



DynamiΣ PRC

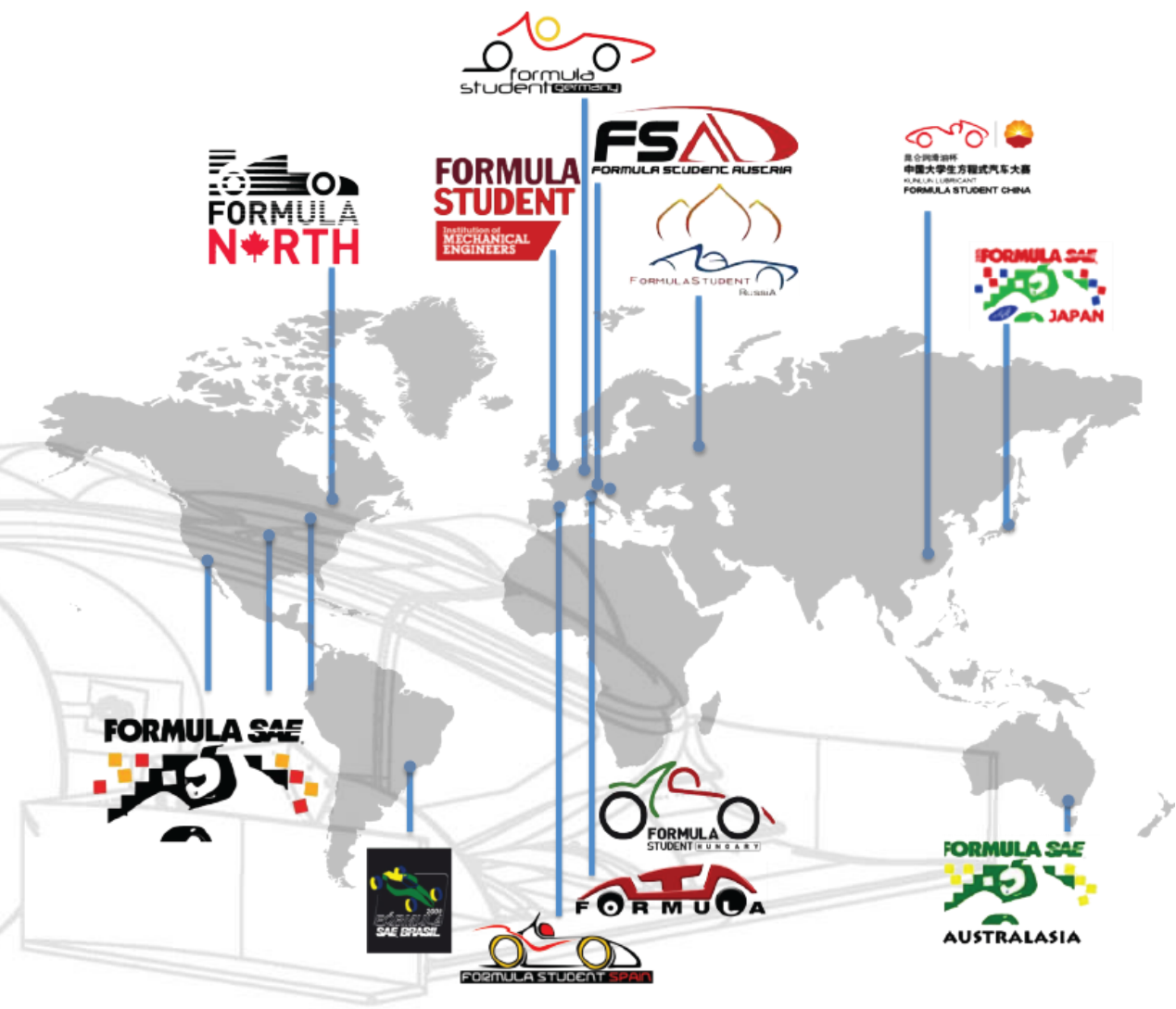
Formula SAE Team
dynamisprc@polimi.it
+(39) 02 2399 8468

Formula SAE

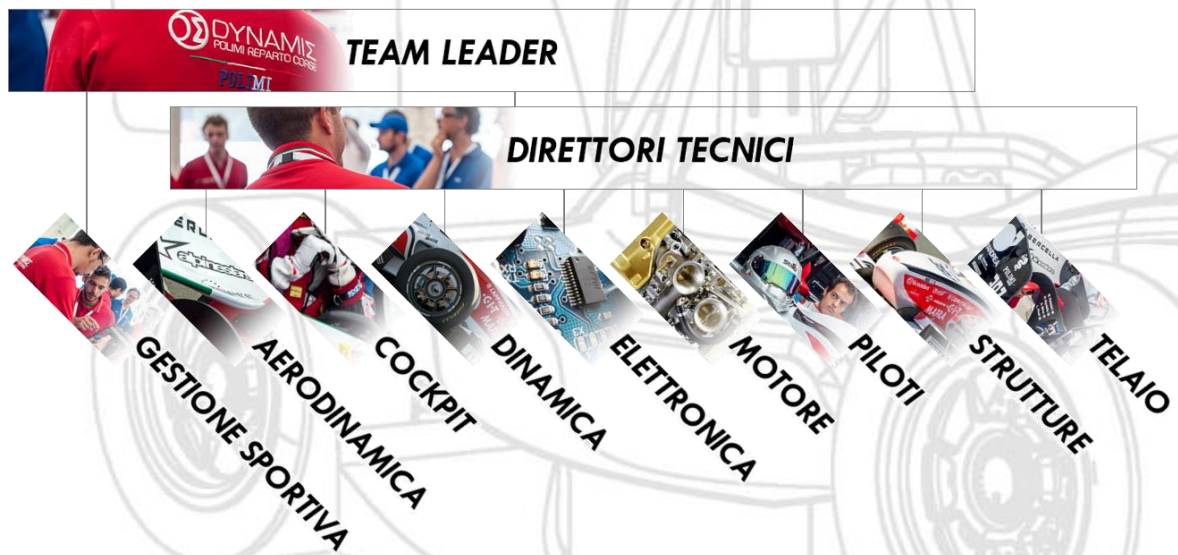
Competizione mondiale di Ingegneria, nata negli USA nel 1981.

Introdotta in Europa nel 1998 a Silverstone, il politecnico vi si è unito nel 2004.

Ad oggi conta più di 14 Eventi in tutto il mondo, con più di 500 team partecipanti.



Dynamis PRC: Chi siamo?



Siamo un team di oltre 90 studenti provenienti da diverse scuole, da ingegneria meccanica ad elettronica, da ingegneria gestionale a design. Partecipiamo al campionato di Formula SAE come reparto corse del Politecnico di Milano

Una suddivisione in reparti e una gestione piramidale ci consentono di raggiungere i nostri obiettivi



Dynamis PRC: Che cosa facciamo?

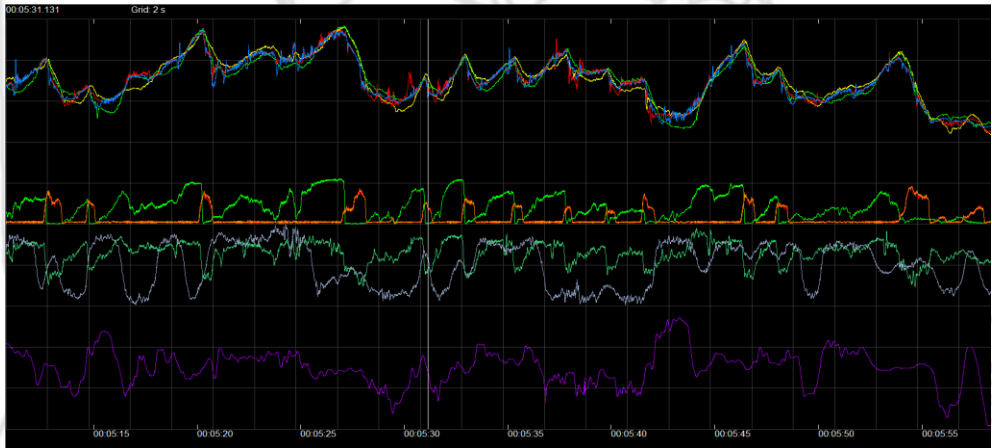
Design: progettazione del veicolo, dalla definizione della dinamica fino ai dettagliati disegni tecnici di ogni componente.

Sviluppo: ottimizzazione di ogni assieme e unità, simulando le sue performance e caratteristiche.

Realizzazione: lavoriamo personalmente alla produzione della maggior parte dei nostri componenti, grazie al supporto dei nostri sponsor.



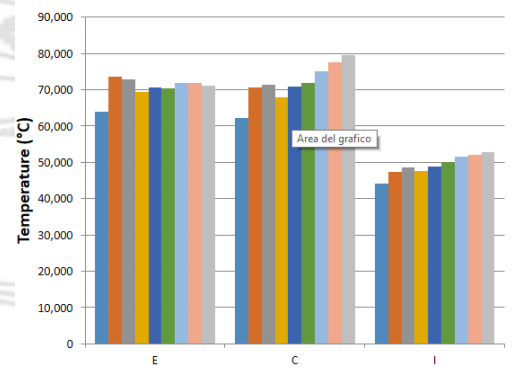
Progettazione e Sviluppo: Dinamica



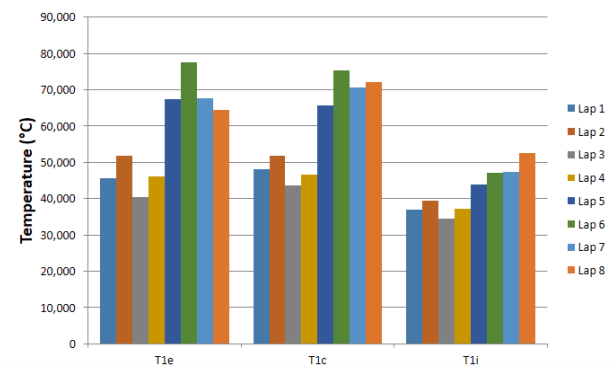
Tire Temperature analysis – RL tire

Progettiamo la dinamica del veicolo e ottimizziamo l'assetto per raggiungere la performance migliore. Test e analisi dati ci permettono di capire il comportamento della vettura e di sviluppare gli pneumatici più performanti

7Z0627 A1

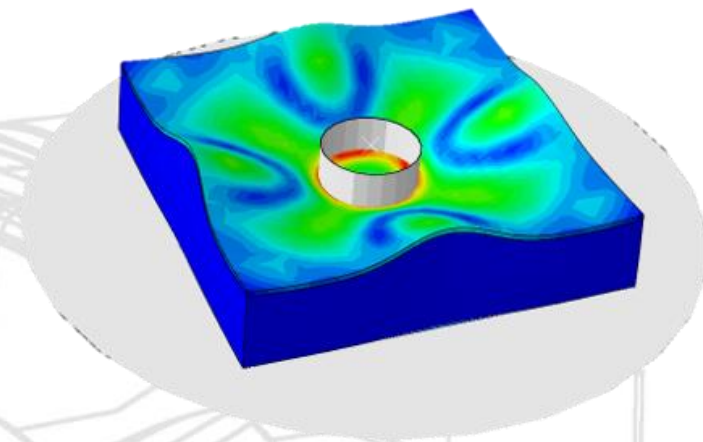
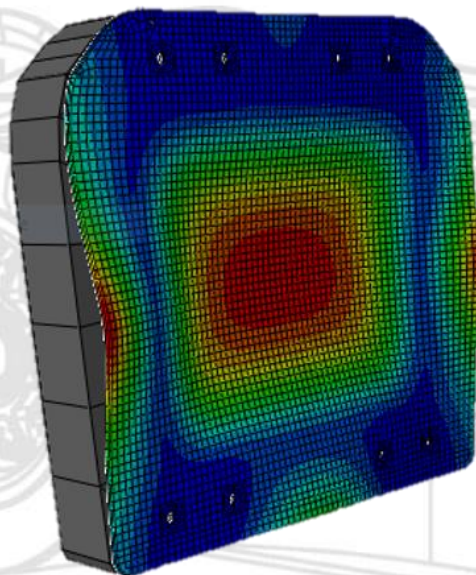
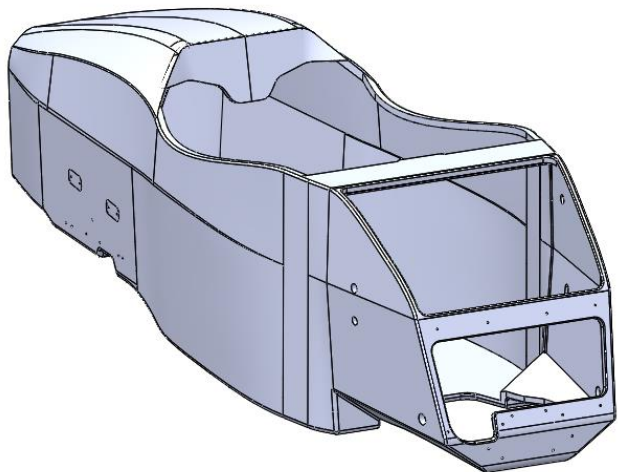
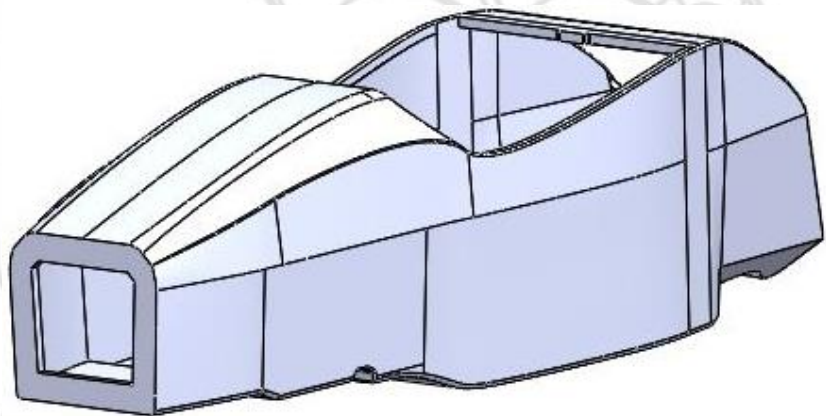


7Z0627 A2



Progettazione e Sviluppo: Telaio

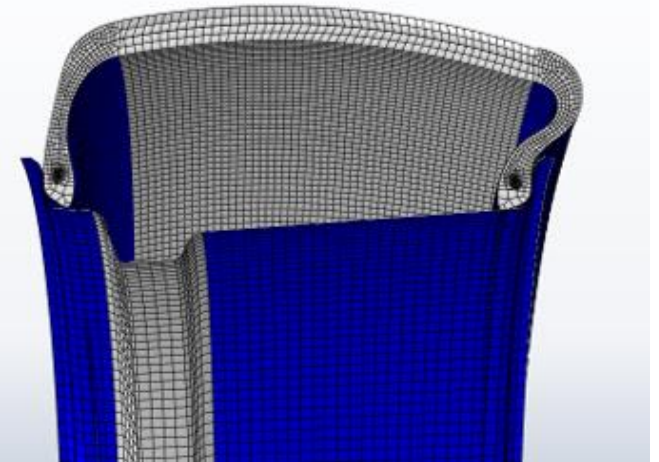
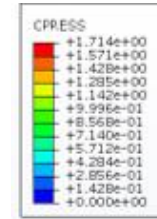
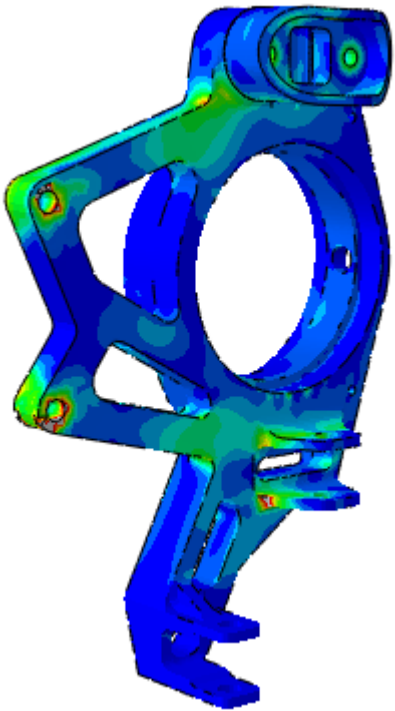
La progettazione del telaio monoscocca in fibra di carbonio permette di raggiungere elevate rigidzze torsionali e una massa ridotta, nel rispetto della sicurezza imposta dal regolamento



Simulazione di impatto frontale e di una prova di resistenza del pannello laminato



Progettazione e Sviluppo: Cockpit e Strutture

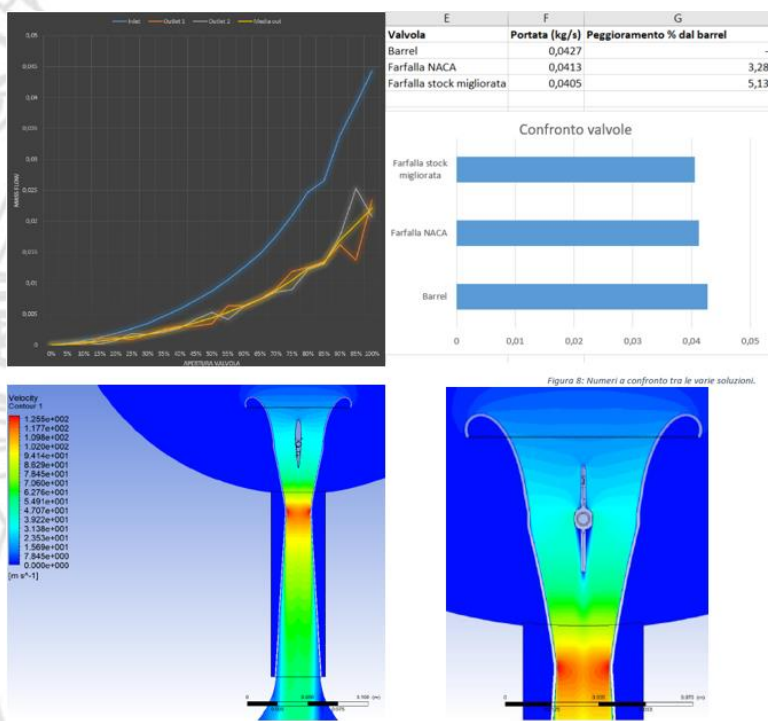
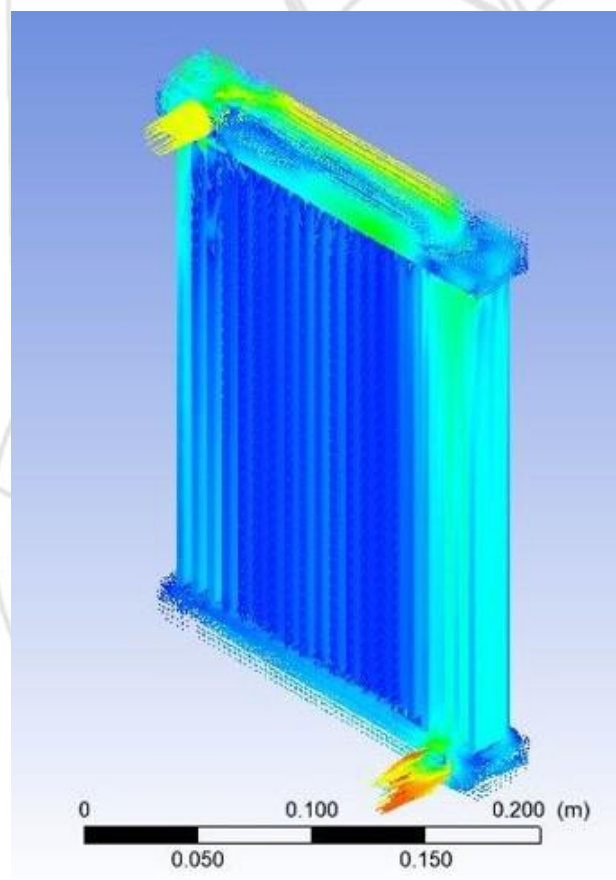


L'obiettivo principale è la riduzione di peso per massimizzare le performance, che viene raggiunto tramite un'accurata analisi strutturale dei componenti e la scelta dei materiali migliori

Studio dell'interazione pneumatico - cerchione



Progettazione e Sviluppo: Motore

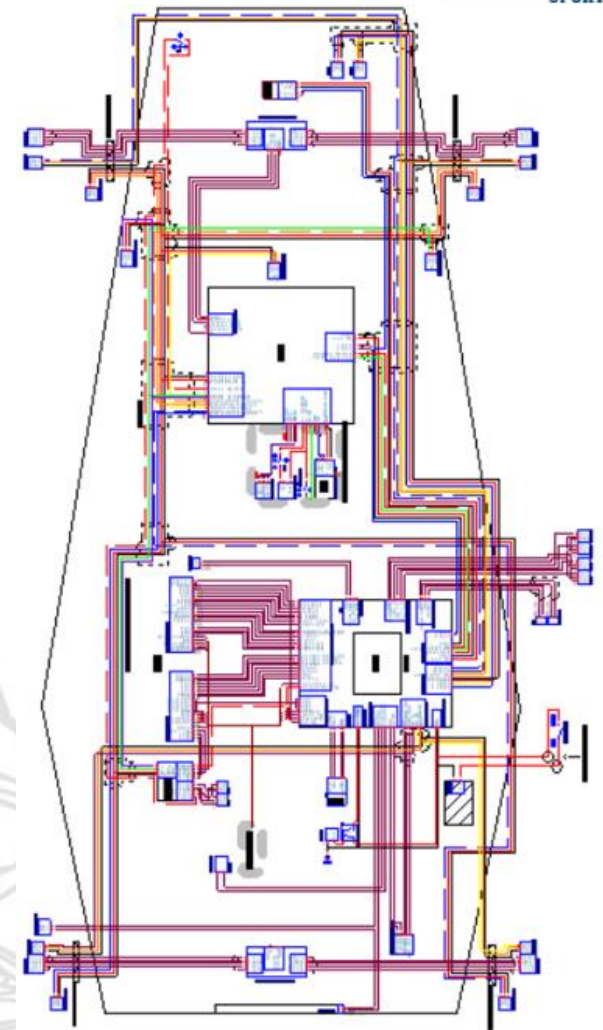
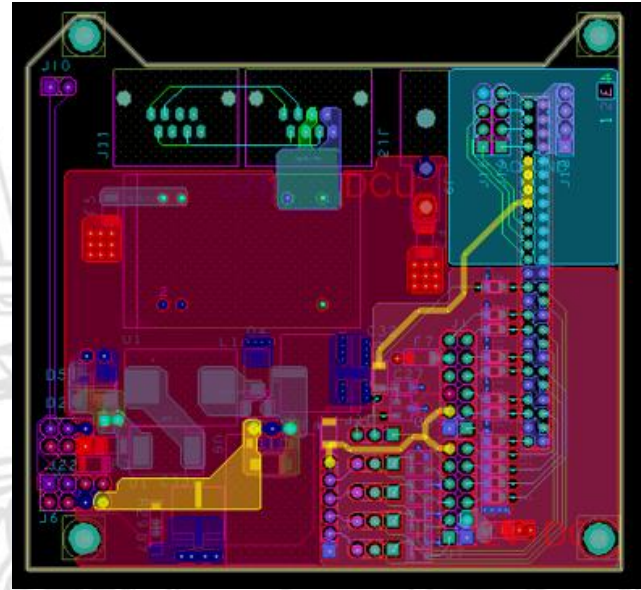


Il motore bicilindrico Aprilia viene perfettamente integrato nel contesto di un prototipo formula, creando su misura tutti gli impianti ad esso collegati ed utilizzando una mappatura che ne sfrutti a pieno il potenziale

A sinistra l'analisi termica del radiatore, sopra lo studio fluidodinamico del condotto di aspirazione



Progettazione e Sviluppo: Elettronica

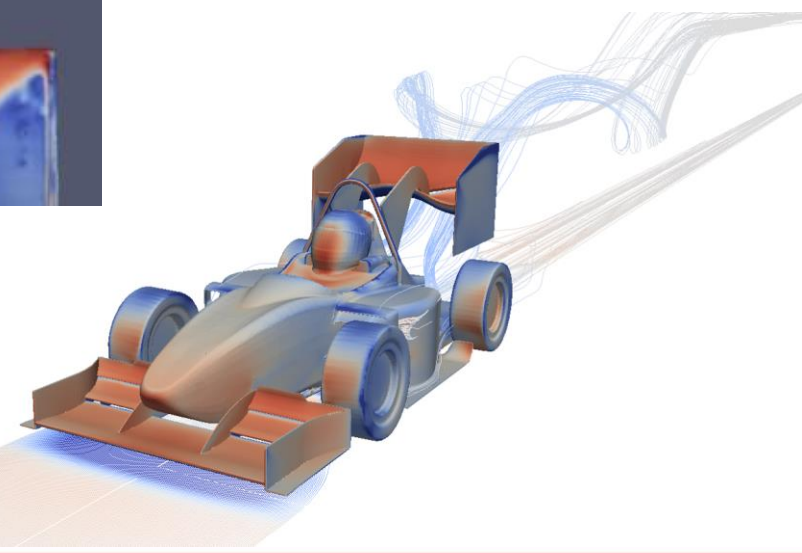
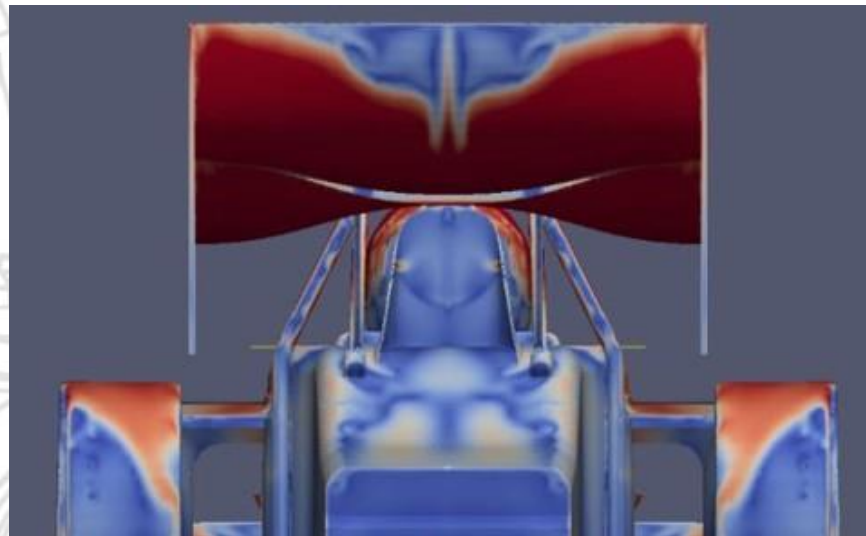


Schema dell'impianto DP9

Le schede elettroniche sono progettate e realizzate da noi. L'elettronica ci permette di acquisire dati da sensori di ogni tipo, anche in telemetria, fondamentali per lo sviluppo del prototipo e per una ottimale gestione della gara



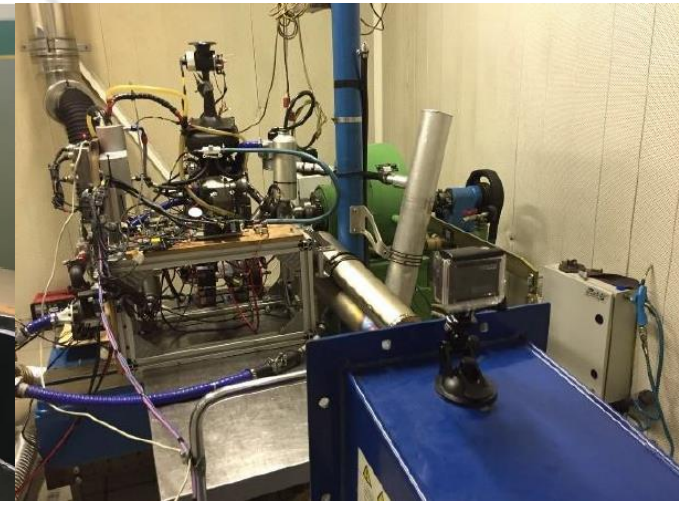
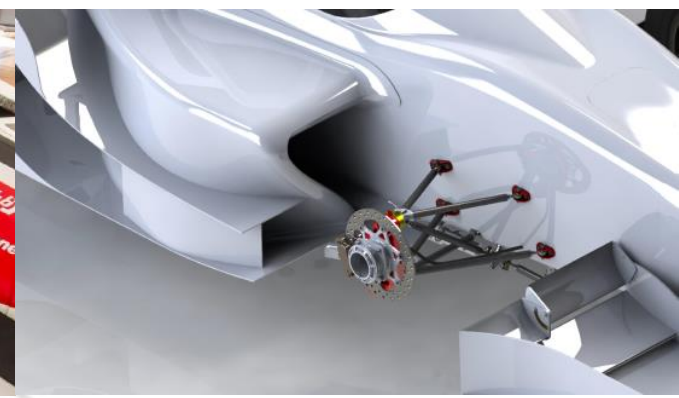
Progettazione e Sviluppo: Aerodinamica



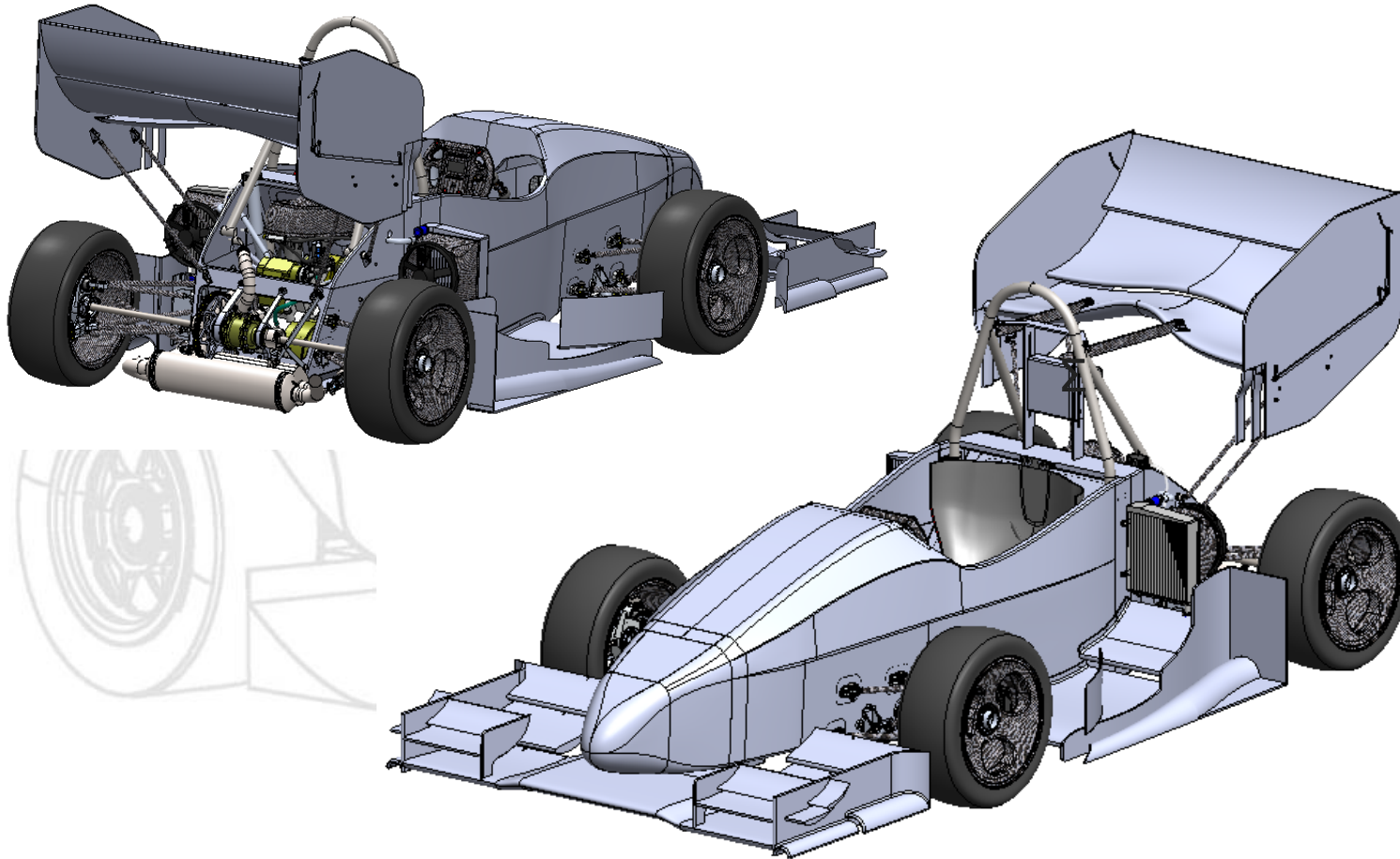
Progettiamo l'aerodinamica della vettura con simulazioni CFD, partendo dai singoli componenti fino ad arrivare al prototipo completo. La foto rappresenta la validazione sperimentale della simulazione numerica



Manufacturing ed Assemblaggio



Prototipo 2018: DPX

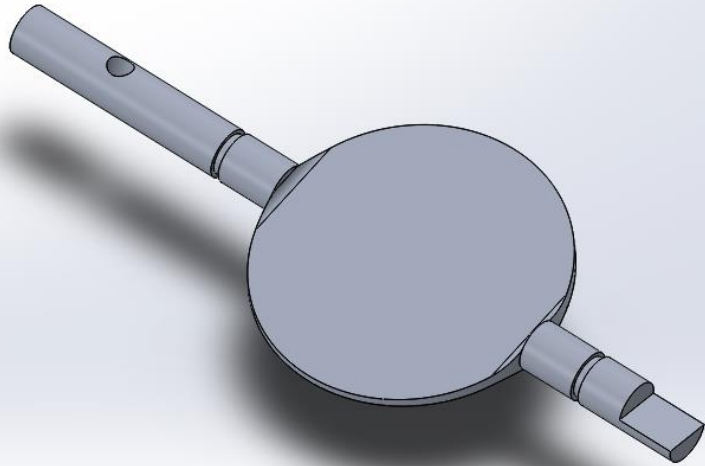
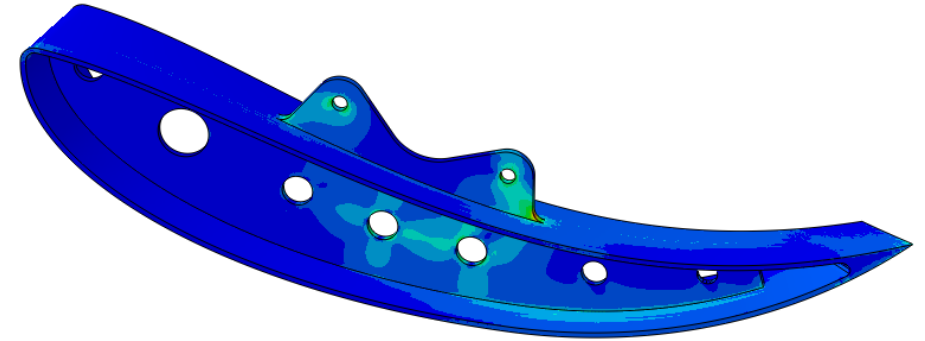


- Pneumatici 13" con spalla ribassata
- Nuova cinematica delle sospensioni
- Telaio
- Sfruttamento aerodinamico della zona laterale
- Cerchioni in fibra di carbonio



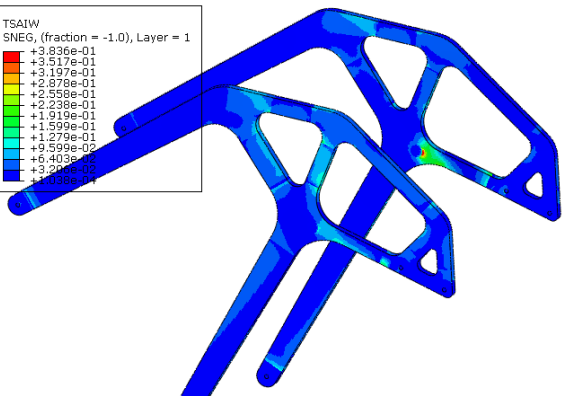
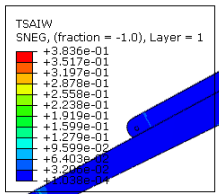
Sviluppo tecnologico Dynamis PRC

- Lavorazioni meccaniche 5 assi consentono di seguire geometrie complesse



Sviluppo tecnologico Formula SAE

- Ottimizzazione topologica dei carichi sul componente





19th-23rd July 500,00
five hundred / 00
First Classified in the Endurance Event Class 1 C
Abarth & C.



ADDICTED TO PERFORMANCE. SINCE 1949.