IM Maggia Engineering SA
Via Stefano Franscini 5
Casella postale 46
CH-6601 Locarno 1
Tel. +41 91 756 68 11
info@im-maggia.ch
www.im-maggia.ch

Rinnovo della Centrale idroelettrica di Robbia (San Carlo, GR)

Bauherr
Repower AG

Projektierung
IM Maggia Engineering SA

Zeitraum
2018-2023

Baukosten
CHF 12 mio.

Leistungen
Mandato di pianificatore generale per le fasi SIA: 21, 31, 32, 33, 41, 51 con progettazione BIM

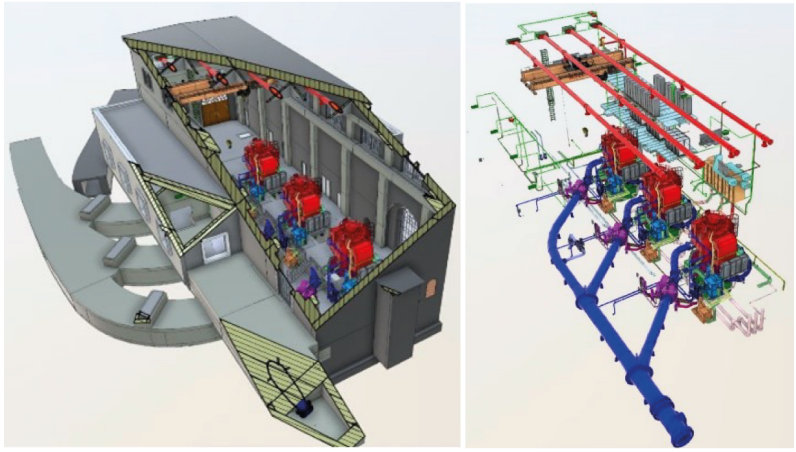
Beschreibung
L'intervento ha riguardato il rinnovo e l'adeguamento sismico della centrale idroelettrica di Robbia, con la completa trasformazione dell'edificio esistente e la sostituzione integrale degli impianti elettromeccanici.
Il progetto ha previsto l'installazione di tre nuovi gruppi di macchine, costituiti da pozzi turbina, condotta ad anello, valvole a sfera, turbine Pelton ad asse verticale a quattro ugelli e generatori di ultima generazione ad alta efficienza. Le nuove apparecchiature sono state progettate per incrementare la potenza installata fino a circa 34,5 MW e migliorare l'efficienza energetica complessiva di oltre il 10%.
L'intervento ha inoltre incluso il rafforzamento strutturale e antisismico dell'edificio, l'adeguamento degli impianti ausiliari e l'installazione di nuovi sistemi di ventilazione, raffreddamento e supervisione automatizzata.
Il progetto è stato sviluppato da IM mediante metodologia BIM, in collaborazione con Repower e con i principali subfornitori tecnici, garantendo un coordinamento digitale integrato tra le discipline strutturali, meccaniche ed elettriche.
Grazie a questo intervento, la centrale storica di Robbia, in esercizio dal 1910, è stata completamente rinnovata, preservando il proprio valore simbolico per la Val Poschiavo e adeguandosi agli standard tecnologici e di sicurezza più avanzati.

Hauptdaten
- Potenza di progetto PA 3x 12MW
- Velocità di rotazione nT 1'000 m-1
- Salto circa 620 m
- Portata di progetto 3x 2,2 m^3/s
- Produzione annua di energia 120 GWh
- Software Revit 2022
- Coordinamento BIM360
- Condotta forzata Balbalera (interrata/a vista)


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