

01/05 steeldoc

Espaces de transit

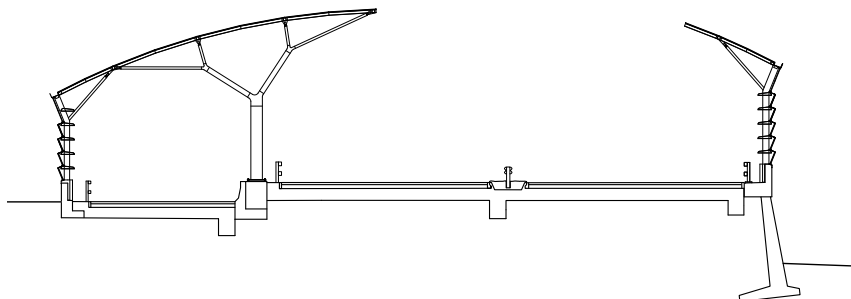


Un écran protecteur élégant

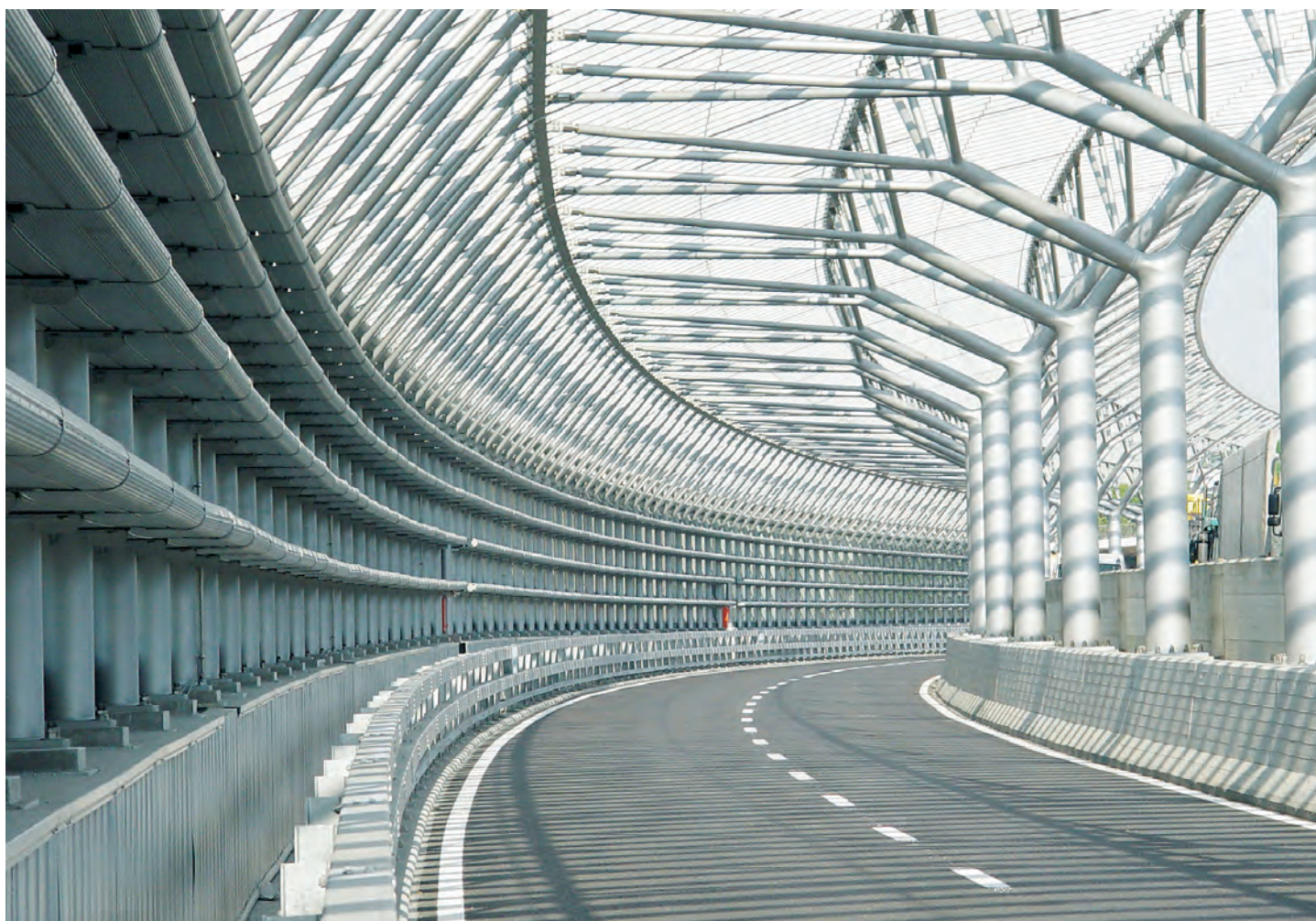
Maître d'ouvrage
Office des travaux publics du
Canton du Tessin

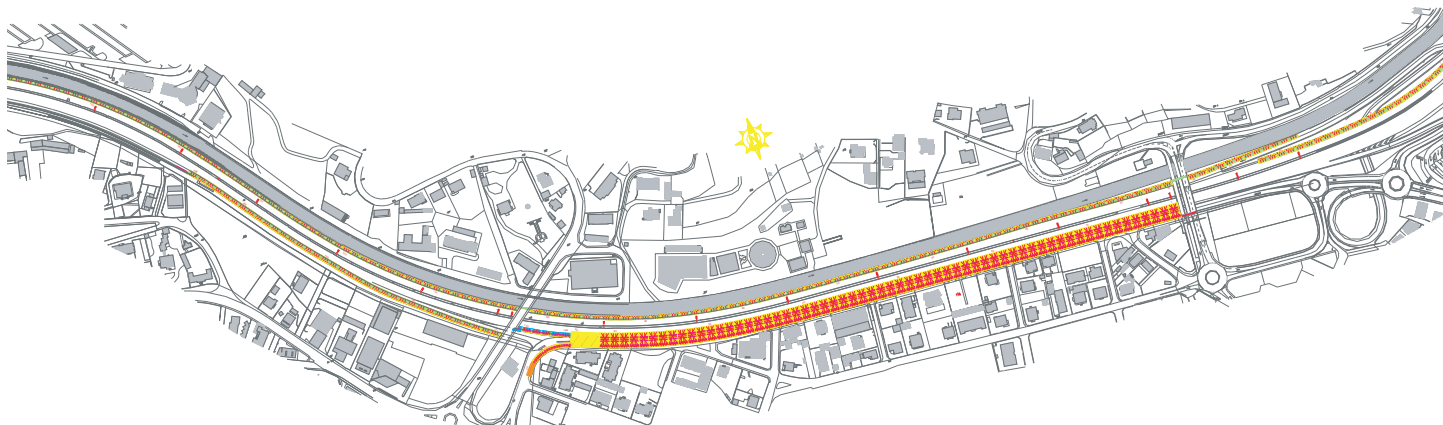
Architectes
Studio Mario Botta, Lugano

Année de construction
2003



Les routes constituent les zones de transit les plus utilisées en Suisse. L'aménagement protecteur antibruit le long de l'autoroute à Chiasso montre que même de telles zones peuvent avoir une qualité architecturale. Grâce à une structure transparente et néanmoins impressionnante en acier, cette construction utilitaire signée Mario Botta prend la forme d'un geste protecteur élégant.





Situation

L'aménagement de protection antibruit de la section sud de l'autoroute Chiasso - Saint-Gothard profite à l'agglomération de Chiasso tout comme aux communes avoisinantes. Il y a déjà dix ans que le bureau de l'architecte Mario Botta a entrepris l'étude d'un ouvrage de protection de cette zone habitée. Le projet a été réalisé en deux phases. La première partie concerne la voie nord-sud, le long de la via Como (anciennement viale Galli) entre les ponts Picio et Pedrolini, et s'étend, au nord, jusqu'au Colle di Pontegana, sur une longueur d'environ un kilomètre. La deuxième partie concerne la voie sud-nord depuis la frontière à la douane de Brogeda jusqu'au Colle di Pontegana au nord, sur une longueur d'environ 1,6 kilomètre.

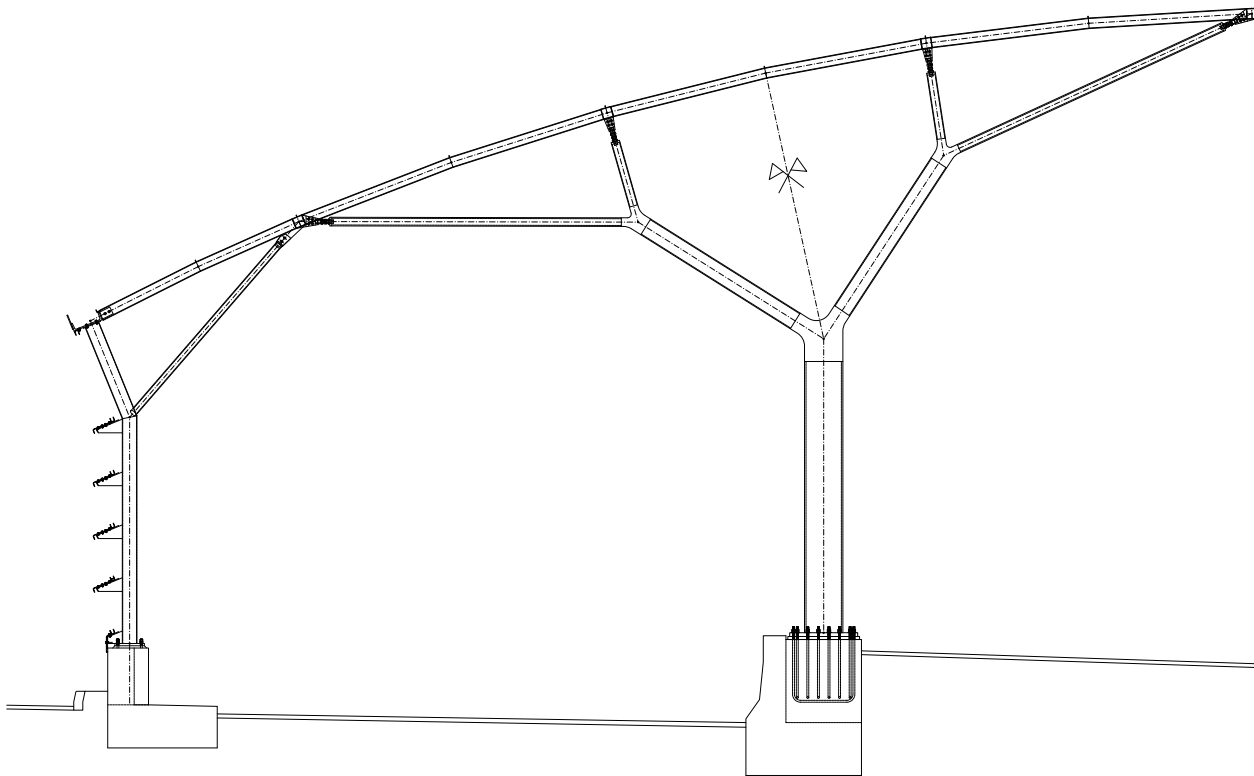
La région de Chiasso connaît de nombreuses contraintes dues à sa géographie : la frontière avec la douane, le trafic de marchandises par la voie ferrée, la rivière Breggia et, dominant le tout, la tranchée de l'autoroute. Faire passer l'autoroute par un tunnel aurait été une solution bienvenue pour protéger les habitations riveraines contre le bruit et, de surcroît, cela aurait permis de rétablir les communications en surface. Toutefois, cette mesure n'aurait pas été réalisable financièrement, ni dans un délai raisonnable. Il fallait alors accepter le caractère urbain de ce couloir autoroutier en limitant le niveau sonore par un aménagement adéquat et assurer au moins le contact visuel entre les deux rives.

Quoi de plus beau qu'une allée bordée d'arbres ? Inspiré par cette idée, le bureau de l'architecte Mario Botta a conçu une série d'éléments modulaires évoquant l'aspect des arbres et faciles à monter rapidement sur

le trajet très fréquenté de l'autoroute. Ces «arbres d'acier» hauts de 8,5 mètres couvrent aujourd'hui de leur ombre la via Como et les deux voies de l'autoroute sur une longueur totale de 2,6 kilomètres. Les «arbres» construits en tubes d'acier ont des branches de diamètre variable et des noeuds en acier coulé, et ils bordent la route à 10,5 mètres d'intervalle. Les joints entre les modules permettent la correction et l'adaptation flexible à la forme du terrain. Le vitrage de la couronne des arbres est de verre composite avec feuille

Sur un tronçon de près de deux kilomètres, le nouvel aménagement protège les riverains du bruit de l'autoroute.





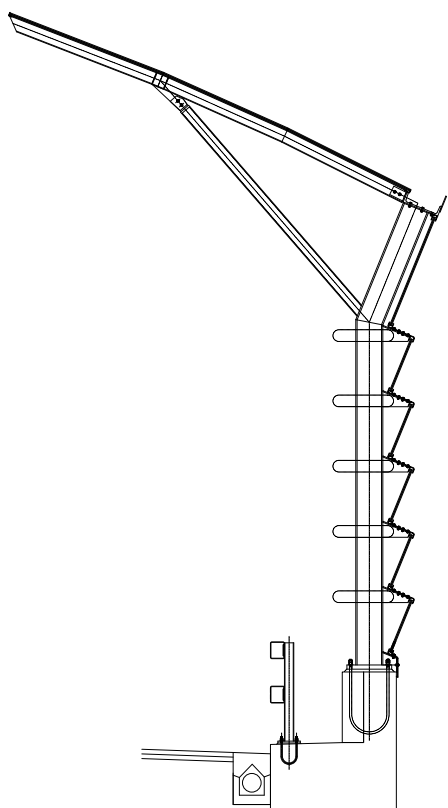
Coupe détaillée des structures

de PVB. Les parois latérales sont constituées de plaques de verre composite et d'éléments métalliques absorbant le bruit.

Sur le tronçon d'autoroute parallèle à la via Como, on distingue trois «espèces» : du côté de la rivière (voie sud-nord), des petites unités montées directement sur le mur de soutènement ; entre la voie nord-sud et la via Como, des grands arbres offrant une couverture totale ; d'autres petites unités pour isoler la via Como séparant le trottoir de la route. Ces dernières sont supportées par les grands arbres leur permettant des fondations moins profondes. Le reste du tronçon est bordé des deux côtés de petites structures. Cette solution n'a pas seulement revalorisé, du point de vue de l'urbanisme, l'ancien viale Galli, mais, comparée à des installations de protection traditionnelles, elle s'est également révélée être plus efficace. Si on traverse Chiasso par l'autoroute, sous la couronne des arbres on se sent bien protégé. (zvg/ef)

Les grands et les petits «arbres» se rejoignent à la Via Como.

A gauche : Des lamelles anti-bruit fixées horizontalement sur les petits «arbres».
A droite : Noeuds de la toiture



Emplacement Route nationale A2 / Via Como, Chiasso; tronçon Chiasso-Mendrisio, au bénéfice des communes de Chiasso, Balerna, Vacallo et Morbio Inferiore

Maitre d'ouvrage Département de l'aménagement du territoire – Office des travaux publics du Canton du Tessin

Architecture Mario Botta, Lugano ; collaborateurs du Studio Botta : Danilo Soldini, Daniele Eisenhut

Ingénieurs civils Grignoli Muttoni Partner SA, Lugano

Consultants en acoustique Bonalumi e Ferrari SA, Giubiasco

Construction métallique et technique des façades Consorzio Protezione foniche Chiasso : Officine Ghidoni SA, Ferriere Cattaneo SA, Officine Franzl SA, Tubosider SpA, Riazzino

Génie civil Consorzio Edilstrada SA, Barella SA, Mancini e Marti SA, Torno SA, Lugano

Construction socle continu en béton armé; «arbres»: tubes d'acier assemblés par des noeuds en acier coulé; couverture: profilés en acier avec des plaques de verre composite de sécurité; parois latérales: plaques de verre de sécurité et éléments métalliques absorbant le bruit

Projet 1993

Réalisation 2002-2004





Notausgang
Emergency Exit →

→ A1B →

→ E ↓

Impressum

steeldoc 01/05, mars 2005
Construire en acier
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur :
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, Directrice

Conception graphique :
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Rédaction et layout :
Evelyn C. Frisch, Zurich

Textes :
Evelyn C. Frisch (ef)
Axel Simon (Essai)

Traduction française:
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix

Photos :
Titre : Ralph Bensberg (bild@bensberg.ch)
Essai : Axel Simon (p. 4), Pierre Boskovitz
Airsid Center : Ralph Bensberg
Passerelle Bâle : Ruedi Walti
Aménagement Chiasso : Enrico Cano, Como

Sources :
Les plans et informations sur les projets nous parviennent des
planificateurs.

Administration :
Andreas Hartmann, SZS

Impression :
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 40.–
Numéros isolés CHF 15.–
Changement de tarif réservé

Construire en acier / steeldoc® est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.