

# IMPIANTI A FUNE 4.0: SIAMO PRONTI AL DECOLLO?

di **Claudio Francione** \*  
Segretario ANITIF  
(Associazione Nazionale  
Tecnici Impianti a fune)

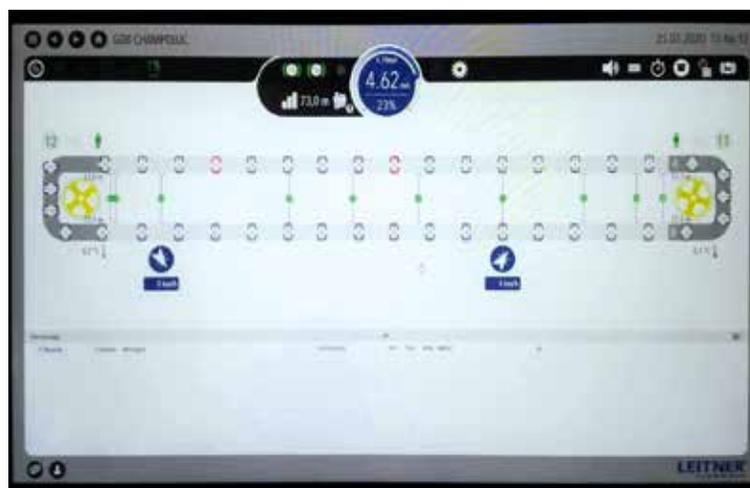


**I**l passato recente e il prossimo futuro ci stanno dimostrando che la mobilità personale sta subendo modifiche epocali, di una portata tale da poter ricordare pochi precedenti nella storia. Il mondo del trasporto a fune non si può esimere dalla spinta evolutiva che caratterizza l'innovazione industriale e, più in generale, l'ambiente che lo circonda. Sistemi di guida assistita con un occhio puntato alla guida autonoma, evoluzione dei propulsori con diverse forme di integrazione fra combustibili fossili ed elettricità, apparati di infotainment di ultimissima generazione, sono solo alcuni dei temi che caratterizzano i mezzi di trasporto individuali del momento. In questo contesto gli impianti di trasporto collettivi non possono certo segnare il passo, sia nei confronti dei servizi forniti all'utenza finale che nelle logiche di funzionamento interne dei sistemi di azionamento e di controllo. Le funivie di ultima generazione, in tutte le loro declinazioni, subiscono positivamente questo fenomeno innovativo con lo scopo di migliorare la qualità del trasporto, l'efficienza del sistema e la sicurezza del servizio. I sistemi di controllo garantiscono precisione e tempestività nell'individuazione e nella gestione di guasti o anomalie, impensabili fino a poco tempo fa. La possibilità di verifica da remoto dello stato degli impianti e dei relativi azionamenti consente di monitorare problematiche anche complesse, permettendo di effettuare valutazioni preventive approfondite e di programmare gli interventi di riparazione o manutenzione con la massima efficienza e precisione. La situazione appena descritta comporta almeno due effetti: la necessità di personale con nuove competenze e una nuova attenzione ad aspetti di sicurezza dei sistemi che prima non venivano considerati.

## Ethernet, firewall e le molte altre parole del nostro futuro

In questo contesto generale, gli operatori che si occupano dell'esercizio e della manutenzione delle funivie non possono rimanere sorpresi di fronte a un mondo che cambia, affacciandosi a situazioni che fino a pochi anni fa in effetti non ci riguardavano. I possibili sviluppi già in corso legati ad esempio al funzionamento con stazioni non presidiate o all'esercizio totalmente automatico evidenziano come

tema costituito da sistemi di controllo, da personale qualificato, da Autorità di Sorveglianza, mentre oggi si deve forzatamente confrontare con altri agenti che potrebbero introdursi silenziosamente all'interno del nostro recinto e, nei casi peggiori, rappresentare anche un pericolo. Accanto a rulli, pulegge e funi, accanto a schede elettroniche e sensori, si affacciano anche bit, righe di codice e indirizzi IP, che sono strumento potente per risolvere problemi e gestire funzioni e impianti ma nel contempo han-



**Nella foto:** un supervisore di ultima generazione per il controllo dell'impianto.

questo processo sia già ampiamente in corso. Il mondo dell'Internet of Things, carico di potenziale di sviluppo, nel nostro settore sta diventando sempre più importante e richiede nuove competenze e nuove sensibilità, che i funivieri stanno solo iniziando ad affrontare. Le possibilità di interconnessione, paradossalmente proprio in un campo fortemente radicato alla fisicità, azzerano le distanze fisiche esponendoci però anche a nuovi rischi a cui finora non siamo stati preparati. Il problema della sicurezza del trasporto è infatti sempre stato interpretato come un perimetro circoscritto all'impianto e ai suoi fruitori. La sicurezza è finora stata un

no punti deboli per noi difficili da comprendere. Termini come porte ethernet, firewall, VPN e WiFi entrano prepotentemente nel glossario impiantistico e rappresentando canali di accesso per dati e informazioni, che dobbiamo imparare a gestire e dai quali dobbiamo però anche imparare a proteggerci. Scenari futuristici a portata di mano ci prefigurano dunque una prospettiva pressoché immediata di grande innovazione, nella quale però gli attori che operano a vario titolo nel mondo delle funivie non possono farsi trovare impreparati. ▲

\* **Direttore Tecnico e di Esercizio della Monterosa 2000 S.p.A. Società proprietaria ed esercente degli impianti del comprensorio Monterosa ski sul versante piemontese.**