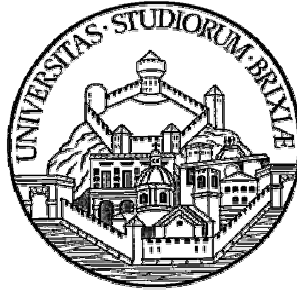


Università degli Studi di Brescia

Facoltà di Ingegneria – Dipartimento di Ing. Meccanica e Industriale



Relazione attività I° anno Dottorato di Ricerca

Studio, Modellazione e Ottimizzazione di Sistemi Propulsivi Ibridi

Tutor:

Prof. Marco Gadola

Dottorando:

Ing. Daniel Chindamo

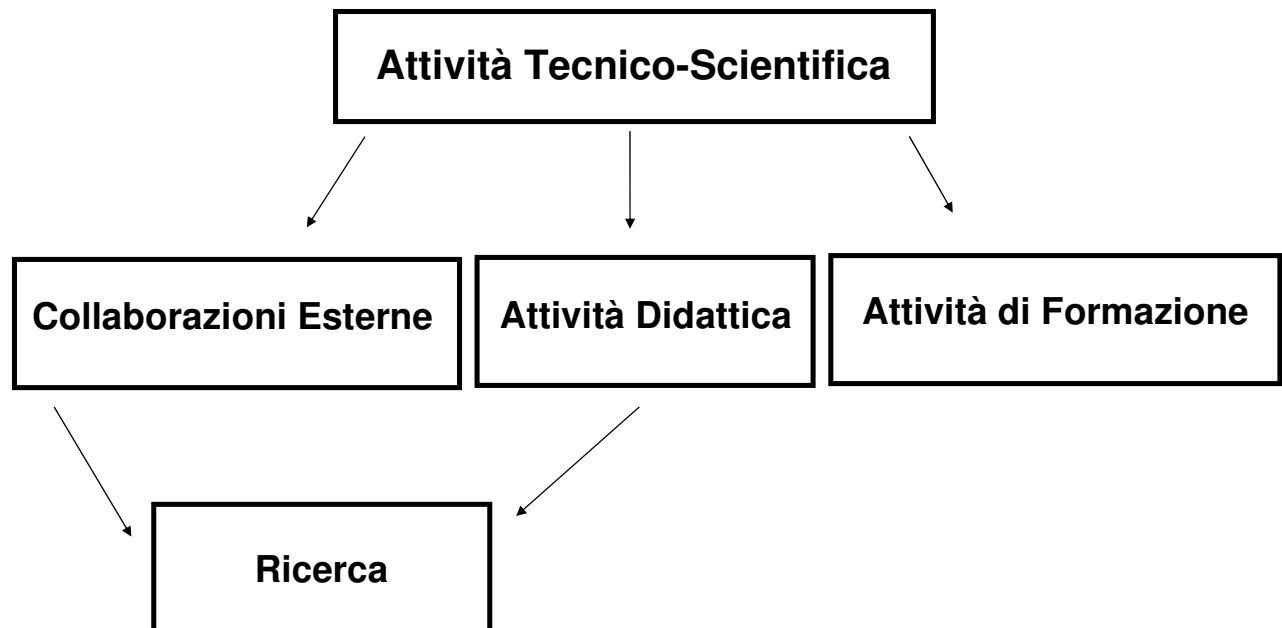


Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale

Gruppo Autoveicoli

1

Sommario



Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale

Gruppo Autoveicoli

2

Attività Tecnico-Scientifica

- Modellazione Veicolo/Componenti
 - MatLab (powertrain) → Studio performance e consumi/autonomia
 - CarSim (veicolo completo) → Studio dinamica laterale
- Ottimizzazione Veicolo/Componenti
- Testing
 - Progettazione procedure di prova ad hoc
 - Esecuzione test → Analisi soggettive
- Acquisizione Dati
 - Progettazione
 - Realizzazione ed utilizzo
- Ricerca/Sviluppo



Collaborazioni Esterne (1)

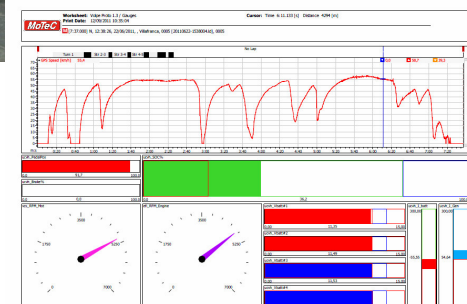
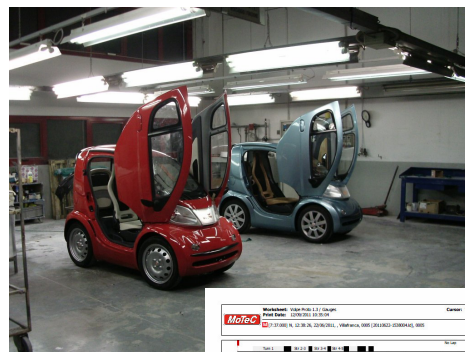
V.O.L.P.E. s.p.a. – “Supporto per Acquisizione Dati e Testing”

Attività Previste dalla Collaborazione:

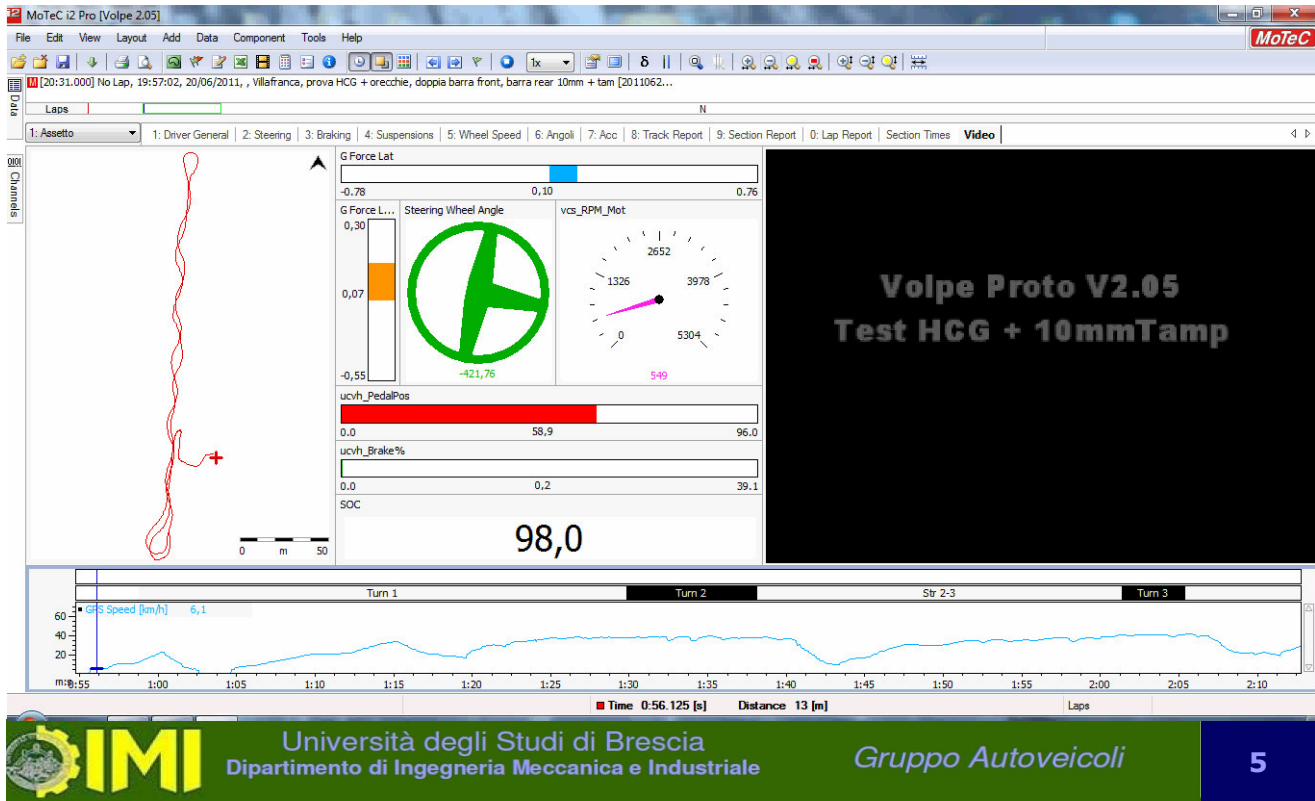
- Acquisizione dati
- Testing

Di fatto anche:

- Modellazione veicolo/componenti
- Ottimizzazione
- R&D



V.O.L.P.E - run10 Test HCG w/10mmTamp



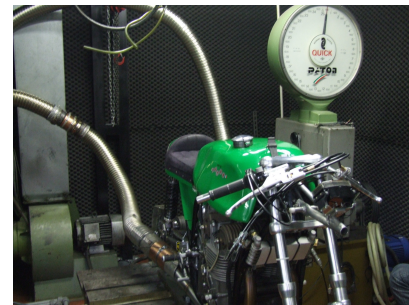
Collaborazioni Esterne (2)

PATON GP s.r.l – “Revamping Banco Prova Motori”

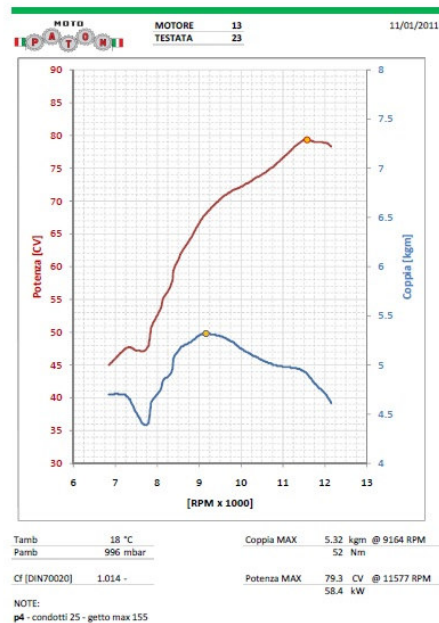
(con Ing.Morbioli)

Attività Previste dalla Collaborazione:

- Strumentazione banco
- Setup sw acquisizione dati
- Formazione personale Paton per il suo utilizzo



PATON - Mot13 T23 p4 20110111



Collaborazioni Esterne (3)

CR&S s.r.l – “Acquisizione Fondi Stradali per Prove di Durata Indoor”

Attività Previste dalla Collaborazione:

- Strumentazione motociclo
- Ricerca e acquisizione fondi “interessanti”
- Analisi dati e riproduzione su banco dinamico “4poster”



Didattica

Attività come correlatore per tre tesi, ed in particolare:

- *“Simulazione del sistema di powertrain di una microcar a propulsione ibrida”*
- *“Acquisizione dati a bordo di Ford Focus WRC: studio e valutazione delle prestazioni”*
- *“Analisi del comportamento dinamico di un'autovettura mediante codice SimMechanics”*



Attività di Studio/Formazione

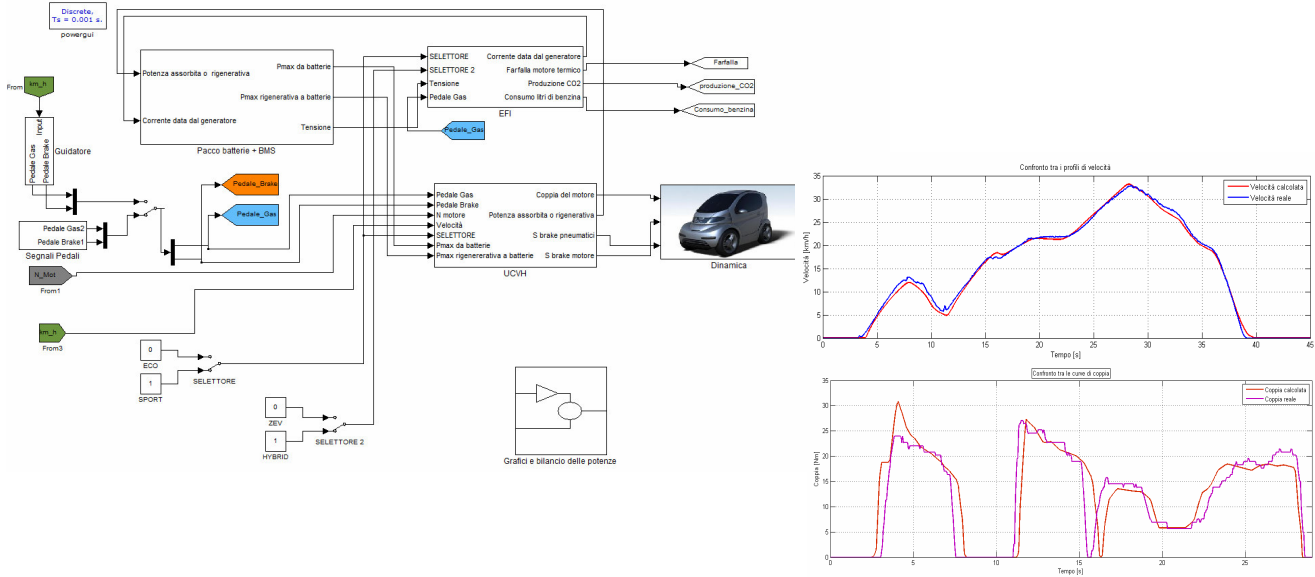
Ritenendoli utili allo svolgimento della mia attività di ricerca, durante l'anno accademico ho frequentato interamente i seguenti corsi:

- *“Meccanica del Veicolo”*
- *“Laboratorio di Disegno, Modellistica e Test dell'Autoveicolo”*
- *“Sistemi di Propulsione per Autoveicoli”*



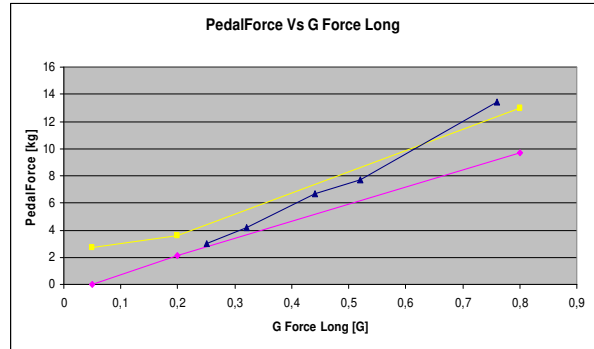
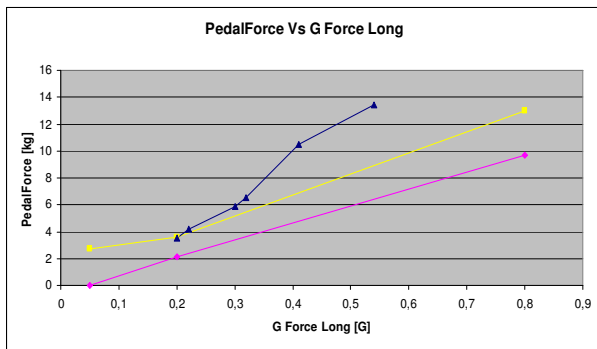
Attività di Ricerca – Alcuni Esempi

- Sviluppo di un modello per la simulazione delle prestazioni e dell'autonomia del veicolo Volpe

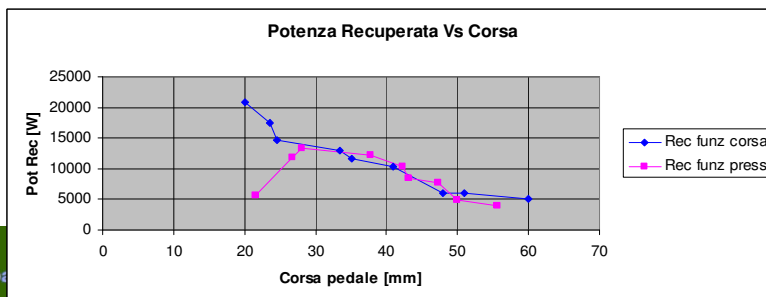


Attività di Ricerca – Alcuni Esempi

- Sviluppo di un servofreno “elettrico”



- Sviluppo strategia per ottimizzare recupero di energia in frenata



Altre Attività e Propositi per il Prossimo Anno

- Continuazione attività con V.O.L.P.E.
- Sviluppo modello matematico di predizione angolo di assetto (collaborazione con Ing. Matteo Romano e Ing. Fabrizio Padula)
- Sviluppo modello per la simulazione di cicli di guida per veicoli ibridi con celle a combustibile e analisi "Well to Wheel" (collaborazione con Prof. Paolo Iora)



Grazie

