



SIKA AT WORK

SERBATOIO DI COMPENSAZIONE ARGESSA

BUILDING TRUST



L'IMPORTANZA DELL'ENERGIA IDRAULICA



L'energia idraulica è la più importante fonte indigena di energia in Svizzera. Il suo sfruttamento tramite le centrali idroelettriche ad acqua fluente e quelle a bacino copre circa il 56% del fabbisogno energetico svizzero e, con la quota attuale del 97%, comporta quasi la totalità della produzione rinnovabile di corrente elettrica. L'energia idraulica è una forma ecocompatibile, conveniente e molto efficiente di produzione della corrente elettrica. Essa è la spina dorsale dell'approvvigionamento di energia elettrica in Svizzera. Molte opere coraggiose, come dighe, vasche di compensazione, caverne, tubazioni e impianti di trasformazione dimostrano l'importanza della produzione di energia elettrica.

La vasca di compensazione per l'impianto idroelettrico Argessa si trova a sud-est della centrale, a un'altitudine di 1 360 metri. La vasca rappresenta una possibilità di compensazione tra le due centrali Oberems e Turtmann e dispone di una capacità di 25 000 m³. La funzione principale è quella di trattenere e immagazzinare acqua della diga proveniente dall'esercizio dall'impianto idroelettrico, di modo che si possa regolare l'esercizio quando varia il fabbisogno e si possa mantenere il livello ideale dell'acqua nella zona.

ESIGENZE DEL PROGETTO

Nel 2011, in occasione di un'ispezione di routine, è stato rilevato che la vasca di compensazione non corrispondeva più alle attuali e più molto più rigorose prescrizioni antisismiche dell'Ufficio federale dell'energia. Per questo, al fine di garantire la futura sicurezza antisismica a lungo termine, è stato deciso il risanamento e ammodernamento della costruzione.

Per questi impegnativi lavori, gli ingegneri hanno elaborato le seguenti specifiche e il seguente procedimento di risanamento e contemporaneo ammodernamento:

- asportazione del vecchio rivestimento;
- asportazione dello strato in calcestruzzo spruzzato applicato nel 1991, tramite getto di acqua ad alta pressione;
- applicazione e ancoraggio di armatura supplementare negli archi;
- applicazione di un nuovo strato di calcestruzzo spruzzato spesso fino a 120 mm;
- applicazione di uno strato di ugualizzazione spesso 5-10 mm con malta R4;
- impermeabilizzazione dell'intera superficie con membrana sintetica liquida a base di poliuretano.

SOLUZIONE SIKA: UN SUCCESSO PIENO

Sika ha concepito una soluzione sistematica completa con il minor numero possibile di interazioni e tecnologia coordinata dei materiali, dal calcestruzzo spruzzato ai rinforzi, fino all'impermeabilizzazione in membrana sintetica liquida a base di poliurea. L'applicazione del calcestruzzo spruzzato in due strati di spessore fino a 120 mm ha rappresentato il momento decisivo, con il successivo strato di ugualizzazione in malta R4. Tutti i lavori di spruzzo del calcestruzzo sono stati eseguiti con una spruzzatrice Sika Sprinter. Infine la superficie è stata rivestita con uno strato spatolato di malta Sika® FastFix, con successivo livellamento eseguito con malta Sika MonoTop®. Quale ultima fase di lavoro è stata applicata l'impermeabilizzazione con una membrana liquida sintetica a base di poliurea.

Prima della lavorazione e della messa in opera si deve sempre consultare la scheda vigente dei dati sulle caratteristiche del prodotto. Fanno stato le condizioni commerciali generali vigenti.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zurigo
Svizzera

Contatto
Telefono +41 58 436 40 40
Fax +41 58 436 46 55
www.sika.ch

BUILDING TRUST

