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

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2009)

Heft: 4

Vorwort: La Galleria di base del Ceneri e le opere a cielo aperto del Nodo di Camorino

Autor: Rossi, Denis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

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

La Galleria di base del Ceneri e le opere a cielo aperto del Nodo di Camorino

Denis Rossi*

Importanza e significato della Galleria di base del Ceneri

La Galleria di base del Ceneri (GBC) rappresenta, dopo le gallerie del San Gottardo e del Lötschberg, il terzo progetto ferroviario svizzero per importanza.
Quale logico complemento a sud della Galleria di base del San Gottardo permetterà di realizzare il concetto di ferrovia di pianura attraverso le Alpi.
Le rampe attuali della linea ferroviaria al Ceneri, con pendenze fino al 26‰ (analoghe a quelle delle rampe del San Gottardo), non permetterebbero infatti di gestire il futuro traffico merci in maniera adeguata (necessità di locomotive supplementari). La nuova linea veloce presenta invece pendenze del 6-8 ‰.
Nell'ambito del traffico viaggiatori la realizzazione della Galleria di base del Ceneri permetterà, invece, di ridurre i tempi di percorrenza tra i principali centri svizzeri con l'Italia. La durata del viaggio tra Zurigo e Milano si ridurrà ad esempio dalle attuali 4h 10' a 2h 40', grazie ad una velocità di percorrenza sulle nuove linee fino a 250 km/h. Il completamento futuro dei tracciati a nord (tratta Camorino-Biasca) e a sud (Lugano-Italia) della Galleria di base del Ceneri permetterà inoltre di completare il progetto nell'ottica di un miglioramento della capacità e della velocità di trasporto.

La Galleria di base del Ceneri: panoramica del progetto

Il sistema di galleria prevede 2 tubi di 15,4 km di lunghezza ciascuno tra il portale nord (ubicato a Camorino in zona Vigana) ed il portale sud (ubicato a Vezia nei pressi di Villa Negroni). La distanza tra gli assi dei 2 tubi è pari a 40 m; ogni 325 m i due tubi sono collegati tramite cunicoli trasversali.
La parte principale (ca. 14,5 km) della galleria sarà realizzata a partire da Sigirino grazie al cosiddetto attacco intermedio, costituito dalla FIS (Finestra intermedia di Sigirino, accesso principale), dal CPS (cunicolo di prospezione geologica, costruito alla fine degli anni '90) e dalla CAOP (Caverna operativa, sistema di caverne sotterranee che accoglieranno una parte delle installazioni del lotto principale e assicureranno la logistica sotterranea). Dall'attacco intermedio in direzione nord lo scavo della galleria avverrà con sistema tradizionale all'esplosivo. In direzione sud l'avanzamento è pure previsto all'esplosivo fino al portale sud di Vezia. Il primo tratto di ca. 2 km fino e compresa la delicata zona geologica disturbata detta «Linea Val Colla»(con spessore di ca. 600 m) è sempre stato previsto con scavo in tradizionale (la geologia non consente l'utilizzo di una fresa meccanica). Per il tratto più a sud (ca. 4 km dalla Linea della Val Colla fino al portale di Vezia), in fase di appalto i consorzi concorrenti avevano la possibilità di offrire sia un avanzamento tradizionale all'esplosivo sia uno con fresa meccanica (TBM), oppure anche entrambi i metodi (da offrire con due offerte complete e distinte). La recentissima delibera dell'importante lotto principale (L 852) è andata in favore di un'offerta che prevede lo scavo dell'intera parte sud (da Sigirino a Vezia) con il metodo tradizionale tramite esplosivo. Oltre al cantiere principale dell'attacco intermedio di Sigirino la galleria sarà realizzata a partire dai portali nord e sud. Presso il portale sud è prevista la realizzazione di una galleria artificiale di ca. 170 m di lunghezza ed un contro avanzamento in roccia (all'esplosivo) di ca. 300 m. In questo tratto la galleria di base del Ceneri si trova a pochi metri dalla Villa Negroni (monumento storico d'importanza cantonale) e incrocia (sovrastandola) la costruenda galleria stradale PTL Vedeggio-Cassarate con una distanza (copertura) di soli 4 m.
Il portale nord si trova sotto l'autostrada A2 il cui rilevato in materiale sciolto dovrà essere attraversato con pochi metri di copertura: il traffico autostradale scorrerà ca. 10 m sopra la volta della galleria. Lo scavo in materiale sciolto per ca. 50 m è previsto con tecniche particolari (ombrello di colonne jetting) mentre lo scavo in roccia per ca. 700 m è previsto in tradizionale (esplosivo). Per garantire il rispetto del programma generale dei lavori e poter compensare eventuali ritardi dell'avanzamento proveniente da Sigirino è prevista la possibilità (opzione contrattuale) di estendere lo scavo in roccia verso sud per ulteriori 2 km. Il materiale di scavo non riutilizzato per la produzione di inerti per calcestruzzo o per l'esecuzione di rilevati e riempimenti verrà depositato nel deposito definitivo ubicato a Sigirino in sponda sinistra del Vedeggio (ca. 7.4 mio t).
A nord del portale della Galleria di base del Ceneri è situato uno dei punti nevralgici del progetto, il cosiddetto *Nodo di Camorino* che si estende dalla stazione FFS di Giubiasco fino a Camorino / S. Antonino. L'inserto che segue si occupa di queste opere complesse, particolarmente visibili sul territorio.

* Direttore Settore Sud, AlpTransit San Gottardo SA