

## Descrizione del Progetto Formativo

Il tirocinio con tesi si svolgerà in collaborazione interdipartimentale tra i reparti Vehicle Systems Engineering e CFD Methodology di Dallara Automobili, in un contesto altamente stimolante dove potrai contribuire allo sviluppo di soluzioni tecnologiche avanzate nel settore automotive.

Il progetto ha come obiettivo il dimensionamento del pacco batteria e del suo sistema di raffreddamento, unitamente all'analisi del comfort termico dell'abitacolo mediante sistema HVAC. Le attività si baseranno su co-simulazioni multidisciplinari 3D e 1D, condotte negli ambienti simulativi GT-Suite e GT-Converge, e focalizzate su:

- Dinamica longitudinale del veicolo (cicli omologativi e massima prestazione su pista);
- Fluidodinamica 3D della piastra di raffreddamento batteria e radiatore aria/acqua (perdite di carico fluido, distribuzione portata coolant, coefficienti scambio termico);
- Fluidodinamica 1D (temperature e perdite di carico fluidi) dell'intero sistema di raffreddamento batteria (piastra di raffreddamento batteria, radiatore aria/acqua, chiller aria condizionata/acqua ed HVAC);
- Refrigerazione e ventilazione abitacolo 3D.

## Cosa stiamo cercando

- Laureando Magistrale in Ingegneria meccanica, energetica, aerospaziale, del veicolo o affini.
- Forte passione ed interesse per la termodinamica, sistemi di raffreddamento veicolo e nuove tecnologie di powertrain.
- Ottima conoscenza dei software di simulazione 1D (GT-Suite, Dymola, Matlab o similare) per l'analisi dei sistemi veicolo (powertrain e sistema di raffreddamento).
- Buona conoscenza dei software di simulazione CFD 3D (Fluent, Ansa o similare).
- Buona conoscenza dei software di modellazione CAD 3D (PTC Creo, Catia o similare).
- Intraprendenza, professionalità e spiccata predilezione al lavoro in Team.
- Buona conoscenza della lingua inglese (livello minimo B2).