

La galleria di base del San Gottardo

Dalla costruzione grezza alla galleria finita

Con l'apertura dei due cunicoli della galleria si è compiuto il primo passo. Fondamentale è stata poi l'allestimento della costruzione grezza per ottenere l'opera completa.

In una prima fase i cunicoli della galleria sono stati messi in sicurezza e rivestiti. Affrontare i diversi strati sovrapposti della montagna non è stato facile. In particolare, nei punti in cui si trovava roccia tenera vi era il pericolo che la roccia si dilatasse e danneggiasse la galleria. Gli ingegneri hanno quindi sviluppato una speciale protezione. Gli addetti ai lavori hanno montato archi di acciaio flessibili nei punti critici, per sostenere la montagna. In questo modo è stato possibile evitare danni alla costruzione a causa del peso eccessivo della montagna sovrastante.

L'intera galleria è stata poi rivestita con uno strato di calcestruzzo massiccio spesso 30 cm. Nei cunicoli circolari di calcestruzzo è stato poi applicato un fondo

fisso, mentre sui due lati sono state applicate due banchine leggermente rialzate.

Il successivo importante passo è stato il montaggio dei binari e della linea aerea di contatto. Con un treno speciale sviluppato apposta per la galleria di base del San Gottardo, le rotaie e le traversine sono state prima posate con precisione millimetrica e poi incestrate su un binario fisso. In tre anni sono stati posati 290 km di binari e 380 000 traverse. Infine è stata montata la linea aerea di contatto appositamente sviluppata. Questa è posata in modo da essere adatta sia ai pesanti treni merci sia ai treni passeggeri ad alta velocità.

Infine si sono dovuti montare anche gli impianti per il comando dei treni, la comunicazione, l'illuminazione, l'alimentazione e la ventilazione. A tale scopo, gli addetti ai lavori hanno posato numerosi chilometri di cavi.

Colophon

Accademia svizzera delle scienze tecniche
www.satw.ch/index_IT
Maggio 2016