

VIADUCTO DE LA AVENIDA FRANCIA. ROMA 1958-60.

Vittorio Cafiero, Adalberto Libera, Amadeo Luccichenti, Vincenzo Monaco, Luigi Moretti y para el proyecto estructural, Pier Luigi Nervi.



El proyecto fue una de las mejoras de infraestructuras urbanas que se hicieron en Roma con motivo de los juegos olímpicos de 1960. Consistía en la construcción de una vía rápida elevada que uniera la parte norte de la ciudad con el centro, a través de la vía Flaminia.

El viaducto se desdobra en dos calzadas que discurren paralelas y separadas cinco metros, una para cada sentido de la marcha. Cada calzada se conecta a la trama existente de una manera independiente con lo que se evitan los cruces que obligan a ralentizar la marcha.



Vista general. La calzada se eleva sobre el suelo para evitar los cruces a nivel.

El tablero de las calzadas se construyó a base de 6 vigas en forma de “V” apoyadas en unas anchas costillas transversales, a modo de caballetes. Esta idea de forjado nervado o de lámina plegada es una solución recurrente en la obra de Nervi y permite resolver el forjado con la construcción de un solo elemento encofrado y vertido in situ. Bajo las grandes costillas transversales que recogen las vigas se disponen los pilares.

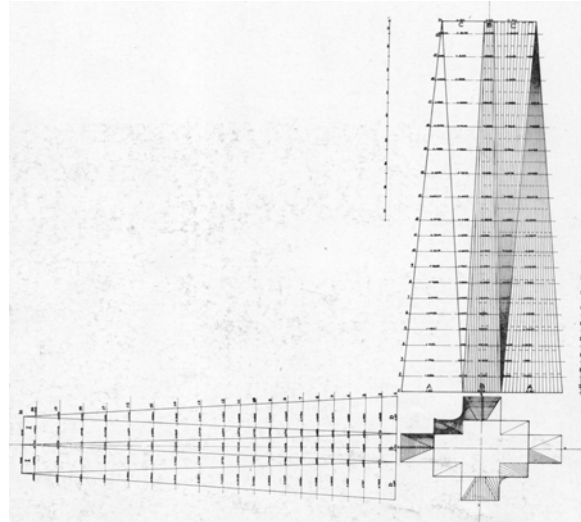
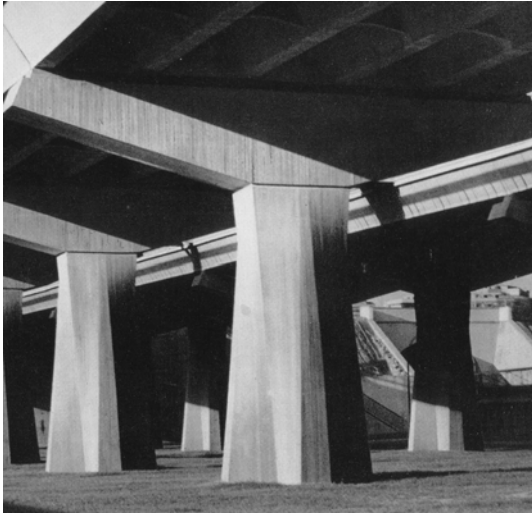
Se quiso mantener una idea unitaria en la construcción a pesar de la magnitud de la obra que tiene un kilómetro aproximadamente de longitud. Para conseguirlo se utilizaron elementos estructurales iguales y sistemas de prefabricación.



Seis grandes vigas se apoyan sobre los pórticos en forma de T. La imagen unitaria se consigue porque todos los pórticos son iguales.

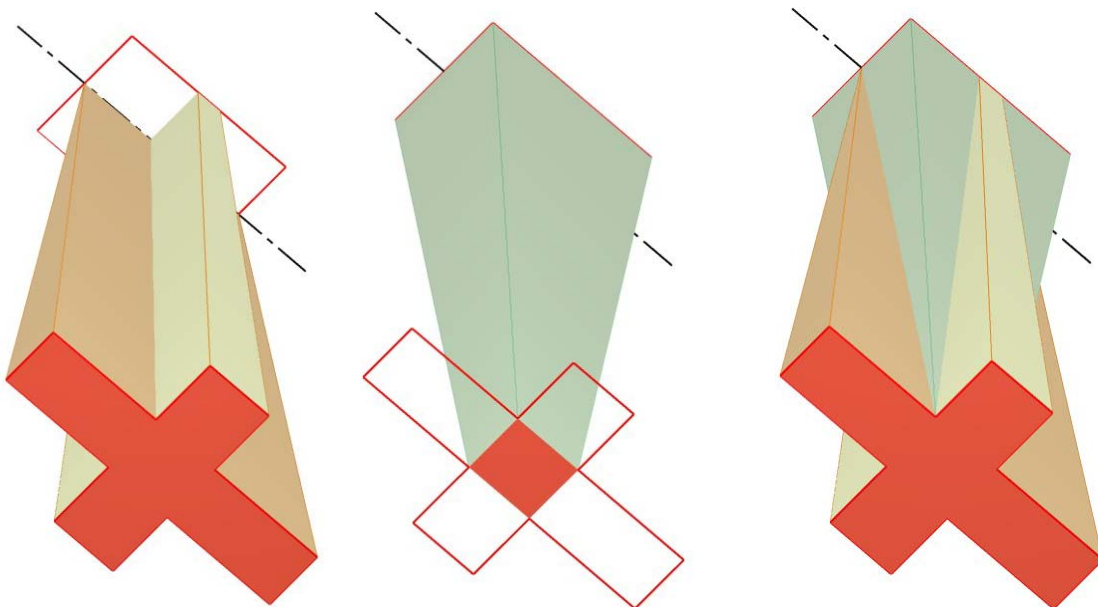
Geometría de los pilares.

Los pilares de reparten cada 15 metros en una hilera central, bajo cada una de las calzadas. Su robustez y su forma dan al conjunto la imagen de unidad que se perseguía. La forma de cada pilar se define por la sección en el capitel, que es un rectángulo dispuesto con el lado largo perpendicular a la vía, y la sección en la base que tiene forma de cruz con los brazos transversales a la vía ligeramente más largos.



El pilar es un elemento de sección variable entre un rectángulo que recoge la jácena y la cruz de la base.

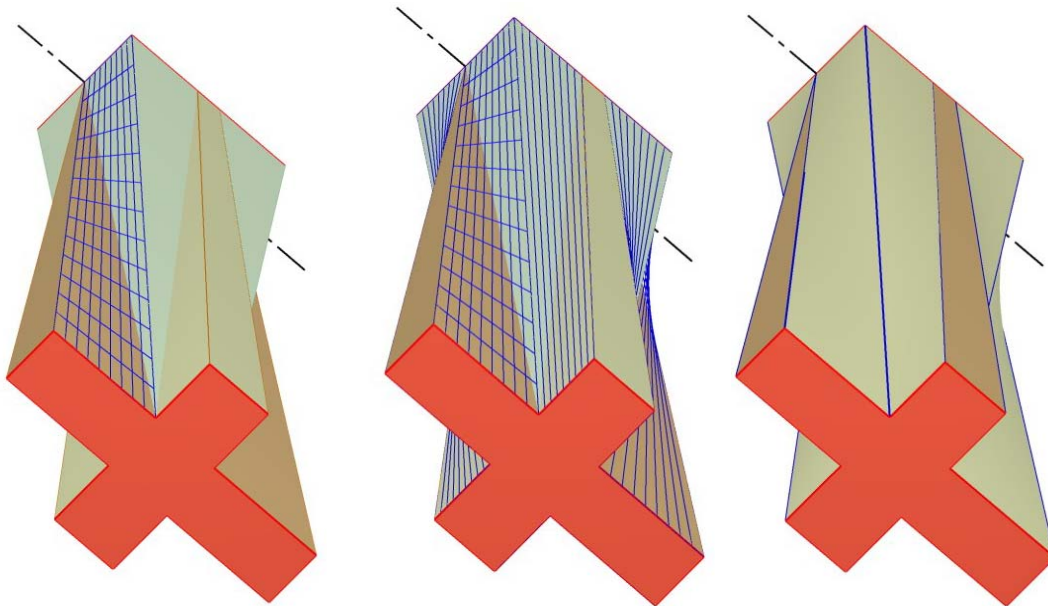
La formación de estos fustes es análoga a la de los pilares del Palacio de Deportes de Roma. A partir de las dos secciones extremas del capitel y de la base, se define la superficie del pilar formada por caras planas y caras alabeadas. Y, como en ese caso, también se comprende mejor la figura tridimensional como la macla de figuras poliédricas. Estas figuras básicas se representan en los siguientes dibujos.



Esta macla da pie a ocho nuevas aristas de ángulos cóncavos que plantearían problemas constructivos en la formación de los encofrados y en la disposición de las armaduras. La forma del pilar se resuelve con una superficie que evita estas nuevas aristas y genera en su lugar ocho caras alabeadas.

Estas caras no planas quedan determinadas por los cuadriláteros alabeados que forman el lado largo de la cruz de la base, el medio lado del rectángulo del capitel,

el lado del polígono plano correspondiente y la arista de la pirámide invertida. Se trata, obviamente, de ocho paraboloides hiperbólicos, que son superficies regladas de doble generación.



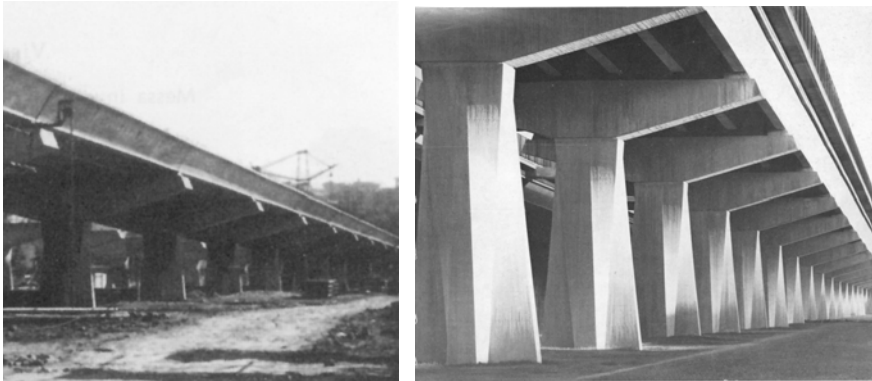
La forma de cada uno de los pilares es la misma, sin embargo, el hecho de que su fuste tenga caras alabeadas dota a estos elementos de un aparente movimiento de torsión causado por las sombras y la diferente incidencia de la luz en ellos. Esta ilusión de dinamismo suaviza la sobriedad de un pilar robusto por sus proporciones y por la austeridad de su acabado. La forma asume toda la capacidad expresiva.



El uso de formas alabeadas en elementos sin adornos hace que la visión perspectiva y las sombras en cada uno sean distintas.

La longitud de la obra y la topografía variable por los desniveles necesarios en los enlaces hacen que la distancia entre tablero y suelo vaya variando notablemente. Por lo tanto, la altura de los pilares va cambiando.

Ante esto se podría haber planteado la misma base para todos los pilares, a la altura que le correspondiera a cada cual e ir cambiando la proporción de los elementos según su altura. Sin embargo, dada la sistematización del proceso constructivo del hormigón que permite recuperar y reutilizar los moldes, es más lógico que la variación de altura se resuelva por el simple recorte del pilar por la parte inferior y dejar que todos los capiteles resuelvan su entrega con las vigas de manera idéntica entre ellos.



Los pilares más cortos son un "recorte" de los más altos para mantener la imagen unitaria.

Así se mantuvo la imagen unitaria a la obra. Incluso se potenció esta idea ya que lo que se sugiere es que los pilares son efectivamente idénticos y que el terreno los cubre a diferentes alturas, aunque en realidad se acaben donde se ve. Lo que persiste es el modelo abstracto de la geometría, que es lo que identifica un pilar con el siguiente.

