

**Zeitschrift:** Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

**Herausgeber:** Società Svizzera Ingegneri e Architetti

**Band:** - (2016)

**Heft:** 3: Il territorio di Alptransit

**Artikel:** Nodo della Giustizia, Biasca-Osogna

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-697051>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

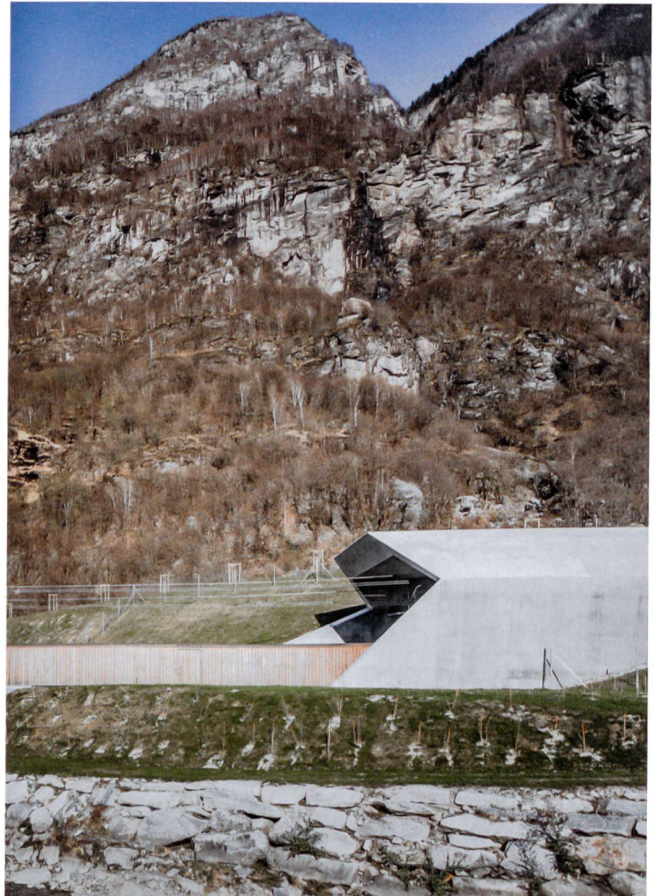
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Project Partners,  
CAB, Consorzio  
AlpTransit Biasca

## Nodo della Giustizia, Biasca-Osogna

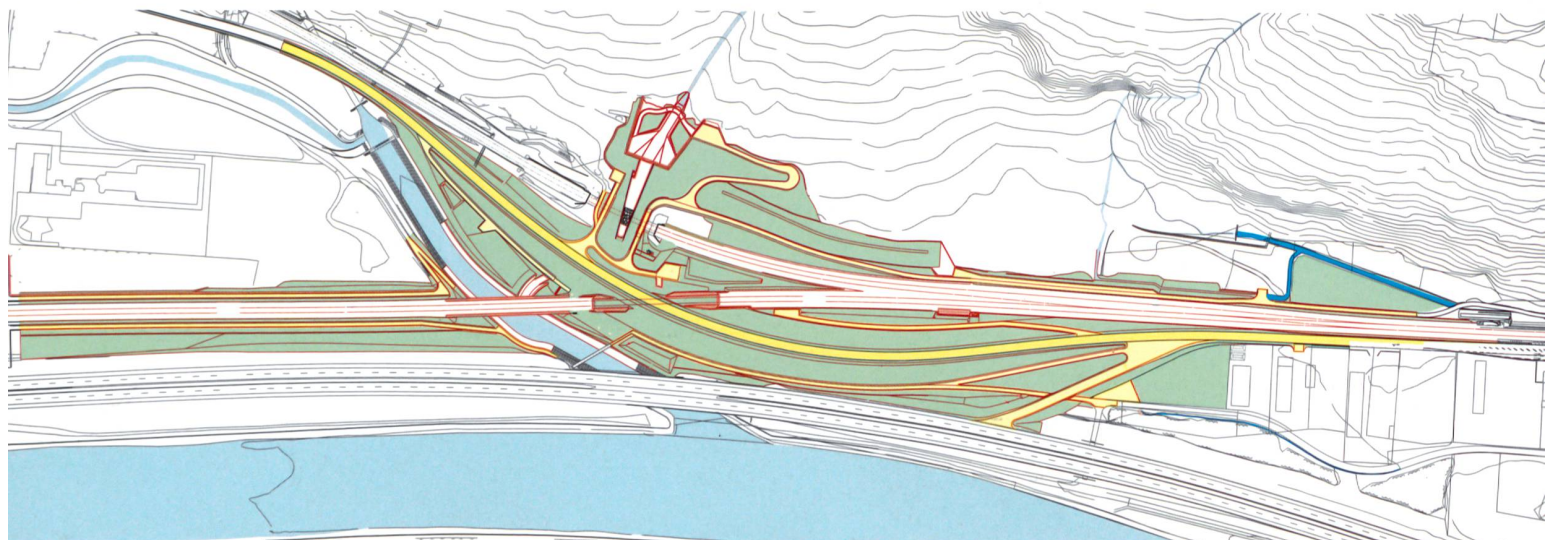
Il progetto riguarda il riassetto del cosiddetto Nodo della Giustizia, parte del comparto Biasca, nel settore San Gottardo Sud, della nuova linea AlpTransit. Il Nodo della Giustizia costituisce il punto di connessione tra la linea ferroviaria esistente Biasca-Osogna e la linea AlpTransit della nuova ferrovia trasversale alpina, situato 7 km a sud del portale della galleria di base del Gottardo.

Il progetto prevede la realizzazione di diverse opere, tra cui: il ponte sul Froda/canale Ofible; la galleria artificiale della Giustizia; il canale e la camera di ritenuta di Stabiello; il rilevato della strada cantonale modificata e il nuovo accesso autostradale d'emergenza; lo spostamento verso monte della linea ferroviaria esistente con collina paramassi e l'allacciamento alla linea AlpTransit. LC

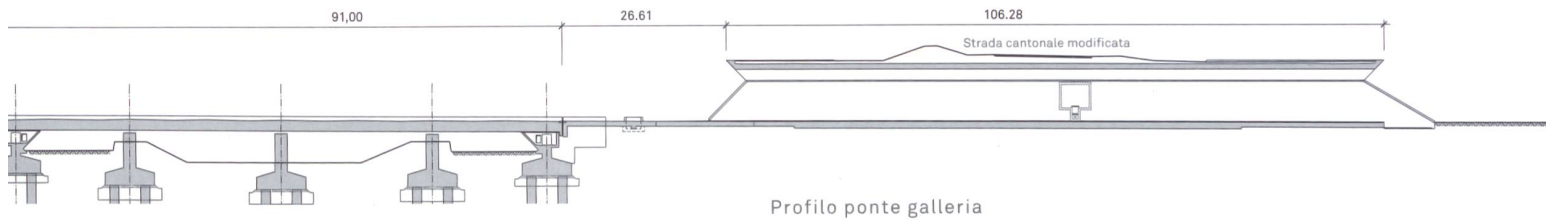


### NODO DELLA GIUSTIZIA, BIASCA-OSOGNA

**Committenza** AlpTransit San Gottardo SA | **Ingegneria civile** Project Partners Ltd, CAB, Consorzio AlpTransit Biasca | **Architettura** Beratungsgruppe für Gestaltung (BGG) | **Fotografia** Marcelo Villada Ortiz; Bellinzona | **Date** lavori preliminari stradali 2000-2002, realizzazione 2011-2015



Planimetria generale



### Galleria artificiale della Giustizia; Biasca

La nuova galleria della Giustizia, situata a circa 7 km dal portale sud della galleria di base del San Gottardo in territorio del Comune di Biasca, è realizzata a sud del ponte sul fiume Froda e a nord del punto di connessione fra la linea ferroviaria esistente, opportunamente spostata verso monte, e il nuovo tracciato della linea AlpTransit; essa fungerà inoltre da sottopasso per la strada cantonale modificata Biasca-Bellinzona. Tale manufatto è una struttura a unica canna, di altezza totale pari a circa 10 m, a sezione poligonale e longi-

tudinalmente telescopica, in calcestruzzo armato di lunghezza pari a circa 110 m. I muri d'ala adiacenti, di altezza crescente fino all'imbocco della galleria, contribuiscono a un effetto di slancio per una lunghezza di circa 136 m. La geometria dei portali e dei muri d'ala, disegnati coerentemente con gli altri manufatti della linea AlpTransit, si inseriscono perfettamente nel rilevato circostante e a nord si rivolgono verso il ponte sul fiume Froda, al quale la galleria è collegata tramite una platea di transizione. LC

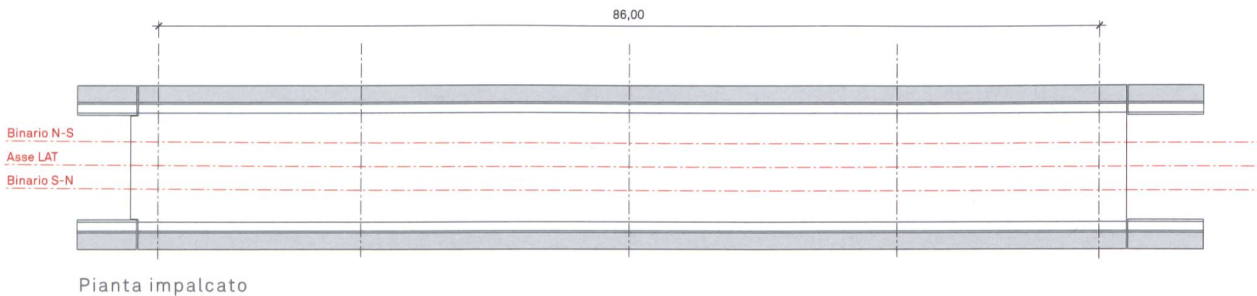
Disegni Project Partners, CAB, Consorzio AlpTransit Biasca



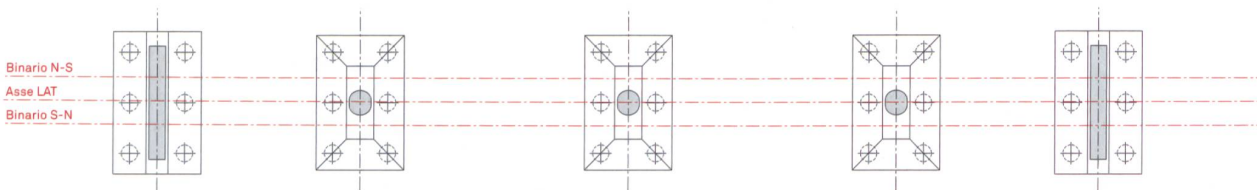
Project Partners,  
CAB, Consorzio AlpTransit Biasca

**Ponte sul Froda**

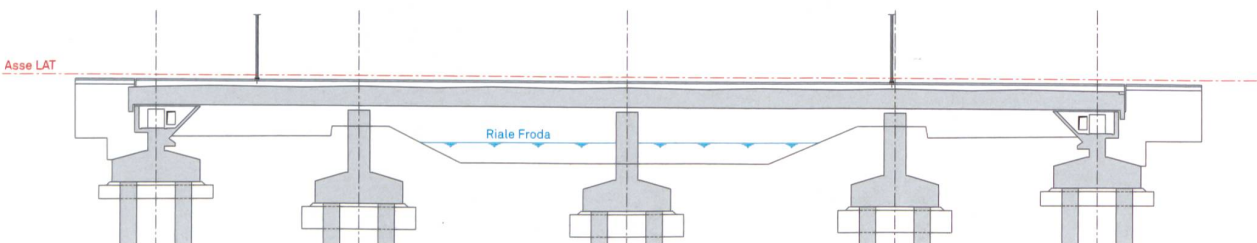
Il ponte ferroviario sul fiume Froda ospita due binari della linea principale ad alta velocità ed è costituito da un impalcato in calcestruzzo armato precompresso, realizzato come trave continua di sezione piena a quattro campate con appoggi puntiformi perpendicolari alla linea d'asse del ponte. Le pile sono di forma cilindrica con pulvino trapezoidale e spalle geometricamente simili. Il cordolo della trave d'impalcato, spigoloso e inclinato verso l'esterno, a riprendere l'inclinazione dei lati obliqui del trapezio, conferisce slancio e snellezza alla struttura. Al di sopra di esso si posiziona la barriera fonoassorbente lignea. Le due campate centrali presentano una luce di 24.5 m, mentre le due laterali hanno una luce, da appoggio ad appoggio, pari a 18.5 m. L'impalcato prosegue oltre gli assi appoggio di entrambe le spalle per un tratto in getto di lunghezza uguale a 2.50 m. La lunghezza complessiva del ponte è pertanto pari a 91 m. La larghezza massima fra i bordi esterni dei cordoli perimetrali dell'impalcato è uguale a 14.60 m. LC



Pianta impalcato

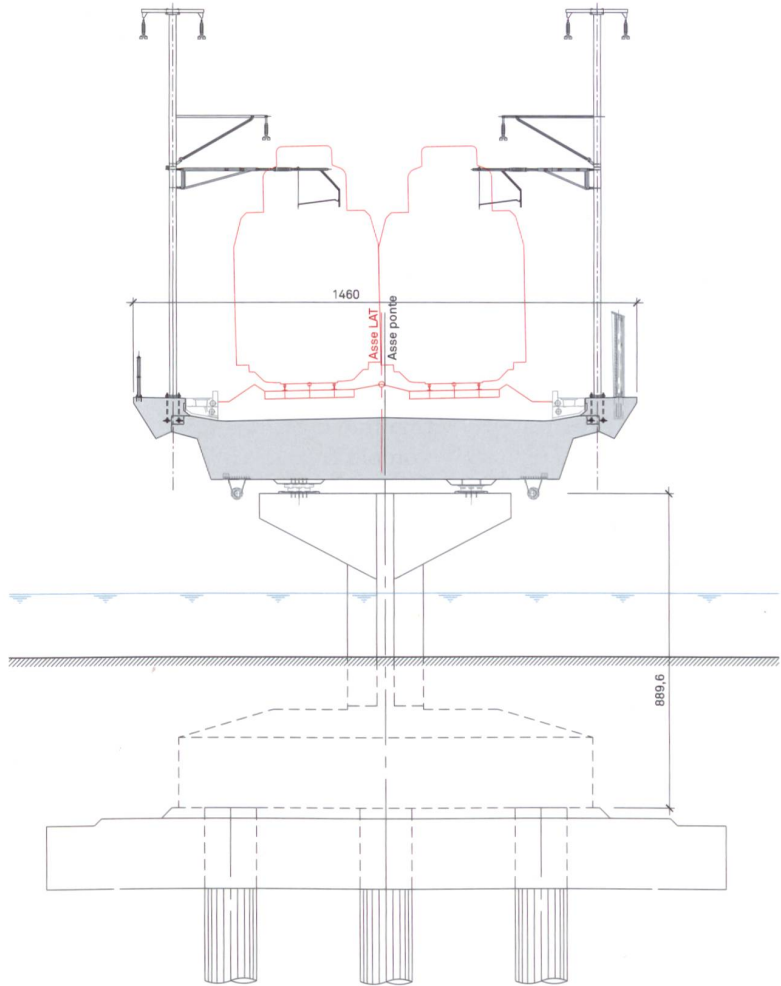


Pianta fondazioni



Sezione longitudinale

IL TERRITORIO DI ALPTRANSIT



Prospetto pila

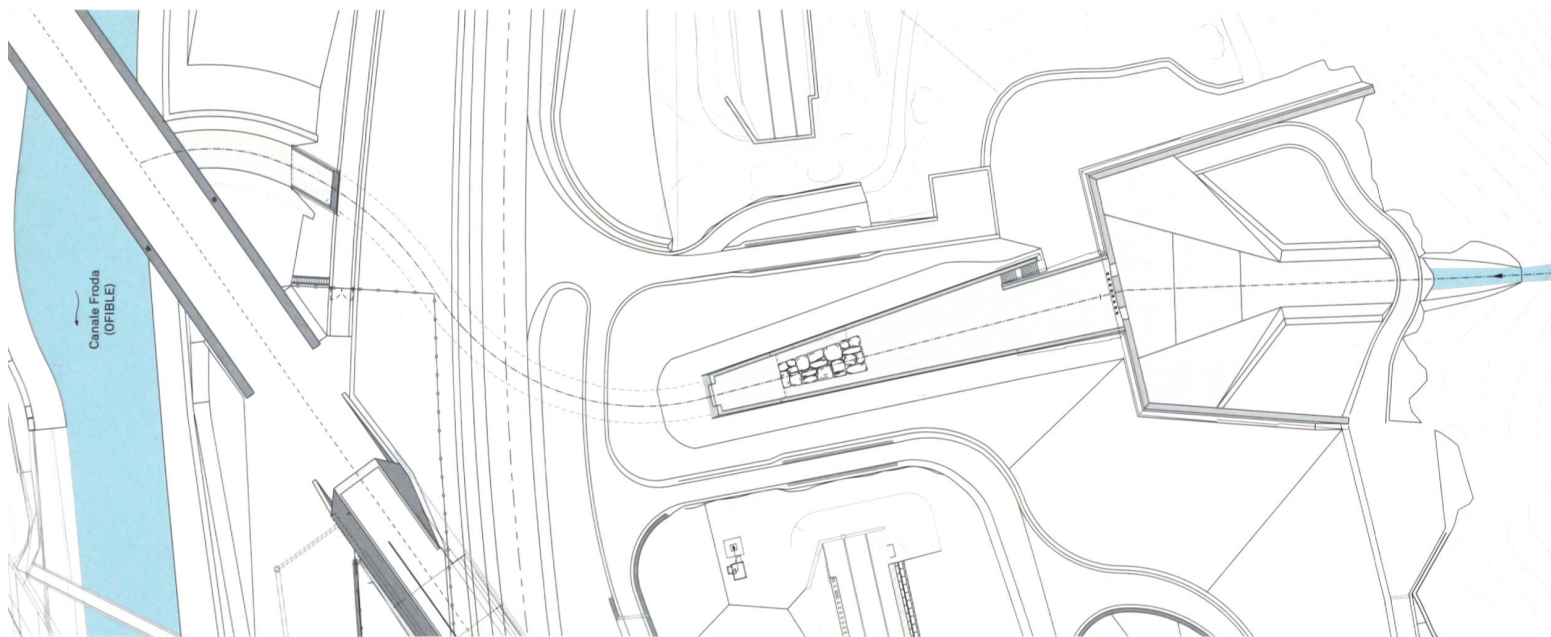
Disegni Project Partners, CAB, Consorzio AlpTransit Biasca



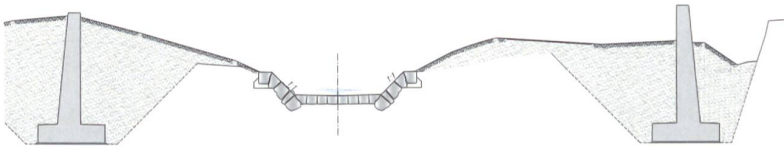
Project Partners,  
CAB, Consorzio AlpTransit Biasca

**Camera di ritenuta e canale Stabiello, Biasca**

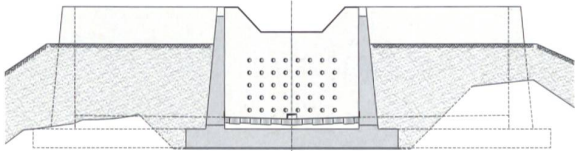
L'opera costituisce un presidio idraulico lungo la parete a valle del riale Stabiello, al fine di proteggere la linea AlpTransit, la linea esistente modificata e la strada cantonale modificata dal pericolo di movimenti detritici a seguito di eventi di piena. È un manufatto che occupa una parte della collina sovrastante il nodo della Giustizia perfettamente inserito nell'ambiente circostante. Gli elementi funzionali del progetto, oltre ad assolvere la funzione idraulica prevista, si sposano con la geometria della struttura. La camera è progettata per contenere un volume di 5500 mc ed è concepita per trattenere i flussi detritici che possono innescarsi nel riale nei periodi caratterizzati da eventi piovosi importanti. La camera di raccolta è dimensionata in previsione di un futuro eventuale innalzamento dei muri frontali e laterali di 1 m con conseguente aumento della volumetria fino a 7000 mc. LC



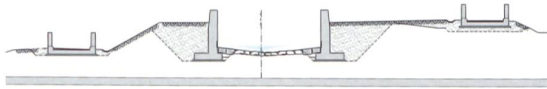
Planimetria generale



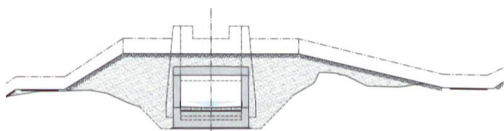
Sezione camera a monte



Vista camera verso monte



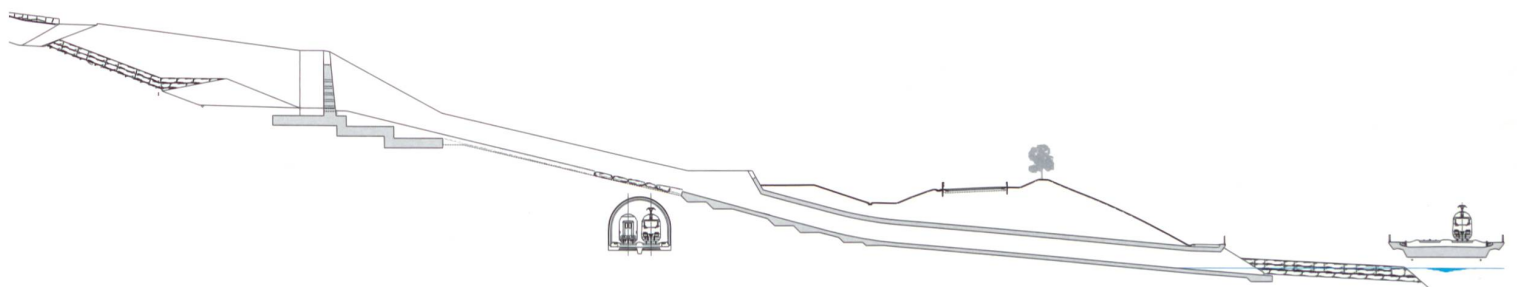
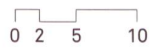
Sezione canale aperto



Sezione canale intubato



Sezione sbocco canale



Profilo longitudinale

Galleria «Giustizia» FFS

Strada cantonale

Linea ATG