

# APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO SICURO NELLA GALLERIA AUTOSTRADALE DELLA A5 BIENNE EST

Anche la fitta rete di strade nazionali svizzere ha ancora delle lacune. Una delle ultime viene colmata a Bienne con la nuova circonvallazione autostradale.

## Power per il ramo est

Dalla diramazione Brüggmoos fino alla diramazione Bötzingenfeld il ramo est collega la A16 in direzione del Giura e la A5 in direzione Soletta con la T6 direzione Lyss/Berna. Con la nuova strada lunga circa 5 km, il traffico regionale viene riunito e convogliato sotto terra attraverso l'agglomerato di Bienne.

Per decongestionare il traffico in maniera sicura occorre un approvvigionamento elettrico stabile delle due gallerie di questo tratto, Büttenberg (1,5 km) e Längholz (2,5 km), che devono essere riforniti di energia elettrica attraverso otto cabine secondarie. L'alimentazione avviene su entrambi i lati tramite la rete da 16 kV dell'approvvigionamento energetico di Brügg o dell'Energie Service Biel/Bienne.

## Impianto MT senza SF<sub>6</sub> di CPS – Swiss made

Da riflessioni nell'ambito delle tecnologie di sicurezza e ambientali, la ditta committente BKW Energie SA (BKW) ha formulato subito all'inizio chiare richieste: Si cercava un impianto a media tensione senza SF<sub>6</sub> e che fosse di piccole dimensioni. ECOS-C di Cellpack Power Systems AG (CPS) soddisfa perfettamente questi requisiti. Grazie alla sua struttura molto compatta può essere posto anche all'interno di nicchie di un edificio con un ingombro minimo.

ECOS-C è un impianto a media tensione a più campi, conforme alle norme testato secondo EN 62271-200, a blocco unico. Il numero di campi dipende da ciascuna cabina secondaria e sul passante Bienne Est passa da un impianto a 4 campi a uno da 12.

In entrambe le stazioni di alimentazione viene impiegato un campo di misurazione a media tensione completamente

attrezzato che corrisponde alla struttura di ECOS-C ed è sempre prodotto da CPS. Inoltre tutti i campi dei trasformatori hanno un relé di protezione utile, moderno, numerico e nei campi di conduzione sono installati degli indicatori combinati di cortocircuito e dispersione a terra per la rapida rilevazione dei guasti.

## Due partner: una squadra

I responsabili di progetto e di montaggio di CPS sono stati a stretto contatto con i responsabili di progetto di BKW per tutta la durata dell'opera. In questo modo è stato possibile affrontare e risolvere nel minor tempo possibile tutte le domande e tutti i problemi che si sono presentati.

Mentre la progettazione ha richiesto diversi anni, l'attuazione del progetto è durata solo pochi mesi. Per tutta la durata del progetto per entrambi i partner è stato fondamentale avere degli interlocutori affidabili. Con Markus Keusch (responsabile dei grandi progetti), la CPS ha posto





«La collaborazione con Cellpack è stata estremamente piacevole e mirata come già era stata per progetti precedenti. Cellpack ci offre qualità ineccepibile in maniera affidabile e l'ECOS-C è stato perfetto per la nostra necessità senza SF<sub>6</sub>. Grazie all'intensa collaborazione e ai brevi tempi di risposta alle varie domande che si presentavano siamo riusciti a rispettare le strette scadenze senza difficoltà. Così è divertente. Sarei lieto di lavorare in futuro ad altri progetti con i simpatici e competenti colleghi di Cellpack.»

**Martino Basile** Ing. El. STS, direttore rete di distribuzione engineering Seeland BKW Energie SA

Il gruppo BKW è attivo a livello internazionale e operante nel settore dell'energia e delle infrastrutture con sede a Berna. Progetta, costruisce e gestisce infrastrutture per la produzione e l'approvvigionamento di energia per aziende, privati e per il settore pubblico. Con la sua rete di distribuzione svizzera fornisce elettricità in maniera affidabile a un milione di persone.

**Nome azienda**

BKW Energie SA

**Anno di fondazione**

1898

**Sede principale**

Berna, Viktoriaplatz 2

**Sedi**

8

**Numero dipendenti**

ca. 4000

**Sito Internet**

<http://www.bkw.ch/it/chi-e-bkw/la-nostra-impresa/>

al vertice del suo team un direttore competente e con tanta esperienza. La stretta collaborazione con il team della BKW condotto da Martino Basile (direttore rete di distribuzione engineering Seeland, BKW Energie SA) è avvenuta in modo mirato e priva di problemi.

**Vari componenti per la piena potenza**

Nelle otto cabine secondarie della circoscrizione Bienne Est, BKW ha puntato sulla competenza della CPS per la costruzione delle stazioni. In qualità di specialista per nuove costruzioni e ristrutturazioni di cabine secondarie, oltre a ECOS-C sono stati utilizzati altri prodotti e servizi della CPS.

Oltre ai compatti impianti a media tensione ECOS-C, prefabbricati e testati, le stazioni sono state risanate con il sistema a fondo cieco ed è stata posta la base per l'installazione dei componenti. La squa-

dra di montaggio ha messo a disposizione anche i collegamenti dei cavi di media e bassa tensione all'interno delle stazioni. Il centro di competenze per la media tensione di Busswil ha realizzato l'impianto ECOS-C, ha costruito il relè di sicurezza, ha impostato i parametri e ha testato l'impianto nella fabbrica della CPS.

**Tragitto sicuro per tutti i viaggiatori**

Di recente è stato possibile affidare a BKW le stazioni con gli impianti a media tensione senza SF<sub>6</sub> sviluppate dal team di progetto di CPS. In questo modo la CPS è riuscita a dare un importante contributo colmando una delle ultime lacune nella rete stradale nazionale. Ciò ci riempie di orgoglio e ci prepara ad altri grandi progetti. A partire dalla messa in servizio nel 2017, auguriamo a tutti coloro che percorreranno la circoscrizione un buon viaggio in sicurezza.