IM Engineering | IUB Engineering

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

San Carlo (GR): rinnovamento centrale idroelettrica di Robbia

Client
REPOWER AG

Consultant
IM Maggia Engineering SA

Period
2018-2023

Construction costs
CHF 12 mio.

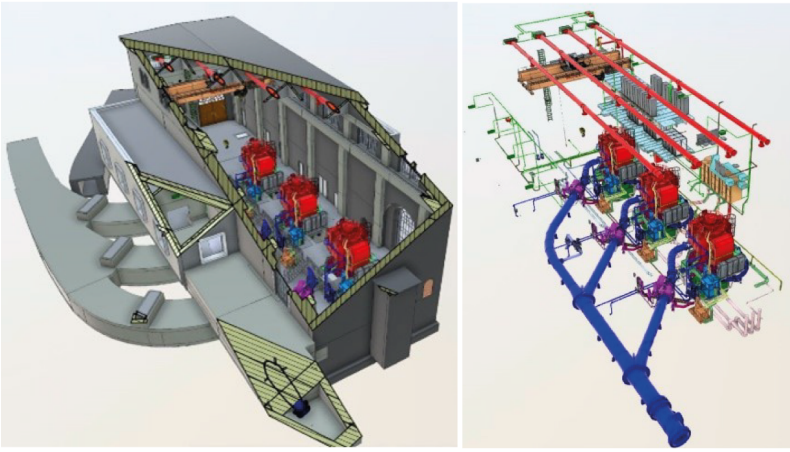
Scope of services
- Studio di fattibilità 21
- Progetto preliminare 31
- Progetto di costruzione 32
- Approvazione appalto 33
- Gara d'appalto 41
- Progetto esecutivo 51
- Progettazione BIM

Description
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.

Main Data
- 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