

# Sfioratore laterale della diga di GERDP

## Descrizione Progetto:

La struttura di controllo della diga di GERDP consiste in 6 baie separate da 5 pile e contenute lateralmente da 2 muri laterali. In ciascuna baia è collocata una paratoia radiale larga 14,3 m e alta 15,8 m. Le pile e i muri laterali si trovano sopra un blocco di calcestruzzo armato a forma di ogee nella parte superiore. Le principali dimensioni della struttura sono le seguenti:

- Lunghezza totale della cresta 119,90 m
- Lunghezza totale monte-valle 65,0 m
- Massima altezza delle pile 30,0 m

## Dati Principali:

**Cliente :** Studio Pietrangeli

**Beneficiario :** Salini Impregilo/EEP

**Luogo :** Fiume Nilo - Etiopia

**Anno :** 2018-2022

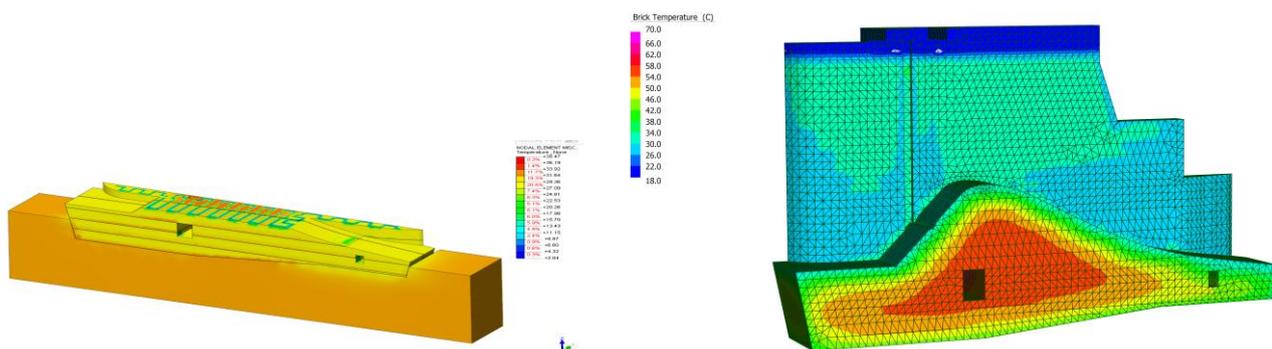
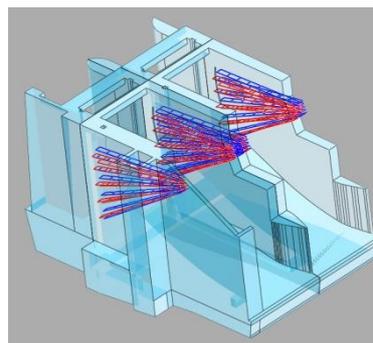
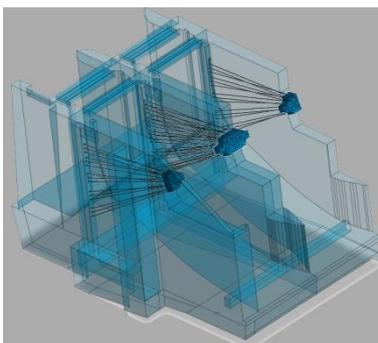
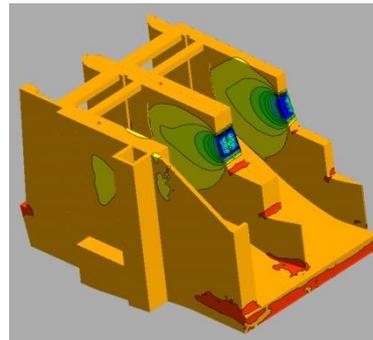
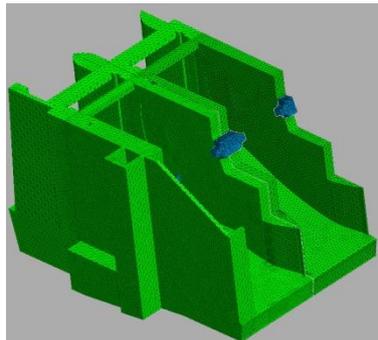
**Importo lavori:** 29.118.390,00 €

**Importo Commessa:** 285.300,00

**Tipologia Lavoro:** Nuove opere

**Categoria Opere:** S05 (Dighe, Conche, opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate ecc.)

**Incarichi svolti :** Analisi e Verifiche di stabilità globale della struttura. Progetto definitivo ed esecutivo delle strutture in cemento armato e dei sistemi di ancoraggio delle paratoie.



## Descrizione delle attività

Per l'analisi strutturale dello sfioratore sono stati prodotti diversi modelli tridimensionali, ciascuno dedicato all'approfondimento di un aspetto specialistico. Sono state studiate le fasi costruttive con **analisi di tipo stage construction**, i carichi termici con **analisi termiche**, le condizioni statiche e l'ancoraggio della paratoia mediante cavi di acciaio attraverso modelli dedicati con **l'armatura modellata esplicitamente**. Le condizioni di carico sismiche sono state studiate con analisi dinamica lineare di tipo modale. Vista la notevole altezza dei muri (circa 30 metri), e data anche la presenza di forti spinte orizzontali sui muri laterali dovute al terrapieno a tergo, per fronteggiare le sovraspinte in condizioni sismiche si è realizzata una "struttura intelaiata", collegando le pile in testa con puntoni di acciaio e calcestruzzo appositamente dimensionati.

