

San Carlo (GR): rinnovamento centrale idroelettrica di Robbia

Bauherr

REPOWER AG

Projektierung

IM Maggia Engineering SA

Zeitraum

2018-2023

Baukosten

CHF 12 mio.

Leistungen

- Studio di fattibilità 21
- Progetto preliminare 31
- Progetto di costruzione 32
- Approvazione appalto 33
- Gara d'appalto 41
- Progetto esecutivo 51
- Progettazione BIM

Beschreibung

Trasformazione e adeguamento sismico dell'esistente centrale di Robbia con installazione di tre nuovi gruppi di macchine (incl. condotta forzata, valvole a sfera, condotta ad anello, pozzo turbina, turbina Pelton ad asse verticale a 4 ugelli e generatori)

Realizzazione di nuovi canali di deflusso con due opere di restituzione (ottimizzazione dei deflussi discontinui)

Il progetto è stato realizzato con la metodologia BIM in collaborazione con Repower e subfornitori.

Hauptdaten

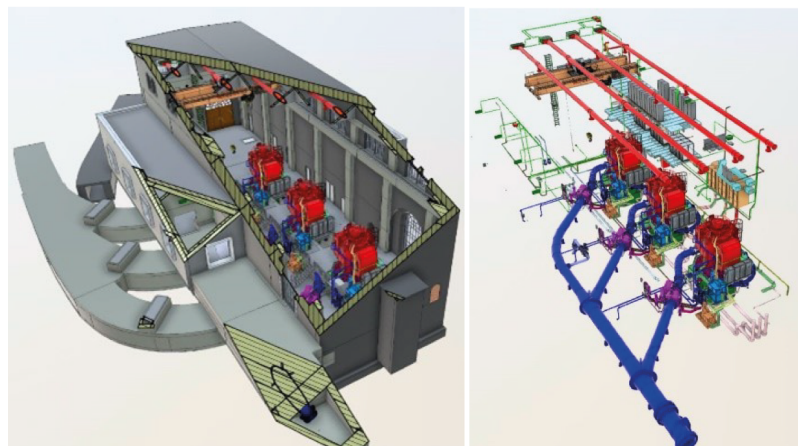
- Software Revit2022
- Coordinamento BIM360
- Quota acqua superiore 1'684,52 m s.l.m.
- Asse girante 1'078,33 m s.l.m.
- Velocità di rotazione nT 1'000 m⁻¹
- Salto circa 620,40 m
- Portata di progetto 3x 2,2 m³/s
- Potenza di progetto PA 3x 12 MW
- Produzione annua di energia 60 milioni di kWh
- Condotta forzata Balbalera (interrata/a vista)
- Pressione nominale 66 bar
- Diametro ghisa/acciaio 160/140-120 cm
- Lunghezza ghisa/acciaio 1'500 m
- Materiale ghisa e acciaio
- Numero punti fissi 11



Vecchia centrale di Robbia, vista interna prima della trasformazione (foto Repower AG)



Montaggio condotte ad anello e alloggiamento delle turbine (foto WebCam cantieri)



Modello BIM edificio centrale e impianti tecnici