

# Quando è richiesta la massima rapidità

Localizzazione dei guasti nel traforo svizzero del Sempione

Referenze BAUR





### Cliente:

La Gasenzer AG è specializzata nelle tecnologie di misura e relativi servizi in ambito di localizzazione dei guasti, prova e valutazione dello stato dei cavi, ed è partner commerciale esclusivo per gli apparecchi BAUR in Svizzera.



### La soluzione di BAUR:

Con il metodo di prelocalizzazione dei guasti Metodo dell'impulso secondario multiplo (SIM/MIM) di BAUR è possibile individuare rapidamente circa il 98% di tutti i difetti nei cavi a media tensione.

In caso di guasti nei cavi è richiesta una certa urgenza, specialmente se i cavi servono al funzionamento di un'infrastruttura importante. Per questo, non appena si è verificato un guasto in un cavo a 16 Hz nel traforo del Sempione, le Ferrovie Federali Svizzere (FFS SA, Berna) non hanno esitato a lungo. Le FFS hanno incaricato la Gasenzer AG della localizzazione del guasto. L'azienda è specializzata nella ricerca dei guasti negli impianti di cavi e dispone di laboratori mobili ampiamente equipaggiati della ditta BAUR.

"Grazie alla tecnologia di ricerca del guasto, spesso la loro localizzazione è un'operazione di routine", spiega Willi Bohler, "tuttavia non è sempre facile raggiungere il punto di guasto". E questo è stata la difficoltà di questo intervento: solo grazie alla speciale locomotiva di servizio di FFS è stato possibile trasportare il laboratorio mobile fino al luogo d'intervento. I tecnici sono partiti dalla città di Briga per percorrere la galleria ferroviaria lunga circa 20 km e costruita più di 100 anni fa, fino alla presunta sezione difettosa del cavo.



Il laboratorio mobile di ricerca guasti sui cavi BAUR viene trasportato nel traforo del Sempione con la speciale locomotiva di servizio dell'assistenza di FFS.

**"Grazie alla tecnologia di misurazione la localizzazione dei guasti nei cavi si rivela spesso un'operazione di routine".**

**Willi Bohler,  
Gasenzer AG**

### Localizzazione guasti nella galleria ferroviaria storica: sfide e soluzioni

Sul posto i tecnici hanno utilizzato dapprima il metodo dell'impulso secondario multiplo (SIM/MIM). Questo metodo di prelocalizzazione inventato da BAUR porta rapidamente all'obiettivo nel 98% circa di tutti i guasti nei cavi a media tensione – e così è stato anche in questo caso. Sul display dell'ecometro IRG 3000 è stato possibile leggere la distanza dal punto di guasto.

### Localizzazione precisa dei guasti nei cavi con impulsi ad alta tensione e microfoni da suolo

Per la determinazione precisa, i tecnici hanno alimentato il cavo con un generatore di tensione ad impulsi. Questi hanno generato nel punto di guasto scariche distruttive udibili. Con l'ausilio di un microfono da suolo e del ricevitore UL 30 il punto di guasto è stato individuato velocemente in un attraversamento di binari ed eliminato immediatamente dagli installatori di cavi.



Willi Bohler – qui nel laboratorio mobile di ricerca guasti sui cavi – è tecnico di misura presso la Gasenzer AG (partner commerciale esclusivo per i dispositivi BAUR in Svizzera e in questo caso responsabile della localizzazione dei guasti nei cavi).

## Soluzioni BAUR (prodotti successivi)

### Ecometro IRG 400 portable



L'ecometro IRG 400 portable serve per la prelocalizzazione dei guasti nei cavi monofase e trifase. Il concetto di comando intuitivo rende la localizzazione dei guasti con l'IRG 400 portable più veloce e facile.

L'apparecchio di misura e il tablet sono collegati fra loro tramite WLAN. Pertanto, la misura può essere comandata e tracciata comodamente e in modo sicuro al di fuori dell'area di pericolo con il tablet.

#### Le principali caratteristiche in sintesi:

- Interfaccia utente intuitiva in diverse lingue.
- Comando della misura mediante tablet con la app BAUR BUI-F.
- Amplificazione legata alla lunghezza per una migliore rappresentazione degli eventi lontani.
- Maggiore comfort di comando remoto delle misure
- Filtro di separazione integrato (inseribile/disinseribile) per misure TDR in cavi sotto tensione.
- Tutto il necessario per la misura riunito in una pratica valigetta: ecometro, tablet e accessori.
- Protetto da spruzzi d'acqua e polvere.
- Alimentazione a batteria ricaricabile o a tensione di rete.

**Maggiori informazioni:**  
[www.baur.eu/it/irg-400-portable](http://www.baur.eu/it/irg-400-portable)



### Sistema di localizzazione precisa protrac® Kit "Acustica"



Il sistema di localizzazione precisa protrac® serve per la localizzazione precisa dei guasti nei cavi e nelle guaine. Questo offre anche metodi per la localizzazione del percorso cavi e la localizzazione dei giunti ed è pertanto adatto per l'impiego universale.

Grazie all'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, protrac® consente di localizzare la posizione del guasto in modo particolarmente rapido e preciso. L'innovativo concetto di elaborazione del segnale a due stadi garantisce una sensibilità estremamente elevata, alta precisione e la massima soppressione dei rumori di sottofondo.

#### Il kit "Acustica"

- Incluso nella soluzione multifunzione completa protrac® per la localizzazione precisa con metodo acustico.
- Funzione di localizzazione del percorso cavi semplificata.
- Grazie all'uso di metodi statistici e di correlazioni intelligenti delle informazioni di segnale, i segnali di disturbo vengono soppressi.
- Chiara distinzione tra il rumore del guasto e il rumore degli impulsi.
- Trasmissione diretta dei dati del segnale via Bluetooth®.

**Maggiori informazioni:**  
[www.baur.eu/it/protrac](http://www.baur.eu/it/protrac)

