

fischer 

**Tenuta si-
cura per un
simbolo
bavarese**

Il ponte Echelsbacher



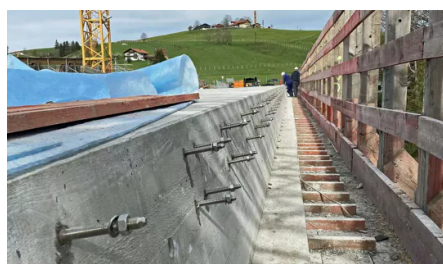
Dalla consulenza in fase di progettazione alla formazione in loco, fino al completamento del progetto con successo e con l'installazione in sicurezza dei fissaggi.

Il ponte Echelsbacher è un ponte ad arco sul selvaggio fiume Ammer, qui la strada federale 23 attraversa l'Ammer Gorge tra Rottenbuch a nord e Bad Bayersoien a sud.

I lavori per la costruzione del ponte iniziarono l'8 novembre 1928 con il primo di 4712 colpi di esplosivo. Furono scavati 3.000 metri cubi di roccia, utilizzati 850 chilogrammi di esplosivo, lavorati 3.300 metri cubi di calcestruzzo e 500 tonnellate di ferro. Sul ponte lavorarono in media tra i 70 e i 100 uomini e il 27 aprile 1930 il ponte fu consacrato dall'arcivescovo di Monaco e Frisinga.

Fu costruito con il sistema Melan-Spangenberg e all'epoca era il ponte ad arco di Melan con la campata più lunga del mondo.

La metodologia di progettazione, sviluppata dall'ingegnere strutturale austriaco Joseph Melan (1853-1941) e adattata dal Prof. Heinrich Spangenberg (1879-1936) per le grandi campate, prevede la costruzione di un arco a travata d'acciaio



9

autoportante prima del fissaggio della copertura interna ed esterna e del riempimento del calcestruzzo nei segmenti.



Già oggetto di precedenti interventi di restauro e manutenzione, l'Autorità edilizia statale di Weilheim, comune tedesco dell'Alta Baviera, ne ha infine **completato con successo la ristrutturazione parziale con il progetto** noto come "Progetto di costruzione della B23, restauro parziale del ponte Echelsbacher", **realizzato tra il 2017 e il 2021 per mettere in sicurezza la struttura e preservarla per il futuro.**

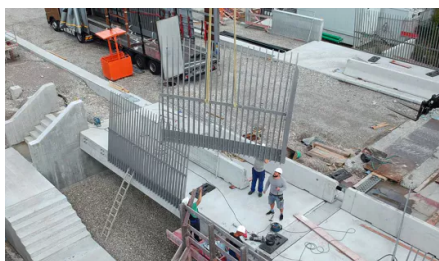
Gli archi Melan-Spangenberg, sono stati conservati come struttura portante per creare il nuovo ponte ad arco, mentre la struttura rimanente è stata demolita.

Il ponte Echelsbacher **attraversa la gola dell'Ammer a un'altezza di 80 mt sopra la valle con una campata ad arco di 140 mt e ha una lunghezza totale di 182 mt.**

Il sistema chimico **fischer Highbond FIS HB** è stato **utilizzato con circa 2.500 barre di ancoraggio fischer FHB II AL M16x160 A4 in acciaio inossidabile per ancorare nel calcestruzzo i parapetti in acciaio.**

Quello che probabilmente era il più grande ponte temporaneo della Germania ha comunque permesso al traffico lungo la strada 23 di continuare a circolare durante i **lavori di restauro parziale tra il 2019 e il 2021.**

Le arcate sono state conservate sulla struttura principale, le aree danneggiate sono state rimosse e riparate e la parte restante del



vecchio ponte rimanente è stata demolita.

In aggiunta agli archi esistenti, è stato costruito un nuovo arco con un sistema di supporto simile. Sulle coperture del ponte sono stati installati nuovi parapetti costituiti da lame d'acciaio in filigrana che sembrano fluttuare liberamente. I parapetti impediscono le cadute e le arrampicate in conformità ai requisiti di sicurezza e assicurano che le persone non possano passare tra le aperture delle barre.

Gli ingegneri strutturali incaricati del progetto hanno scelto le soluzioni di fissaggio fischer per fissare in sicurezza i parapetti in acciaio, appositamente progettati e alti 2,50 m, alla copertura del ponte in calcestruzzo.

Il sistema consente di ancorare in modo sicuro carichi pesanti nel calcestruzzo.

Un'ulteriore garanzia è data dall'opzione 1 dell'ETA per il calcestruzzo fessurato e dall'omologazione svizzera di resistenza agli urti.

Le prestazioni dell'ancoraggio chimico fischer Highbond FIS HB a base di vinilestere senza stirene, combinate con la corrispondente barra di ancoraggio con geometria a cono ottimizzata, si traducono in un



elevato livello di efficienza dei costi, in quanto sono sufficienti meno punti di fissaggio e piastre di ancoraggio più piccole per ottenere una tenuta sicura.

La combinazione di fischer FIS HB e della barra di ancoraggio FHB II è particolarmente adatta per l'installazione in serie all'esterno.

"Oltre alle prestazioni del sistema di fissaggio chimico, il cliente è rimasto colpito dalla gamma di servizi fischer con cui lo abbiamo accompagnato con successo nelle varie fasi di costruzione", dice Günter Seibold, dell'Engineering del Gruppo fischer, "Il nostro supporto ha spaziato dalla consulenza in fase di progettazione alla formazione in loco, fino al completamento del progetto con successo e con l'installazione in sicurezza".



"Le soluzioni fischer hanno risposto alle esigenze e ai requisiti del progetto del cliente per le connessioni angolari, supporti per l'installazione, dime di foratura e metodi per effettuare i fissaggi esclusivamente con l'installazione preposizionata" aggiunge Christian Felch, Field System Consultant di fischer Deutschland.

Secondo il Ministero Federale dei Trasporti e delle Infrastrutture Digitali, la rete stradale federale tedesca comprende attualmente circa 40.000 ponti, molti dei quali devono essere ristrutturati e una delle ragioni è che molti di questi sono vecchi, in particolare, i grandi ponti di valle sono stati spesso costruiti almeno 50 anni fa.

Un altro motivo è l'aumento del traffico, soprattutto di quello dei mezzi pesanti. Sono quindi necessarie ispezioni regolari e ristrutturazioni, se necessario, per evitare catastrofi e dare quindi un importante contributo alla sicurezza delle persone e delle infrastrutture.



Chi siamo	Servizi	Contatti	Area clienti
L'azienda	Assistenza commerciale	Chatta con noi	Cataloghi e brochure
Lavora con noi	Assistenza tecnica	Chiamaci al 800 844 078	Certificazioni, DoP e SDS
Qualità e codice etico	Newsletter fischer	Compila il form	Logo fischer e liberatoria
Salute e sicurezza	Punti vendita	Scrivici una e-mail	Myfischer
	Software per il dimensionamento	Domande e risposte	

Fischer Italia S.r.l. Unipersonale - C.F./ P.I. (VAT) (IT) 03322990288 - Dati societari - Whistleblowing - Trattamento della privacy - Informativa sui Cookie