

MATTERHORN ALPINE CROSSING

FUNIVIE TRIFUNE E LORO CARATTERISTICHE



Il vostro contatto per domande e ulteriori informazioni sul progetto:

Marc Lagger
Communication & Media Manager
Zermatt Bergbahnen AG
+41 (0)27 966 01 01
marc.lagger@zbag.ch

La funivia che unisce Svizzera e Italia.

Già dalla stagione invernale 2018/2019 la funivia Matterhorn Glacier Ride I collega la stazione di Trockener Steg con il Matterhorn Glacier Paradise. La moderna funivia trifune viene ora integrata da un ulteriore collegamento tra il Matterhorn Glacier Paradise e la stazione a valle Testa Grigia, verso l'Italia. Questo, è un importante traguardo e al tempo stesso una grande impresa tecnologica. Le funivie trifune coniugano la tecnologia con un design di prestigio, ottenendo così un maggiore livello di comfort, un fabbisogno minimo di manutenzione e l'allungamento della vita utile dei singoli componenti.

Dal 1° luglio 2023 il Matterhorn Glacier Ride II di Zermatt Bergbahnen collegherà il Matterhorn Glacier Paradise a 3883 metri s.l.m. con l'italiana Testa Grigia a 3480 m s.l.m. Anche in questo caso il costruttore di impianti a fune LEITNER è responsabile della costruzione del nuovo impianto lungo 1,6 km. Con l'aiuto di cinque funi, dieci cabine vengono trasportate tra la stazione a monte Matterhorn Glacier Paradise e la stazione a valle Testa Grigia in Italia. Due funi portanti svolgono una funzione stabilizzatrice e vengono montate tra le stazioni in entrambe le direzioni di marcia. La fune traente è una fune circolare, le cui estremità sono state giuntate in un anello senza fine. Essa ruota intorno alle due stazioni e trasporta 25 cabine, che sono agganciate alla fune con morse automatiche. All'ingresso delle stazioni le cabine si disconnettono dalla fune traente e avanzano lentamente attraverso le stazioni per mezzo di un convogliatore a pneumatici, per poi essere nuovamente collegate alla fune traente quando ne escono.

Le funivie trifune offrono numerosi vantaggi rispetto agli impianti tradizionali. Da un lato, consentono una maggiore stabilità durante la corsa anche in presenza di vento forte e, dall'altro, aumentano la capacità e la velocità di trasporto. Con una velocità massima di 7,5 metri al secondo, il Matterhorn Glacier Ride II può trasportare fino a 1300 persone all'ora tra Matterhorn Glacier Paradise e Testa Grigia. La corsa dura solo quattro minuti.

Le diverse funzioni delle funi

Tutte le funi traenti e le funi portanti della funivia trifune sono prodotte dall'azienda svizzera Fatzer AG. Le funi portanti hanno una superficie liscia sulla quale le cabine scorrono dolcemente. Lo strato esterno delle cosiddette funi spiroidali completamente chiuse è formato da «fili profilati», che si incastrano l'uno nell'altro a guisa di cerniera. Questa tecnica di produzione impedisce la fuoriuscita dei singoli fili profilati dalla fune ritorta, anche in caso di rottura. La loro superficie liscia protegge inoltre le funi portanti da infiltrazioni di umidità e sporcizia. Due delle quattro funi portanti sono realizzate con fibre ottiche e garantiscono un collegamento dati ridondante tra le stazioni. Esse consentono inoltre il monitoraggio continuo di importanti parametri, che riguardano ad esempio i trefoli di ancoraggio della stazione a monte o la tensione della fune, e li trasmettono via internet e intranet.

La fune traente è formata da «trefoli» e viene chiusa in una fune ad anello senza fine. È composta da sei trefoli, ciascuno dei quali contiene 25 fili singoli. Contrariamente alla fune portante, la sua superficie non è piatta ma avvolta in forma elicoidale attorno a un'anima. Questa lavorazione rende la fune traente particolarmente dinamica e molto resistente, anche al carico meccanico.

Le cabine: spaziose e moderne

Con dimensioni di 3,7 per 3,6 metri, un'altezza di 2,2 metri e 28 posti a sedere ciascuna, le cabine del costruttore Sigma sono notevolmente più grandi delle altre cabine di funivie a movimento continuo. Il loro ampio ingresso privo di dislivelli consente ai viaggiatori in sedia a rotelle o con le carrozzine per bambini di salire e scendere senza barriere di alcun genere. Le spaziose cabine con le vetrate che si aprono su ogni parete offrono una visita spettacolare su tutto il panorama alpino. La ultramoderna tecnologia confluisce anche nel concetto di alimentazione di energia elettrica, grazie ai supercondensatori che si ricaricano presso le due stazioni e ai generatori integrati nelle ruote del carrello. Il design delle cabine del Matterhorn Glacier Ride è opera della celebre azienda PININFARINA e convince per i sedili riscaldati, ispirati al design dell'automobile, e l'utilizzo di materiali pregiati come la pelle e l'alcantara.

Un gruppo motore silenzioso ed ecologico

Anche il gruppo motore della funivia trifune è speciale, perché il sistema di azionamento [LEITNER DirectDrive](#) è stato progettato senza riduttore di velocità. In un gruppo motore convenzionale, il riduttore di velocità trasmette il movimento generato dal motore alla funivia. Il LEITNER DirectDrive è invece costituito da due motori sincroni lenti, il cui albero di uscita è collegato direttamente alla puleggia motrice. Poiché il gruppo motore funziona con pochi componenti e a velocità ridotta, si riducono notevolmente l'usura e il rischio di avarie dell'impianto. Oltre alla sua maggiore affidabilità, il gruppo motore convince anche per i livelli di rumorosità nettamente inferiori. Non necessita di olio per ingranaggi ed è pertanto particolarmente rispettoso dell'ambiente.

Il sistema di controllo - semplice ed efficiente

Il sistema LeitControl di [LEITNER](#) consente un comando chiaro e semplice dell'impianto. Da un unico pannello operativo si possono gestire tutte le funzioni necessarie per il lavoro quotidiano. Mentre per alcune fasi di lavoro i controlli convenzionali richiedevano fino a sette diverse manovre, il sistema LeitControl li memorizza in un unico processo di lavoro e li implementa in modo completamente automatico, senza necessità di ulteriori interventi. Il sistema di controllo consente la sorveglianza continua dell'impianto dal monitor e anche da dispositivo mobile.