



AERODYNAMICS

Il reparto AEREODYNAMICS si occupa della **progettazione** e della **realizzazione** delle componenti aerodinamiche quali **scocche**, **superfici alari** anteriori e posteriori e **sottoscocca**.

Tutte le componenti vengono progettate ottimizzando i flussi aerodinamici che investono il corpo vettura tramite l'utilizzo di un software di **disegno CAD** e i modelli disegnati vengono validati con SW di termofluidodinamica computazionale (**CFD**).

I processi di fabbricazione sono affidati ai membri del reparto che provvedono a modellare la **fibra di carbonio** su stampi realizzati in legno MDF e a montare i pannelli sul telaio.

Completata la realizzazione dei componenti si passa alla validazione del modello fisico utilizzando la **galleria del vento** disponibile presso il dipartimento di Ingegneria.

Conoscenze acquisite al termine dell'esperienza:

- Conoscenza base del disegno meccanico di un pacchetto aerodinamico tramite software CAD (Solidworks e Inventor)
- Conoscenza base di aerodinamica per veicoli in stile formula
- Conoscenza base della verifica delle prestazioni aerodinamiche tramite software CFD (Star CCM+)
- Conoscenza base della progettazione meccanica per componenti aerodinamici (scelta materiali e processi produttivi)
- Pratica sulla realizzazione di un pacchetto aerodinamico in una officina meccanica
- Conoscenza delle modalità di test in una galleria del vento

Background richiesto:

Cerchiamo studenti di **ogni anno**, triennale e magistrale, iscritti a **Ingegneria Meccanica** o **Ingegneria Industriale**, forniti di conoscenze di **disegno tecnico** e conoscenze base di **disegno 3D** e realizzazione di parti meccaniche.

È apprezzata, ma non richiesta, una conoscenza base di **Fisica**, **Aerodinamica base**, **Termofluidodinamica**, **Meccanica dei fluidi**, **Macchine**, **Software CFD**.