

DIGA DI BARCIS

La Diga di Barcis sul Torrente Cellina in Provincia di Udine è del tipo a volta a doppia curvatura ed è in esercizio dal 1955.

I dati caratteristici dell'opera sono:

Altezza della diga:	50 m
Sviluppo del coronamento:	71 m
Bacino imbrifero sotteso:	392 km ²
Volume di invaso:	14,8 hm ³

Lo sfioratore a calice, avente la soglia con diametro di 17 m, è sormontato da una paratoia cilindrica di 3 m di altezza, opera praticamente unica in Italia.

La società Edipower S.p.a., gestore dell'impianto, a seguito della rivalutazione idrologica della massima portata di piena, ha incaricato la Ing. Claudio Marcello S.r.l. di progettare l'adeguamento degli scarichi esistenti.

Lo studio di rivalutazione idrologico-idraulica, per portare la capacità di scarico della diga dai 1412 m³/s di progetto agli attuali 2430 m³/s, ha comportato:

- la verifica statica della diga attraverso un modello numerico ad elementi finiti, per verificare la stabilità dell'opera fronte al nuovo livello di massimo invaso;
- la progettazione di un nuovo scarico di superficie ausiliario in sponda destra, con scarico in galleria.

A questo fine, sono state studiate diverse soluzioni di scarico, e si è redatto il progetto preliminare e definitivo di quella che prevede uno scarico di superficie costituito da tre soglie lunghe ciascuna 11 m, munite di altrettante paratoie a ventola, avente una capacità di scarico di oltre 1000 m³/s. A valle delle soglie l'acqua è convogliata da uno scivolo in una galleria di 9 m di diametro, lunga 276 m. Alla restituzione in alveo, circa 400 m a valle della diga, è stata progettata un'opera di dissipazione.

Per lo scarico di superficie in questione si è redatto il progetto del modello idraulico, si è eseguita la supervisione della realizzazione dello stesso, dell'esecuzione delle prove in configurazione provvisoria e definitiva e la relazione finale riportante l'interpretazione della fase di sperimentazione.

DIGA DI BARCIS

Vista aerea
della diga e
dell'invaso



Vista da valle

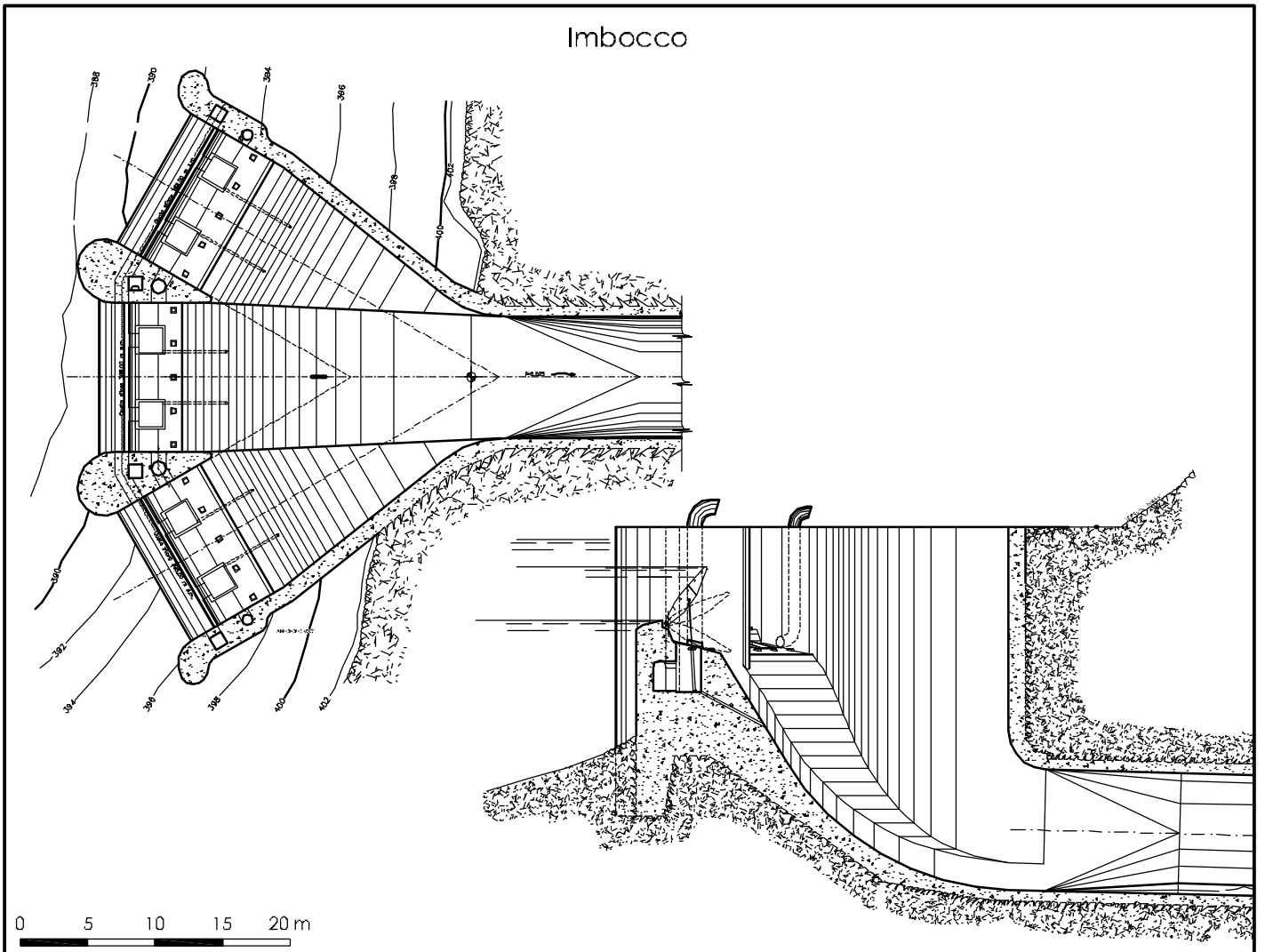
Sfioratore a calice
con paratoia



DIGA DI BARCIS

NUOVO SCARICO DI SUPERFICIE

Imbocco



Galleria ed opera di restituzione

