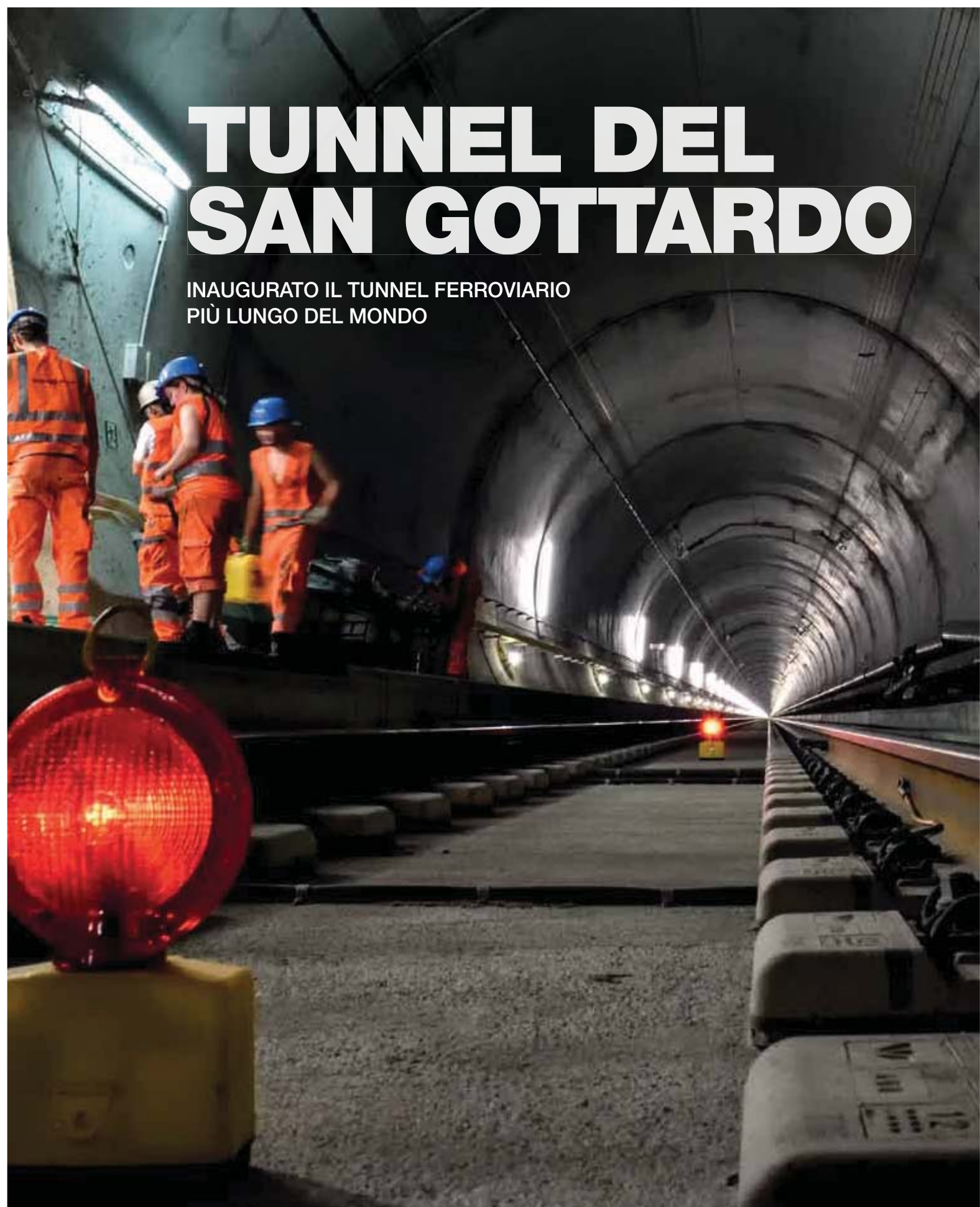


TUNNEL DEL SAN GOTTARDO

INAUGURATO IL TUNNEL FERROVIARIO
PIÙ LUNGO DEL MONDO





QUALCHE CIFRA

OPERAI IMPIEGATI
DURANTE OLTRE 10
ANNI DI LAVORI

2.400

LUNGHEZZA
DELL'ESCAVATRICE

410 m

PROFONDITÀ
MASSIMA DEL
TUNNEL

2.300 m

TRENI CHE
ATTRAVERSANO
IL TUNNEL OGNI
GIORNO

325

ORE DI LAVORO
ININTERROTTO PER
INSTALLARE LA
PIATTAFORMA IN
CEMENTO

43.800

Il primo giugno 2016 è stato inaugurato il tunnel ferroviario del San Gottardo, dopo 17 anni di lavori. Questo tunnel di 57 km a doppia canna - il più lungo del mondo - velocizzerà il trasporto ferroviario di merci e persone attraverso le Alpi svizzere lungo l'asse nord-sud e sarà dunque di grande importanza per l'intero trasporto europeo.

Le nuove tratte - ad alta velocità - consentiranno di muoversi molto più velocemente: sarà per esempio possibile raggiungere Zurigo da Milano in sole 2 ore e 40 minuti.

Il tunnel migliorerà considerevolmente la competitività della ferrovia anche nel trasporto merci, favorendo il trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia e contribuendo alla protezione della regione alpina.

L'interesse dei cittadini per quest'opera è stato molto alto: 160.000 persone hanno partecipato al concorso che metteva in palio 500 biglietti per il viaggio inaugurale.

BREVE STORIA DEL TUNNEL

I primi progetti di un tunnel stradale e ferroviario furono abboz-

zati dall'ingegnere svizzero Carl Eduard Gruner già nel 1947. Dopo diverse decisioni preliminari del consiglio federale e due referendum (nel 1992 e 1998), il 4 novembre del 1999 ad Amsteg sono cominciati i lavori di costruzione.

Nel 2006, dopo solo 4 anni dall'inizio dei lavori nella località di Bodio, la macchina scavatrice ha raggiunto la stazione intermedia di Faido.

Nell'ottobre del 2010 è stata completata la galleria di base, mentre quattro anni dopo - nell'ottobre 2014 - nel tunnel hanno iniziato a transitare le locomotive diesel.

Infine, entro giugno 2016 tutte le installazioni e i sistemi di sicurezza sono stati esaminati e approvati grazie a oltre 5.000 test. I lavori per la realizzazione del tunnel del San Gottardo sono stati imponenti: 2.400 operai hanno lavorato per oltre 10 anni, scavando la montagna ed estraendo 28,2 milioni di tonnellate di roccia, gran parte delle quali è stata riutilizzata per produrre il calcestruzzo o per realizzare terrapieni.

Quest'opera non è solo il tunnel ferroviario più lungo del mondo, ma anche il più profondo: in alcuni punti infatti ci sono oltre

Il tunnel ferroviario del San Gottardo - inaugurato il 1 giugno scorso - velocizzerà il trasporto di merci e persone grazie a tratte ad alta velocità.





2.000 m di roccia tra il tunnel e la superficie della montagna. Attualmente attraversano il tunnel 325 treni al giorno (260 treni merci e 65 treni con passeggeri), con velocità massime comprese tra i 160 e i 200 km/h. In futuro sarà possibile anche raggiungere la velocità di 250 km/h.

L'INTERVENTO MAPEI

All'interno del tunnel, i binari sono fissati sulla piattaforma all'interno di blocchi singoli in calcestruzzo, separati tra loro da calcestruzzo colato attraverso solette in gomma studiate appositamente per questo utilizzo.

Mapei ha fornito gli additivi per il calcestruzzo per la realizzazione delle traversine dei binari. I prodotti utilizzati sono stati DYNAMON EASY 11, superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi preconfezionati, MAPETARD D, additivo ritardante per calcestruzzi e malte, STABILCEM T, malta premiscelata monocomponente tissotropica, a ritiro controllato per l'ancoraggio di tiranti e bulloni, MAPEGROUT COSMETIC, malta fine a presa rapida per il ripristino del calcestruzzo o cemento, e MAPEGROUT STANDFEST, malta a presa rapida, fibrorinforzata, tissotropica e a ritiro compensato.

SCHEDA TECNICA

Tunnel ferroviario di base del San Gottardo, Svizzera

Periodo di costruzione: 1999-2016

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione delle traversine dei binari in calcestruzzo

Committente: AlpTransit Gotthard AG

Impresa esecutrice: ARGE Fahrbahn Transtec Gotthard

Coordinamento Mapei: Mapei UTT Svizzera

Foto: AlpTransit Gotthard Ltd

PRODOTTI MAPEI

Dynamon Easy 11, Mapetard D*, Stabilcem T, Mapegrout Cosmetic*, Mapegrout Standfest*

*Prodotto distribuito da Mapei Suisse

Per maggiori informazioni sui prodotti Mapei consultare il sito www.mapei.com

IN PRIMO PIANO

DYNAMON EASY 11

Additivo a base acrilica specifico per il calcestruzzo preconfezionato. Grazie alla loro elevata lavorabilità (classe di consistenza S4 o S5 secondo la norma UNI EN 206-1) i calcestruzzi confezionati con DYNAMON

EASY 11 risultano di facile posa in opera allo stato fresco e di elevate prestazioni allo stato indurito. Il prodotto è particolarmente indicato nel settore del calcestruzzo preconfezionato e ovunque esista la necessità di una buona riduzione d'acqua.