**BRAINSTORMING PROGETTO CFD**

* **Ricerca su stallo dinamico** (parte sperimentale e numerica)
  + Parte sperimentale:
    - **I**: individuare l’esperimento da riprodurre per lo stallo dinamico / esperienze in cui il profilo è stato analizzato staticamente (per validare modelli di turbolenza per lo stallo. Da valutare attentamente: se tuning del modello di turbolenza e analisi dinamica sono fatti su stesso profilo ma modelli differenti, la rugosità potrebbe avere un effetto non trascurabile sulla capacità di previsione dello stallo).
    - **O**: file Excel che contiene tutti i dati che vanno dati in input (a meno delle cose numeriche, alla simulazione CFD). Importante per valutare quali esperimenti si possono fare e che simulazioni di possono fare per ogni esperimento.
  + Parte numerica
    - **O**: comprensione a livello qualitativo della capacità di diversi modelli numerici di cogliere il fenomeno, in maniera tale da ridurre il tempo di simulazione scartando quelle opizioni che non catturano dinamica o cose simili.
    - **O**: investigazione metodi di convergenza mesh e dt per simulazione non stazionaria.
* **Simulazione**
  + Idea della convergenza:
    - Identificazione del criterio di convergenza per lo stop delle simulazioni. Area sottesa dal fenomeno dello stallo dinamico?
    - Prima simulazione con raffinamento sulla suction side statica. O: convergenza della mesh spaziale.
    - Simulazioni dinamiche con mesh ottenuta sopra in cui valutiamo la convergenza in tempo.
    - Valutata la convergenza in tempo, rifare simulazioni a dt fisso ma con mesh leggermente più lasca e più raffinata per dimostrare la totale indipendenza del risutlato.
    - Implementazione dello script che runna le simulazioni tutte in sequenza per la convergenza della griglia.
  + Validazione del modello statico:
    - Valutare la capacità del modello/i di cogliere lo stallo del profilo.
    - Valutare capacità di riprodurre una polare.
  + Simulazioni dinamiche:
    - …