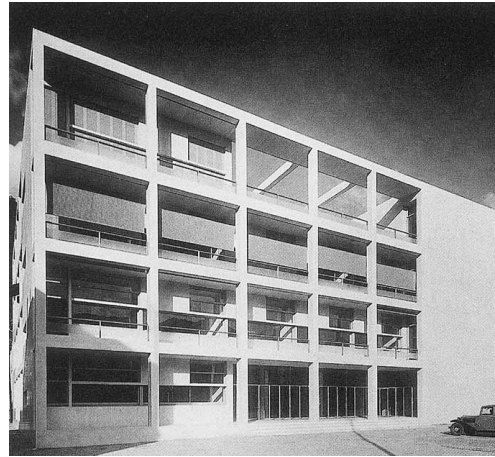


Fig. 52 G. Terragni, Ingreso a la "Casa del Fascio". 1931

ción de la plaza con el patio mediante el umbral de ingreso.

Sin embargo, la limpieza que se ve en este plano principal no sucede en los planos laterales, dando un juego de soportes continuos, con soportes que mueren en un forjado determinado e incluso la asociación de la estructura realizada con muros y vacíos reticulares. La aparición de este juego plástico se debe a la traslación de espacios que se encuentran en su interior hacia el exterior dando por sentado la negación de Terragni de esconderlos o disimularlos.

En cuanto al espacio que da forma a la sala de congresos resulta inmediata su comparación con la misma sala que realiza Libera, donde la forma elegida contrasta por su encastrado con la estructura y con la rotundidad de la forma elegida por Libera. La elección del óvalo no es baladí, aparte de por su significación e iconografía Barroca, su elección puede estar más en la dirección de un cierto control acústico. Pero la construcción no resulta un óvalo perfecto, sino que Terragni, en aras de una creatividad mayor rompe la geometría del óvalo en secciones para la creación de varios puntos de acceso.

El óvalo, o mejor dicho el resto del óvalo se coloca o deposita en el organis-

mo estructural con una libertad plena, dejando incluso sus límites físicos en perfecta adhesión con los soportes. De esta manera se puede distinguir lo que es puramente estructural, que sigue su curso y su razón de ser de lo que es un cerramiento o límite visual sin necesidades estructurales.

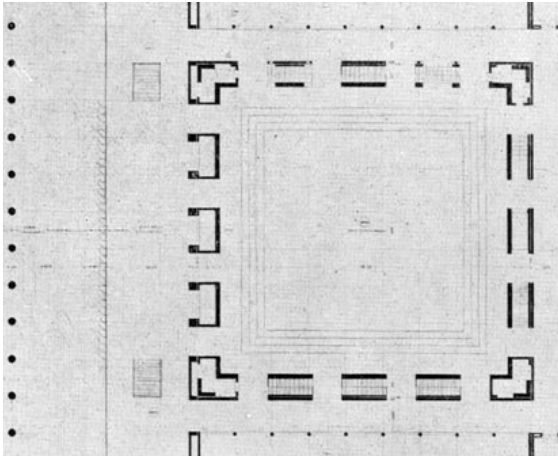


Fig. 53 A. Libera, detalle de la sala de recepciones para el "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Planta. 1938

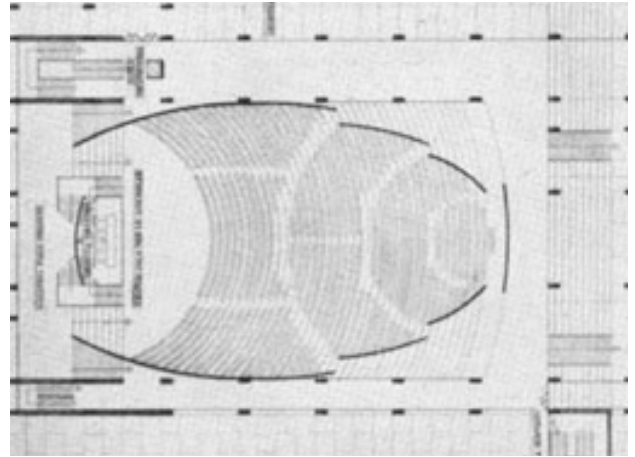


Fig. 54 G. Terragni, detalle de la sala de actos para el proyecto del "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Planta. 1938

Sin embargo, en el proyecto de Libera no se tienen estas consideraciones acerca de la división creada entre estructura y cerramiento.

## La forma simbólica

### I. Introducción

### II. Estructura

- . La vía Imperiale.
  - La “Vía Appia”
  - La “Vía Sacra”
- . La ciudad: cardo y decumano.
- . La condición de centro.

### III. Elementos

- . Los propíleos.
- . La exedra como vestíbulo.
- . La composición doble cuadrado en la “Piazza Imperiale.”
- . El canal acuático.
- . La cúpula y la bóveda de arista.





## Introducción

*“Representar en arquitectura algo que no está, que material o físicamente no existe-producir una ilusión”.*<sup>20</sup> Con esta sentenciosa descripción comienza el texto sobre las formas ilusorias en la arquitectura moderna. Con esta clave entendemos el despliegue formal e inspiracional de E-42. El ideal romano, la Roma Imperial (algo que no está) se debe representar al resto como construible y visible en pleno siglo XX (ilusión).

Es necesario indicar por qué el camino hacia la forma se plantea como una ilusión. Remitiéndose al uso del tipo romano, uno se da cuenta de que en ese tipo, con su carga objetiva y científica, no entra la idea de E-42, y si fuera así sería totalmente errónea. Por este motivo, el episodio se encaminó hacia las inspiraciones, nunca hacia los tipos, poseedores de una estructura formal de la que aquí no se dispone.

En este argumento veremos temas tan recurrentes como la creación del propio “quartiere” a la manera de Vitruvio al construir una nueva ciudad, con todas sus disposiciones. Se retoma formalmente el deseo de fundar una ciudad, como una ilusión del imperio romano. Se incluyen mecanismos tan simbólicos de la ciudad romana como la entrada de la vía principal a la ciudad por medio de los propíleos.

*“En las casas pompeyanas se representaban arquitecturas imposibles por estilizadas y frágiles y, además, los recintos reales se transfiguraban en lugares distintos, irreales, muchas veces externos”.*<sup>21</sup>

Del anterior fragmento podemos deducir que existe un hecho más importante y con más trasfondo en el conjunto de E-42 y de todas las arquitecturas que necesitan de los ritos para ser. No hablamos de una mera representación, de una ilusión. La trascendencia es la primera y última razón de ser de estas arquitecturas, siendo todo ello un ritual encaminado a la perpetuidad, a la solemnidad. Evidentemente, aparecen mecanismos decimonónicos que Piacentini utiliza en sus composiciones que nada tienen que ver con el imperio romano. Ahí está la supremacía de un que hacer, que está estrechamente ligado con lo clásico, con lo institucional, con una serie de cuestiones casi místicas o que se encuentran en nuestro pensar mas profundo.



Fig. 55 Arcada del Palazzo della Civiltà Italiana. Vista exterior. 1939

## La “Via Imperiale”

Sería posible en este apartado establecer relaciones con temas inherentes a la ciudad del siglo XX, como la presencia del automóvil como estructura de primer orden, o la vivienda y la localización del centro de producción. Sin embargo al encontrarnos en el tema de la simbología, o mejor dicho de las ilusiones, me he visto obligado a establecer comparaciones con un par de referencias que serían, por un lado las grandes vías romanas (Via Appia), entendidas como organismos que atraviesan el territorio y tienen aquí clara alusión a lo monumental. Y por otro lado, las vías internas de Roma como la Vía Sacra, con clara trascendencia Imperial. Todas ellas con sus posibles matices y posterior interpretación en temas principalmente del Barroco Italiano con Sixto V.

Se incluyen también las referencias modernas en la construcción de una nueva estructura donde el automóvil y la nueva sensación de velocidad marcaran los inicios de la era de la máquina y transformarían para siempre la historia de la ciudad y sus consecuencias futuras.

La Via “*Appia Antica*”;

En el epígrafe de la “*Vía Imperiale*”. Encuentro una inspiración en la “*Via Appia*”, una vía que tiene un rigor inquebrantable, sigue su propia ley constructiva, atravesando el horizonte, poniéndolo en un punto de fuga construido por el hombre, pero a parte de ingeniería, en Roma tiene otra consideración. La via Appia como gran infraestructura que se encuentra fuera de los dominios de la ciudad, fuera del recinto amurallado, se encuentra en el caos, en lo que no era considerado como civilización.

La trascendencia del acceso a Roma por la “*Via Appia*” resulta un trance místico, donde los sepulcros, de todas las escalas, de todas las formas, se agolpan a sus bordes de una manera anárquica, pero el silencio y el respeto profundo se suman en el larguísimo trayecto.

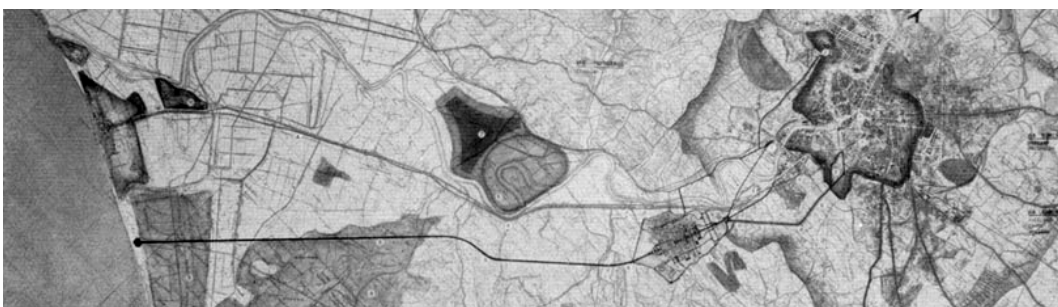


Fig. 56 Plano de desarrollo de la “Via Imperiale” 1939

Compárese la actitud respecto al énfasis del ritual que se le da a la vía Imperiale cuando deja la ciudad y se adentra en el territorio. El arbolado, como ya se repite en la vía que da acceso a la puerta Capena, que recoge la exedra del circo Massimo es un primer ejemplo. El uso de este arbolado, del pino romano, perfectamente dispuesto, con orden matemático, se extiende kilómetros y kilómetros componiendo los márgenes de la propia vía.



Fig. 57 Via Appia Antica. Vista exterior. 1956



Fig. 58 Via Imperiale. Vista exterior. 1956

*“Basta con pararse brevemente a considerare la pianta de Roma, dado que resalta, sobre todo ese grandioso elemento, la directriz que casi rectilínea, une el puente Milvio con la plaza Venecia y después con el Coliseo y San Pablo, individualizando la posición exacta de la nueva zona monumental que surgió con E-42”.<sup>22</sup>*

*“Sólo con un organismo creado y realizado en un solo tramo, con un trazado y visión propias, se puede dar la sensación de la renovada alma italiana”.<sup>23</sup>*



Fig. 59 Plano territorial de Roma incluyendo E-42. 1939.

*“Así la distribución de grandes masas de la Roma futura, el compendio de su zonificación se pudo identificar: (...) al Sur la expansión monumental en conexión con el actual centro; en medio la ciudad antigua”.<sup>24</sup>*

*“Desde el límite norte de Roma, con el Foro de Mussolini, a Piazza Venezia, superando el monumento a Vittorio Emanuele II, creado casi como barrera de la expansión de Roma al mar, el fascismo trazaba u nuevo “cardo”. Primero con la apertura de la vía de Mar y la vía del Imperio, y finalmente, la vía Imperial mussoliniana, hasta el Mediterráneo, mar de Roma”.<sup>25</sup>*

23-24. Piacentini, M (1938). Numero speciale, Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p725) Milano.  
22-25. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p731) Milano.

***“Basta soffermarsi brevemente a considerare la pianta di roma, perché risalti sul tutto, quale grandioso “cardine”, la direttrice che, quasi in rettilineo, dal romano Ponte Milvio, raggiunge Piazza Venezia e poi il Colosseo e S. Paolo, individuando con esattezza la posizione del nuovo quartiere monumentale sorto con E-42”.***

***“Solo con un organismo creato e realizzato tutto d’un pezzo, con un tracciato suo ed una sua visione, si puo dare la sensazione della rinnovata anima italiana.”***

***“Cosicché la distribuzione a grandi masse di Roma futura, la sua sommaria zonizzazione può così individuarsi: (...) a Sud espansione monumentale in connessione con l’attuale centro; nel mezzo la città vecchia.”***

***“Dal limite Nord di Roma, con il Foro Mussolini, a Piazza Venezia. superando il monumento a Vittorio Emanuele II, cretto quasi come sbarramento dell’espansione di Roma al Mare. Il Fascismo tracciava il nuovo “cardo”: Prima con l’apertura della Via del Mare e di via dell’Impero, poi con la vía dei Trionfi, ed infine, oggi, con la Via Imperiale Mussoliniana, fino al Mediterraneo, mare di Roma”.***



El programa que mejor resume, la razón de ser o forma elemental de E-42 es la gran “*via imperiale*”, que conecta y articula el nuevo espacio con el antiguo, creando un nuevo orden, una nueva perspectiva, una nueva forma monumental.

La “*Vía Sacra*”.

Una vez que la vía se interna en la ciudad, pasa las puertas donde se encontraba el límite mismo de lo conocido, incluso donde las leyes eran cósmicas, la vía tiene un carácter de recorrido, pero no como algo axial, no hay un eje Barroco. La clara explicación en este sentido es de L. Quaroni.

*“seguir mirando desde el coliseo la vía sacra a lo largo del Foro, abandonarla para entrar en el antiguo foro de cesar y de este pasar al de Nerva, de agosto de Trajano para salir después en el campo Marzio a lo largo de la vía Lata debe ser ciertamente una Promenade Architeturale que gustaría, creo yo, a cualquier persona todavía hoy.”<sup>26</sup>*

*“Existía el sentido del espacio vivido, minuto a minuto; tantos objetos, cuantos eran los foros imperiales, cuantos eran los templos, los teatros, y las otras cosas: cada uno definido y cerrado en sus muros, quizás residuo de una tradición mágica, cada uno independiente de los otros en sus rigurosas autónomas simetrías internas, cada uno con sus nombres de origen o dedicación, pero unidos uno al otro, desde una tenue, como escondida continuidad, según una manera de componer el todo urbano, que esta lejos de las simples leyes nacidas en el renacimiento desde la axialidad única y continua de la perspectiva central y entonces desde los modelos de la ciudad ideal”.<sup>27</sup>*

**26-27. Quaroni, L. (1969) Capítulo III. “*Immagine di Roma*” (p.89-90).Roma-Bari.Laterza**

***“seguire vedendo dal colosseo, la via Sacra lungo tutto il foro, abbandonarla per entrare nell’attiguo Foro di Cesare e da questo passare in quello di Nerva, di Augusto, di Traiano per uscire poi nel Campo Marzio lungo la Via Lata deve essere certamente stata una promenade architeturale che piacerebbe, credo, a chiunque anche oggi”.***

***“Esisteva il senso dello spazio vissuto, minuto per minuto (...).Tanti oggetti quanti erano i Fori imperiali, quanti erano i templi, i teatri e le altre cose: ognuno definito e chiuso nelle sue mura d’ambito, forse residuo d’una tradizione magica, ognuno indipendente dagli altri nelle sue rigorose, autonomie simmetrie interne, ognuno con un nome d’origine o di dedica, ma legati uno all’altro de una tenue, come nascosta continuita, secondo un modo di comporre l’insieme del disegno urbano che e lontanissimo dalle semplici regole derivate nel rinascimento dalla assialita unica e continua della prospettiva centrale e quindi dai modelli per la citta ideale”.***



Fig. 60 Via Sacra en el área arqueológica actual. Vista exterior (2016)

*“La vía Imperial, en el tramo en el cual atraviesa E-42, abandona el carácter de gran arteria de comunicación para asumir el de un complejo urbanístico monumental que, inscrito en el recorrido, ofrecerá una grandiosa sucesión de visiones y composiciones arquitectónicas.*

*Este tramo de la vía Imperial comienza de hecho en la entrada principal a E-42, seguido de un vestíbulo de excepcional grandiosidad, una plaza a doble exedra con pórticos y jardines a los que daban vida las fuentes y decoraciones escultóricas. Justo después, avanzando hacia el interior, a ambos lados se abren dos perspectivas cuanto menos sugestivas: a la izquierda el marmóreo Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi (...) a la derecha, aquel destinado a contener la muestra de la civilización italiana. (...) El trazo más característico de la vía Imperial, aquel que quiere ser la típica expresión de una gran calle urbana moderna, comienza a la salida de la gran plaza, en dirección al lago. La vía, de hecho, está formada allí por una triple calzada; una calzada central, para el tráfico principal, y dos laterales, que, estando situadas a un nivel ligeramente superior, están conectadas a la vía principal con zonas verdes inclinadas, en algunas de las cuales se elevan pinos, que parecen extenderse hasta el cielo, dando sombra a las avenidas y lugares de reposo de los viandantes.*

*Al llegar al lago, la vía Imperial lo atraviesa, dividida en dos brazos, que saldrán después a izquierda y derecha de la colina sobre la cual surge la “Muestra del agua y de la luz”. Por encima de esta, la calle retoma su carácter de arteria de comunicaciones veloz hacia el mar”.<sup>28</sup>*

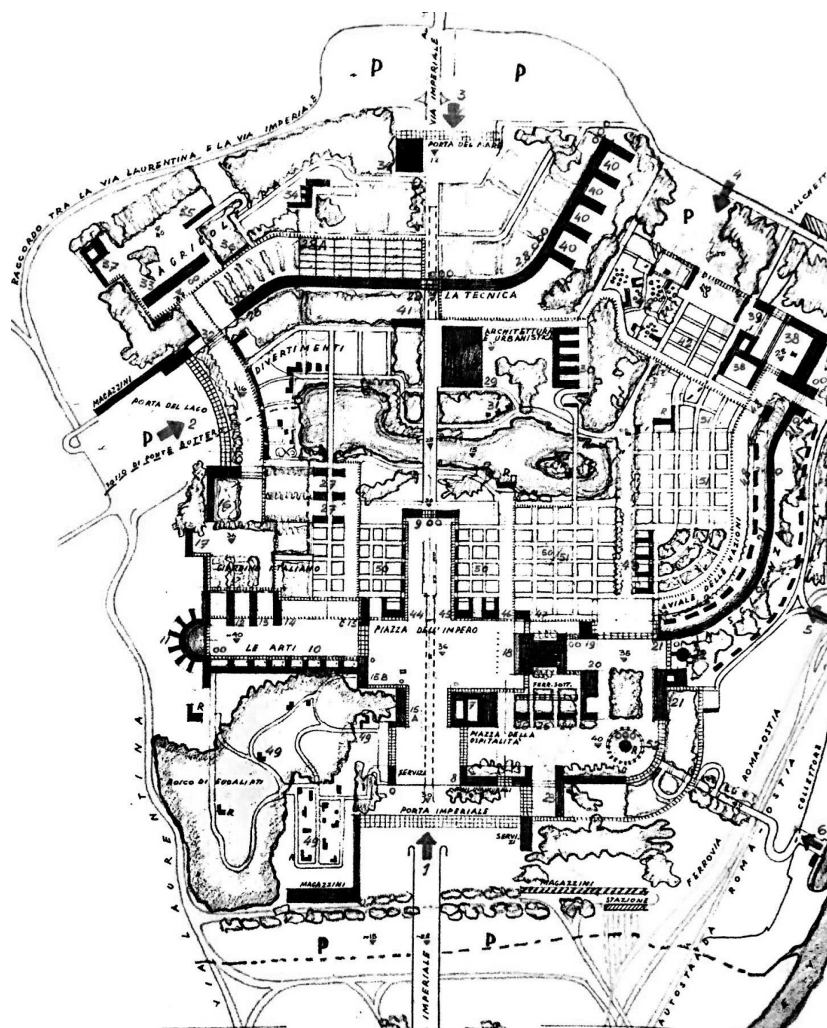


Fig. 61 1ª propuesta de ordenación urbana para E-42. Plano. 1938

28. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. "Rivista Architettura" (p732) Milano.

*"La via Imperiale, nel tratto in cui attraversa l'E-42, abbandona in carattere di grande arteria di comunicazione per assumere quello di un monumentale complesso urbanistico che, inscritto nel percorso, offrirà un grandioso succedersi di visioni e composizioni architettoniche.*

*Questo tratto di Via Imperiale comincia infatti con l'ingresso principale all'E42, seguito subito, vestibolo di eccezionale grandiosità, da una Piazza a doppia esedra con portici e giardini resi vivaci da fontane e decorazioni scultoree.*

*Subito dopo, procedendo verso l'interno, sui due lati, si aprono due quadre prospettici quanto mai suggestivi: a sinistra il marmóreo Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi (...) a destra, quello destinato a contenere la Mostra della Civiltà Italiana. (...) Il tratto più caratteristico della Via Imperiale, quello che vuol essere típica espressione di una grande strada cittadina moderna, comincia all'uscita della grande Piazza, andando verso il lago. La via, diffatti, è formata su di una triplice sede stradale: una strada centrale, per il traffico principale, e due laterali, che, essendo poste a quota leggermente più elevata, sono raccordate a quella centrale con zone verdi inclínate, dalle quale alcuna centinaia di grossi pini eleveranno le loro chiomee nel cielo, ombreggiando i viali ed i luoghi di sosta per i pedoni.*

*All'arrivo sul lago, la Via Imperiale l'attaversa, suddivisa in due bracci, che salgono poi a destra e a sinistra della collina su cui sorge la "Mostra dell'acqua e della Luce" Oltre questa, la strada riprende il suo carattere di arteria di comunicazione veloce verso il mare"*

En este fragmento de la presentación del plano regulador de E42 por Gaetano Minnuci, director de servicios de arquitectura y de parques y jardines de E42, podemos ver cuáles son los elementos o episodios que se articulan a ambos lados de la vía Imperiale y cuál es el carácter que presenta ésta en cuanto a ellos.

Se puede ver como la vía tiene una condición de eje de comunicaciones directo entre la ciudad antigua y el nuevo barrio, mientras que una vez que se introduce en la zona de la exposición se trata también de un lugar contemplativo, desde el cual pueden apreciarse una serie de perspectivas controladas o visiones pensadas para los edificios y elementos que se encuentran adheridas, es por ello que lo que es en sí una vía rápida hacia el mar, en la zona urbana adquiere un carácter de boulevard, con espacios de paseo para los peatones, con zonas de sombra y de descanso.





Fig. 62 "Quartiere" de E.U.R en las olimpiadas del año 60 en Roma. Vista aérea. 1960



## La ciudad: Cardo y Decumano

*“No se referencia entonces este plano a los esquemas de las (...) grandes plazas redondas de las cuales parten en todas las direcciones largos viales radiales (...) sistema estelar, que puede ofrecer notables puntos de vista escenográficos de gran efecto, pero que encajan mal en una composición urbanística ordenada, de carácter monumental y estable. Está sin embargo basado en los esquemas de la ciudad romana, aquellos esquemas que aun hoy (...) constituyen la base de todo buen trazado urbanístico”.<sup>29</sup>*

*“Sin embargo, no es una aplicación rígida y sistemática del sistema de damero clásico – como aquel de Pompeya o el antiguo Turin o como aquel de los barrios modernos de todas las ciudades del mundo - donde la uniformidad de las exigencias impone una repetición de ritmos, de anchuras y tipos de calles propios”.<sup>30</sup>*

Como podemos ver en estos textos pertenecientes a la planificación urbanística de E-42, por M. Piaccentini, la preocupación por la simbología de la ciudad y sus partes esta muy presente en la construcción de un nuevo “Quartiere” que sea símbolo utópico si queremos llamarlo así de lo puramente romano.

No se quieren seguir los modelos o tipos inmediatamente anteriores, que los identificarían con las exposiciones universales hasta entonces presentadas, pero tampoco se plantean nuevos esquemas, sino que se basarían en los esquemas pertenecientes al ideal de la ciudad romana, que se han probado como válidos a lo largo de la historia pero con la condición de que se trata de una nueva construcción, más como la utopía de la ciudad ideal.

No obstante, el tipo de ciudad romana no se aplica directamente, sino que se verá moldeado por la aparición de una serie de episodios que harían de este un esquema moderno de ciudad con bases clásicas de la ciudad como modelo perfecto.

**29-30. Piaccentini, M (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p725) Milano.**

***“Non si informa quindi questo piano agli schemi delle (...) grandi piazze rotonde da cui partono in tutte le direzioni larghi viali radiali (...) sistema stellare, che può offrire notevoli spunti di visioni scenografiche a grande effetto, ma che male si prestano ad una ordinata composizione urbanistica, di carattere monumentale e stabile. Esso è invece basato sugli schemi delle Città romane, quegli schemi che ancora oggi (...) costituiscono la base di ogni buon tracciato urbanistico”.***

***“Non e tuttavia l'applicazione rigida e sistematica del sistema a scacchiera classica- come quello di Pompei o di Torino antica o come quello dei quartieri moderni di tutte le città del Mondo- dove la uniformità delle esigenze impone una ripetizione di ritmi, di larghezze e di tipi stradali propri”.***

Sobre la consecuencia de la puesta en obra de todo este ritual armónico y trascendental, están las explicaciones de L. Quaroni sobre la significación del Cardo y del Decumano.

*“En el trazado de las nuevas ciudades de las provincias del África del Asia y de Europa se transmitían las reglas religiosas de la limitación etrusca y el sistema de dameros determinados desde dos ejes, el cardo y el decumano, que establecían un preciso, místico, relación de posición y de estructura entre el gran universo y la pequeña nueva ciudad”.*<sup>31</sup>

Pero antes de ir a la estructura, me resultaría mas oportuno y sencillo la explicación previa sobre la ciudad como un modelo exento de toda realidad y por lo tanto que puede moldearse según las leyes divinas, que inevitablemente en cuestiones de construcción poseen geometría. Traigo aquí el modelo de la archiconocida Ciudad ideal, que surge como modelo en el Renacimiento italiano. En concreto la ciudad de Filarete, que aparece en el tratado de arquitectura que él mismo escribió, donde traslada una serie de cuestiones que el gran venerado Vitruvio expone y que él mismo Filarete elabora para la ciudad ideal de Sforzinda.

Pero no me centraré demasiado en cuestiones formales, sino que intentaré ahondar en el verdadero problema y en la posible relación que a mi modo de ver existe entre un pensamiento y el otro.

A parte de sugerencias en la defensa de la ciudad y la defensa de los vientos, que casualmente dan una forma concreta que se puede dibujar en una sencilla libreta de mano, está la idea de la utopía, la ciudad que está en perfecta sintonía con el corpus teórico, y que se puede realizar mediante la construcción hacia la ley, ley que no sufre de ningún otro argumento que sea el espacial.

**31. Quaroni, L. (1968) Capitulo III. “Immagine di Roma” (p.90).Roma-Bari.Laterza**

***“nel tracciato delle nuove città delle provincie d’Africa, d’Asia e d’Europa si tramandavano le regole religiose della limitatio etrusca e il sistema a scacchiera determinati dai due assi, il cardo e il decumano, che tentavano di stabilire un preciso, místico, rapporto di posizione e di struttura fra il grande universo e la piccola nuova città”***

*“Sforzinda, utopía urbana, no ahonda, de ningún modo, en la utopía social: es la urbe renacentista para una sociedad jerarquizada en virtud de patrones feudales, semejante a aquellas que pintan- como quieren- pintores de la época o componen en madera los habilidosos de la taracéa. Su traza, sin embargo, muestra la geometría rigurosa que esta en el ánimo de los nuevos humanistas: el polígono estrellado deriva de la combinación de un cuadrado perfecto con síglo mismo en un giro de 45 grados. Idea común de red, ritmo en el espacio.*

*Por el contrario, la voluntad de Filarete en la adopción de figuras simples como contenedores de la totalidad de la obra y su proceso de división modulada para el establecimiento derivado de las partes- de lo general a lo particular- coincide plenamente con la idea clásica y renaciente del corpus arquitectónico y se opone frontalmente a los métodos aditivos de la construcción medieval- de lo particular a lo general”.* <sup>32</sup>

Existe un parecido asombroso, en la concepción, proyección y construcción de una ciudad desde cero, perfecta, donde los males de la ciudad medieval, totalmente irregular, caótica, sucia, donde las vías para los automóviles se encuentran obstruidas. ¿ no es en realidad una cuestión que busca un equilibrio cósmico, entre el nuevo hombre y el universo, entre la Roma Imperial y la Roma decrepita?

En verdad, una mera aproximación a la ciudad como ente moldeable que sigue al libre juicio y gusto estético del arquitecto es una misma propuesta separada quizás por cuatro siglos y alguna otra cuestión formal. Pero la profundidad del debate reside en la propia abstracción metafísica que nos alumbró como solución a todos los males.

La idea utópica para Collin Rowe de crear una nueva ciudad que establezca una armonía formal con el universo es lícita aquí. *“es posible que retrocedamos horrorizados ante esta premeditada eliminación de toda variedad, y con razón, puesto que la ciudad ideal, aunque constituya un modelo interesante para inspeccionar, a menudo cae en la monotonía. Pero (...) tampoco podemos valorarla por criterios visuales o prácticos, ya que su razón es cósmica y metafísica y en ello estriba, evidentemente su peculiar habilidad para imponerse a la mente”.* <sup>33</sup>

En cuanto a la estructura ofrece interés por la rigurosidad geométrica y lo que es más importante, sobre sus consecuencias divinas, como bondades de la elección de una geometría u otra.

**32. Arnau Amo, J (1988) El tratado de Arquitectura de A. Averlino, Il Filarete. “La Teoría de la Arquitectura en los Tratados”(p11). Madrid. Tebar Flores.**

**33. Rowe, C (1978) La Arquitectura de la Utopía. “Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos” (p.198). Barcelona. Gustavo Gili.**

Quizás la retícula y su disposición en E-42 sea más libre, pero el trabajo sigue siendo sobre el papel.

Como la definición que incluso el propio Filarete muestra como un elemento, que posee perfección absoluta, y que cae del cielo. Desde luego no es tan ingenuo como para colocarlo en un erial, sino que se adosa, eso sí, con la libertad que le caracteriza, a los márgenes de un río.

*“La simetría es una preocupación constante (...) en la relación de las medidas de Sforzinda y de los edificios. El cuadrado ha sido prestigiado por la medida humana desde Vitruvio, de la estatura en relación con la distancia de la punta de los dedos con los brazos en cruz. El cuadrado connota equilibrio e igualdad de partes: traduce la ratio más sencilla imaginable 1/1.*

*Para Filarete, la ciudad es el tejido- il panno- sobre el cual se traza el edificio/vestido- la vesta. Anticipa las especies de edificios, pero pone a la ciudad en primer lugar: ella se llamará Sforzinda, del príncipe Sforza en el valle del Inda.*

*Elegido el lugar y la posición de los vientos, tema por supuesto Vitruviano, la ciudad estrellada fortificada y el cuadrado son fundamentos inamovibles de todo discurso arquitectónico*

*La roca es, así mismo, núcleo del sistema de defensa y generador de la planimetría de la ciudad, con sus calles radiales, la disposición de sus plazas y el citado acueducto. En este lugar se enuncia por primera vez el equipamiento urbano principal, el centro urbano y la estructura urbana”.<sup>34</sup>*

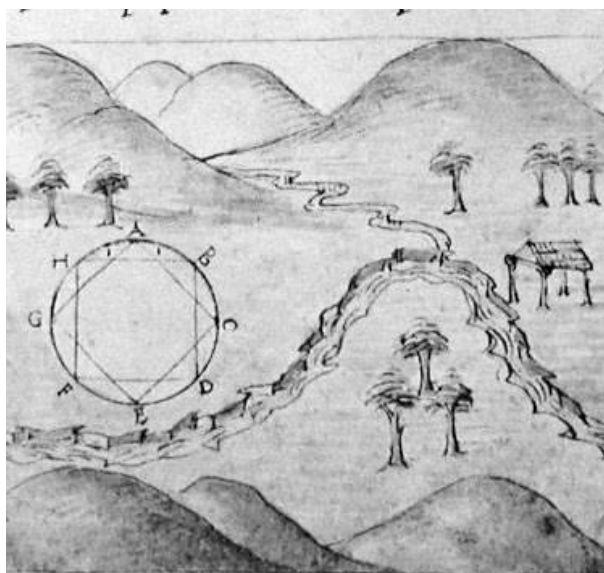


Fig. 63 Filarete, situación de la ciudad ideal. 1476



Fig. 64 E.U.R situado junto al Tiber. Vista aérea 2016

**34. Arnau Amo, J (1988) El tratado de Arquitectura de A. Averlino, Il Filarete. “La Teoría de la Arquitectura en los Tratados”(p14). Madrid. Tebar Flores.**

*“En torno a la plaza principal se disponen los palacios del Re, del Potesta y del Capitano, asi como el Comune, la Chiesa y el Erario. Plazas secundarias que más adelante serán descritas se suman (...) a cuyas espaldas se ubican (...) la prisión y las termas”.* <sup>35</sup>

*“Las calles radiales comunican el centro con las puertas emplazadas en los ángulos rectos del polígono”.* <sup>36</sup>

*“Esta lección magistral de dibujo, (...) el cuadrado omnipresente, como figura esencial de la cual derivan los espacios parciales por divisiones sucesivas, la reticula proyectual- la cuadrícula- y el problema de la escala”.* <sup>37</sup>

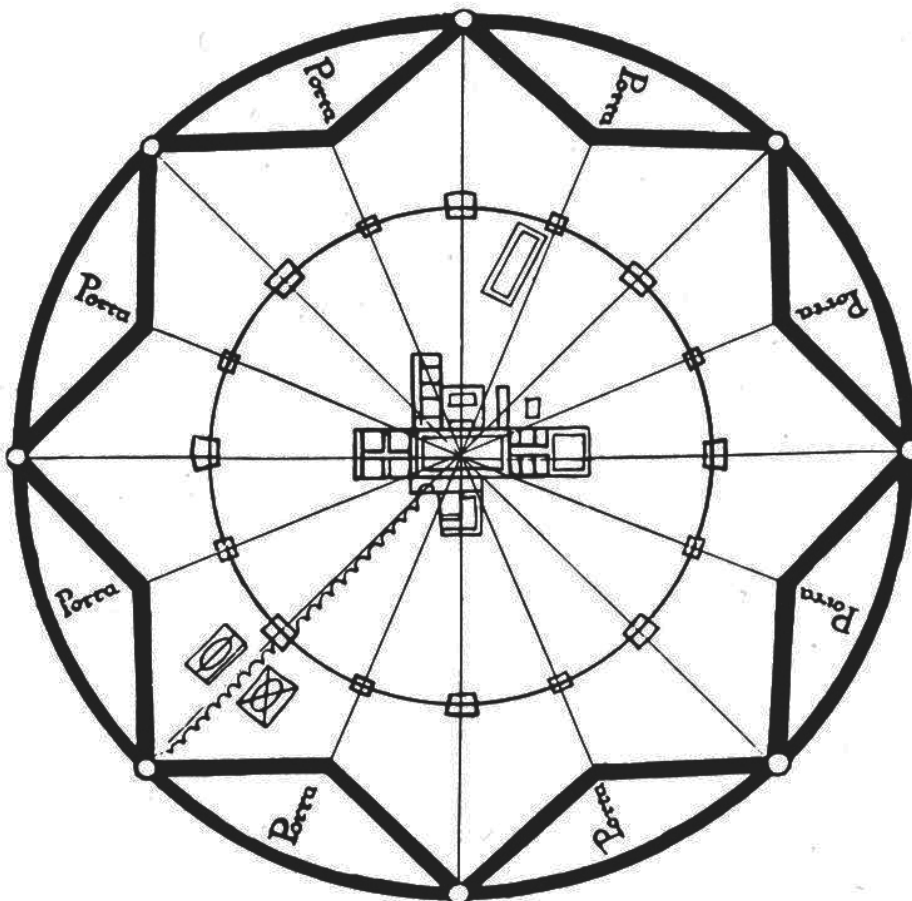


Fig. 65 Filarete, Ciudad ideal de Sforzinda. Plano. 1976

**35-36-37. Arnau Amo, J (1988) El tratado de Arquitectura de A. Averlino, Il Filarete. “La Teoría de la Arquitectura en los Tratados”(p22-23-25). Madrid. Tebar Flores.**



*“Tal intenso y meticuloso trabajo de proyección ha tenido como resultado final un plano regulador (...) de evidente espíritu clásico e italiano. (...) esta claridad parece el mejor signo del buen resultado obtenido”*. <sup>38</sup>

Finalmente serán una serie de elementos principales, con la Via Imperiale a la cabeza, los que configurarán los espacios siguiendo los modelos o tipos especificados anteriormente, si bien habrá otros elementos secundarios, de carácter paisajístico que ofrecerán a los visitantes de la exposición y a los futuros vecinos del nuevo barrio nuevos puntos de vista y horizontes.

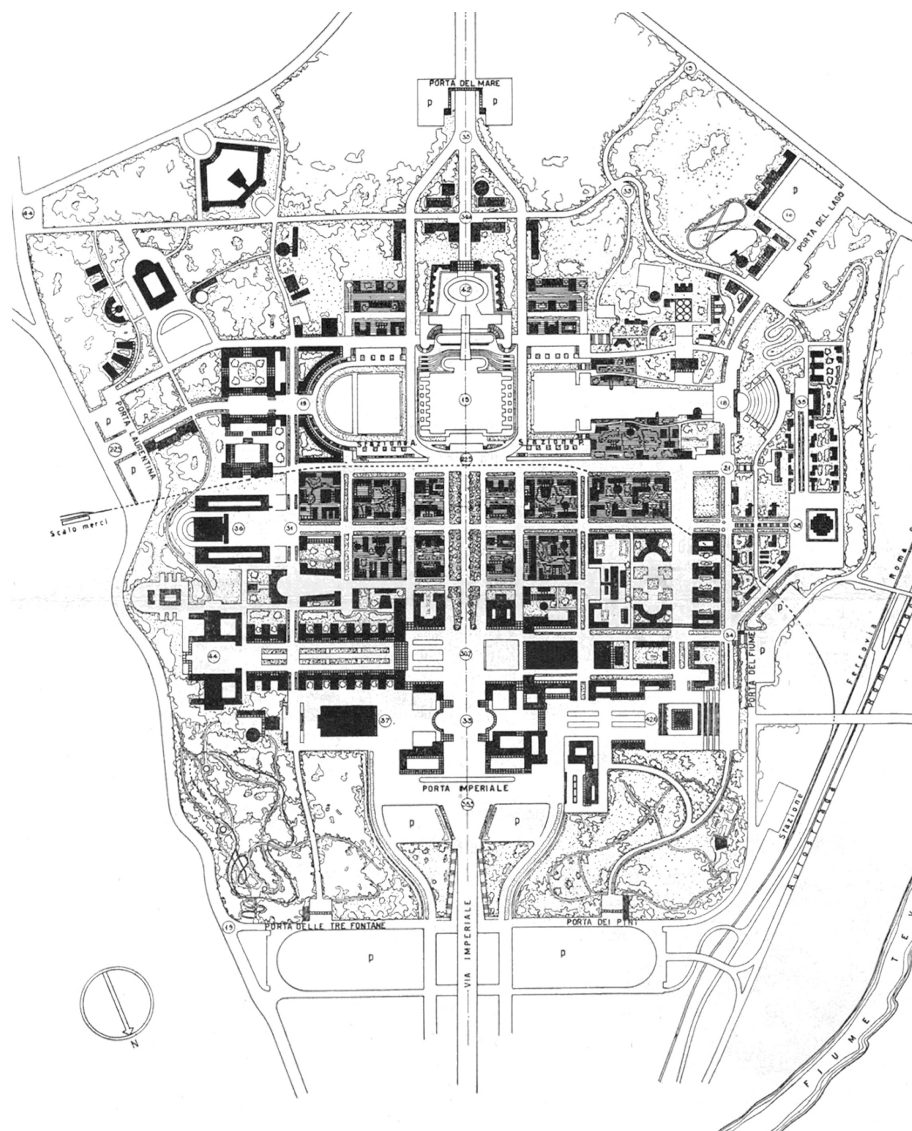


Fig. 65 E-42. Plano general. 1938

38. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “*Rivista Architettura*” (p732) Milano.

*“Tale intenso e meticoloso lavoro di progettazione ha avuto per risultato finale un Piano regolatore (...) di evidente spirito classico ed italiano. (...) questa chiarezza sembra il miglior segno del buon risultato raggiunto”*

Estos elementos configuradores se presentan en el texto de G. Minucci

*“El esquema urbanístico general se puede resumir así:*

*a) La Vía Imperial (proveniente de Roma y dirigida al mar) que forma el eje orientado aproximadamente Norte-Sur.*

*b) Los dos ramales que se separan de la Vía Imperiale antes de la entrada (...) y que vuelven a juntarse en la entrada principal de la exposición. Estas calles se unen mediante dos vías paralelas que se desarrollan a lo largo del valle de las Tres Fuentes (...) comunicando con el origen, por un lado, de la Vía Laurentina y por el otro, hacia el Tiber, con la actual Vía Ostiense y Vía del Mar.*

*c) Dos calles que, partiendo desde el valle de las Tres Fuentes (...) y corriendo paralelamente a la Vía Imperiale, atraviesan el barrio, conduciendo a los extremos opuestos, una (...) Sur- Este a la puerta Laurentina, y la otra Sur- Oeste, a la puerta del Lago.*

*d) Una calle transversal (el Decumano) que atraviesa el barrio por la mitad de Este a Oeste, conectando con la “Piazza delle Comunicazioni” que se encuentra en la colina con vistas a la Vía Laurentina, y con la iglesia que se alza sobre la colina que domina el valle del Tíber.*

*e) Una pareja de calles transversales que, corriendo al borde del lago, constituyen la comunicación, a cota inferior, entre la Puerta Laurentina y la Puerta del Lago, mientras que, en la cota superior, hacia el límite de la zona de la exposición, esta conexión se realiza mediante otra calle paralela a ellas.<sup>39</sup>*

La visión monumental del conjunto viene reforzada por la intersección de la gran vía que cruza de Norte a Sur de manera axial “cardo” y la consecución de diversas vías ortogonales “decumano” adecuándose a las necesidades y a la composición estética de un plano que no resulte excesivamente rígido.

**39. Minucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p732) Milano.**

***“Lo schema urbanístico generale si può riassumere così:***

***a) La Vía Imperiale (proveniente da Roma e adducete al Mare ), che forma l’asse orientato approssimativamente da Nord a Sud-***

***b) Le due diramazioni, che si staccano dalla Vía Imperiale prima dell’ingresso, (...) e che risalgono poi all’ingresso principale dell’Esposizione. Tali strade sono riunite da due vie parallele che corrono lungo la Valle delle Tre Fontane (...) comunicano alle testate, da un lato con Vía Laurentina e dall’altro, verso il Tevere, con le attuali Vía ostiense e Vía del Mare.***

***c) Due strade che, dipartendosi dalla valle delle Tre Fontane, (...) e correndo paralelamente alla via Imperiale, attraversano il quartiere sboccando agli estremi oposti. L’una (...) Sud-Est, alla porta Laurentina, e l’altra, a Sud Ovest, alla Porta del Lago.***

***d) Una strada trasversale (il Decumano) che attraversa il quartiere a metà da Est a Ovest, collegando alla -Piazza delle Comunicazioni- che trovasi sulla collina dominante la Vía Laurentina, colla Chiesa che sorge sulla collina dominante la Valle del Tevere.***

***e) Una copia di strade trasversali che, correndo ai bordi del lago costituiscono la comunicazione, a quota inferiore, tra porta Laurentina alla Porta del Lago, mentre a quota superiore, verso il limite della zona dell’Esposizione talle collegamento e realizzato on altra strada al esa paralela.”***

Con esto queda totalmente aclarado el esquema utilizado en E-42, y más aun si le sumamos los refuerzos visuales, tanto por la amplitud de las vías, como por la composición en ambos bordes de tipo simétrico. Estos mecanismos acentúan el tipo usado, su símbolo monumental.

Si bien estos juegos o mecanismos compositivos del conjunto general aportan riqueza al tema de la forma, la ordenación del programa interno debe también ser reflejo de la simbología formal del mismo. Hasta aquí se ha hablado de la estructura articuladora del proyecto, pero sólo con una estructura de este calibre sería imposible alcanzar las cotas de grandeza que el proyecto requería, es necesario profundizar en elementos de menor escala, también articuladores del espacio, y que dotan de una mayor riqueza a la forma simbólica de la exposición.

## La condición de centro

Como se ha comentado en apartados anteriores, el tipo formal usado en la composición de la nueva ciudad está directamente relacionado con la lógica de centro. Este centro no sólo es razón de ser de la ciudad por ser irremediablemente el punto de intersección de dos ejes ortogonales entre sí, sino que se encuentra materializado formalmente. Además, el uso de una serie de ejes perpendiculares al principal da la sensación de un nuevo equilibrio formal, no tan estricto como la simetría pura, y que finalmente acaban reducidos al apoyo de un centro. El centro queda así delimitado, tanto en idea como en la construcción final, eso sí, con una forma no elegida al azar.

Es evidente que en una composición con un programa tan simbólico se reservara el programa más significativo para la situación central, de modo que el centro queda remarcado por la elección de programas representativos y su temprana formalización constructiva.



Fig. 67 Construcción de E-42. Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi. Vista aérea. 1939

Se podría decir entonces que el programa que ocupa el centro es aquel que mejor representa la idea de E-42 y la que con más premura se construyó. Aquí veremos la importancia que tienen edificios que no son especialmente conocidos pero que dan consistencia a la propuesta.

*“esta medida de destinar edificios permanentes a las más altas manifestaciones de la cultura y la civilización ha provocado y establecido en el estudio del trazado del barrio completo un ritmo y un corte monumental”.* <sup>40</sup>

*“en la resolución de este complejo problema de proyección urbanística era inevitable la aparición de elementos contrastados fácilmente definibles: la exposición: variedad, obligación de una circulación especial, elementos espectaculares, espíritu de novedad, y por otro lado, inevitablemente y en parte, expresiones mudables y efímeras: el barrio monumental, mayor rigidez, de trazado solemne, expresiones arquitectónicas seguras, sentido de estabilidad en el tiempo, no solo material, sino también espiritual”* <sup>41</sup>

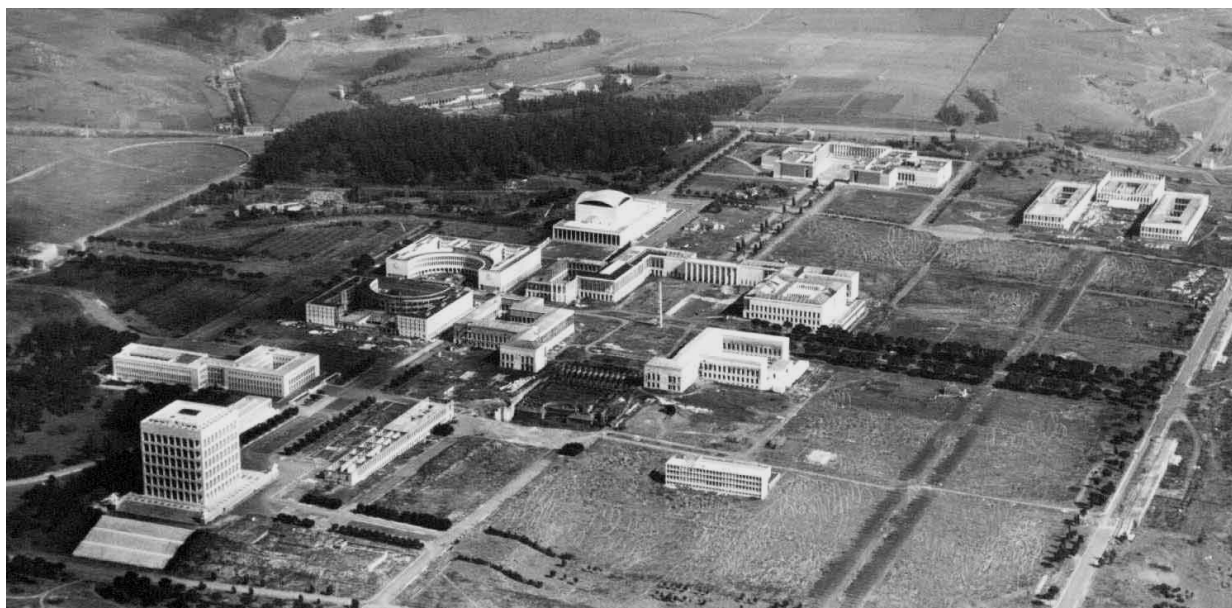


Fig. 68 E-42 con las labores ya suspendidas. Vista aérea. 1945

40. Piacentini, M (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “*Rivista Architettura*” (p726) Milano.

*“questo programa di destinare edifici stabili alle altissime manifestazioni della cultura e della civiltà ha provocato e imposto nello studio del tracciato del quartiere intiero, un ritmo e un taglio monumentali”*

41. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “*Rivista Architettura*” (p731) Milano.

*“nella risoluzione di questo complesso problema di progettazione urbanística erano inevitabili elementi contrastanti facilmente definibili : l’esposizione: varietà, obbligo di circolazione speciale, elementi spettacolari, spirito di novità, e perciò, inevitabilmente e in parte, espressioni mutevoli ed efimere: il quartiere monumentale: maggiore rigidità di tracciato, solennità, espressioni architettoniche sicure, senso di stabilità nel tempo, non solo materiale, ma anche spirituale.”*



*“Desde la Piazza Imperiale, centro ideal de E-42, vemos de hecho irradiar los diferentes sectores o “ciudades” en las cuales se reparte toda la materia objeto de esta gran manifestación (...) a la izquierda la Ciudad de la Ciencia, que pronto se conecta con la Ciudad de la Economía corporativa (...) a la derecha de la Piazza Imperiale tenemos la Ciudad del Arte”.* <sup>42</sup>

*“El palacio del Comisariado y del Ente, y el de Recibimientos, de las Fiestas y de congresos, forman parte de una zona considerada funcional (...) finalmente, la ciudad de las Naciones se llevó el puesto de honor, siéndole asignada el área a lo largo de la via Imperial y aquella que recorre el lago en la parte más céntrica y panorámicamente más grandiosa”.* <sup>43</sup>

Profundizando un poco más en el carácter simbólico de la exposición, pasamos a interesarnos por los elementos o piezas que representan esta simbología de proyecto más pormenorizadamente, y nos preguntamos: ¿qué tamaño deberían tener estas piezas? ¿a qué tipos pertenecen? ¿Cómo se articulan entre sí? ¿Qué carácter deben poseer?

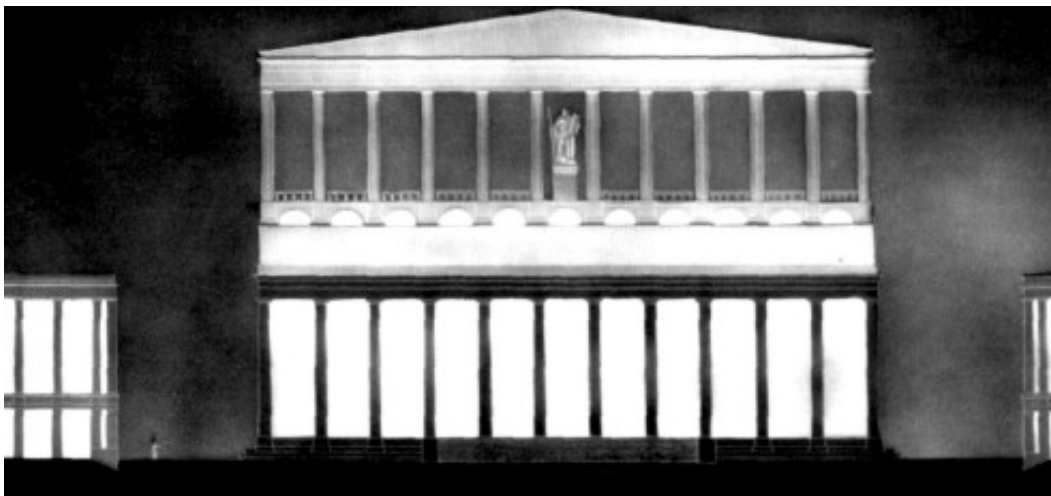


Fig. 69 Proyecto del “Cinema Teatro” de la “Piazza Imperiale”. Alzado. 1938

42. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p733) Milano.

*“Dalla Piazza Imperiale, centro ideale dell’E42, vediamo infatti irradiarsi i diversi settori o città in cui é ripartita tutta la materia oggetto di questa grande manifestazione. (...) a sinistra la Città della Scienza, che súbito si collega con la Città dell’Economía corporativa (...) a destra della Piazza Imperiale abbiamo invece la Città dell’Arte”*

43. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p734) Milano.

*“Il Palazzo dei Commissariato e dell’ente e quello dei Ricevimenti, delle Feste e dei Congressi, fanno parte di una Sezione cosiddetta funzionale (...) Infine, alla Città delle Nazioni è stato dato il posto d’onore, assegnandole le aree lungo la Via Imperiale e quelle che costeggiano il lago nella parte più centrale e panorámicamente più grandiosa”*

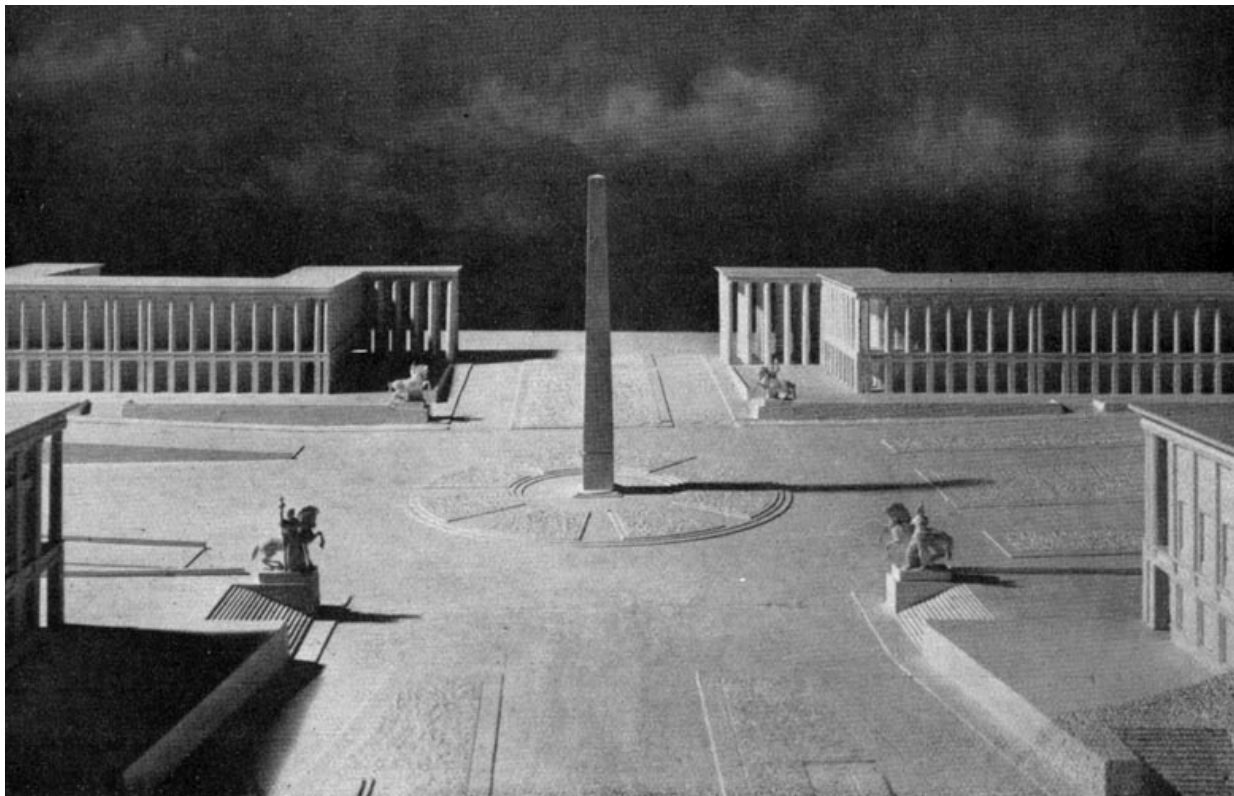


Fig. 70 Piazza Imperiale desde el ingreso. Maqueta. 1939



Fig. 71 Ordenación de E-42. Maqueta. 1939

## Propíleos

El significado simbólico y tipo arquitectónico al que pertenece la puerta es fundamental para comprender la cultura occidental y en especial la romana. La condición de paso único y obligado es inherente al concepto de ciudad amurallada, cerrada, limitada geoméricamente y espacialmente. Se trata del único hueco atravesable dentro de un cierre opaco. El uso simbólico del tipo puerta parece evidente aquí, ya que se accede a una nueva ciudad, delimitada geoméricamente y visualmente, por la elevación elegida, pero no físicamente.

La ciudad no está aislada, sino que se cierra a sí misma por su composición y por el recurso de apoyarla en una elevación, dando la sensación de que se entra a un lugar cerrado, y sagrado.

Las puertas ya se definen en la etapa de proyecto, como la Porta Imperiale y la Porta al Mare, que toman su nombre de los lugares con los que comunican.

Clara evidencia de su carácter sagrado y mitológico es el hecho de que no se trata de verdaderas puertas materialmente hablando, sino de un programa de propíleos, que, mediante la disposición de los elementos en torno a ellos, el cambio de espacio y el paso a su través, fundamenta la escenografía escogida.

Cabe destacar el hecho de que el carácter apoteósico de las puertas se produce sólo en dirección al mar y no en las puertas correspondientes al eje perpendicular a este, prevaleciendo la secuencia desde el Foro Itálico al mar Mediterráneo.



Fig. 72 Puerta de "San Paolo" Vista exterior. 2016



Fig. 73 "Arco di Druso" en la puerta de "San Sebastiano." Vista exterior. 2016





Fig. 74 Primera propuesta para el ingreso a E-42. Maqueta 1939

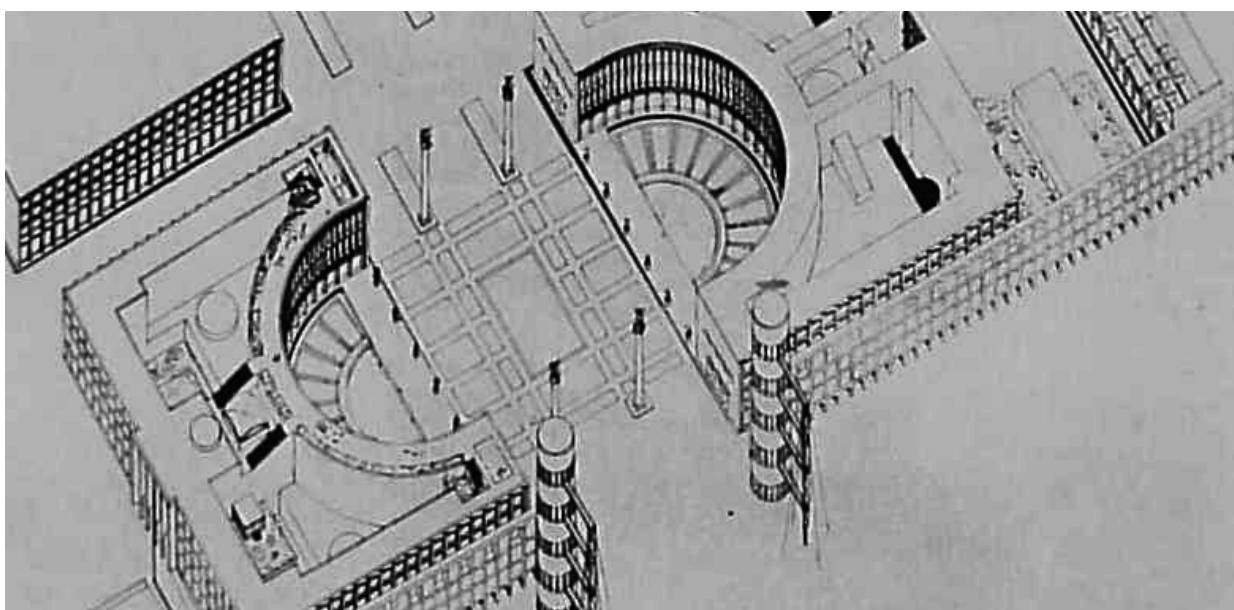


Fig. 75 Propuesta última del vestíbulo de ingreso con la construcción de la doble exedra. Plano. 1939

## La exedra como vestíbulo

En tiempos de la Roma Imperial servía de remate a ambos lados del acceso al espacio tipo basilical, siendo en realidad un fragmento de remate de un espacio con el objetivo de suavizar la terminación, acomodándola mediante el uso de la profundidad.

La exedra está comprendida dentro del repertorio romano de formas usadas, siempre como fin compositivo de piezas cerradas. Su pregnancia formal y su facilidad de planteamiento, así como su posible traslación a la construcción de bóvedas hacen de ella un imperativo en cualquier construcción puramente romana.

Su forma en planta siempre corresponde a los arcos de medio punto, y en el caso de E-42 se usan enfrentados generando un vestíbulo, con una clara disposición que recuerda a los grandes ábsides romanos, cóncavos, que recogen el espacio y aportan dinamismo a la transición espacial.

Esta forma ofrece buenos resultados gracias a su facilidad de conexión con otras piezas, colocándose, en el caso que nos afecta, de manera simétrica a ambos lados de la Vía Imperial, terminándose la composición con dos elementos acuáticos circulares que marcan el origen de centro del ábside.

En la maqueta general podemos apreciar cómo no solo se realiza esta articulación en este episodio, sino también para resolver el programa del teatro acuático y en la segunda propuesta para el lago.

*“Estos edificios se construyen desde el Instituto Nacional Fascista de la Seguridad Social y el Instituto Nacional de la Aseguración. Éstos sirvieron durante el período de E-42 a exposiciones varias en las dos primeras plantas; posteriormente serán utilizados como sedes para instituciones, oficinas, etc. Las dos exedras serán construidas con mármoles apuanos (mármol de carrara) de gran valor, de notables dimensiones; para las demás fachadas del mismo será utilizado en pequeñas piezas”.* <sup>(44)</sup>

**44-45. Piaccentini, M (1938). E-42: stato dei lavori e nuovi progetti. Dicembre, n XVIII. “Rivista Architettura” (p52 y55) Milano.**

***“Tali edifici sono costruiti dall’istituto nazionale Fascista della Previdenza Sociale, e dall’istituto Nazionale delle Assicurazioni. Essi serviranno durante il periodo dell’E-42 ad esposizioni varie nei primi due piani; in seguito essi saranno utilizzati quali sedi degli enti, uffici, etc. Le due esedre saranno costruite con marmi apuani (marmol de carrara) di pregio, di notevole dimensione; per gli altri prospetti il medesimo marmo sarà usato a piccole tessere.”***

***“Gli edifici sono del tutto identici, e non poteva essere diversamente nei prospetti. Le piante invece differiscono all’interno in supporto alle diverse esigenze dei due Enti proprietari. Le due esedre, che in questa figura appaiono avvicinate, sono in realta l’una dall’altra distanti come risulta dalla pianimetria generale”***



*“Los edificios son completamente idénticos, y no podía ser de otro modo en los alzados. Sin embargo, las plantas difieren en el interior en apoyo a las exigencias de los dos entes propietarios.*

*Las dos exedras que en esta imagen parecen estar muy cerca, están en realidad distantes la una de la otra como se ve en la planimetría general.”<sup>45</sup>*



Fig. 76 Ingreso y vestíbulo de las dos exedras en E-42. Vista aérea. 1960

## La composición doble cuadrado en la “*Piazza Imperiale*”

En cuanto a las especificaciones del ente autonómico para la construcción de E-42 se puede apreciar la preocupación simbólica de la plaza.

*“El bando especificaba que la plaza debería haber constituido el núcleo central de la exposición, con carácter permanente (...) se dejó amplia libertad a los concursantes en cuanto a la altimetría, las soluciones volumétricas y la disposición de las construcciones a lo largo del perímetro de la plaza (...) recordando que la plaza debería seguir siendo en el futuro uno de los centros de vida más importantes de la capital (...) las arquitecturas debían inspirarse, incluso en las formas más modernas y funcionales, en el sentimiento clásico y monumental”.* <sup>46</sup>



Fig. 77 “*Piazza Imperiale*”: Vista lateral. 1939

46. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “*Rivista Architettura*” (p865) Milano.

***“Il bando specificava che la Piazza avrebbe dovuto costituire il nucleo centrale dell’esposizione, con carattere stabile (...) Ampia libertà era lasciata ai concorrenti per quanto concerne a l’altimetria, le soluzioni volumetriche e le disposizioni dei fabbricati lungo il perimetro della Piazza (...) Il bando, ricordando che la Piazza dovrà rimanere nell’ futuro uno dei più importanti centri di vita della Capitale (...) le architetture dovevano ispirarsi, pur nelle più moderne e funzionali forme, al sentimento classico e monumentale”.***

Sin embargo no aparece aclaración alguna o manifestación de la predilección de la forma elegida. Con toda probabilidad la solución formal adoptada no tendría mucho que ver con la simbología del doble cuadrado sino con solucionar un problema de equilibrio entre una vía veloz y la construcción de un lugar de estancia.

El equilibrio formal de esta pieza reside en la condición expuesta anteriormente, donde ya la vía es ancha de por sí, con una perspectiva muy marcada y la adopción de una forma que creará un espacio en sentido longitudinal no hacía sino entorpecer el equilibrio de ambos espacios.

La solución adoptada es la de colocar un espacio desarrollado en sentido transversal, de modo que se abra y se pueda apreciar más fácilmente su condición de pieza de centralidad programática. La figura geométrica que mejor satisfaría estas condiciones es el rectángulo, en principio de cualquier proporción, pero finalmente se probó como más válida la yuxtaposición de dos cuadrados.

La simbología referente a esta forma extendería excesivamente el desarrollo de este apartado, y tampoco encontraríamos nada relevante para la articulación del espacio de la exposición.

Otras configuraciones más sutiles y complejas como el tema del rectángulo áureo las podemos encontrar de manera muy evidente en la plaza que forma la articulación de los tres edificios destinados a las comunicaciones y transporte, aunque en la descripción general se la aluda como una plaza rectangular a secas. Pero el espacio definido en la plaza es un rectángulo áureo, que de manera reiterativa aparece en la forma de los dos edificios simétricos que conforman ambos lados de la plaza, que en este caso es un doble rectángulo áureo.

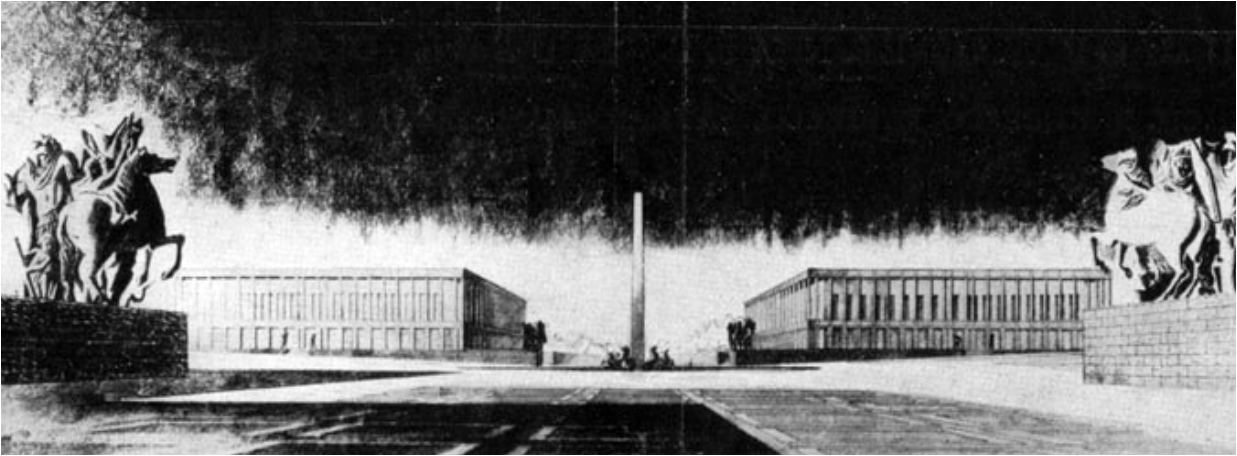


Fig. 78 Proyecto de la "Piazza Imperiale". Dibujo. 1938

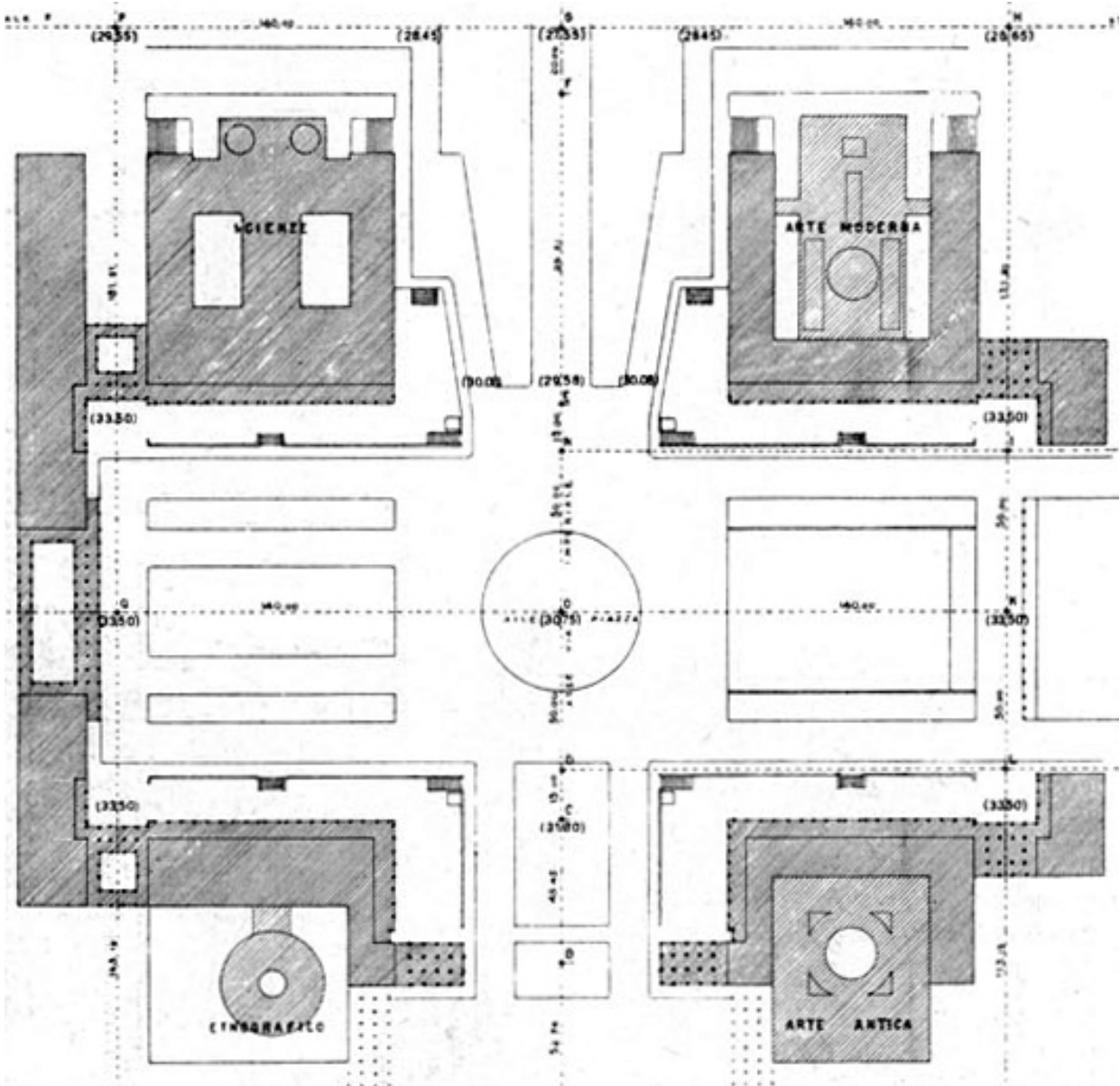


Fig. 79 "Piazza Imperiale": Planta 1938

## El canal acuático

Una gran pieza acuática no podía faltar como colofón, aprovechando un valle natural, en cuyo único cierre lateral se crea una zona inundable, de carácter festivo.

Se puede apreciar claramente la homología con ciertas formas romanas, como el hipódromo, el circo o el canopo, que en su momento también contuvieron o pudieron contener masas de agua. Se trata en este caso de una referencia clásica bien escogida y que proporciona el carácter festivo que se buscaba, dado que en su origen, la disposición del agua en “vasche” o estanques cerrados, canopo, tenía una significación festiva, con clara alusión a la exuberancia y el placer del cuerpo.

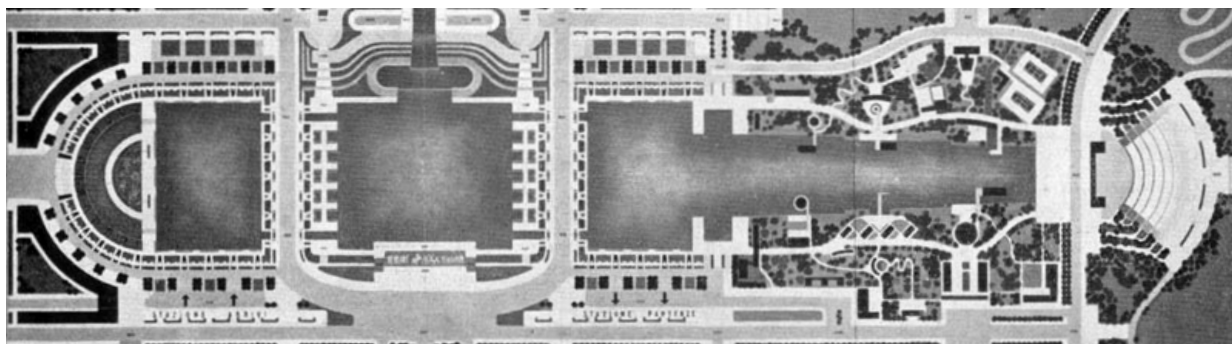


Fig. 80 El Gran Lago con la bifurcación de la “Via Imperiale”. Plano. 1938

*“A la llegada al lago se presentará a los ojos del visitante el complejo espectacular más grandioso de E-42 (...) una gran lama de agua se precipitará en forma de cascada desde una altura de 26m. Tal masa de agua (...) alcanzará el estanque central (...) subdividida en pequeñas láminas alargadas en un frente global de 50m.*

*El resto de la zona en torno al lago se vuelca hacia el agua con amplias terrazas de jardín o parque, terrazas que (...) darán paso a decenas de miles de personas que asistirán a los espectáculos del teatro de agua y luz, que se realizará en el estanque central con un complejo de grandes fuentes luminosas”.<sup>47</sup>*

47. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p732) Milano.

***“Sulla riva del Lago si presenterà all’occhio del visitatore il complesso spettacolare più grandioso dell’ E-42 (...) una grande lama di acqua precipiterà ad arco da un’altezza di 26 metri. Tale massa di acqua (...) raggiungerà il bacino centrale (...) suddivisa in piccole lame allargate su di una fronte complessiva di 50 metri.***

***Il resto della zona intorno al Lago degrada verso l’acqua con ampie terrazze sistemate a giardino o a parco, terrazze che (...) daranno modo a decine di migliaia di persone di assistere agli spettacoli del teatro di acqua e di luce, che si realizzerà nel bacino centrale con un complesso di grandi fontane luminose”***



*“A la izquierda, la zona del lago termina en una gran exedra con laberinto de agua y de jardines (...) a la derecha, se completa con un gran anfiteatro de verde y de piedra (...) se beneficiará del lago como escenario para espectáculos teatrales a cielo abierto”.* <sup>48</sup>

La decisión de crear una gran pieza de agua, mal llamada lago, ya que no tiene muestra de querer naturalizarse con la presencia de un borde construido y su geometrización, parece tener varios orígenes. Aunque se trata de una referencia claramente italiana, quizá en cuanto a su trazado formal último pueda parecer algo más francés e incluso versallesco, pero el concepto y sobre todo el uso de la cascada es una gran alusión al tema preferido de los jardines de tipo aterrazado que tanto éxito y fama tuvo en Italia.

*“En esta parte del ajardinamiento se acentuará el carácter arquitectónico de la zona en la que deberá aparecer la grandiosidad de una verdadera y propia Villa en el sentido clásico, romano e italiano”.* <sup>49</sup>

El uso de las formas con reminiscencia al canopo de Tívoli no sólo es apreciable en su forma geométrica, con los lados cortos rematados a modo de exedra, sino en la clara alusión al triclinium, la zona para festividades o bancales.

La gran cascada sigue el eje longitudinal que domina toda la composición, y parece casi dividir el área del lago en dos zonas que debieran ser equivalentes. Sin embargo se produce un desequilibrio, compensado en parte con el cierre a modo de exedra en ambos extremos, pero que se puede apreciar en la extensión de un área irregular en el lado izquierdo del eje.

La composición geométrica pura del espacio contaría con una zona central con doble rectángulo áureo y a ambos lados de este se disponen sendos estanques también con forma de rectángulo áureo, uno de ellos cerrado frente a una exedra-teatro, mientras que en el otro, la exedra parece escaparse en la distancia y esconderse tras un “laberinto de agua y jardines” que dan un carácter irregular a esa pieza.

Parece oportuno aclarar, que aunque definiendo la forma nos hayamos refe-

**48-49. Minnucci, G (1938). Numero speciale. Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p733 y 734) Milano.**

***“A sinistra, La zona del Lago termina in una grande esedra con labirinto di acqua e di giardini (...) a destra, invece, essa è completata da un grande anfiteatro di verde e di pietra (...) si gioverà del lago come scenario per spettacoli teatrali all’aperto”***

***“In questa parte il giardinaggio accentuerà il carattere architettonico della zona che dovrà assurgere alla grandiosità di una vera e propria Villa nel senso classico, romano e italiano”***

rido en todo momento a una pieza de agua en general, se trata de un canal con bordes definidos y 880 metros de longitud por 66 metros de ancho mínimo y 128 máximo.

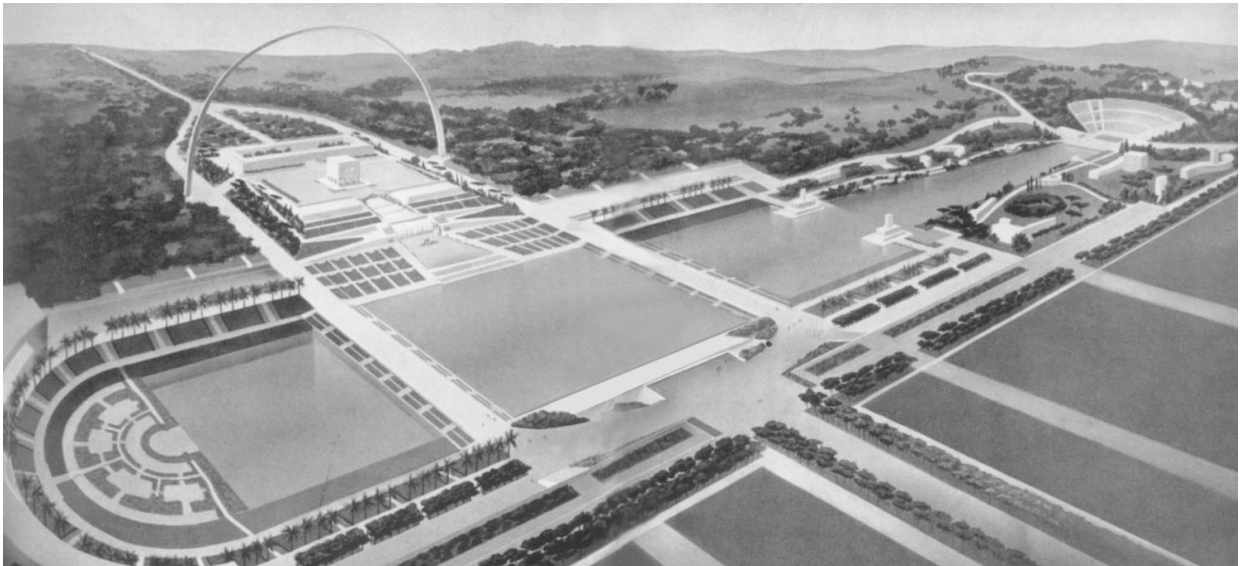


Fig. 81 El Gran Lago con la "Via Imperiale" y el Arco de E-42. Plano. 1939



Fig. 82 Canopo de la Villa de Adriano en Tivoli. Vista exterior. 2016

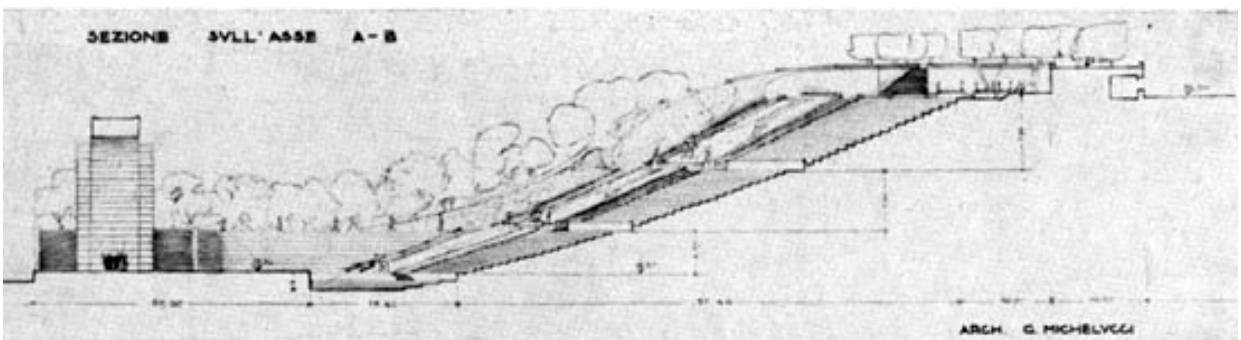


Fig. 83 Teatro acuático que delimita al Gran Lago. Sección. 1939

## La Bóveda y la Cúpula

Las dos formas constructivas en las que puede degenerar la bóveda, como elemento estructural destinado a cubrir cierta luz mediante un arco, son la bóveda de arista y la cúpula, siendo la primera una intersección de bóvedas en los dos sentidos principales del espacio y la segunda como el elemento resultante de revolucionar el arco en torno a un punto.

Desde mi punto de vista, en las estructuras de la antigüedad hay estructuras que nacen para representar y otras para sustentar. Es de sobra conocido el uso de la bóveda en el imperio romano, en todas sus variantes, pero siempre con el medio punto como elemento invariable.

Partiendo de un elemento puramente constructivo, no estético, sino racional, la bóveda está silenciosa en Roma, es un elemento constructivo que no quiere aparentar, que no quiere ser más de lo que es, algo que soporte todo, que soporte toda la tecnología desarrollada.

El desarrollo de la bóveda es puramente romano, es lo que más se ha desarrollado constructivamente, por lo que creo que la elección que hace Adalberto Libera en el Palacio de Recibimientos es la que mejor representa el espacio puramente romano. Sólo son cuestiones formales, estéticas.

¿Realizar una bóveda de arista, es más romano que una cúpula?, porque es una construcción más simple, más eficiente, más óptima, más fácil de llevar a cabo que una cúpula, si bien es cierto que las bóvedas son el silencio de Roma, la cúpula es lo opuesto, no sirve de soporte, es una terminación, no puede ser elemento sustentante de otra cosa, salvo de elementos menores como una linterna que sería como una abstracción de menor escala de la propia cúpula.

Por lo tanto, podríamos decir que la cúpula representa un símbolo; más que la construcción, trasciende su significado a una forma simbólica, de equilibrio, de espacialidad en tres dimensiones, al fin y al cabo de una forma circular, mientras que la bóveda de arista es un elemento más pausado, menos sofisticado, pero que soporta.

La cúpula siempre se lleva el mérito de la bóveda, por eso aquí tiene una representación exterior, parece que su monumentalidad sólo es apreciable desde fuera, donde domina el horizonte romano, donde no se puede medir, es un volumen rotundo, es puro espacio, en contraposición con la bóveda, que es interior.

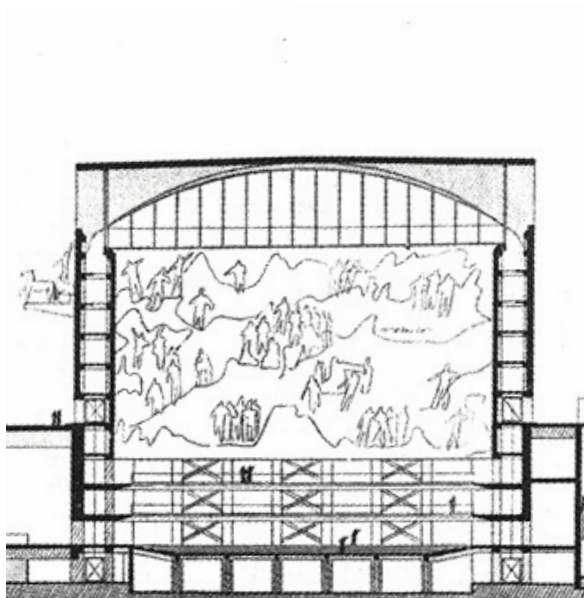


Fig. 84 Sala de recibimientos en el "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Sección. 1938

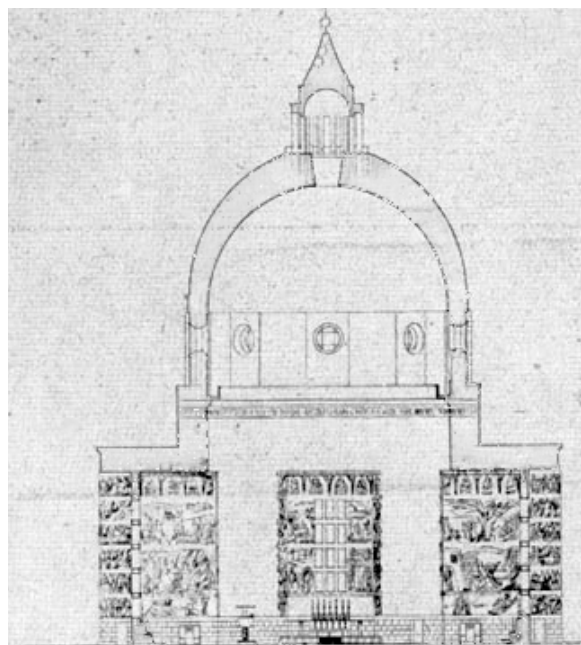


Fig. 85 Espacio cupulado de la iglesia de "San Pietro e San Paolo". Sección. 1938.

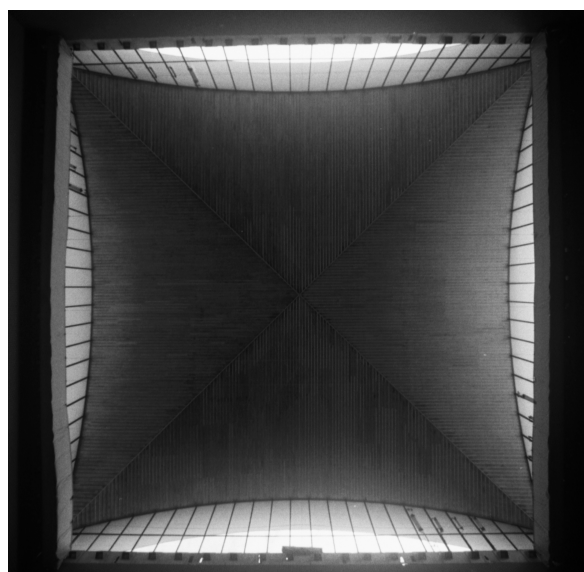


Fig. 86 Bóveda de arista en el "Palazzo dei Ricevimenti e dei Congressi". Vista interior. 2016



Fig. 87 Cúpula de "San Pietro e San Paolo". Vista interior. 1938

## La Escala

I. Introducción:

II. Medida y módulo:

III. Escala.

- . Antecedentes romanos.

- . Una escala monumental “Discrepancias con el Movimiento Moderno”

IV. Episodios de la Escala.

- . La luz

- . La rotura del plano horizontal.

- . Materialidad monomaterial. “estereotomía”

  - Materialidad del Gran Arco de E-42 y el Arco de Saint Louis

- . De la repetición formal a la textura





## Introducción

Las arquitecturas que aquí se exponen se encuentran envueltas en ciertas discrepancias, “oportunas” al procedimiento creado por el Movimiento Moderno. En esta disputa que resulta tanto interesante como fútil, se ven diferentes caminos, unos gratamente valorados y testados y otros de dudosa atención al programa arquitectónico que representa la modernidad. En esta confrontación que se plantea, cada arquitectura elige y defiende un orden o módulo que la representa, cada una deberá comprobar su validez, incluso siendo las dos posibles, habrá una terrible disputa.

Este tema es crucial, tanto por las circunstancias en las que nos encontramos, como por el uso de procedimientos para acometer una escala monumental.

El resultado no sólo es la confrontación de dos escalas diametralmente opuestas, sino la importancia de tales temas, con sus herramientas que siguen vigentes hoy en día, y que quizás el Movimiento Moderno no supo dar una respuesta más coherente al mensaje lanzado.

Pero también se introduce un problema hasta ahora no mencionado en esta tesis, el uso de la luz para conseguir una mayor escala y dar a la obra un contenido más poético.



Fig. 88 Detalle del "Palazzo della Civiltà Italiana". Vista exterior.

La capacidad del ser humano de comprensión de la realidad, la obtención de un orden que esté ligado a la medida, la capacidad de discernir la cantidad en relación a nuestro cuerpo, es la primera acción que se debe realizar para la concepción del espacio.

Por ello se le da especial atención a nuestra disposición frente a la elección de una dimensión, algo con lo que poder cuantificar el espacio, establecer un orden concreto. Le Corbusier explica esta necesidad en su manifiesto "*Hacia una arquitectura*".

*"Adviértase que estos planos están regidos por una matemática primaria. Hay medidas. Para construir bien, para repartir bien los esfuerzos, para lograr la solidez y la utilidad de la obra, las medidas condicionan todo. El constructor ha tomado como medida (...) la herramienta que menos podía perder: su paso, su pie, su codo, su dedo.*

*(...) ha reconocido un módulo, ha reglado su trabajo, ha llevado el orden.*

*Ha puesto el orden al medir. (...) imponiendo el orden de su pie o de su brazo, ha creado un módulo que regla toda la obra y esta obra está dentro de su escala".* <sup>(50)</sup>

La consecuencia inmediata de la obtención de un módulo consiste en la cuantificación del espacio, y posteriormente la construcción de un artificio ordenado en comparación con el resto, que se encontraría en caos.

El orden impuesto por Le Corbusier implica la acción inevitable de la obtención de una medida, una parte reconocible, con la que poder cuantificar. LC no especifica la obtención de un orden, sino que éste surge con la mera cuantificación del espacio, con una relación de medidas, con la obtención de un módulo.

Ahora se entienden las palabras de Leonardo Benévolo sobre el sistema de proporciones, donde manifiesta que:

*"nuestra estructura psicológica requiere el concepto de orden y, en particular, el de orden matemático. (...) nuestra interpretación de la naturaleza es predominantemente matemática".* <sup>51</sup>

50. Gonzalez, E. P. (2010) Ridolfi. "*La Lección de Roma*" (p.84). Madrid. ETSAM

51. Benevolo, L. (1972) *Sistema de proporciones*. "*La arquitectura en la edad del humanismo*" (p.527). Barcelona. Gustavo Gili.

Adviértase que el Movimiento Moderno ya ha tomado cartas en el asunto sobre este procedimiento, concretizando un módulo, una medida y un espacio. El orden establecido está totalmente definido y convertido en datos para su posterior producción, a modo de modelo, surgido del nuevo procedimiento industrializado donde la estandarización y la prefabricación atenderán a nuevas visiones más tectónicas de la arquitectura.

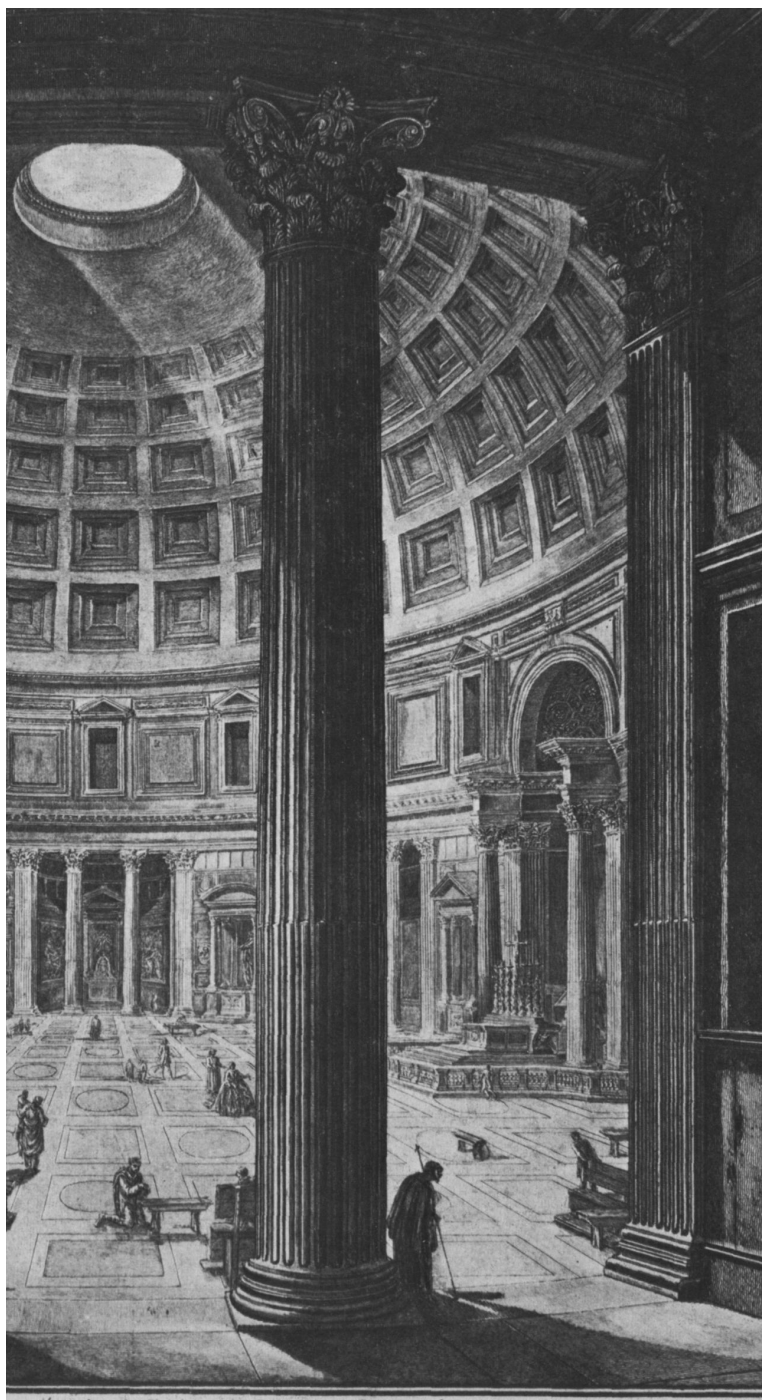


Fig. 89 G. B. Piranesi. Panteon. Vista interior

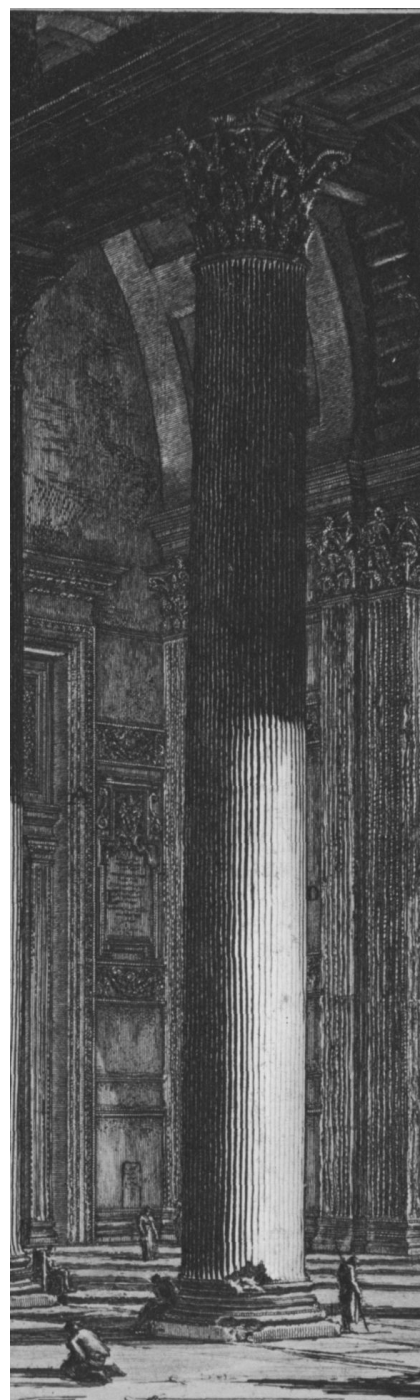


Fig. 90 G. B. Piranesi Pronaos Panteon. Vista interna.



Le Corbusier determina de manera directa el procedimiento reflexivo y sintáctico hacia la escala. La obtención de un módulo que rija el espacio construido, que se encuentre en plena armonía con el hombre y lo que es más importante, que esté a su escala, casi diríamos cotidiana. La preocupación de Le Corbusier va encaminada a la obtención de un módulo favorable a sus intereses, que marque su cercanía con las medidas humanas. Lo que no explica es la creación de dicho módulo, del mismo modo que tampoco expone el porqué de las bondades y la elección de tan singular módulo.

Aquí entramos en el dilema de la creación de un módulo que se relaciona directamente con la escala, o de manera opuesta, la escala determina la obra, determina el estado final de las cosas; la escala que definíamos como la herramienta de consecución entre programa, función, construcción, espacio, ritual...y nuestra idea es una posición de equilibrio.

Hay que tener en cuenta, como ya previamente hemos anticipado, que existe una respuesta a las predisposiciones de Le Corbusier. La arquitectura ya no puede subsistir sin la gran fuerza motriz de la industria, que creara prototipos con una medida concreta. No sólo esta medida será la respuesta al aparato que rige las necesidades de una nueva sociedad, sino que la industria proveerá una medida no solo adaptada a las situaciones de mayor sofisticación de la sociedad sino también a la estandarización, donde el peso de lo utilitario será condición "sine qua non" para la nueva escala.

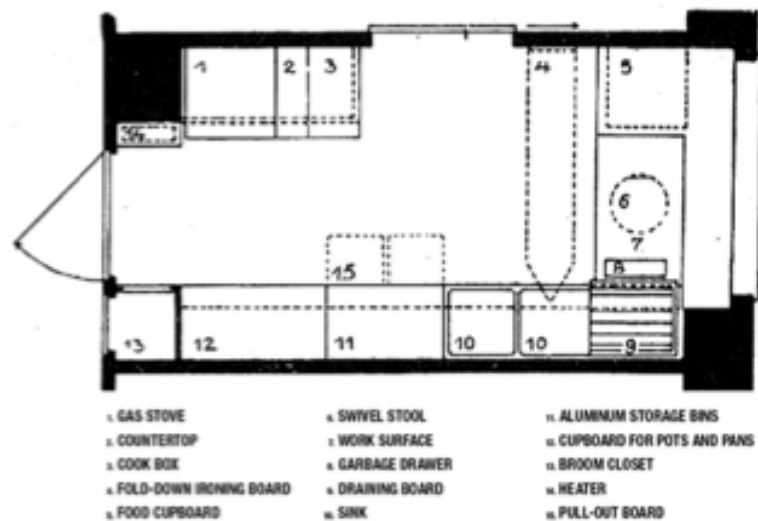


Fig. 91 Margarete Schütte-Lihotzky, Cocina Frankfurt, Planta y Vista interior. 1926

Esta posición de la idea generadora, la inteligencia suprema y su construcción, están compenetradas con la escala.

Existe cierta ambigüedad sobre la construcción de diversas escalas que satisfagan un programa monumental, mientras que otras se centren en un programa más funcional y cercano a las necesidades del hombre, sobre todo pensando en la herramienta que hará posible este paso.

Debemos al mismo hacer una pausa en la vanguardia italiana hacia la visión de G. De Chirico y su espacio metafísico que bebe de la fuente clásica monumental. Esta visión, de desasosiego, donde el tiempo aparece detenido por la aparición de esas arquitecturas huecas, donde los umbrales en sombra hacen pequeño al hombre, sufren una conversión hacia lo inconmensurable, como elementos continuos, donde lo importante es el aire que se respira, ese aire místico.



Fig. 92 "Palazzo del Commissariato e dell'Ente Autonomo". Vista exterior.

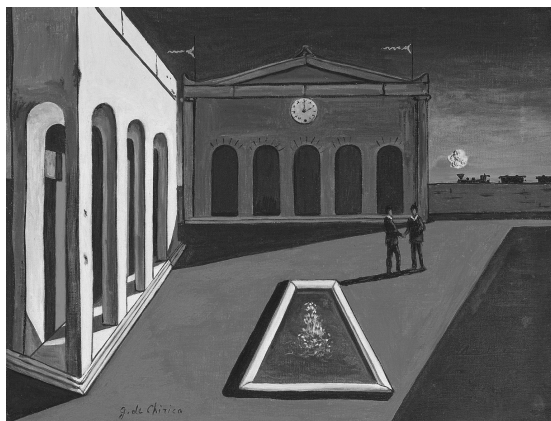


Fig. 93 G. De Chirico, Delicias del Poeta, 1913

*"Giorgio de Chirico había sido así el inspirador, cercano o lejano, de algunos episodios de la arquitectura contemporánea tenidos convencionalmente por heterodoxos y hasta por traidores a los ideales y a la sensibilidad de la época al haber querido compatibilizar lo moderno con la vocación de clasicidad a la que parecen tan especialmente inclinadas las culturas mediterráneas. (...).*

*El caso es que buena parte de la mejor arquitectura italiana de entre guerras participaría de la influencia metafísica, apropiándose, de uno u otro modo, del ideal dequirichiano del espacio".* <sup>52</sup>

*"La consideración disciplinar de la arquitectura nos llegaría así a caballo de las atmósferas sin tiempo de Chirico. En ellas conviven lo griego y la antigüedad, lo medieval, lo contemporáneo, pues el tiempo en la tierra, en la ciudad, se ha abolido. La ciudad mata el tiempo y épocas históricas que nunca se encontraron logran, a través de los edificios y de los objetos, hacerlo en ella".* <sup>53</sup>

**52-53. Capitel, A. (1978) "La pintura de Giorgio De Chirico y la arquitectura del siglo XX"**

Para ilustrar este caso hay que referirse al conjunto de edificios que generan la Piazza Imperiale, donde se produce una dislocación, tanto en orden como en espacio, de la medida que guarda relación con las dimensiones de la plaza y del resto de edificios, que en el interior se convierte en una escala convencional, incluso resuelta con una estructura sencilla, no tanto por tipología como por dimensiones.

Esta ambigüedad está siempre presente, al menos en edificios cuya única misión evocadora es la de sostener una escala que acompañe a los programas más representativos. El resto de espacios que no tengan carácter representativo seguirán principios clásicos, como el uso de grandes espacios para alojar el cuerpo de escaleras, doubles alturas con aberturas cenitales para aumentar la distorsión espacial, grupos escultóricos, revestimientos pétreos donde la dimensión de las mismas incide en la comprensión del espacio, etc.



Fig. 94 Proyecto para la "Piazza Imperiale". Dibujo. 1938

En la siguiente perspectiva se muestran las intenciones del proyecto respecto a la monumentalidad. Se observa una ocultación del plano elegida cuidadosamente que hace referencia a una escala más modesta y mayor énfasis en el columnado que en el podio. Además nos encontramos con los huecos que mediante su materialidad aun en idea de proyecto, tendrían correspondencia con los distintos niveles de forjado, sufriendo un proceso de distorsión y transformación en la vertical, intentando competir con la escala introducida por la logia.

Este mecanismo o recurso formal se tendrá en cuenta en muchos otros proyectos de E-42, donde los huecos de ventana llegaran a rasgar incluso, con disimulo, los cantos de forjado.

La ventana, por tanto, se convierte en un aparato iconográfico monumental, intentando ocultar sus propios mecanismos de uso así como los más estructurales.



Fig. 95 "Palazzo del Commissariato e dell'Ente Autonomo", entrada lateral. Vista interior 1960

## Antecedentes romanos

*“Anche il tempo e lo spazio vivono qui di dimensioni proprie, non comensurabile: qui dove tutto è grande e piccolo al tempo stesso, senza possibilità d’una via di mezzo, dove la scala umana e una scala monumentale, anche se le dimensioni effettive sono modestissime; (...) perché c’è una monumentalità, una certa monumentalità, alla base di tutto quello che può chiamarsi romano”.* <sup>54</sup>

Lo que ven nuestros ojos es el resultado de un programa con un procedimiento que utiliza la medida a su propia necesidad. Digo esto, porque el procedimiento constructivo, su consecuencia en forma de módulo es tan importante como el propio espacio. Se da esta circunstancia, donde la construcción romana parece ilimitada, ya que su procedimiento es capaz de resolver cualquier situación, nunca priorizando una otra.

Las sensaciones que se perciben cuando te encuentras en un espacio de ese tipo son de inmensidad, gracias a la disposición de unidades constructivas de gran orden, pero llama la atención la majestuosidad y la grandeza, atributos nada desdeñables por los arquitectos romanos. Pero el ojo atento se dará cuenta de su elegancia constructiva, el ingenio romano sacado a relucir 2000 años después.

*“en el sentir romano, la arquitectura se convierte en el órgano de una autoridad todopoderosa, para quien la construcción de los edificios públicos es un medio de dominación”.* <sup>55</sup>

Podemos advertir en los métodos de construcción, el uso de mecanismos reglados que siguen su propio transcurso, donde la estructura se convierte en el mecanismo creador de espacio. Este ingenio, que se preocupa de la economía y capacidad de responder a un programa, es primordial, de tal manera que el arquitecto romano atiende a su procedimiento, con rigor e inteligencia, optimizando, *“una arquitectura esencialmente utilitaria”.* <sup>(56)</sup>

Nos encontramos en un espacio donde inevitablemente hay unas tensiones fortísimas en cuanto a escala y medida. Estas dimensiones que nos desasosiegan son el resultado directo de una necesidad imperiosa de resolver y dominar al mismo espacio. Este se vence en tanto en cuanto se disponga de un procedimiento que encierre, que resulte como consecuencia del ingenio constructivo.

**54** Quaroni, L (1976) *La porpora e l’oro, “Immagine di Roma”* (p.2).Roma-Bari. Laterza.  
**55-56.** Choisy, A (1978) *De la Arquitectura romana, “Historia de la Arquitectura”* (p.269).Buenos Aires. Leru.



“Los procedimientos atestiguan un genio organizador que dispone sin medida de la fuerza material y sabe utilizarla: para Roma, el arte de construir consiste en utilizar esa fuerza ilimitada que la conquista ha puesto a su servicio. El espíritu de sus métodos puede resumirse en una palabra: procedimiento, cuya explicación exige únicamente brazos”. 57

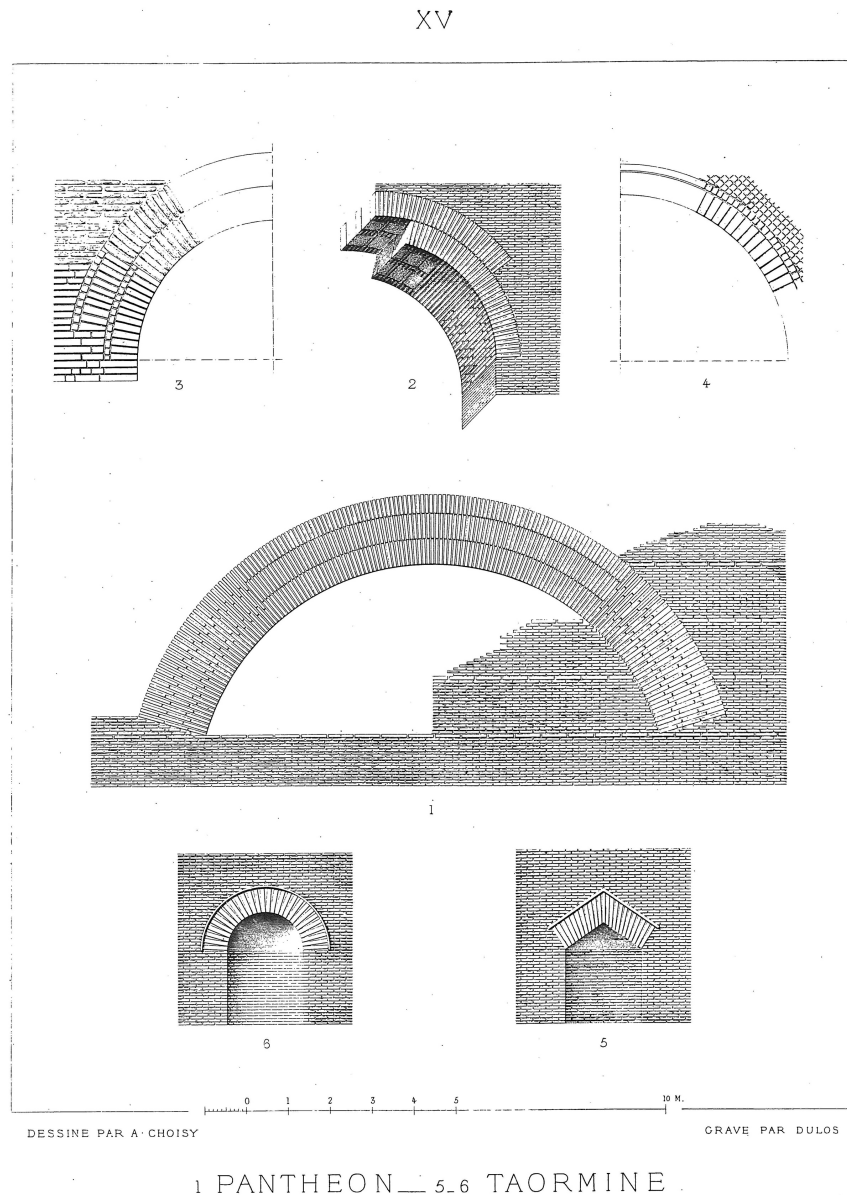


Fig. 96 Lamina Pantheon, Auguste Choisy, Historia de la arquitectura, 1978

57. Choisy, A (1978) De la Arquitectura romana, “Historia de la Arquitectura” (p.269).Buenos Aires. Leru.

### Una escala monumental “discrepancias con el Movimiento Moderno”

Nunca antes se había dado tanta importancia y energía al programa que representa la vivienda, la casa. El Movimiento Moderno lo eligió como su estandarte, que defendía de anteriores temas como la función, la libertad, la composición libre, el uso de las nuevas técnicas, la estructura y el cerramiento...y, por supuesto, la escala. En este espacio que enarbola diferencias entre principios compositivos, el problema que ha de plantearse no es otro, en términos conceptuales efectivamente, que la escala. Ante un contexto como el que se presenta, E-42 se muestra como lo opuesto a los principios que el Movimiento Moderno hábilmente había propagado.

Para Reyner Banham, en una reflexión que nos viene como anillo al dedo, hace un análisis muy riguroso y sutil:

*“Arquitectura moderna solo podía ser aquella que hiciera de la técnica su verdadero y exclusivo soporte, al servicio de los requerimientos funcionales del hábitat humano”* <sup>58</sup>

Como vemos, la reflexión esta encaminada a una crítica sobre la extinción o la traición que el propio Movimiento Moderno hizo de sus principios. Esta traición queda reflejada en tres palabras: la técnica, el soporte y los requerimientos funcionales del hábitat humano. Si bien no especifica a que hábitat se refiere, la traición de sus principios nos lleva a una escala que sí era manifiesta en sus comienzos, la escala del hombre, la casa.

La idea de la casa, como ente social y particular es una veta de oro para los arquitectos modernos, si bien es cierto que la propaganda y composición estructural espacial ya fue publicada por Le Corbusier en 1914, con su conocida estructura Dom-ino.

Queda de manifiesto que este concepto, estructural y de cerramiento atiene a medidas humanas, una cuadrícula donde el soporte geométrico se resuelve y queda explícito, con una estructura convencional, y elige este paradigma como modelo a repetir, con el triunfo de haber encontrado una escala que satisfaga los problemas más acuciantes de la arquitectura de principios del siglo XX.

Esta consistencia que encontramos en los manifiestos del Movimiento Moderno no se encuentran presentes en E-42, quizás por la falta de tiempo a la hora de madurar una idea arquitectónica que diera coherencia a los principios ya acordados por la gran mayoría donde la escala sería parte importante del mismo, escala monumental.

**58. Banham, R. (1960) “Theory and Design of the First Machine age”**

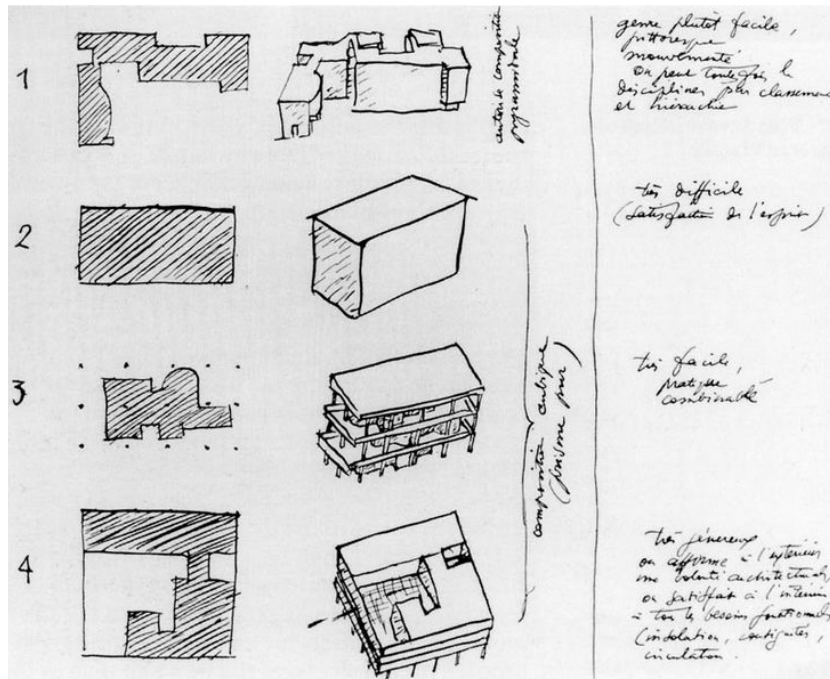


Fig. 97 Le Corbusier Las cuatro composiciones, 1929

En este momento el recurso compositivo para la obtención de la escala en E-42 se resuelve con el uso de un lenguaje depurado pero que tiene en su ADN la fuente plástica y la tendencia hacia lo material, lo estereotómico, en contraposición con la arquitectura tectónica desarrollada por las vanguardias europeas.

En tanto que la idea de programa usa un módulo, estético, que va determinado a la escala monumental, se ven mecanismos depurados usados en la antigüedad, que sufren una reinterpretación moderna, con nuevas técnicas, o incluso con la invención de una nueva sintaxis, más vanguardista que arquitectónica sobre todo en el desarrollo técnico de la piedra.

Por lo tanto, el debate ya está servido, para unos la arquitectura se basa en el soporte de la industria, a su servicio, y otros proponen la industria del uso de materiales que vuelven a viejos clásicos, pero con una maestría indudable.

Pero no sólo está inscrito a E-42 un cierto rechazo hacia los dogmas establecidos por el movimiento moderno. Lógicamente no, hay una serie de arquitectos y artistas jóvenes, que quizás movidos por la libertad que ahora sí es posible en la arquitectura, (con la entrada de nuevos materiales, la estructura ya es considerada como algo más, algo que se puede desarrollar libremente) quieren dar algo diferente a lo ya anteriormente expuesto. Y en este grupo encontramos a Louis Kahn como su mayor exponente.

Relativo al ensayo que el mismo L. K realiza subscribiendo el título de “*monumentalidad*” explica que principios actuales son capaces de ser fieles a su

tiempo y a la vez proponer algo distinto a lo preestablecido. Partiendo de la reflexión de L. Kahn pero en sentido inverso, pone el punto de mira en la condición de la estructura pero no sólo como garante de la transmisión de cargas y de sus grandes avances, sino de la gran veracidad que ella posee por las condiciones externas y por la respuesta lógica (ni más ni menos) hacia la misma.

*“La ciencia dió a los arquitectos nuevas combinaciones de materiales capaces de resistir la fuerza de gravedad y el viento.”* <sup>59</sup>

*“Sin embargo, nuestros monumentos arquitectónicos muestran su esfuerzo por alcanzar la perfección estructural que, en gran parte, a contribuido a la claridad de su forma, la lógica de su escala, y su efecto perdurable.”* <sup>60</sup>

*“El diseño estructural debe descartar los coeficientes en uso y evolucionar a nuevos modos de cálculo basados en el efecto de la continuidad en las estructuras. (...) donde (...) el sentido estético podrá ser satisfecho por composiciones de tubos, planchuelas y ángulos que respondan a las fuerzas de gravedad y del viento”.* <sup>61</sup>

*“Ahora no sólo se mide el esfuerzo a la compresión de la piedra sino la tensión y flexión del metal. (...) Cada elemento estaría soldado al próximo creando una unidad estructural continua digna de ser expuesta”.* <sup>62</sup>

Y toda esta nueva visión, donde el material, la unión, el tipo de estructura,



Fig. 98 G.Pagano acuarela de E-42, 1940



Fig. 99 G.Pagano acuarela de E-42, 1940

definen primero el espacio y lo cualifican, son estados por los cuales encontramos lo enigmático, lo monumental. Lógicamente la escala de la que nos está hablando L.K no es la escala antes comentada ni siquiera es la escala de su estructura, sino de un conjunto, una arquitectura que encuentra la escala en lo bello y espiritual del todo.

*“La monumentalidad en arquitectura debe definirse como una cualidad, una cualidad espiritual inherente a aquella estructura que porta en sí la inmortalidad, nada se le puede agregar o cambiar”.* <sup>63</sup>

Realmente la divina coincidencia que aquí se obtiene de la escala, donde para L. K no sólo se suscribe hacia la creación de un módulo, incluso constructivo y que atiende al programa concreto. Sino más bien se encuentra en el corpus teórico, que monumentaliza el proceso, donde la escala no se encuentra en la respuesta humana, sino en las propias solicitaciones, que para él tienen principio de escala, a parte de su condición formal a priori. Como vemos este interés de L. K no se encuentra lejos, al menos en el tiempo, de la construcción de E-42.

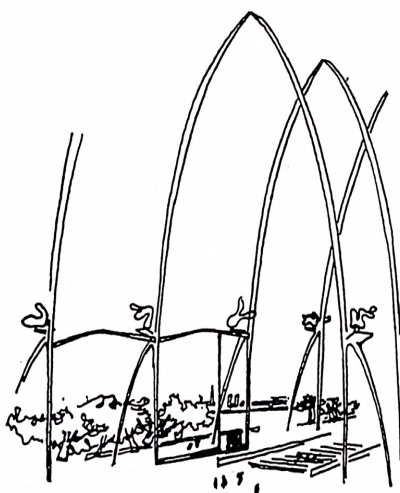


Fig. 100 L. Kahn, boceto de una catedral moderna de tubos soldados de acero, 1944

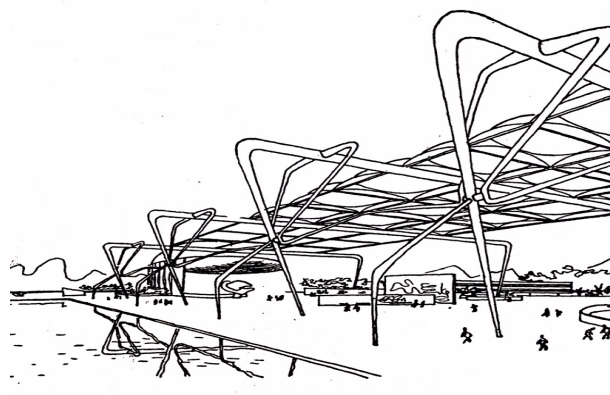


Fig. 101 L. Kahn, boceto de una fábrica para tubos de acero, 1944.



Los ejemplos que se muestran en este epígrafe están considerados desde el punto de vista de la culminación de una idea, una idea monumental. La idea se trata desde el punto de vista de las sensaciones espaciales y materiales.

Encontramos un corpus ideario que busca y necesita de las fuentes plásticas su representación y posterior belleza. La capacidad de evocación no solo de un espacio a través de sus formas o símbolos, sino mediante el aporte de material masivo (estereotómico) pero con un sustento tectónico. Para Kenneth Frampton el siglo XX en cuanto al trabajo con la piedra, representa una excepción a la clasificación (tectónico y estereotómico).

*"Hay algunas excepciones a esta clasificación: por ejemplo cuando la piedra ha sido cortada y encastrada de modo de asumir la forma y la función de una estructura reticulada".* <sup>64</sup>

Siendo una estructura tectónica, ésta busca la resolución de la misma, el acabado, el cerramiento, que tienda a emular lo estereotómico, encerrando en su interior su estructura convencional.

En este caso la monumentalidad radica en el poder evocador tanto del material, como del uso de la forma, como símbolo, como si fuera un gran textil, pero siempre atendiendo a un precario equilibrio entre masa y entramado.

**64. Frampton, K (1990) Llamado al orden. En defensa de la tectónica. "Architectural Design 60", nº 3-4, 1990**



Fig. 102 El "Palazzo della Civiltà Italiana" de fondo con el resto de una cabeza de las cuatro estatuas ecuestres que lo custodiaban. 1960

## La luz

La luz tiene un comportamiento y naturaleza que podemos asemejar a lo estereotómico, que todo lo ocupa, una continuidad permanente y perpetua, sin juntas, pero este tipo de cualidades físicas deben entrar en orden con el espacio, se deben someter al orden instaurado, sin miramientos. Este tratamiento de la luz como material arquitectónico es el que ya conocemos en la obra de Alberto Campo Baeza.

En referencia a esta dualidad tectónico-estereotómico, parece pertinente comentar el texto de Kenneth Frampton en "*Defensa de la tectónica*"

*"Tendemos a no enterarnos de las consecuencias ontológicas de estas distinciones (tectónico y estereotómico), es decir, del modo en que el entramado de la estructura tiende hacia lo aéreo, a la desmaterialización de la masa, mientras que cuando la forma de la masa es telúrica, se asienta en lo más profundo".* <sup>65</sup>

Aunque en estas referencias no queda claro el papel de la luz en consonancia con los dos tipos de espacios formados, sí que deja entrever que una tiende hacia la luz, explicando que hay una totalidad de masa lumínica que la inunda, siendo un espacio sin cualificar.

Pero el propio Campo Baeza apunta y afina el mensaje dando primacía sobre el poder del control de luz a la estereotomía.

*"Se entiende por arquitectura estereotómica aquella (...) que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. Es la arquitectura del podio, del basamento, del estilóbato. Es para resumirlo la arquitectura de la cueva".* <sup>66</sup>

Pero el debate tiene un tinte de emulación, "es evidente que esta distinción se hace en base a una consideración estructural de la arquitectura" mientras que en los casos que estamos analizando no sucede así.

Retomando la cualidad gravitacional de la luz, la elección del tipo de luz que se quiere, posición de origen de la fuente y dimensiones del hueco son las primeras decisiones que el arquitecto debe establecer ya en la idea.

65. Frampton, K. (1990) Llamado al orden En defensa de la tectónica. "*Architectural Design* 60", nº 3-4

66. Baeza, A. C. (2003) De la cueva a la cabaña. "*Sobre lo estereotómico y lo tectónico en arquitectura*". Madrid, ETSAM.



Fig. 103 El "Palazzo dei Ricevimenti", construcción con estructura metálica de la bóveda de arista, 1939

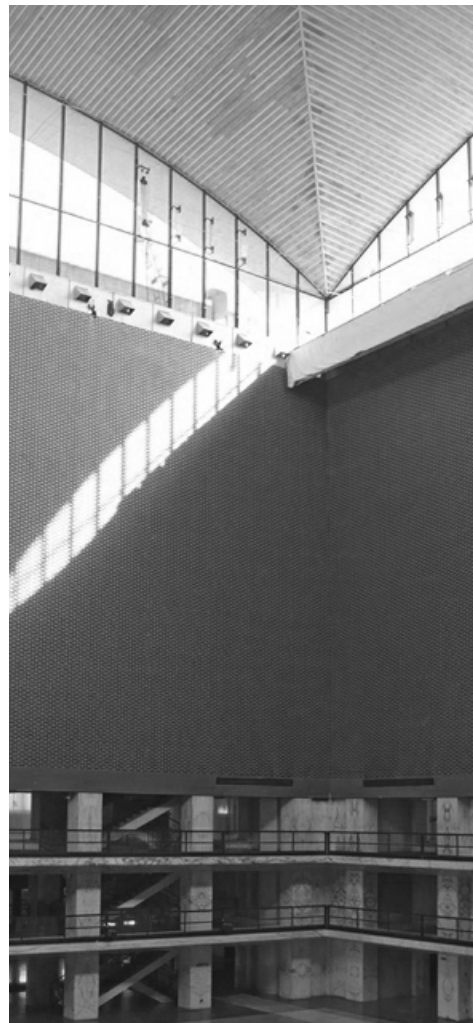


Fig. 104 El "Palazzo dei Ricevimenti", detalle de la continuidad de la fachada de vidrio, en la actualidad.

La elección de la luz tiene de antemano una trayectoria establecida como la propia ley de la gravedad, una entrada y una salida (la abertura), un recorrido (proyección) y un final fatídico (contorno luminoso). La elección de la posición de la fuente luminosa en relación con las dimensiones del espacio objeto, así como la proporción de las misma y el propio espacio son un primer esbozo hacia la obtención de un espacio cualificado.

La elección de la posición de la fuente lumínica, que en este caso son cuatro iguales, y a su vez cada una en las cuatro direcciones posibles, supone un problema fundamental, ya que la luz de una orientación no es la misma que en otra e inexistente en el norte. Este fenómeno podría minimizar los posibles efectos de luz-sombra, debido a la interferencia de cuatro planos vaciados que compiten entre sí de manera igualitaria y por supuesto debido también a sus dimensiones, 40 metros de cuerda por 7,5 metros de flecha, dimensiones nada desdeñables.

Pero creo que confundimos los intereses del proyecto, Libera no centra sus energías en el tema de la luz como elemento que se moldea, como fuente que se encuentra en un equilibrio poético entre el espacio y los diferentes huecos existentes.

Libera usa un truco para cualificar o mejor dicho, distorsionar la forma, el peso y el espacio de este proyecto, no recurriendo al uso de luces indirectas, verticales o laterales, muy usado en el periodo Barroco, ya que el programa que da razón de ser al proyecto, es un salón de recepciones, donde la luz no se debe escatimar.

No nos encontramos ante ese espacio dramático, donde la luz está escogida rigurosamente y en cantidades minúsculas, donde se retuerce, se esconde, se tiñe, se confunde con paredes, esculturas, colores, etc.

Libera hace uso de un truco muy sutil, pero a la vez complicado de obtener: usa de manera magistral el grosor de las dos pieles estructurales que encierran el volumen del salón de recibimientos como oportunidad para confundir al espectador de los verdaderos puntos de apoyo y a su vez crear una discontinuidad entre estructura horizontal y plano de apoyo, no visibles. El movimiento interesado de sus cuatro puntos de apoyo interiores se desplaza hacia sus respectivas posiciones, pero a haces exteriores, dejando la cubierta huérfana de apoyos, y el paño de vidrio completamente libre, cerrando toda la forma en un perímetro ininterrumpido.

Este artefacto deja una cubierta que no encuentra apoyos visibles, al menos desde un ángulo interior. De esta manera se resuelve el encuentro con los muros, escondiéndolo y evitando su medida, y por otro lado cuando la luz inunda bajo esas formas su interior, se conforma un contraste entre la parte en luz y la parte en penumbra, que distorsiona la distancia.



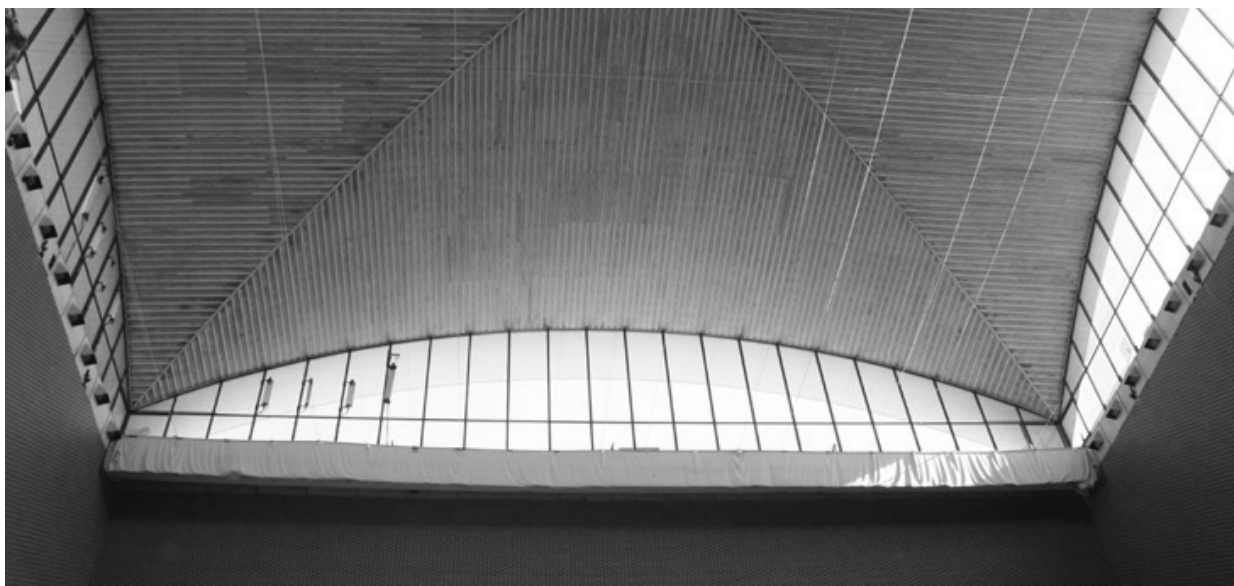


Fig. 105 El "Palazzo dei Ricevimenti", vista superior de la bóveda con el efecto ilusorio de elevación Actualidad



Fig. 106 El "Palazzo dei Ricevimenti", vista de los diversos ordenes espaciales y la escala de la forma iluminada.



Fig. 107 El "Palazzo dei Ricevimenti", vista detallada del apoyo de la bóveda de arista. Actual

Este fenómeno de distorsión de la realidad dimensional, sumado al efecto evocador y cualificador de la luz, es aquí un tema recurrente. La sombra y la luz no poseen escala, es algo plano, deja un efecto extraño en el paramento.

Pero lo fundamental reside en el seno de la emulación de lo estereotómico, la emulación de lo continuo, de lo opaco, de lo que puede recibir y dar forma a la luz (la luz por si sola es un artefacto sin cualidad, no posee volumen, no posee dimensión) por un lado. Por el otro, existen rasgos que permiten hacer un análisis desde el material hacia la luz.

El volumen contundente que propone Libera, con su despiece en franjas de mayor espesor combinadas con líneas de verdugada siguiendo un ritmo “constructivo” A+B+A+B+A+B, etc, tiende a no verse en el conjunto total, la tectonicidad de la que nos hablaba Kenneth Frampton se disuelve, no es importante, aunque esto se verá en el epígrafe de la materialidad.

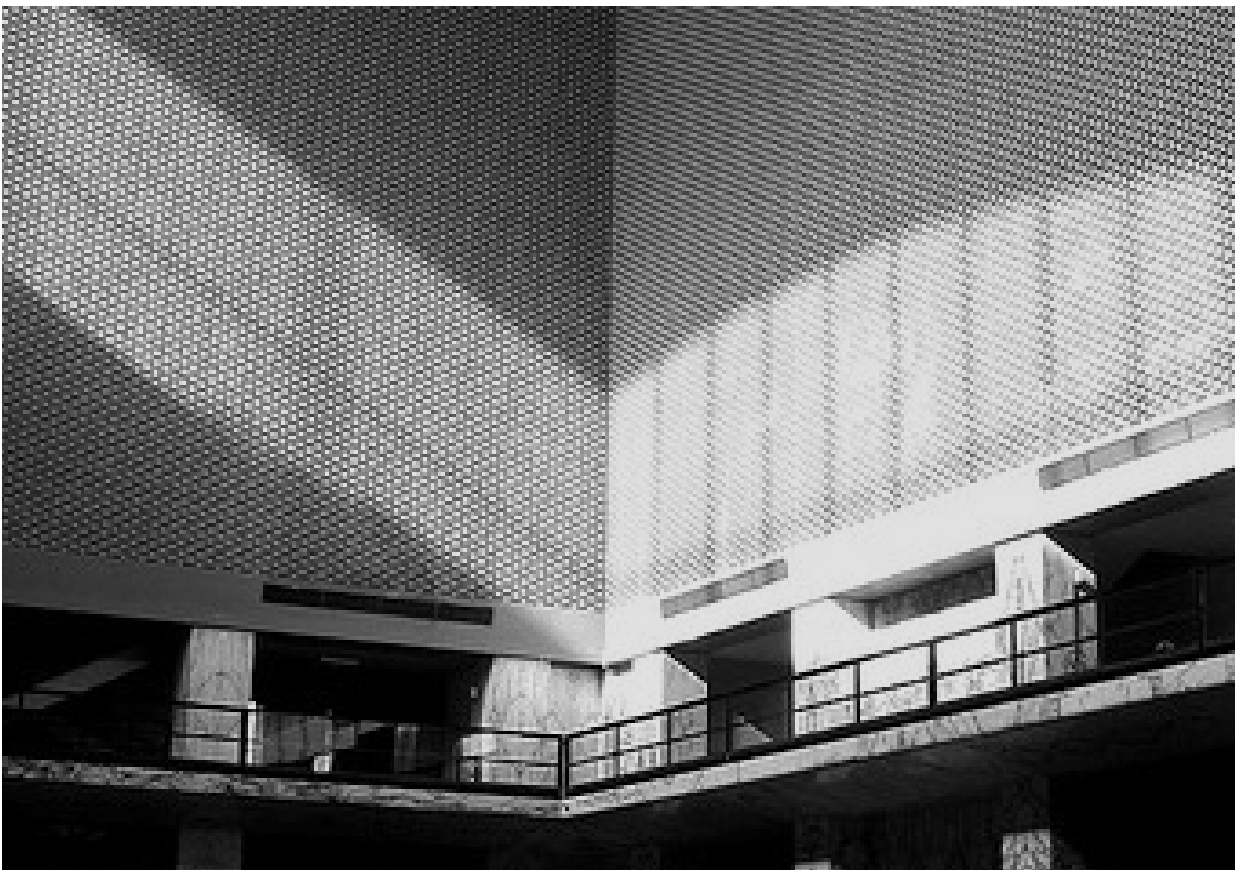


Fig. 108 “Palazzo dei Ricevimenti”, vista interior salón de recibimientos. Actual

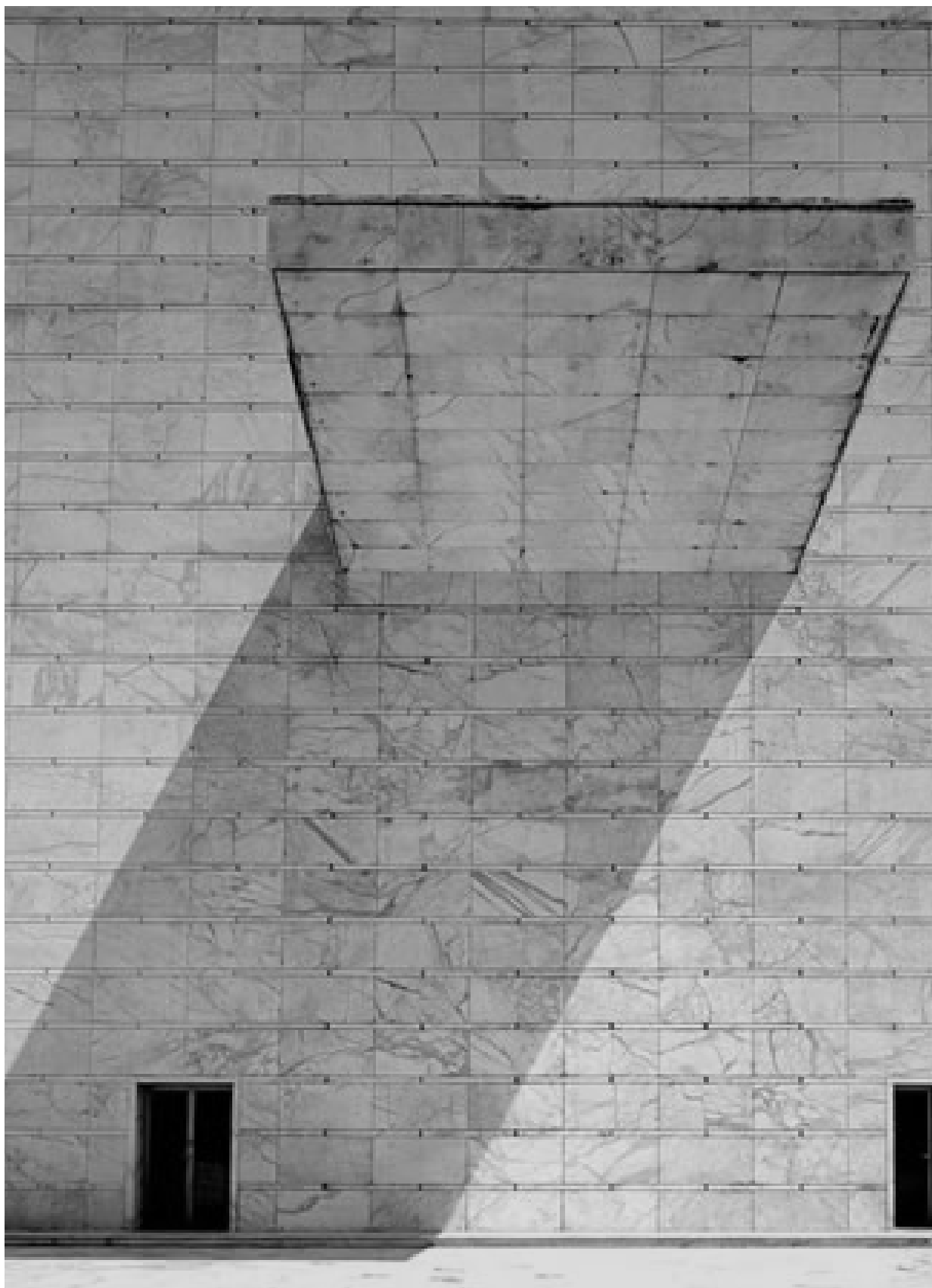


Fig. 109 El "Palazzo dei Ricevimenti", vista de la ménsula que contenía la cuádriga que se detalla la escala de la sombra con los despieces del mármol. Actual.

Debido a su evidente similitud en términos de estructura y escala, me parece pertinente realizar un análisis comparativo de estas tres obras. Si bien es cierto que en otro tipo de ámbitos como aquellos de forma o generación del espacio no son elementos comparables, por ello la comparativa queda dentro de este apartado.

Respecto a la escala, todos ellos se resuelven mediante una composición frontal y volumétrica del edificio. Esto se ve reflejado en el uso de líneas verticales del primer plano, que se asemejan a columnas, que quieren ser consideradas como grandes órdenes perfectamente regulados, bajo un límite o silueta perfectamente definido.

La tendencia de Libera en este aspecto no difiere demasiado de aquel de Schinkel en el gran pronaos o del mismo Crown Hall de Mies. Lógicamente no son espacios comparables, pero si la elección de que el espacio que es institución se realiza de esa manera y no de otra.

*“simetría(...) se llega por medio de una plataforma elevada que recuerda el podio (...) y la semejanza puede ser mantenida porque, por diferentes que sean esos edificios (...) percibimos la actividad de un arquitecto (...) que se halla absolutamente concentrado en un tema específico.”* <sup>67</sup>

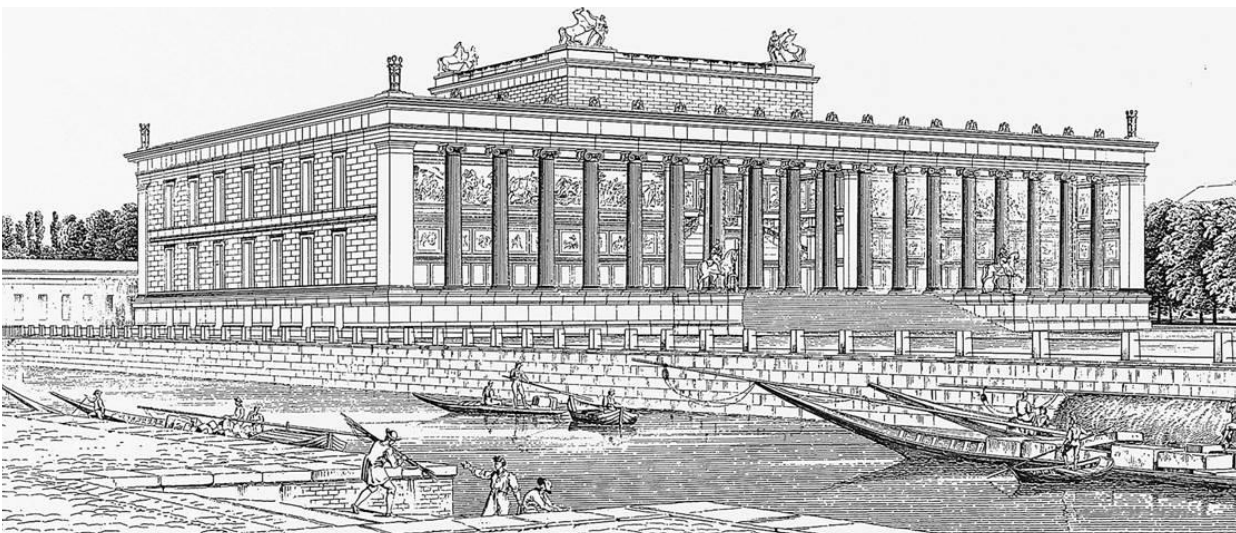


Fig. 110 K. F. Schinkel, Altes Museum. Vista Frontal

67. Rowe, C. (1978), Neoclasicismo y arquitectura moderna II, *“Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos”*(p.137). Barcelona. Gustavo Gili.

*“Crown Hall, como las más características composiciones de Palladio, es un volumen simétrico y probablemente matemáticamente regulado. Pero a diferencia de las características composiciones de Palladio, no es una organización ordenada jerárquicamente que proyecte su tema centralizado en sentido vertical en forma de techo piramidal o cúpula”.<sup>68</sup>*

*“Con todo Mies, llevándonos aparentemente hacia ese tipo de plano y luego alejándonos de él, parece haber creado una tendencia a su favor; y así vemos en Connecticut, ha reaparecido el viejo esquema del cuerpo de logia y los pabellones laterales, mientras que en Cambridge resurgía una imagen de esa cúpula impenitentemente ideal, que podía hallarse firmada por Brunellesqui o por Buckminster Fuller, y que siempre parece ser el resultado inevitable de una reacción insuficientemente madura con la tradición clásica”.<sup>69</sup>*

La estructura que se nos muestra está principalmente cualificada por la división de funciones, una estructura que sustenta, es decir, una estructura principal que tiene el sentido del arquitrabe, soporte, dintel, y otra que siendo igualmente moderna no encuentra en el apoyo clásico una representación tan fuerte.



Fig. 111 M. V Der Rohe, Crown Hall. Vista Frontal

**68-69. Rowe, C.(1978), Neoclasicismo y arquitectura moderna II, “Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos”(p.145). Barcelona. Gustavo Gili.**



Tanto Libera como Shinkel utilizan el tema soporte-dintel de un modo muy explícito, aun conociendo Libera que las nuevas estructuras pueden renunciar al soporte directo e ir a combinaciones indirectas. Este tipo de tejido soporte lo repite Le Corbusier en el Palacio de la Asamblea, donde crea un pronaos, con columnas apantalladas con una cubierta apoyada sobre la misma. La escala de esta nueva estructura, donde el hormigón armado suscita técnicas mas vanguardistas, esa la vez deudora de numerosas referencias clásicas. La razón pudiera estar en la fidelidad a la forma, a la forma mental muestra de la intuición, donde lo rotundo, lo claro aparece de forma insistente, como dogma de fe.

Si bien la escala del cuerpo necesita de un remate. ¿porque no se confió en la cubierta plana como nuevo paradigma de la arquitectura moderna? Ambos arquitectos apoyan el espacio “central” en la consecuencia volumétrica exterior y por tanto en el plano de fachada. Quizás la comparación con el palacio de la Asamblea de Chandigarh sea aun mas directa, ya que el propio Le Corbusier elimina la simetría con el desplazamiento del gran espacio cen-



Fig. 112 El “Palazzo dei Ricevimenti”, vista del pronaos de acceso principal. Actual

tral. Pero ya sería demasiado tarde, ya que el espacio seguiría siendo central y su importancia en el plano de ingreso tendría la misma importancia que la del propio Altes Museum.

*“un parti clásico y convencional equipado con un porche tradicional y otro parti muy semejante distorsionado y obligado a presentar una competitiva variedad de gestos locales que tal vez deban entenderse como compensaciones del porche tradicional”<sup>70</sup>*

Como vemos aquí, la elección de la estructura del ingreso es monumental, porque el arquitecto no contaba con los medios de llegar a crear esa impresión de otro modo.



Fig. 113 Le Corbusier, Palacio de la Asamblea de Chandigarh. Actual

**70. Rowe, C.(1978), Neoclasicismo y arquitectura moderna II, “Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos”(p.22). Barcelona. Gustavo Gili.**

## La rotura del plano horizontal

El trabajo mental que necesitamos para la comprensión del espacio, para su cuantificación y cualificación es más fácil si inventamos un plano que sea soporte geométrico de las partes y del todo. Este soporte se desarrolló extensamente durante el Renacimiento italiano, sobre todo en composiciones pictóricas como la ciudad ideal atribuida a Piero Della Francesca.

Queda bien definido cuál es el mecanismo que usan para entender el espacio, la perspectiva cónica de un solo punto de fuga, donde la línea de horizonte y la línea de tierra hacen posible la medida y posición de todo el espacio. Este espacio se encuentra totalmente definido, todo son medidas, se produce una asimilación directa con la ayuda del soporte geométrico, en planta, de cada edificio, conociendo el punto exacto de su colocación y dimensión.

Dicho esto, ¿qué posibilidad de medida tendríamos si se produce una discordancia entre nuestro plano de apoyo visual (A) y el apoyo de la pieza (B). Es imposible la comprensión métrica del espacio si no posee un plano geométrico común. Esta dislocación y la posible ocultación no ya del plano de apoyo sino de parte de la pieza B producen cierta tensión espacial, una distorsión de la realidad, descontextualizando la pieza B y modificando su escala.

Ya este mecanismo de ocultación, efecto sorpresa, es usado como mecanismo cualificador del espacio del jardín de Le Notre, si bien es cierto que éste lo usa, aparte de por una idea de control de la composición, debido a las grandes distancias que maneja, también para evitar la monotonía y acercar las piezas visualmente.



Fig. 114 "Loggia del Museo della Civiltà Italiana". Vista exterior

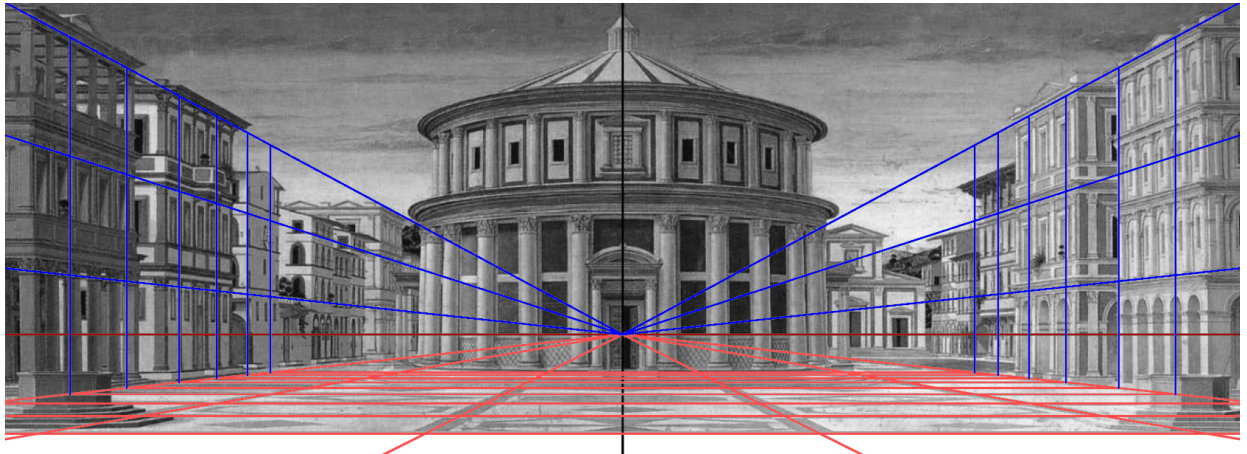


Fig (115) Piero Della Francesca, La Ciudad Ideal, 1470



Fig. 116 El “Palazzo dei Ricevimenti”, vista del pronaos posterior con la posición del volumen del espacio central retrasado



Fig. 117 El “Palazzo dei Ricevimenti”, vista oblicua lateral con la misma rotura de plano de apoyo del volumen del espacio central.

## Materialidad “estereotomía”

Me gustaría apuntar una reflexión sobre el propio Terragni sobre la construcción de la tumba del soldado Sarffati en la que manifiesta su interés por la materia, en un sentido de materia en bruto, de una sola pieza, continua, sin juntas, para garantizar la idea monumental que esta construcción supondría.

*“La preocupación de Terragni por la coherencia entre figuración y construcción (...) le lleva a rechazar algunas de las ofertas de construcción del monumento dedicado a la memoria del soldado Sarffati, en concreto las propuestas sobre la ejecución del bloque cúbico monolítico”.<sup>71</sup>*

*“El color blanco en la arquitectura, más claramente aun que en la pintura, es algo más, mucho más que una mera abstracción. Es una base firme y segura, eficaz, para resolver problemas de luz: para atraparla, para reflejarla, para hacerla incidir, para hacerla resbalar”.<sup>72</sup>*

La paradoja de los revestidos en piedra, donde no se sabe muy bien donde está el límite entre lo tectónico, sus juntas, y lo estereotómico, sillares. Evidentemente es imposible trabajar con un material continuo, por eso la arquitectura es tectónica, se evidencia su unión, pero sí que hay cierta figuratividad o evocación de manipulación de la piedra como un objeto entero. Evidentemente la piedra implica compresión, apilamiento, una unión que podría clasificarse como estereotómica, por el convencimiento de que toda la fábrica llega a tierra.

Pero en el ejemplo que nos atañe, la comparación con la obra o la fábrica de san Pietro de Michelangelo Buonarroti es la clave de la arquitectura romana hecha en piedra, como mayor ejemplo.

La tendencia a la monomaterialidad, diluye, deforma, distorsiona las medidas, llegando a anularlas cuando el paramento es continuo, pretensión perseguida por Michelangelo.

La fábrica de san Pietro presenta un problema de unificación dimensional con el exterior, solventado gracias a la utilización de grandes órdenes y huecos. Esta coherencia, que en la planta se percibe como un solo material realiza todas las funciones, se lleva al máximo exponente. *“Para no introducir el concepto de medida asociado a la dimensión propia del material”* y poder dar una unidad total, utiliza el mismo material, travertino, trabajando con la basílica como si fuera una pieza a cincelar.

**71. Gonzalez, E. P. (2010) Terragni. “La Lección de Roma” (p.158-159). Madrid. ETSAM.**

**72. Baeza, A. C. (1996) El blanco certero. “La idea construida”(p.47).Madrid.COAM**



Michelangelo elige las piezas porosas de travertino con su natural vetado, llevando en la medida de lo posible su corte hacia un vetado horizontal, confundiendo, más bien borrando de las caras de la fábrica la necesaria unión de las diferentes piezas pétreas. Esto sumado a la ocultación de cualquier representación estructural, o módulo funcional, dan un cuerpo totalmente unido y con una distorsión espacial que unifica la basílica.

Añadido a este efecto se suma la ruptura de los planos de fachada con el uso de pilastras, de orden gigante, donde las sombras se repiten, dando un perfil que no atiende al problema de la unión de distintos planos de fachada. A su vez, el uso de formas de escala en perfecta combinación con la unidad total, donde los cuerpos más reconocibles a una escala humana aparecen totalmente deformados y exagerados, nunca rompiendo la unidad total.

*“los elementos que se insertan en las superficies contenidas entre dichos órdenes gigantes, los nichos y los huecos realizados a modo de edículos muestran, en relación proporcional existente entre las balaustradas y los vanos, la escala monumental propia ”.* <sup>73</sup>

*“Al tener los órdenes un valor exclusivamente plástico y no proporcional relacionado con un módulo reconocible, no existe una referencia a la escala humana”.* <sup>74</sup>

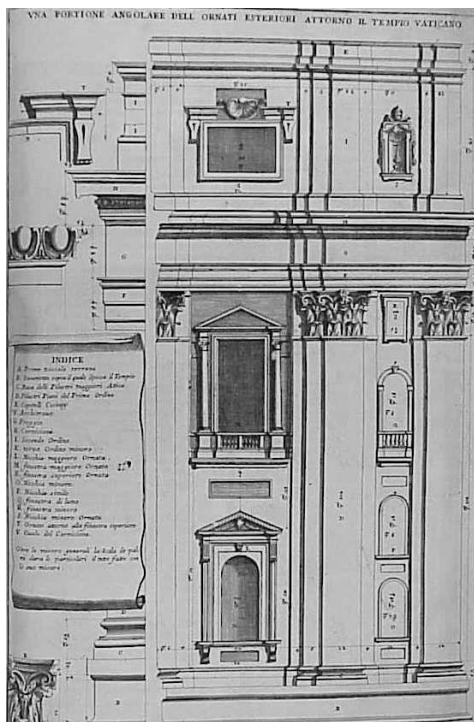


Fig. 118 M. Buonarroti, Alzado proyecto



Fig. 119 M. Buonarroti, Ábside de la Fábrica de San Pedro

Esta misma idea de entender la forma construida como un único sólido, es una garantía de éxito en la búsqueda de la monumentalidad en el Palazzo della Civiltà italiana. El uso del travertino, con un despiece similar al usado por Michelangelo, con una voluntad de no ver la junta, salvo unos minúsculos detalles en el aplacado de la rosca del arco, que más que por criterios estéticos, es por necesidades constructivas, da como resultado una mole completa y unitaria, al menos exteriormente.



Fig. 120 Detalle esquina del "Palazzo della Civiltà Italiana". Vista exterior. Actual

Esa irrepresentabilidad de la parte tectónica, esa evocación a la continuidad física, y el uso de formas, que como veremos en el siguiente epígrafe, se repiten para seguir la continuidad, son los rasgos más identificativos de este proyecto. Por de pronto, se esconde detrás de un zócalo, no queriendo dar su posición verdadera, y a su vez esconde, aunque se intuye toda la retícula espacial que posee, incluyendo los petos como órdenes asumidos al hombre.



Fig. 121 Detalle esquina de la "Loggia della Basilica di San Giovanni in Laterano" Actual

## Materialidad del Gran Arco de E-42 y del arco de Saint Louis

La gran estructura del arco que *“sarà l’arco in cemento armato più grande del mondo”*<sup>75</sup> materialmente sería todo un portento, aportando una escala brutal al conjunto. La clave de esta pieza escultórica sin función aparente, era un elemento de una sola pieza, con un aspecto que en dibujos de proyecto marca esa continuidad material de la que hablamos. El resultado es un arco a medio punto, donde se produce una reducción de la sección “cuadrada” considerable entre el salmer (9 metros) y la clave (2,70 metros); lo cual, añadido la textura continua, casi parecería ser una obra sin una escala perceptible.

¿Qué conclusión se podría sacar acerca de una estructura así? La consecuencia de la elección del hormigón no parece estar detrás de los dibujos e imágenes de idea de proyecto, más bien queda como algo inmaterial, donde la fuerza de su expresión reside en el contorno de sombra, donde la arista refuerza la sombra, que es continua.

Si apuntamos la vista al arco construido para la ciudad de Sant Louis por Eero Saarinen, se resuelve de la misma manera, buscando la monomaterialidad, intentando ocultar todas las juntas que derivan de su condición de prefabricado. Pero las diferencias son mínimas, retorna a las aristas para marcar la sombra; quizás el único cambio que va más enfocado a una solución más resistente es la solución de la sección en triángulo.

Pero resulta interesante el acabado de placas o revestimientos ligeros metálicos, que proporciona cierto contraste entre el reflejo de sol casi cegador y la sombra robusta en la otra orientación. Y la metamorfosis que sufre debido a su condición metálica en los días donde no hay sol o es de manera discontinua.

La característica principal de estas nuevas obras es que buscan el cielo de manera etérea, casi no hay masa. Sus 100 metros de flecha de arco de medio punto están conseguidos con un sistema que sustenta su argumento estructural en la construcción de aristas, donde puede transformar la luz como nuevo material; sólo existe una línea donde la luz y la sombra se comprometen en un dialogo perfecto.

Con respecto a la escala, nos encontramos con un nuevo tema, que no se puede analizar con el sistema de los módulos, aquí se plantea el uso de una

**75. Piacentini, M (1938). Numero speciale, Dicembre, n XVII. “Rivista Architettura” (p821) Milano.**





Fig. 122 arco de Saint Louis. Vista exterior. Actualidad.

tecnología enfocada a la conquista del espacio exterior, la atmósfera. No es posible una comprensión clásica de esta estructura, son restos de arco que salvan el espacio dejando atrás el cielo. La repercusión moderna directa es el arco de Sant Luis de Saarinen, si bien no cuenta con la contundencia de Libera con el arco de medio punto, pero está preso del mismo fenómeno, como esa estructura ordena el cielo, un nuevo orden que cuantifica el valor del cielo como hicieran las antiguas iglesias.



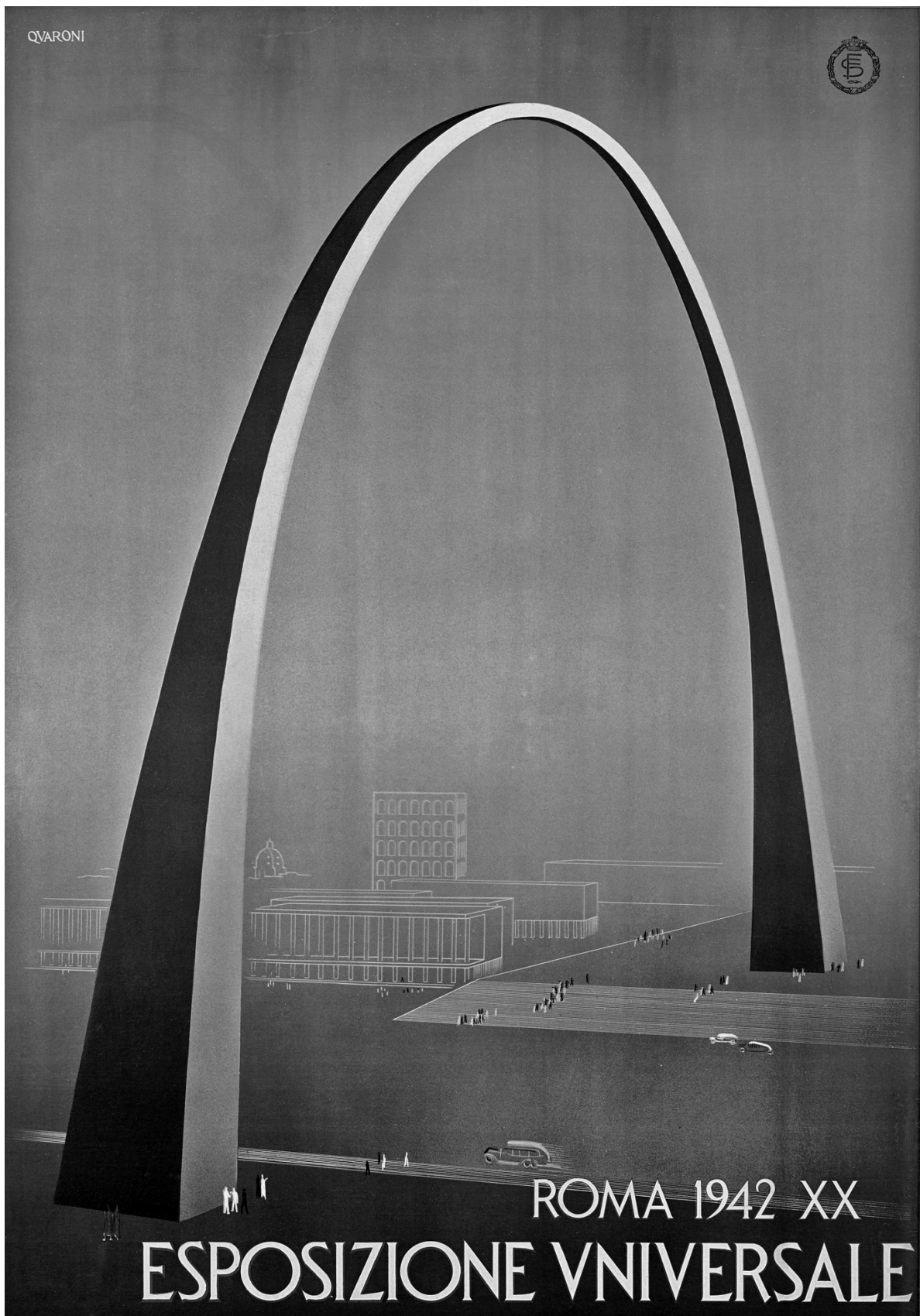


Fig. 123 L. Quaroni, cartel publicitario de la exposición de E-42.

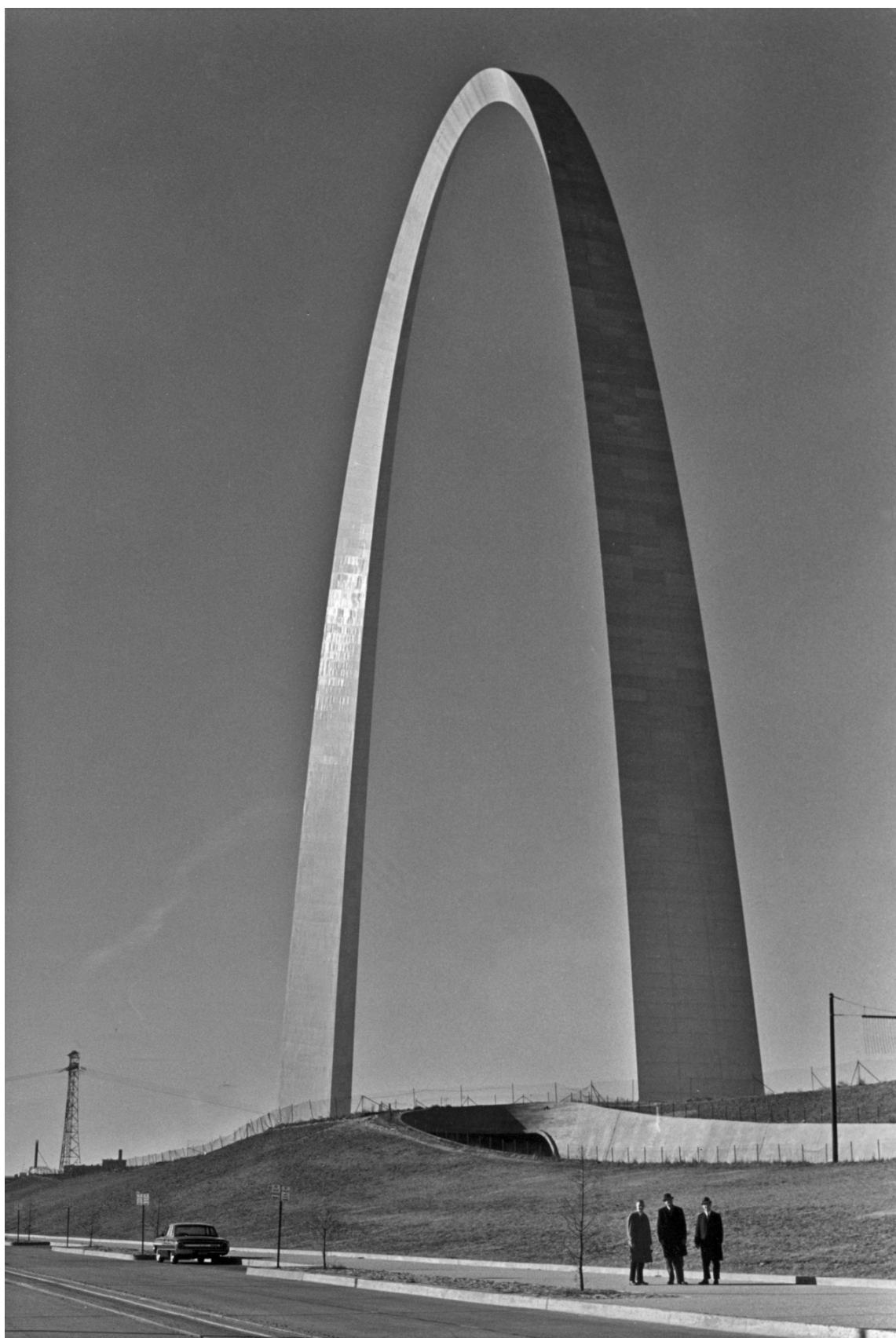


Fig. 124 E. Saarinen, Arco de Saint Louis. Vista inferior.

## De la repetición formal a la textura

Imaginemos un cielo, perfectamente ordenado, un módulo hecho a su medida lo ordena. Éste es eterno, infinito, homogéneo, no presenta signos aparentes de invento humano, es pura estructura. Esta estructura, repite sin cesar el módulo, resuelve el orden cósmico, pero inquieta por su extrañeza. ¿qué cabe esperar de un espacio de este género? ¿cuál es su escala? mejor dicho, ¿cuál es su orden? No encuentro nada reconocible, y, sin embargo, es inmenso y futuras generaciones lo repiten sin cesar.

Dónde empieza este razonamiento, de dónde surge toda esta dualidad, es tectónica. Es evidente, está optimizando el material, está imprimiendo un orden que está regido por sí mismo. No atiende al espacio desde el orden impuesto por el hombre, es sublime.

Parece ser que se encuentra este tipo de ilusiones, de emulaciones en la estructura romana. Tanto es así, que el orden impuesto en las basílicas resulta de una imagen, de una figuratividad impuesta y necesaria, ya que es puramente romano.

Para Choisy, un fundamento se encuentra en la estructura concrecionada de Roma:

*“una inspección somera de las ruinas revela una dicotomía estructural semejante: una masa compacta de hormigón entre dos paramentos de juntas convergentes. Pero, si se observan más de cerca estas fábricas de aspecto rudo, se descubre algo nuevo. Inmersos en ellas hay unos encadenados de estructura distinta, auténticos nervios embebidos”.* <sup>76</sup>

Pero cierto interés en la forma debió dar a los arquitectos una nueva sintaxis constructiva y formal; cuando el propio Choisy atiende al problema sintáctico de la obra romana, llega a una conclusión que condensa su razón de ser.

**76. Choisy, A. (1999) Construcción de bóvedas de hormigón. “El arte de construir en Roma”(p.47). Madrid. Instituto Juan de Herrera.**



Choisy, hablando de los nervios de la bóveda de la basílica de Constantino expone:

*“que los nervios discurren, de manera coherente, entre los grandes casetones de la bóveda. Sin embargo, los arquitectos que decoraron el edificio decidieron decorar los espacios entre los grandes casetones octogonales con pequeños huecos cuadrados, un capricho que obligaba a recortar los nervios (...) pero, ¿somos justos al afirmar que lo que los romanos ocultaban al espectador era parte esencial de la estructura? No lo creo.”<sup>77</sup>*

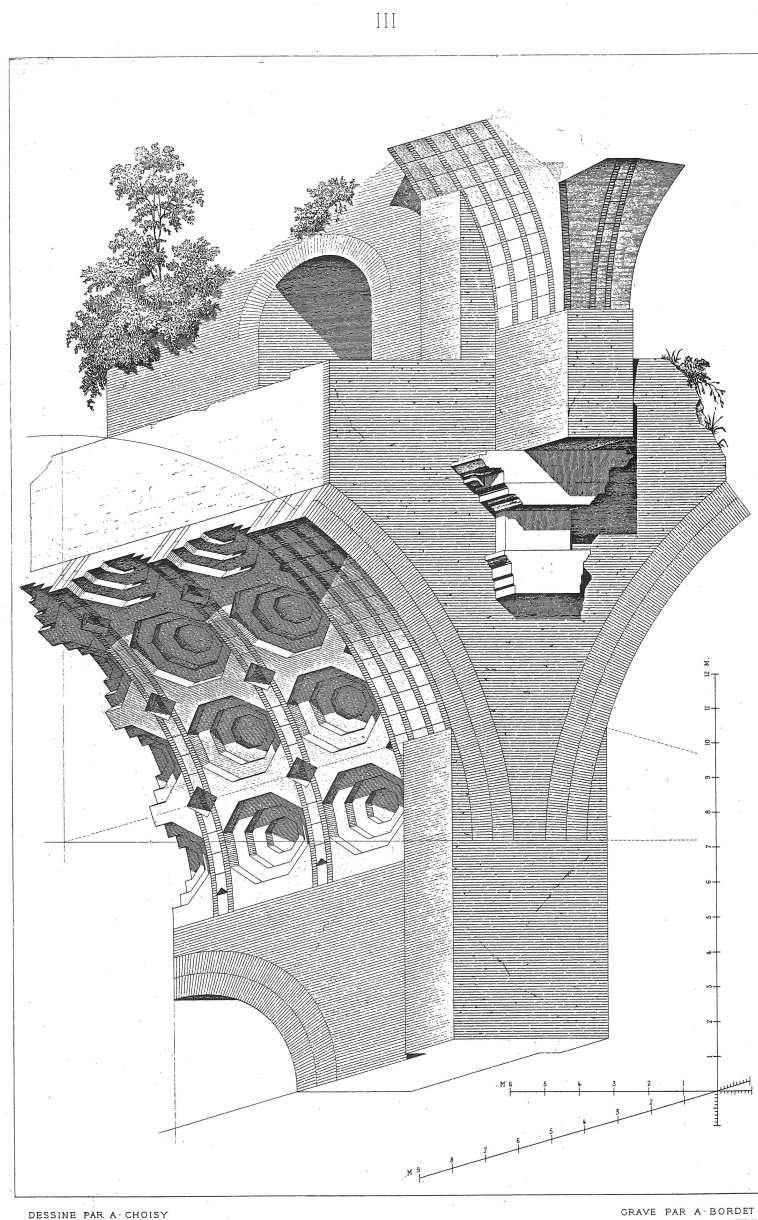


Fig. 125 Bóveda encasetonada de la Basílica de Constantino. Vista inferior.

**77. Choisy, A. (1999) Construcción de bóvedas de hormigón. “El arte de construir en Roma”(p.49). Madrid. Instituto Juan de Herrera.**

Explica que para el arquitecto romano una vez que la bóveda está concretada con hormigón, el encasetonado, como estructura, dejaba de tener valor, estaba libre para su manipulación.

*“No tiene (...) que expresar en la decoración una diferencia que, para él, ha dejado de existir”.<sup>78</sup>*



BASILIQUE DE CONSTANTIN

Fig. 126 A. Choisy, lámina axonométrica explicativa de la construcción de la bóveda de la Basilica de Constantino.

**78. Choisy, A. (1999) Construcción de bóvedas de hormigón. “El arte de construir en Roma”(p.50). Madrid. Instituto Juan de Herrera.**



Esto mismo se encuentra en el Panteón de Agripa, donde el propio Choisy no se atreve a sacar una conjetura clara acerca del mismo procedimiento, pero abunda en la verosimilitud de la estructura que el propio Piranesi hubiera mostrado años antes durante una labor de restauración de la misma cúpula.

Asegura el propio Choisy que algo debe estar oculto detrás del encasetonado que se nos muestra, y es que quizás se siguió el mismo ejemplo, y la figuratividad de una invención puramente constructiva se convirtió en todo un símbolo, en un módulo que ordena el espacio. Si bien es cierto que este procedimiento para controlar las grandes escalas se usó de manera insistente en los artesonados de las grandes basílicas, tanto en techos planos, como en bóvedas de cañón.

Qué debemos esperar de una forma que sigue una retícula, una repetición

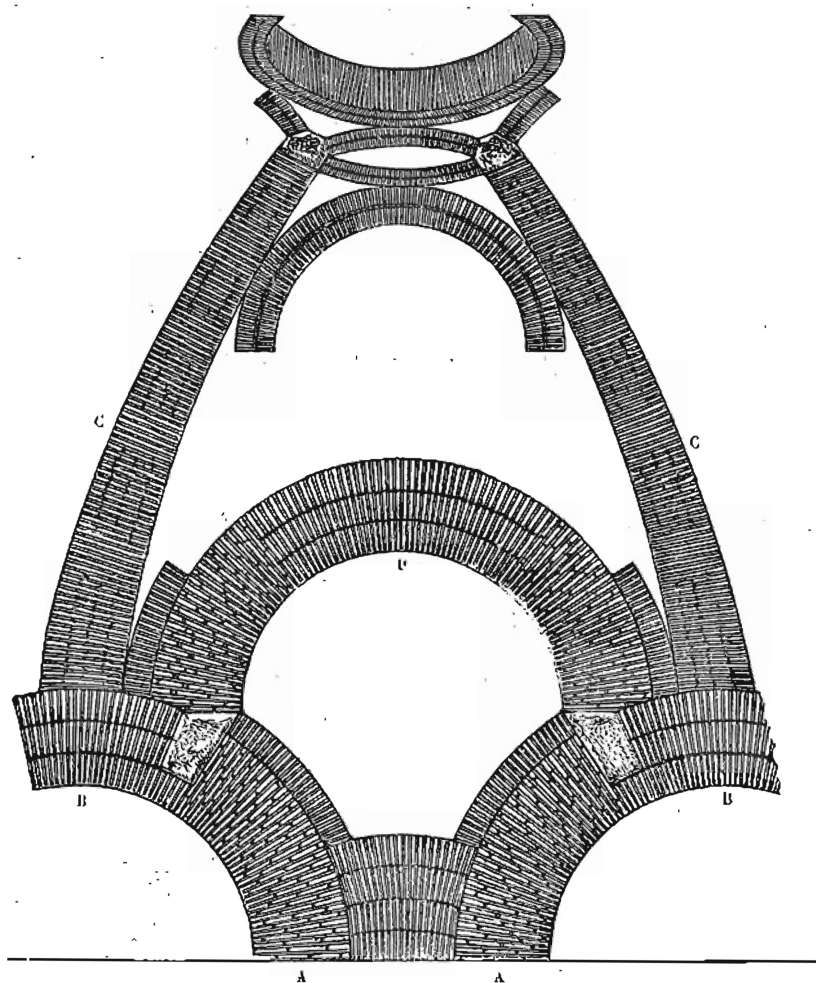


Fig. 49.

Fig. 127 A. Choisy y G. B. Piranesi, lámina explicativa de la posible estructura interna del Panteon.

de formas para garantizar un módulo gigante, para distorsionar el espacio. Ciertamente es que en el panteón la fórmula estética que intentamos explicar ha funcionado, y se ve de forma clara cuando se nos muestra este espacio como algo inconmensurable pero que extrañamente se encuentra en perfecta armonía con el visitante.

Casi como elemento símbolo, aquí sigue una especie de composición repetida "Pop", donde los vacíos o huecos a modo de arcos de medio punto, se repiten tanto en una dirección como en la otra, distorsionando realmente el espacio.

El análisis figurativo es como una experiencia pictórica, un cuadro que ordena el espacio, donde un solo símbolo, que tiene capacidad de comunicar un mensaje, tiene la capacidad de ser módulo, de encerrar un espacio propio, y que una vez repetido, como en la arquitectura romana, se comporta como un todo. Cada uno de las figuras se comporta como un total, perdiendo su individualidad.

Si bien es cierto que la circunstancia que hace que las figuras adquieran mayor protagonismo es la duplicidad de planos, uno frontal y otro posterior, esta duplicidad de los mismos recorta las sobras realizando un collage tridimensional, donde la profundidad entraña un desconcierto más referido a la escala.

Podemos ver el ejemplo que utiliza Borromini en sus edificios para garantizar una escala mayor, y a la postre mayor distancia hacia el objeto en cuestión, dando profundidad a los planos de fachada y sobre todo en los huecos de ventana. Este recurso se usa en todo el perímetro del edificio, dejando una superposición de dos planos de arcos, un vidrio, y la loggia de la fachada opuesta.

Podríamos decir que realmente este efecto no tiene trascendencia espacial en el interior, pero también se puede decir que del mismo modo no hay una trascendencia del espacio interior al exterior, sino un manejo encomiable de los planos de fachada.

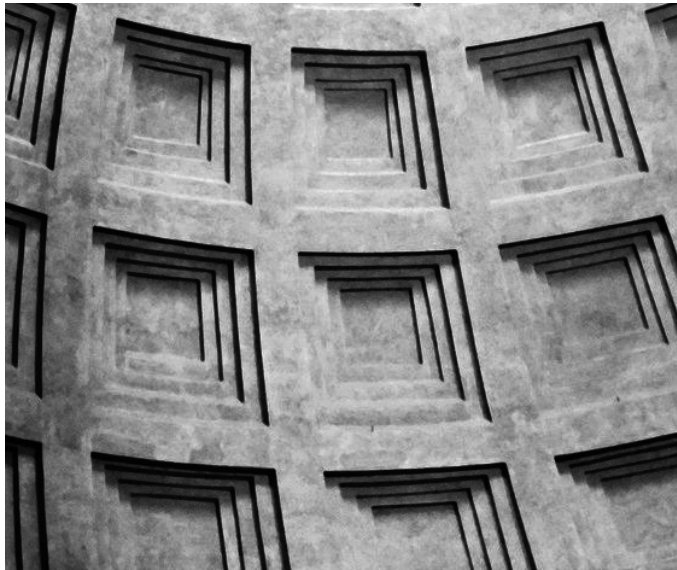


Fig. 128 Composición figurativa del encasetonado del Panteon.



Fig. 129 A. Warhol, composición figurativa repetida en el espacio.

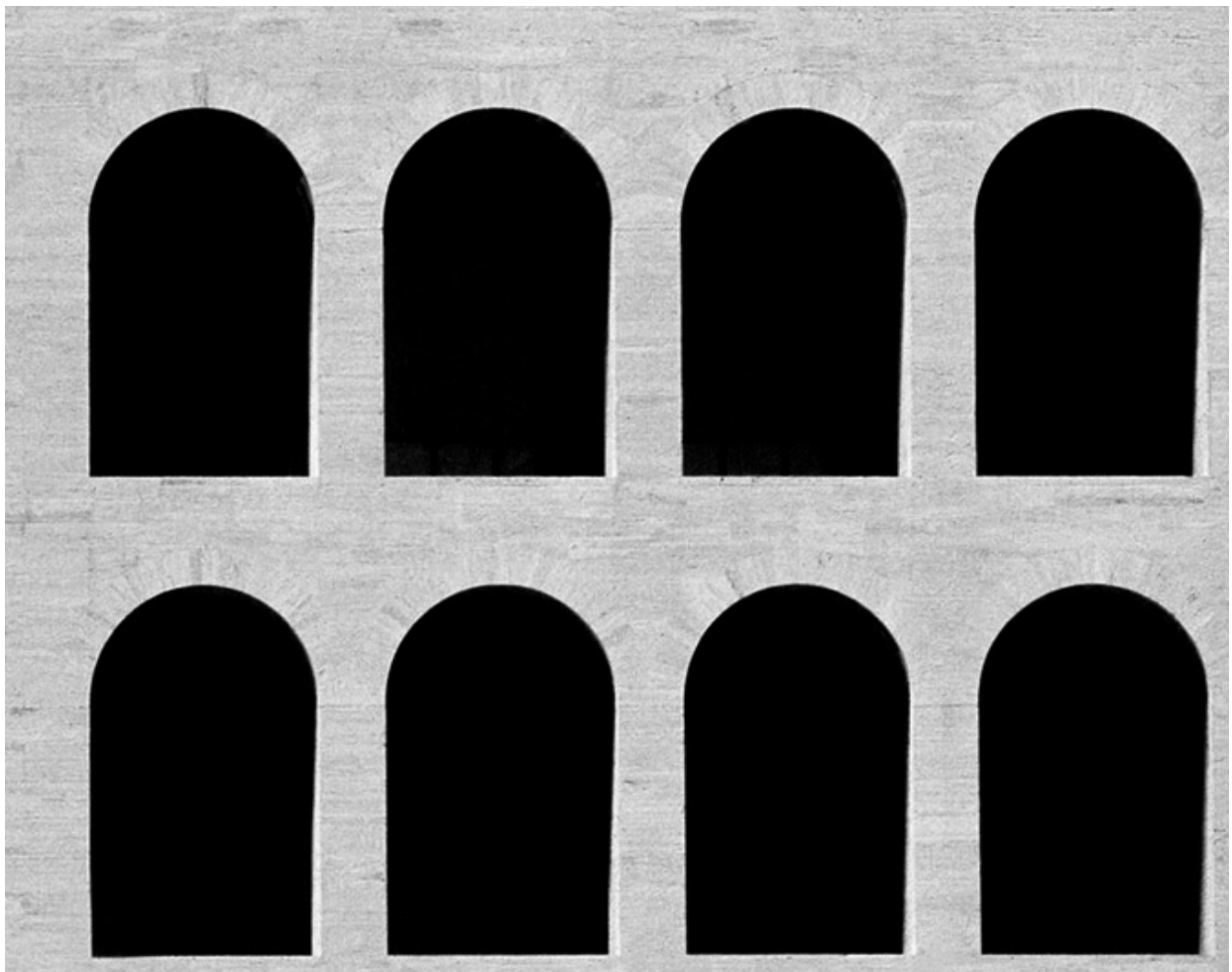


Fig. 130 "Palazzo della Civiltà Italiana", composición figurativa de los arcos.

## Conclusión final

Antes de empezar me gustaría posicionarme acerca de la monumentalidad y exponer las razones que me han llevado al desarrollo de este tema.

Me parece pertinente explicar cual es la base o germen del que surge este concepto. Estamos ante una situación compleja, ya que los términos expuestos aquí, a priori no incurrían en una marcada ideología o modo de hacer arquitectónico. Espacio, forma simbólica y escala son elementos que se pueden utilizar en una crítica arquitectónica, e incluso el término monumental no adquiere tintes ideológicos.

Está claro que la acción que hace posible E-42 viene de una consecuencia política determinada pudiéndose ofrecer diversas explicaciones al respecto. Ciertamente no se trata de un problema de estilo, o de significación de una arquitectura, al menos en lo fundamental. L. Benévolo explica en su historia de la arquitectura el problema de los estilos y el “conflicto con los regímenes autoritarios.” ?

Pero no se debe olvidar que muchas de las propuestas Fascistas que puso en marcha Mussolini, son en su gran mayoría situaciones que se encontraban latentes en el pasado, existían como inquietud, pero no había podido llegar a desarrollarse, sobre todo teniendo en cuenta el clima de conflicto entre arqueología y ciudad (medieval). Estas ideologías construidas desde finales del siglo XVIII tendrían un corpus en la práctica arquitectónica que el Fascismo sacaría a la luz. Este primer conflicto con la ciudad existente, donde la ruina, o mejor dicho, la cota arqueológica debía salir a la luz, derribó el primer impedimento al que se hacía frente.

Como podemos ver, la incompreensión e incluso odio hacia la ciudad medieval eran puntos en común con la modernidad. Esta inestabilidad que tiene fundamentos como el tráfico y la higiene aparecen tanto en París como en Roma, generando en esta última el complejo para la exposición universal de 1942.

El primer motor o fuerza motriz que representara la figura de E-42 se trata igual que en la modernidad del automóvil. La autovía que atraviesa la vía de los foros y llega al mar Mediterráneo es la primera actuación monumental del complejo. Se podría decir que la idea que se establece como razón de ser de esta nueva ciudad es su carácter monumental, en oposición con el movimiento moderno.

Resulta curioso que muchos de los arquitectos que habían intervenido en obras fascistas o incluso el propio fascismo, se habían posicionado en defensa de estos últimos como grandes valedores de la única arquitectura que podía representar los valores del fascismo.

Siendo esto verdad, ¿cómo es posible que los mismos arquitectos que habían o estaban trabajando en proyectos modernistas durante la construcción de E-42 pudieran adoptar una posición tan contradictoria?

Ya era sabido que no había una unidad arquitectónica en estos movimientos artísticos en torno al fascismo, ya que cada movimiento tenía su ideal arquitectónico.

En este sentido, las figuras más prestigiosas de este momento heroico ya fueran conocidas, pero no existía aún una manifestación categórica como la que llegó en 1941 con la publicación de *Espacio, Tiempo y Arquitectura* por Siegfried Gideon, con la culminación de este momento histórico.

La coyuntura política que hace posible el surgimiento de la exposición es la búsqueda del ideal de la civilización italiana, al cual se cree llegar a través del resurgimiento de la época imperial, si bien no es posible trasladarlo directamente desde la antigüedad, ya que se producen ciertas contradicciones a la hora de aplicar ciertos mecanismos en la época actual.

Esta mirada al pasado podría proceder de la mentalidad de la sociedad sobre el sentimiento de pueblo. El sentimiento cultural, histórico y trascendental no estaba incorporado en la arquitectura moderna. A mi modo de ver, y debido a las recriminaciones que años más tarde se hicieron hacia el movimiento moderno, y que a la postre acabarían por enterrarlo son acusaciones como estas. La ciudad histórica, no como forma, sino como sentimiento de pertenecer a un lugar concreto, complejo, donde la historia queda marcada por su arquitectura inevitablemente. Estas premisas, que el fascismo hizo suyas, quizá no hubieran podido desarrollarse utilizando los mecanismos de la arquitectura moderna, y muchos arquitectos entraron en temas como el espacio, la forma y la escala desde una posición bien identificada con estos valores.

La premisa más relevante es el carácter trascendental de la arquitectura fascista.



El espacio, así como el concepto de espacio trascendente, en la manera en que contiene una simbología muy precisa, que adquiere dimensiones fuera de lo convencional, donde la luz es inusual, en definitiva un espacio pensado para los sentimientos más profundos del alma, no tenía cabida en la arquitectura de la era de la máquina europea.

Quizá la imposibilidad de alcanzar unos dogmas que están en el recuerdo de los pueblos fue, entre otras muchas cosas, lo que hizo que se pensara en términos de búsqueda de la monumentalidad, que debía ser un producto que entrara en armonía con la civilización.

Evidentemente también es cierto que en E-42 no se supo dar una respuesta contundente a este requerimiento que ellos mismos propusieron, siendo una operación estéril. Es cierto que la consecución del verdadero proyecto, con todas sus virtudes y defectos consistió en el uso de un repertorio formal que desvirtuó para siempre la idea de una nueva ciudad donde estos temas se atendiesen sin prejuicios.

Esta búsqueda se tradujo en un aparataje de símbolos y figuras que debían servir como respuestas últimas al espacio creado, sin entrar en temas mas relevantes y fundamentales. La estructura convencional, la estructura usada por todos, una vez conocida y una vez dejado atrás el sentido estructural de las representaciones, se reconvirtió en una superposición libertaria sobre un soporte intransigente. Las fachadas, único elemento que tiene históricamente la monumentalidad asociada, se llenaron de elementos que antiguamente tenían sentido mientras que ahora sólo formaban parte de la simbología que tenía como fin dar sentido a un mensaje político.

Una vez que el problema del espacio estaba resuelto, este adquiriría características como manipulable o amontonable, quizás debido a la poca ambición de los arquitectos y planificadores, y se convertiría en un soporte perfecto para adoptar un sinfín de formas.

Pero, ¿cómo se hubiera llegado a una arquitectura monumental y cuál sería su trascendencia en estos tres términos o episodios aquí propuestos?

Atendiendo a la reflexión de Louis Kahn sobre lo monumental queda dicho que:

*“ni el material más fino ni la tecnología mas avanzada tiene necesariamente que formar parte de una obra de carácter monumental,(...)”*

El razonamiento es claro, dando a entender que sólo con unas tecnologías, por avanzadas que estas sean, o con el uso de materiales muy sofisticados no se alcanza la condición monumental, al menos en un grado aceptable.

Refiriéndonos al comentario sobre la tectónica de Kahn que realiza K. Frampton, establece un análisis sencillo pero que esta lleno de sofisticación:

*“podemos considerar que modernización y monumentalidad constituyen el tema del dialogo de la obra tarda de Louis Kahn, por modernización entendemos ese carácter procesional, singular, del mundo moderno al que Kahn se enfrento toda su vida; por monumentalidad, el referente institucional que será el centro fundamental de su sistema arquitectónico. (...) en este sentido, la contribución única de Kahn surge de su convicción de que la estructura tectónica es la primera condición de la forma monumental y no la forma o tipo de masa”*

La última expresión formal de la estructura es reveladora, tiene que tener una disposición hacia la sollicitación, ni mas ni menos. Incluso la forma de la misma está integrada en su fuente de esfuerzos. Si bien entendemos que el mecanismo por el cual se alcanza la monumentalidad cuadra con muchos de los ejemplos históricos al hacer referencia a la condición constructiva del material, eliminando las juntas.

De este modo vuelve a aparecer el concepto de material continuo, sin juntas, sin uniones que muestren su dimensión, incluso su condición de debilidad.

*“Sueño con un espacio lleno de deseo. Espacios que se forman y desarrollan con fluidez, sin principio, sin fin, constituidos por un material sin juntas, blanco y dorado. Cuando trazo en el papel la primera línea para capturar el sueño, este se desvanece...”*

¿cumple E-42 con esta reflexión acerca de la estructura, acerca de la cons-

trucción de una institución como idea de proyecto? Digamos que en E-42 se da una circunstancia interesante en tanto en cuanto resuelve en tipo de programa que diariamente está ausente en la arquitectura moderna. Pero la revolución marcada por esta reflexión está encaminada a la construcción de la estructura como parte igualitaria al espacio, ambivalente.

Realmente con estos argumentos, la hipótesis de haber alcanzado una monumentalidad se menoscabada, a menos que la reflexión se haga desde el punto de vista de la estructura.

Podríamos concluir a este respecto que el concepto de “Estructura”, en termino de creador de posibilidades en igualdad de condiciones con el servidor. Ninguna otra fuerza, o razón de ser o fuerza motriz ha tenido tanto peso como la estructura; digamos que el siglo XX es el siglo de la estructura. Anulando aquí, y de manera drástica todos los conceptos cosmológicos de la historia de la humanidad, entendiendo la totalidad de la realidad, como una estructura que da servio a nudos.

Es posible hacer una reflexión sobre lo necesario y sobre lo absolutamente indispensable que es para cualquier entendimiento actual el uso de una estructura, atendiendo aquí a la estructura como concepto.

Es cierto que E-42 se levantó gracias a una estructura, y también es cierto que la organización urbanística tiene este concepto asimilado. Esto atiende a practicas plenas del siglo XX, aquí no entra en el espacio como algo que se puede moldear, o que la misión del arquitecto es hacer un paisajista urbano. No, aquí se atendió al programa con requerimientos e ideas muy concretas y con posiciones que nada tenían que ver con practicas formales sobre papel de diseño.

La consecuencia directa de la posesión de una estructura es fundamental para el futuro “quartiere” que debía sobrevivir. Podríamos concluir con esta reflexión, donde los órdenes, donde las columnas, los frisos, muros, etc, son una parte pequeña de lo que ha querido ser este trabajo, yendo siempre a conceptos que son universales y que forman parte ahora de una estructura mayor.



- Benévolo, L.** *Historia de la arquitectura moderna*, 1999, Gustavo Gili, Barcelona.
- Brunetti, F.** *Architetti e fascismo*, 1993, Alinea, Firenze.
- Commissariato generale.** *Esposizione Universale di Roma*, 1939, Commissariato generale, Roma.
- Cresti, C.** *Architettura e fascismo*, 1986, Vallecchi, Firenze.
- Dal Falco, F.** *Stili del razionalismo*, 2002, Gangemi editore, Roma.
- Danesi, S y Patetta, L.** *Il razionalismo e l'architettura in Italia durante il Fascismo*, 1994, Electa, Milano.
- Esposizione Universale di Roma, Civiltà*, 1940, Bompiani, Roma.
- Griffin, R.** *Modernismo y fascismo*, 2010, Akal, Madrid.
- Insolera, I.** *Roma moderna*, 1993, Giulio Einaudi, Torino.
- Luffrida, G.** *Territorio e città nell'Italia fascista: un caso di sintesi*
- Masi, A.** *Un'arte per lo stato: dalla nascita della metafisica alla legge del 2%*, 1991, Marotta, Napoli.
- Melograni, C.** *Architettura Italiana sotto il fascismo*, 2008, Bollati Boringhieri, Torino.
- Nicoloso, P.** *Gli architetti di Mussolini: scuole e sindacato, architetti e massoni*, 1999, Angeli, Milano.
- Pesquera Gonzalez, E.** *Libera, Ridolfi y Terragni, Sobre lo intemporal en la arquitectura*, 2012, Nobuko, Buenos Aires.
- Quaroni, L.** *Immagine di Roma*, 1969, Bari.
- Scarrocchia, S.** *Albert Speer e Marcello Piacentini*, 1999, Skira, Roma.
- Valeriani, E y Innamorati, F.** *EUR Quartiere di architettura*, 2012, De Luca editori, Roma.
- Vidotto, V.** *Esposizione Universale Roma: una città nuova: dal Fascismo agli anni '60*, 2015, De Luca editori, Roma.
- Vv.Aa.** *Il palazzo degli uffici dell' Esposizione Universale di Roma*, Domus, Milano.
- Architettura, Rivista del sindacato nazionale fascista architetti. L'Esposizione Universale di Roma*, 1938, Architettura, Milano.
- Architettura, Rivista del sindacato nazionale fascista architetti.* 1934, Fascicolo XIII, numero speciale concorso per il palazzo del Litorio,
- Architettura, Rivista del sindacato nazionale fascista architetti. L'E 42 IN ROMA: STATO DEI LAVORI*, 1939, Architettura, Milano.
- Rivista Casa Bella costruzioni.* n°158, 1941, Roma.
- Amo, J,A.** *La teoría de la Arquitectura en los tratados*, 1988, Madrid, Tebar Flores.
- Baeza, A, C.** *Memorias del curso 2002-2003 de las asignaturas de proyectos 4 y 5, De la cueva a la cabaña*, 2003, Madrid, ETSAM.
- Baeza, A. C.** *Pensar con las manos*, 2010, Nobuko, Madrid.
- Baeza, A. C.** *Aprendiendo a pensar*, 2008, Nobuko, Madrid.



- Benévolo, L.** *Historia de la Arquitectura del Renacimiento*, 1981, 1988, Barcelona, Gustavo Gili.
- Bianchi, A.** *Rivista Architettura*, 1933, Marzo, Fascicolo III, *Il centro di Roma: La sistemazione del Foro italico e le nuove vie del mare e dei monti*.
- Capitel, G. A.** *Las formas ilusorias en la Arquitectura Moderna*, 2004, 2005, Madrid, Tanais.
- Capitel, G. A.** *La pintura de Giorgio de Chirico y la Arquitectura del siglo XX*, 1978, Madrid.
- Choisy, A.** *El arte de construir en Roma*, 1873, 1999, Madrid, Instituto Juan de Herrera.
- Choisy, A.** *Historia de la Arquitectura*, 1978, Buenos Aires, Victor Leru.
- Cortés, J. A.** *Historia de la retícula en el siglo XX*, 2013, Valladolid, Ediciones Universidad de Valladolid.
- Frampton, K.** *Estudios sobre la cultura tectónica*, 1995, 1999, Madrid, Akal.
- Frampton, K.** *Llamado al orden. En defensa de la tectónica*, 1990, *Architectural Design*, nº 3-4
- Guiton, J.** *The Ideas of Le Corbusier, on architecture and urban desing planning*, 1981, G. Braziller, New York.
- Moneo, R.** *On Typology*, 1978, *Oppositions* nº 13.
- Paccini, R.** *Rivista Architettura*, 1932, Diciembre, Fascicolo XII, *La sistemazione del centro de Brescia dell'arquitetto Marcello Piacentini*.
- Rowe, C.** *Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos*, 1976, 1978, Barcelona, Gustavo Gili.
- Wittkower, R.** *Los fundamentos de la Arquitectura en la edad del humanismo*, 1949, 1995, Madrid, Alianza.

