

## Monitoraggio degli impianti di risalita di Zermatt

Sorveglianza permanente delle torri degli impianti di risalita



Il disgelo del permafrost dovuto al riscaldamento globale o ad altri cambiamenti nel sottosuolo può causare l'instabilità di impianti di risalita e ristoranti. Zermatt Bergbahnen ha deciso di monitorare questo problema su diverse torri degli impianti di risalita utilizzando misure di distanza GNSS e laser permanenti. A seconda del compito da svolgere, i sensori GNSS sono stati fissati alle fondamenta del pilone o alla forcella. I sensori di distanza laser misurano continuamente le distanze tra le grandi basi delle torri per rilevare le deformazioni irregolari.

In questo modo, gli impianti di risalita possono aumentare la sicurezza delle loro installazioni e adottare immediatamente misure di stabilizzazione adeguate in caso di movimenti del terreno o delle fondamenta. Conoscere l'esatta posizione dei tralicci in 3D, aggiornata quotidianamente, consente inoltre di ottimizzare la manutenzione degli impianti di risalita, con conseguenti risparmi.

📍 Zermatt, Svizzera  
 👤 Zermatt Bergbahnen AG  
 🕒 2018 - ...

### Servizi

- ◆ Fornitura, installazione e messa in servizio di 9 sensori GNSS autonomi a energia solare, 2 stazioni di riferimento GNSS locali e 2 sensori di distanza laser
- ◆ GNSS: monitoraggio automatico con soluzioni di alta precisione su 4 ore (< 3 mm di posizione) su diverse torri degli impianti di risalita
- ◆ Misure di distanza laser orarie con una precisione di misura di <1 mm
- ◆ Accesso online ai valori di misura attuali tramite il portale clienti basato sul web

### Tecnologie

- ◆ 9 sensori GNSS a energia solare (comunicazione dati GSM-mobile)
- ◆ 2 stazioni di riferimento GNSS (comunicazione dati via LAN)
- ◆ 2 sensori di distanza laser alimentati a energia solare (comunicazione dati GSM-mobile)
- ◆ TEDAMOS Web, portale clienti protetto da password con accesso 24/7