

| | |
|-------------|---|
| Name | Hybrid Propulsion Test Rig |
| Acronym | |
| Responsible | Proff. Adolfo Senatore, Marcello Manna, Massimo Cardone |
| Group | Turbomachinery and Propulsion Group |
| Location | Via Claudio, Edificio 4, Piano -1 |
| Links | |
| s/w | <ul style="list-style-type: none"> • LabVIEW (software per l'acquisizione dati e il controllo) • Matlab/Simulink (post-processamento dati) |
| h/w | <ul style="list-style-type: none"> • Freno dinamometrico a correnti parassite (Potenza massima 260 kW) • Misuratore di portata massica di combustibile gravimetrico • Alimentatore DC programmabile bidirezionale (emulatore di batteria potenza max 72 kW) • Trasduttori di pressione • Trasduttori di temperatura (termocoppie, PT100) • Misuratori di portata massica • National Instruments CompactRIO system (Convertitore ADC multicanale) |

Aims

Il banco prova per la propulsione ibrida è un impianto sperimentale sviluppato per la caratterizzazione dei sistemi di propulsione ibrida elettrica (HEPS), il cui schema è riportato in Figura 1.

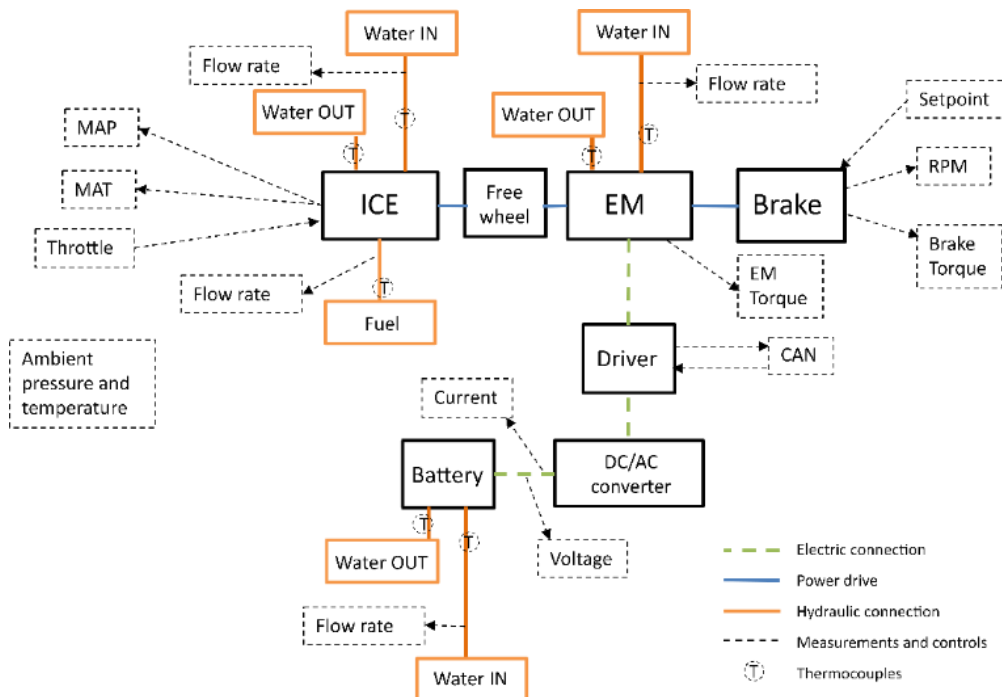


Figure 1

Un sistema dedicato per l'acquisizione dati e il controllo (DACS) è stato progettato a partire da hardware National Instruments (sistema CompactRIO) e dal software di sviluppo LabView. Al DACS principale sono collegati altri sottosistemi basati su hardware/software proprietari, tra cui il controllo

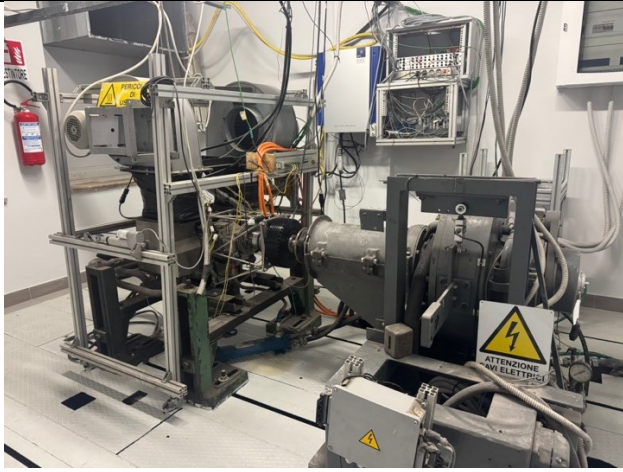


Figure 4 – Banco prova



Figure 5 – Sala di controllo