Zeitschrift: AlpTransit in Ticino
Herausgeber: AlpTransit San Gottardo SA
Band: - (2008)
Heft: 2

Artikel: Faido : sacca della Piora
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-419098

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: 08.07.2025

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

Faido
Sacca della Piora

In ottobre nel tubo est la fresa ha attraversato con successo la Sacca della Piora, zona impegnativa dal punto di vista geologico. La roccia ricca di dolomia si è presentata stabile e non si sono verificate venute d'acqua.

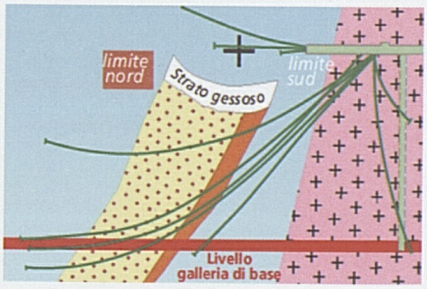
La storia della Piora

La Sacca della Piora, la zona più impegnativa dal punto di vista geologico situata nel comparto di Faido, era stata esplorata tra il 1993 e il 1998 con un sistema di sondaggi. Da Faido/Polmengo era stato scavato con una fresa un cunicolo di prospezione lungo 5,5 km che si trovava 350 metri sopra il livello della futura Galleria di base del San Gottardo. A fine marzo del 1996 un carotaggio ha incontrato per la prima volta la Sacca della Piora costituita da dolomia saccaroide con importante pressione d'acqua. Nello spazio di poche ore dal foro della perforazione erano fuoriusciti 1'400 m³ di materiale sciolto ed acqua. La fresa meccanica, di conseguenza, è stata smontata ed estratta dal cunicolo. L'estremità finale del cunicolo è stata chiusa con un tappo in calcestruzzo dello spessore di 8 metri. Successivamente, a partire dal cunicolo di prospezione, sono state effettuate 19 perforazioni di sondaggio verso il livello della Galleria di base. I risultati di queste perforazioni si sono rivelati soddisfacenti: la roccia presentava valori geomeccanici positivi e al livello della galleria non si sono riscontrate venute d'acqua.

Operai al lavoro nella perforazione della Piora.

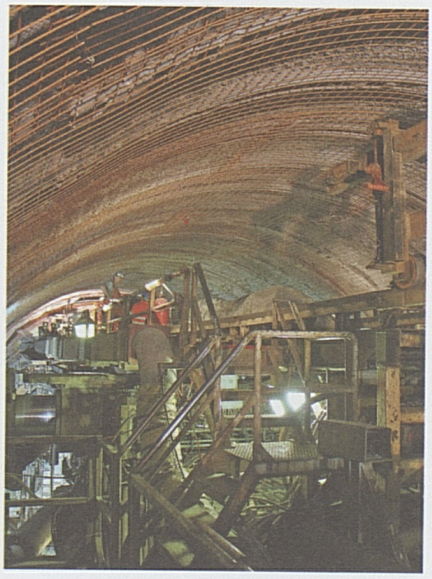
Sondaggi effettuati nel settembre 2008

A fine agosto 2008 la fresa meccanica del tubo est è stata posteggiata a circa 100 metri di distanza dalla Sacca della Piora. Gli esperti di AlpTransit San Gottardo SA hanno effettuato un carotaggio del diametro di circa 10 cm attraverso la sacca. I risultati del carotaggio hanno confermato le previsioni rassicuranti fatte nella seconda metà degli anni Novanta. I responsabili hanno comunque mantenuto una certa prudenza, nonostante i risultati positivi, poiché restava da dimostrare come avrebbe reagito l'ammasso roccioso, quando, invece di un foro di 10 cm, nella roccia sarebbe stata scavata una galleria dal diametro di 10 metri.



Avanzamento attraverso la Sacca della Piora

Il 29 settembre la fresa ha cominciato a scavare i primi metri nella Sacca della Piora. In base all'esito dei sondaggi erano stati definiti diversi provvedimenti inerenti la tecnica di costruzione per l'attraversamento della zona in questione.



Precedentemente la fresa era stata sottoposta a un'accurata revisione. Come misura di sostegno durante lo scavo, subito dopo il passaggio della testa della fresa sono state posate centine in acciaio ogni metro. Inoltre, per proteggere la superficie dello scavo, è stata applicata, direttamente dietro la testa della fresa, una sigillatura in calcestruzzo. Infine, a distanza di circa 40 metri dietro la testa della fresa è stato realizzato un anello in calcestruzzo proiettato di 30 cm di spessore.

Il 15 ottobre 2008 la fresa meccanica ha scavato gli ultimi metri attraverso la Sacca della Piora. Con una prestazione giornaliera di 10 metri, la fresa ha superato a un ritmo sostenuto i circa 150 metri della Sacca della Piora. La roccia ricca di dolomia si è presentata stabile, non si sono verificate deformazioni gravi e non si sono registrate venute d'acqua.

Si presume che la fresa nel tubo ovest raggiungerà la Sacca della Piora nel primo trimestre del 2009.