

Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Relazione per la prova finale
***«Modellazione dello scarico di una turbina
Pelton e del suo impianto di alimentazione»***

Tutor universitari: Prof. Alberto Benato
Co-Tutor universitari: Prof.ssa Giovanna Cavazzini
Ing. Giacomo Zanetti

Padova, 18/09/2023

Laureando: *Giovanni Ciprian*

- **Introduzione**

Turbina Pelton

Obiettivo finale

- **Realizzazione scarico**

Scarico a 45°

Scarico a tre inclinazioni

Tavola

- **Impianto di alimentazione**

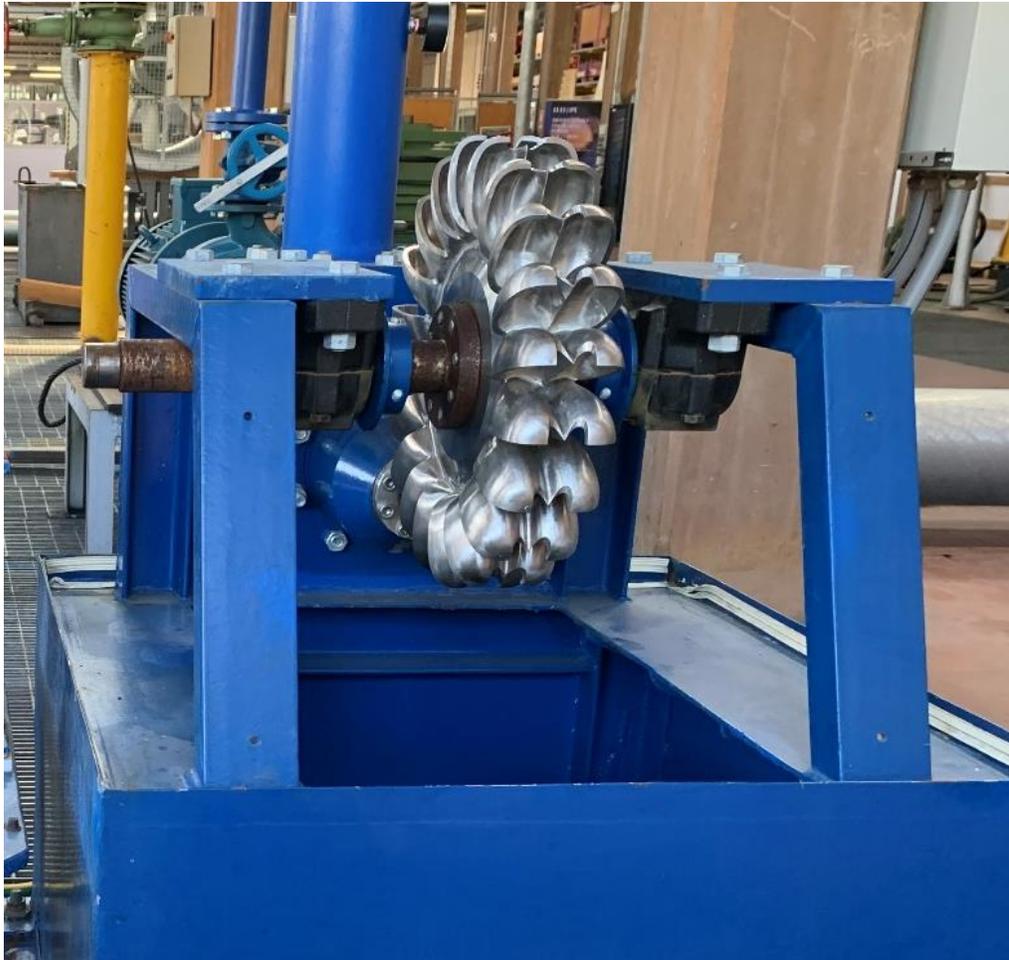
Descrizione impianto

Modellazione dei componenti mancanti ai disegni dell'impianto

Accoppiamento fra i componenti

Visualizzazione impianto completo

Turbina Pelton



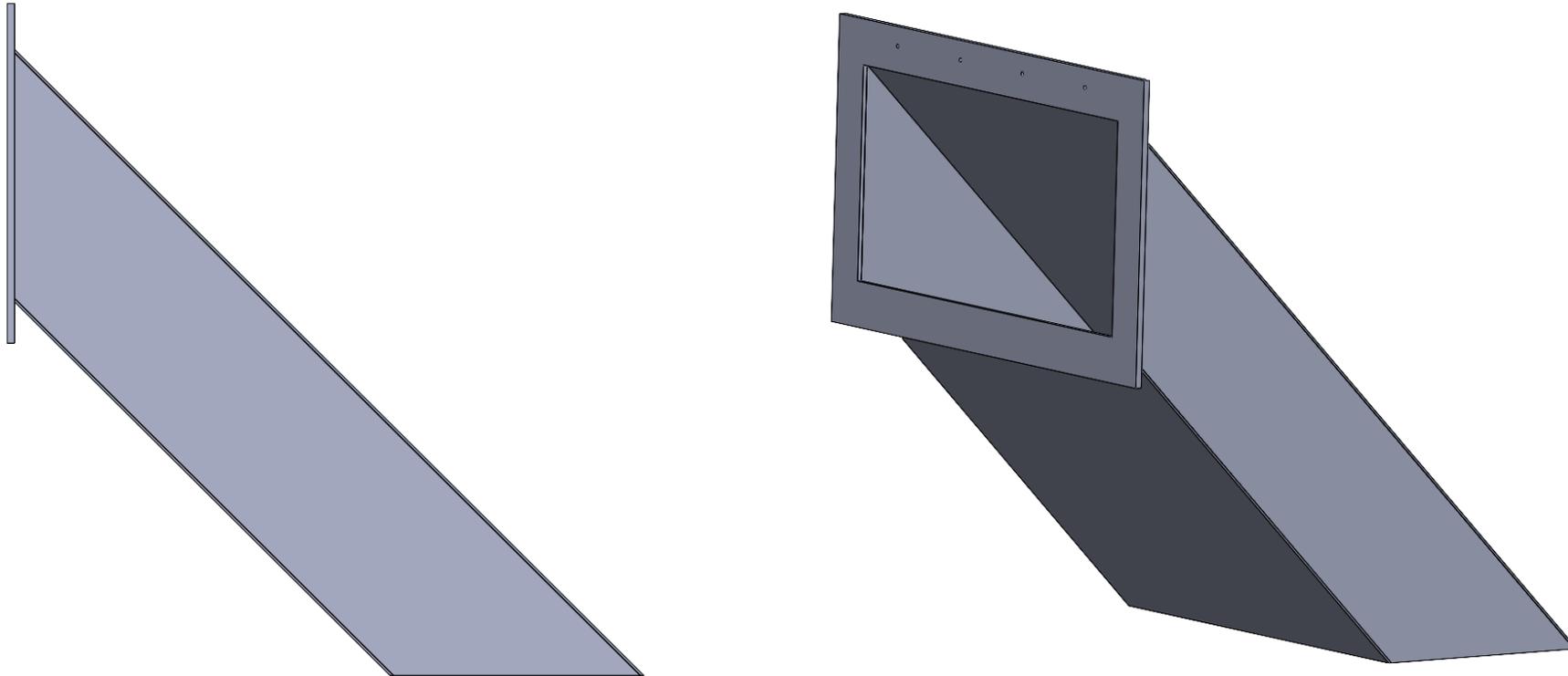
- Grandi salti
- Portate piccole
- Rendimenti elevati

Sostituzione della cassa e dello scarico



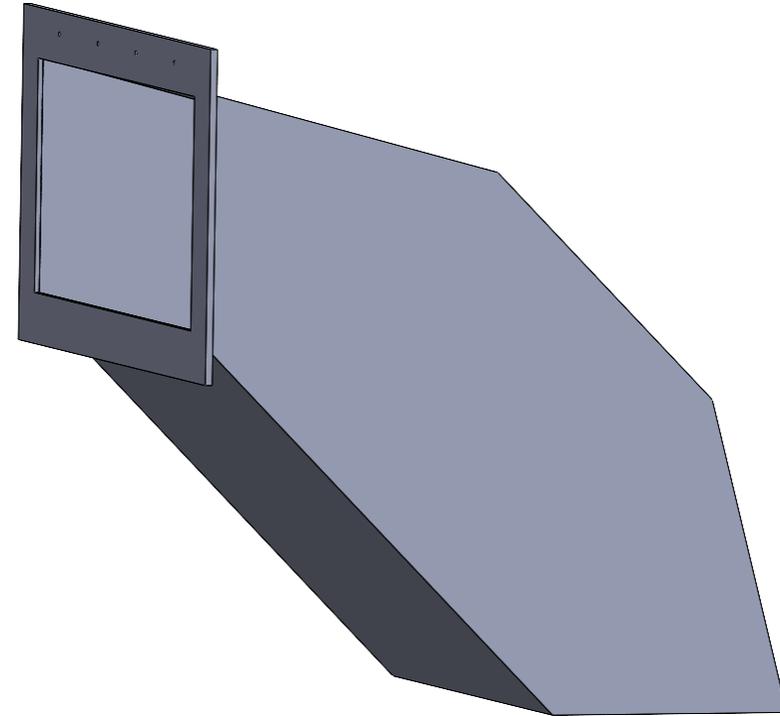
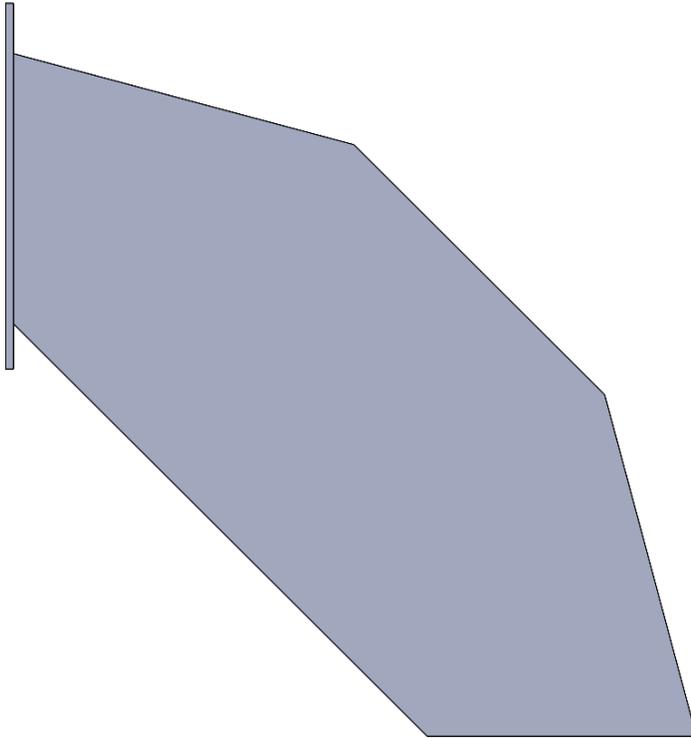
- **Consentire la manutenzione** dei cuscinetti
- **Ridurre i costi** di produzione
- **Garantire una fluidodinamica adeguata**

Scarico a 45°

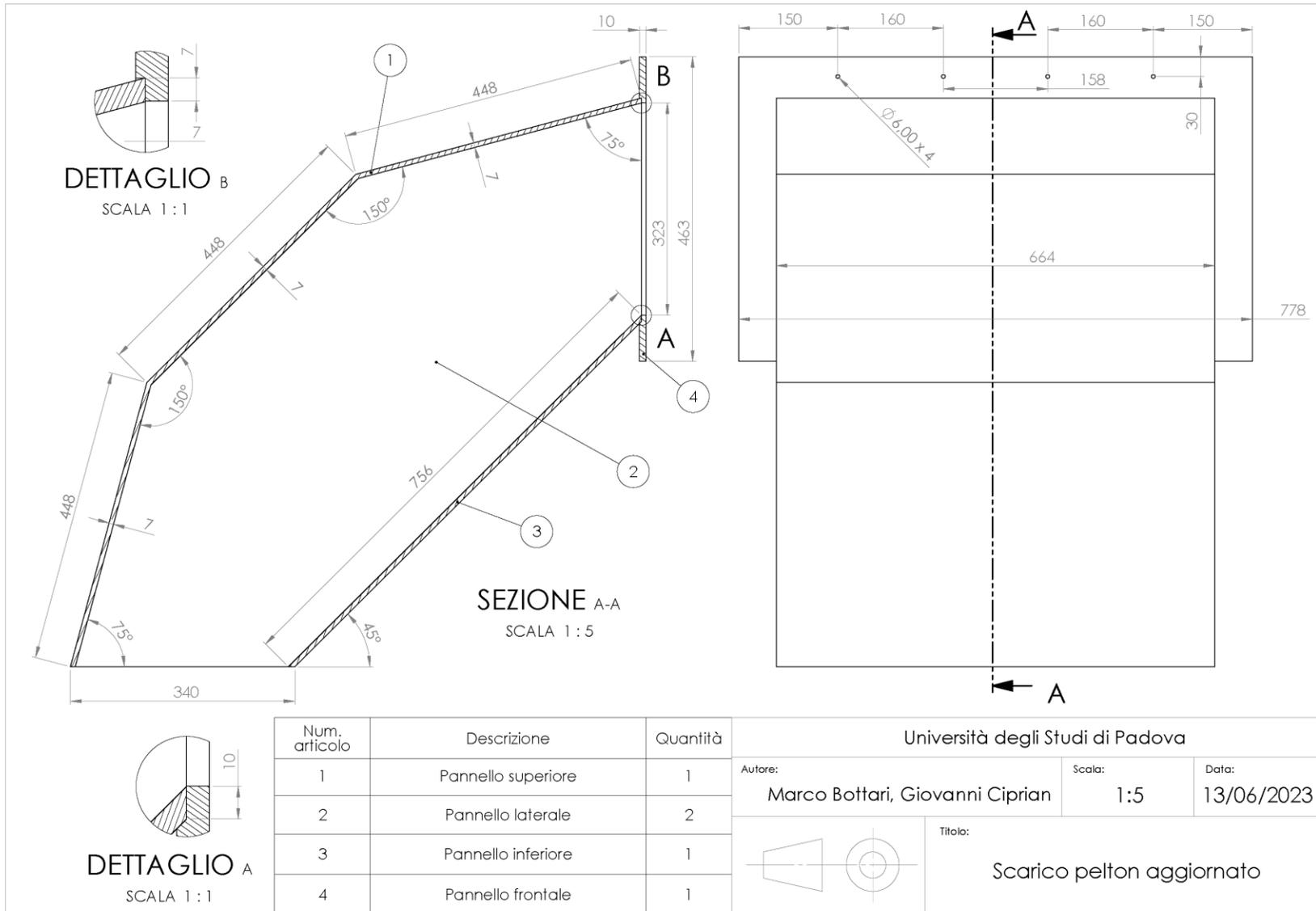


- Molto economico
- **Condiziona la fluidodinamica del flusso in uscita dalla macchina**

Scarico a tre inclinazioni

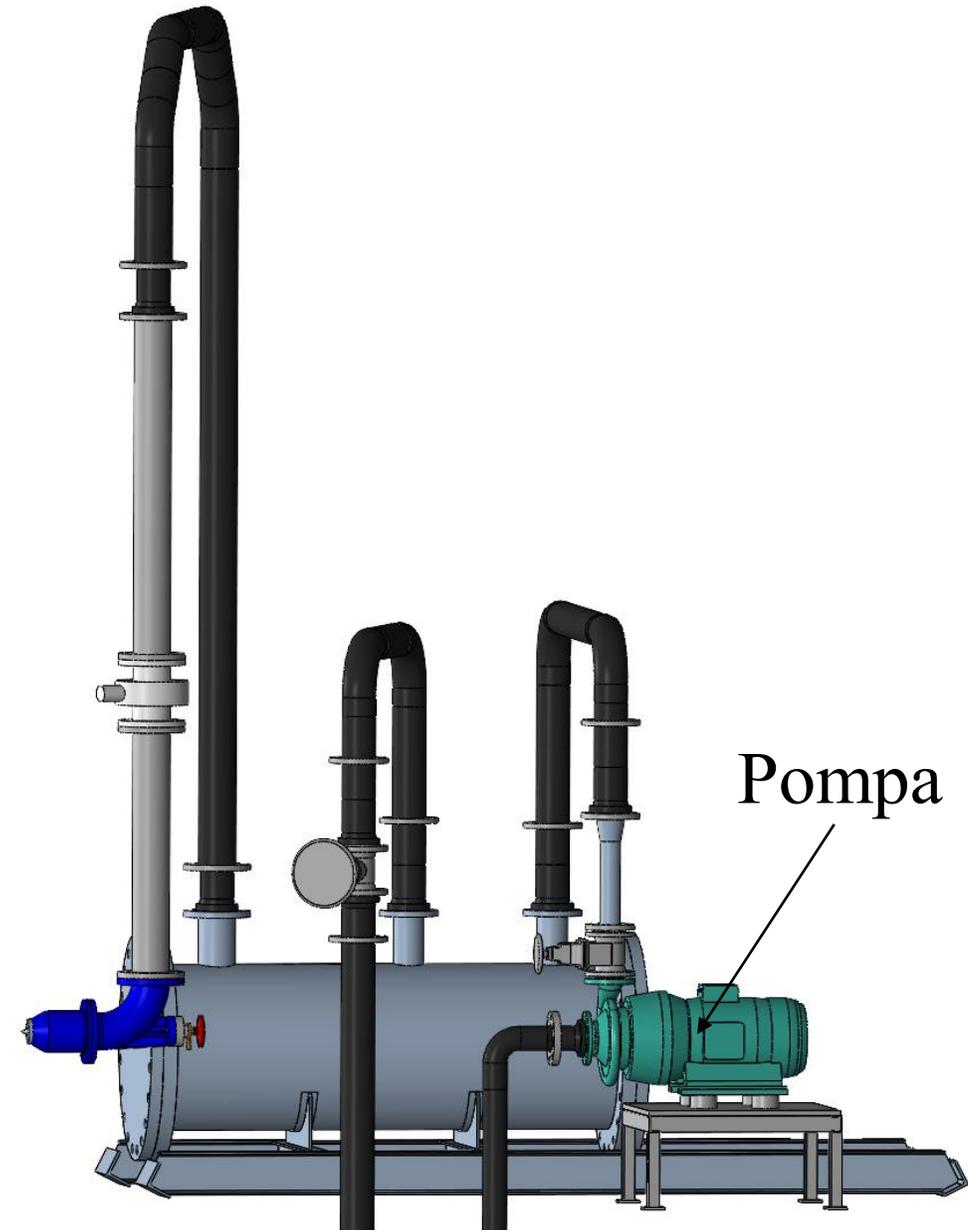


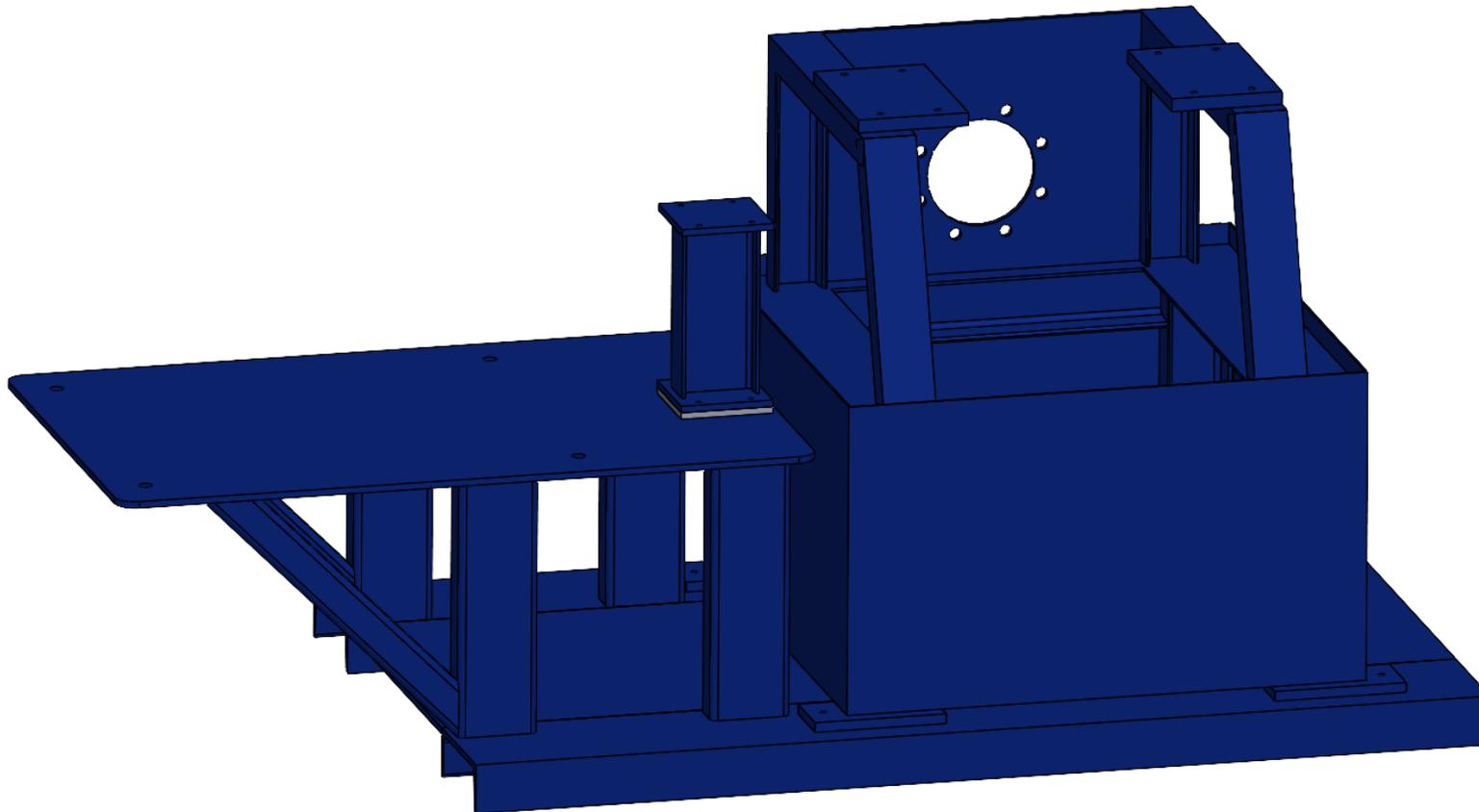
- Ottimo compromesso tecno-economico: **garantisce sia una buona fluidodinamica che costi di realizzazione contenuto**



SOLIDWORKS Educational Product. Solo per uso didattico.

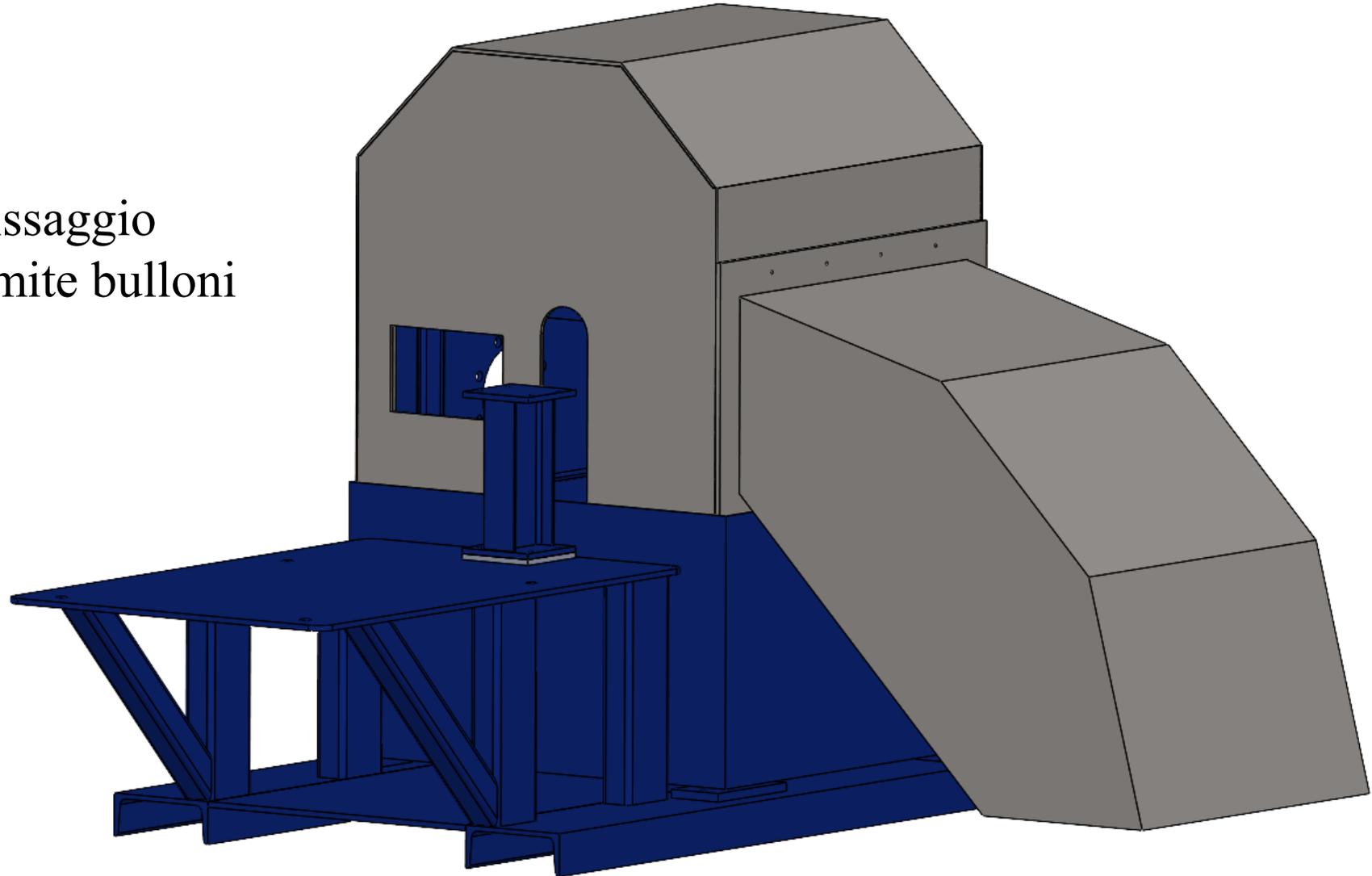
- Condotta di aspirazione della pompa
- Pompa
- Condotta di mandata della pompa
- Serbatoio
- Condotta di by-pass
- Condotta di ingresso nella spina
- Ugello

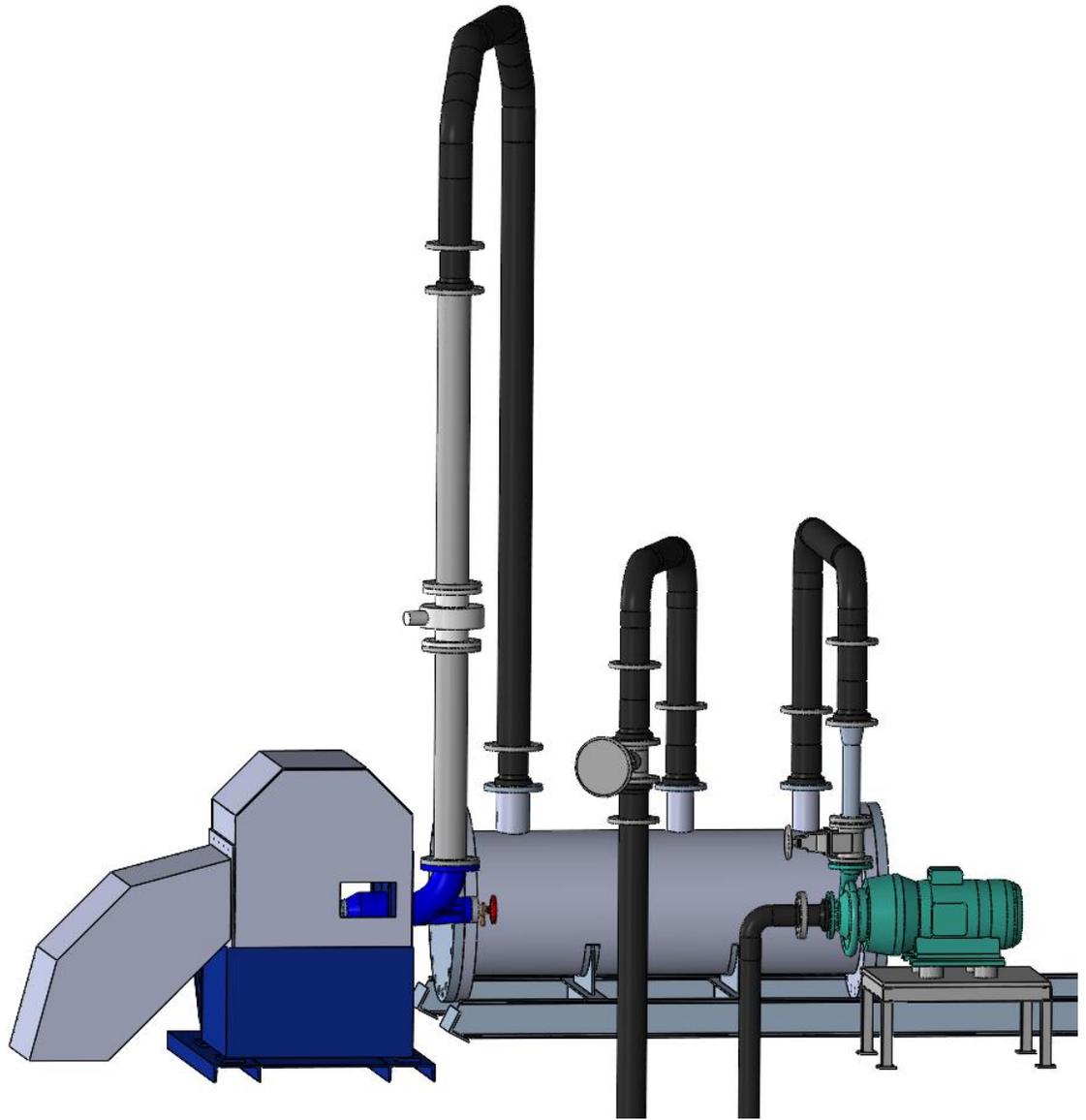
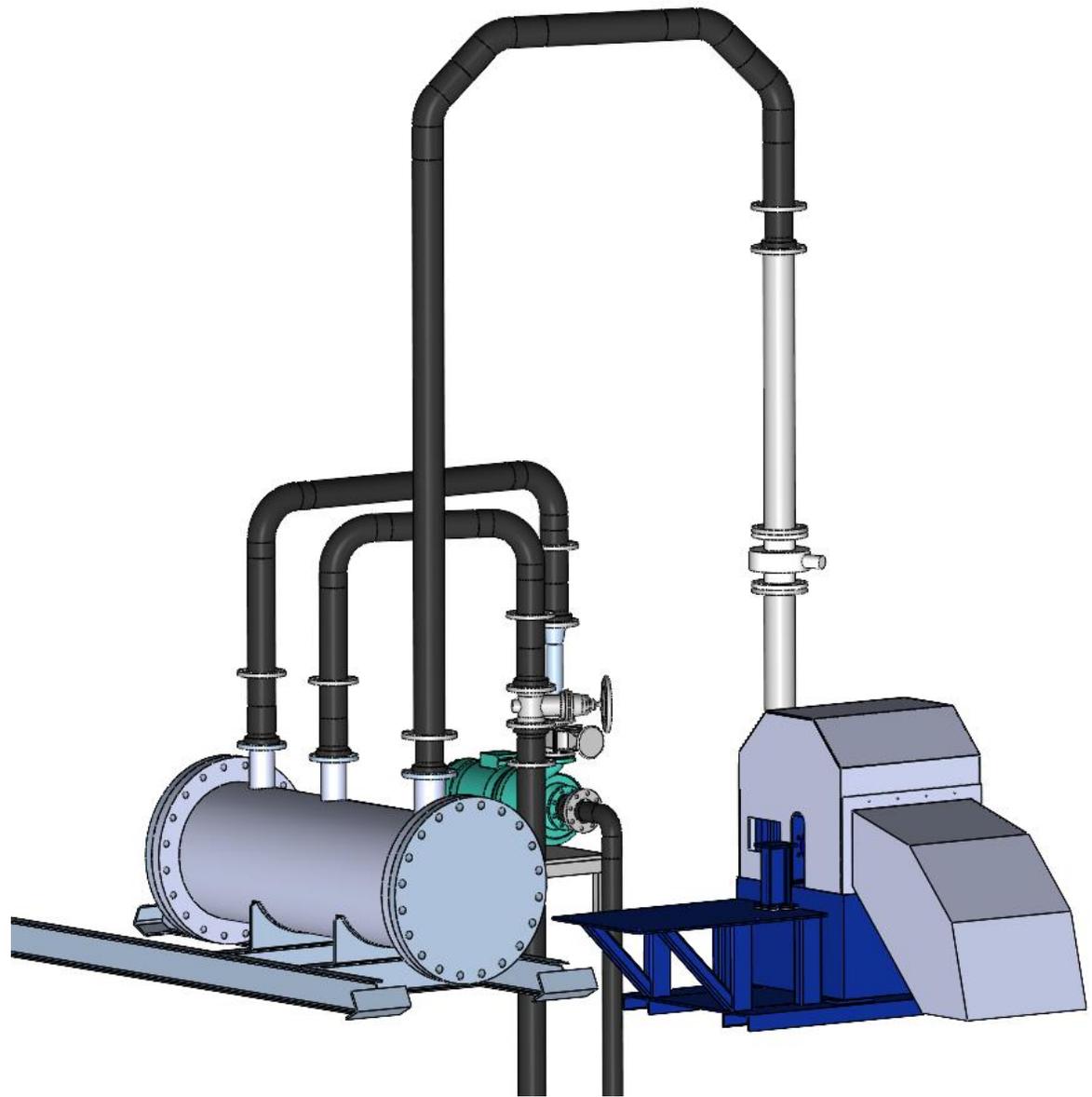




- Base
- Struttura che sorregge la turbina
- Struttura dove poggia il generatore
- Colonnina del misuratore di coppia

- 4 fori per il fissaggio alla cassa tramite bulloni





GRAZIE DELL'ATTENZIONE!

***Modellazione dello scarico di una turbina Pelton e
del suo impianto di alimentazione***

Tutor universitari: Prof. Alberto Benato

Co-Tutor universitari: Prof.ssa Giovanna Cavazzini
Ing. Giacomo Zanetti

Laureando: *Giovanni Ciprian*