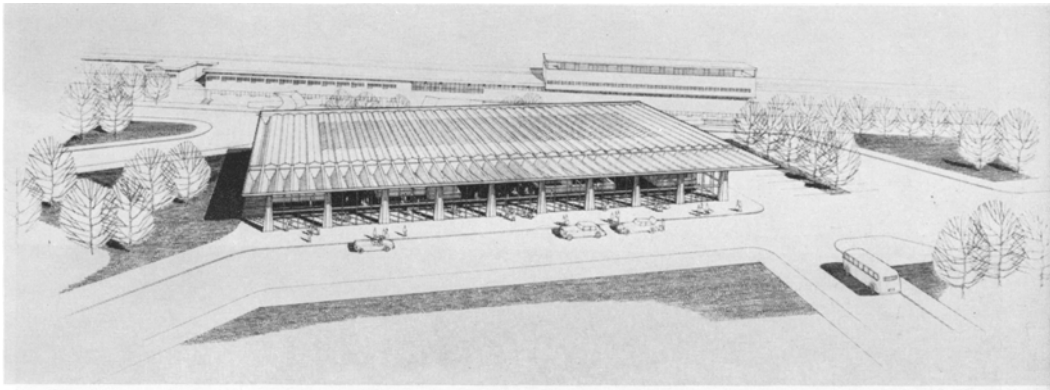


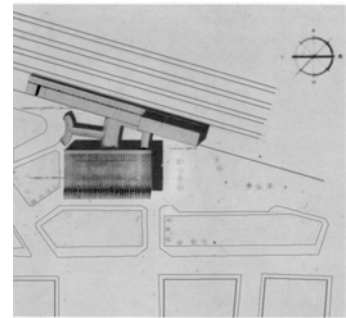
ESTACIÓN DE FERROCARRIL. SAVONA, 1958-61.

Antonio Nervi y Pier Luigi Nervi.



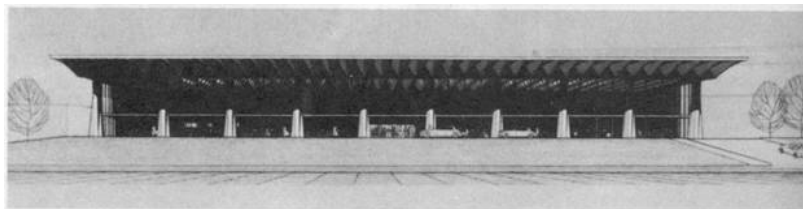
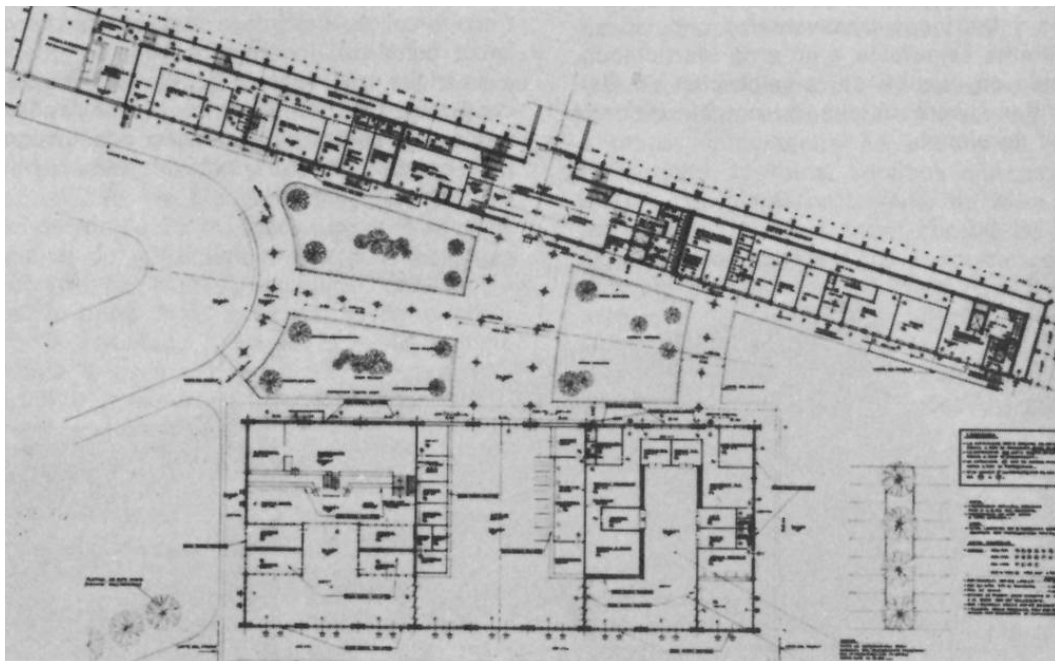
El proyecto ganó en 1959 un concurso convocado por el Ministerio de Obras Públicas del Gobierno italiano para la estación del ferrocarril de la ciudad de Savona, al norte de Italia.

Esta estación se organiza en dos edificios. Uno se dispone en paralelo a las vías y acoge las actividades ligadas al tráfico de trenes (maniobra y embarque), unas salas de espera y unas viviendas para empleados de la empresa.



Planta cubierta.

El otro edificio, claramente diferenciado del anterior, se coloca con más independencia respecto de la trayectoria de las vías y se orienta dando frente a una plaza. Este edificio acoge las taquillas y otros servicios ligados a la estación, como correos, restaurante y bar, así como oficinas de control de tráfico más general.



Planta de los edificios y vista del edificio que da frente a la plaza. La perspectiva central refuerza la importancia de la fachada.

A juzgar por su diseño, este edificio tiene un papel representativo y emblemático puesto que tiene una posición singular tanto si se considera una pieza de la estación propiamente como si se ve como pieza que da frente al espacio público. Los dibujos en perspectiva del proyecto enfatizan este papel, y el propio diseño, de columnas y de la cubierta adintelada, que recuerda a la estructura de los templos clásicos, crean una imagen de edificio de referencia urbana y de edificio representativo.

La forma de la cubierta

Esta parte de la estación merece especial atención por la manera de resolver la cubierta. La planta rectangular se podría haber techado a base de pórticos paralelos que salvaran la luz corta. Sin embargo la solución adoptada es otra: dos grandes pórticos de 10 pilares y 9 vanos recorren las dos fachadas largas de 75 metros. Éstos soportan, en toda la longitud, una gran viga cajón que recoge la cubierta: una losa plegada cuyos pliegues son nervaduras de sección triangular.

La fachada a la plaza se completa con una marquesina de 7'50 metros de vuelo, cuya forma prolonga las ondas en zigzag de la cubierta transformándose en una arista recta horizontal en el extremo del voladizo. Esta transformación del zigzag a la arista recta origina superficies alabeada, igual que el voladizo de la marquesina del estadio Flaminio en Roma del mismo P.L.Nervi, analizado antes.



La cubierta plegada por debajo desde el interior y desde el exterior. Dos momentos de la construcción.

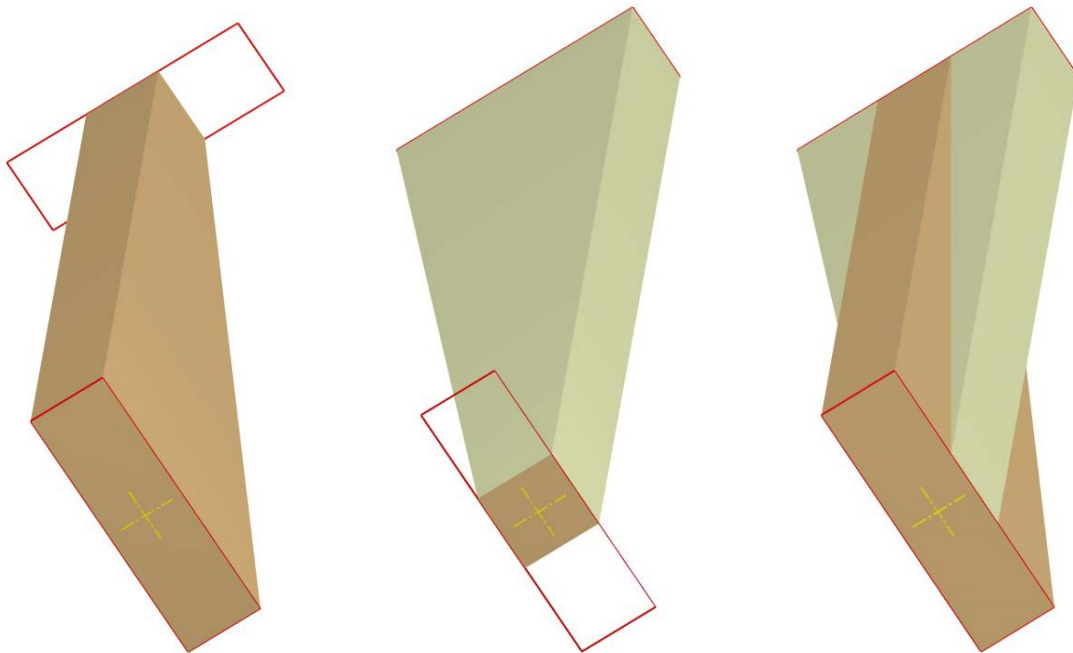
La geometría del pilar

Los diez pilares de cada fachada larga del edificio de acceso, tienen una forma un tanto especial que merece nuestra atención. En el arranque, su sección es un rectángulo con el lado mayor paralelo a la fachada, en el sentido longitudinal del pórtico. En la parte superior, sin embargo, la sección es un rectángulo igual pero girado 90 grados, de modo que se dispone perpendicular al edificio, y al pórtico, pero recoge toda la anchura de la viga cajón que corona cada fachada. Esta torsión de la geometría del pilar persigue la mejor colocación en cada punto de la forma del elemento, para dar una respuesta adecuada a la estabilidad del conjunto.

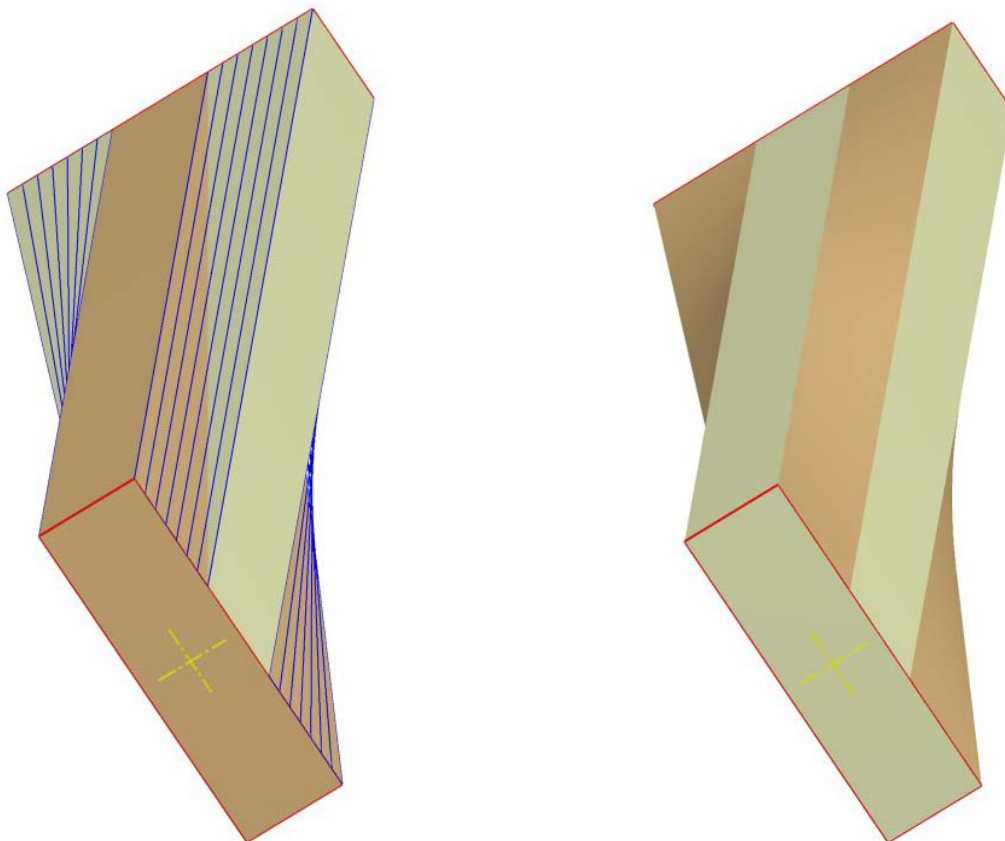


Detalle de los pilares y la cristalería de la fachada principal. Y axonometría del elemento aislado.

Para comprender la construcción geométrica de esta figura se han planteado los dos elementos de partida que son las secciones extremas (dos rectángulos iguales girados 90° entre sí, desde su centro). A partir de ellas se pueden visualizar dos volúmenes poliédricos básicos y su intersección como se representa en los dibujos.



Igual que en el caso de los pilares del viaducto Francia y especialmente como en los del Palacio de Deportes de Roma, cada pareja de caras que forman ángulos cóncavos, en la macla, se substituye por una sola cara: un cuadrilátero alabeado. Esta nueva cara es un paraboloides hiperbólico, una superficie alabeada reglada.



El resultado es, de nuevo, un fuste que alterna caras planas, rectangulares en este caso, con caras alabeadas. Este ejemplo es igual que el modelo que se planteó en el Palacio de Deportes solo que en aquel caso las caras planas eran triángulos y aquí las caras planas son rectángulos. Es decir que a cada segmento de un extremo le corresponde un segmento del otro extremo. Esta opción es posible en Savona por la verticalidad del pilar puesto que los planos de sección en el capitel y en la base son paralelos. También en el viaducto Francia el paralelismo entre secciones extremas permite que algunas caras planas no sean triángulos.

En el caso de Savona el interés de que las caras planas sean rectángulos es también funcional, puesto que facilitan la colocación de los marcos para las cristalerías de la fachada, en toda la altura del pilar y en las dos caras para los pilares de las esquinas.

La imagen de la construcción de uno de los pilares es muy sugerente para entender lo que se quiere expresar aquí. La construcción del encofrado, que es la construcción de la forma del pilar, reproduce la idea de sección variable que describe este tipo de formas. Una estructura auxiliar cimbra las caras del fuste y su disposición es transversal al eje del pilar, podríamos llamarlas *contra-costillas*. Su función es asegurar que la forma del encofrado quede fija e indeformable y que éste resista ante el empuje lateral de la presión del hormigón -que en el momento del vertido es un material fluido.

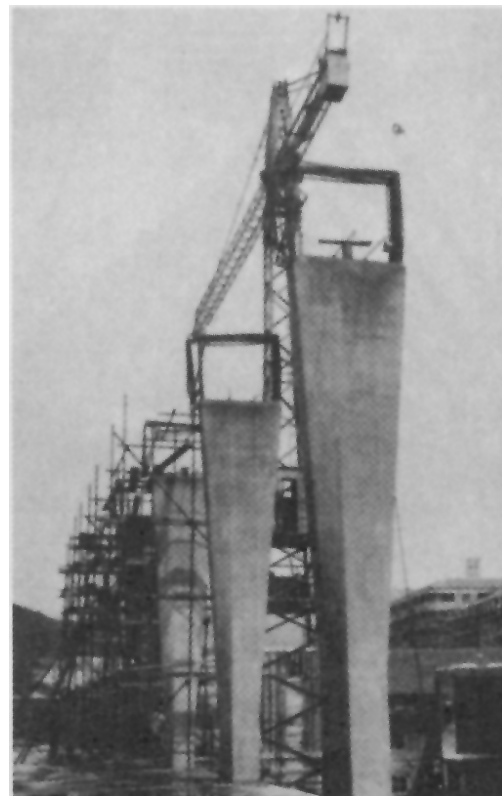
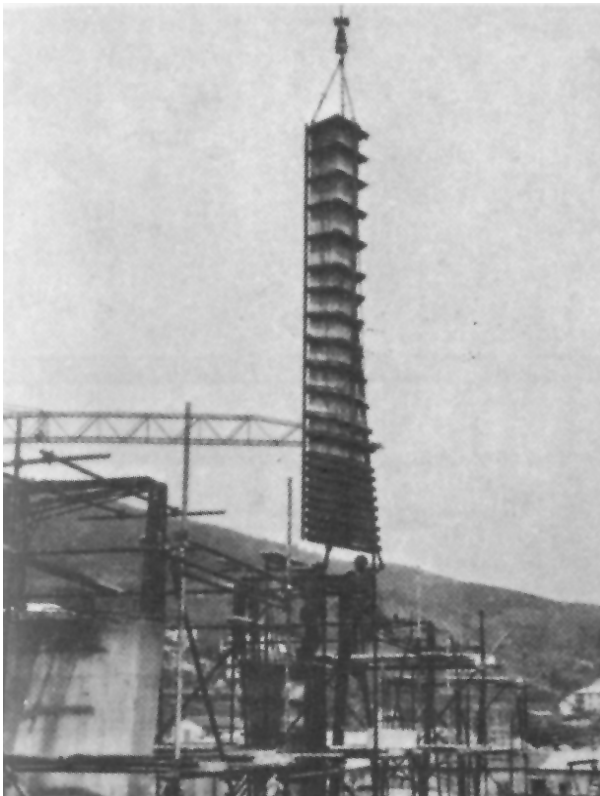
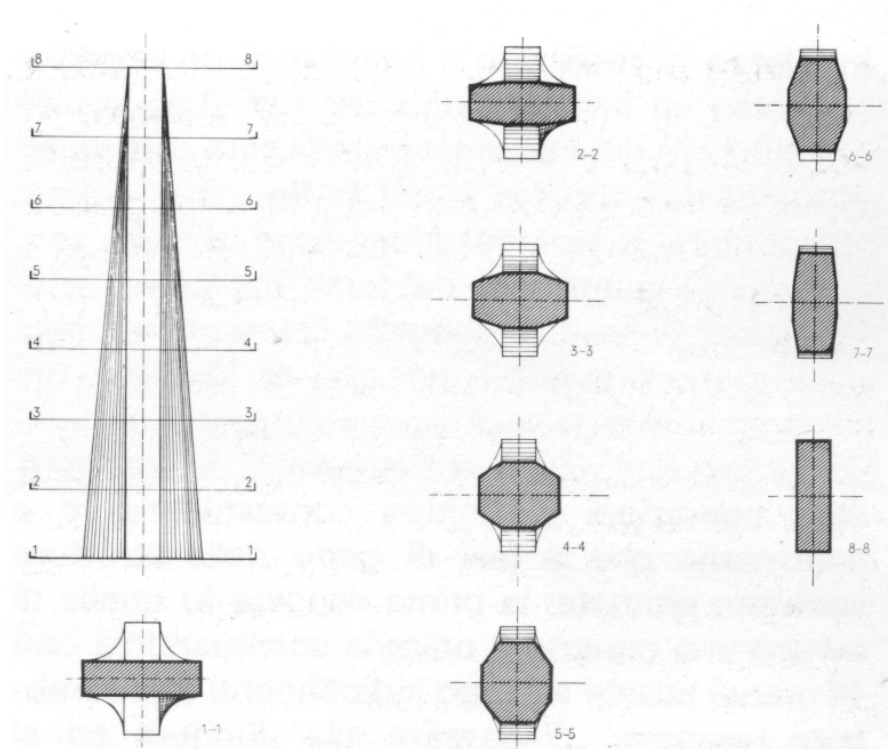


Imagen del encofrado de medio pilar durante la construcción. Imagen de los pilares con la armadura de la viga cajón superior.

Los pilares sueltos, perfectamente alineados y sin la cubierta, ofrecen una su imagen más escultórica: la luz resbala por su superficie sin discontinuidades por la falta de aristas horizontales y sugiere un cierto dinamismo. También la propia forma es cambiante según el ángulo de visión y la distancia. Con lo que la posición de un observador pasa a tomar relevancia en la percepción de esa figura.

El dibujo de los pilares.



Dibujo de las sucesivas secciones del pilar.

Como otros elementos de sección variable, los pilares de Savona se dibujan en planta con las sucesivas secciones superpuestas. En esta ocasión también hay dibujos independientes de cada sección; pero no se limitan sólo al perímetro sino que siempre se acompaña con la proyección de la parte inferior, con lo que el último dibujo contiene todas las secciones horizontales anteriores y, de hecho, es la síntesis de la descripción de la forma del pilar.

El dibujo del alzado es en este caso un complemento de la planta que aporta la dimensión vertical del fuste. Bastaría con la rotulación de la altura correspondiente a cada sección para tener la descripción completa. Lo más interesante del dibujo del alzado es que las caras alabeadas se expresan con el dibujo de las rectas generatrices que las forman. Los dos alzados de estos pilares son iguales pero invertidos con lo que sólo es necesario representar uno para describirlo.

Los dibujos diédricos de este elemento siempre van acompañados con una axonometría donde se diferencian las caras planas de las alabeadas por el trazo del reglado de los paraboloides.