

LAUREA TRIENNALE · TECNOLOGIA

# Ingegneria del veicolo

**Sede:** via Pietro Vivarelli, 10  
41125 Modena

**Durata:** 3 anni

**Crediti Formativi:** 180

**Classe di Laurea:** L-9

Ingegneria industriale

**Titolo di studio richiesto:**

Diploma di Scuola Superiore.

**Accesso:** programmato, dettagli nel bando di ammissione.

## PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

### Primo Anno

Analisi Matematica I (9)  
Disegno tecnico industriale (6)  
Geometria e Algebra Lineare (6)  
Analisi Matematica II (9)  
Fisica Generale (12)  
Chimica (6)  
Inglese (3)

### Secondo Anno

Meccanica Razionale (9)  
Materiali per il veicolo (6)  
Fisica Tecnica (9)  
Fondamenti di sensori (6)  
Elettrotecnica e Macchine Elettriche (9)  
Calcolo Numerico e SW matematico (9)  
Fondamenti di Costruzione di Macchine (6)

### Terzo Anno

Costruzione di Macchine (9)  
Fondamenti di macchine e motori (12)  
Fondamenti di progettazione e CAD (6)  
Meccanica del Veicolo (12)  
Tecnologia del Veicolo (9)  
Impostazione e sviluppo di veicoli formula SAE\* (9)

A scelta (12)

Economia e Organizzazione aziendale (6)  
Sicurezza degli impianti industriali (6)  
Inglese Avanzato (3)  
Prova Finale (6)  
Tirocinio/Attività Progettuale (3/9/15)

## Presentazione

Il Corso di Laurea in Ingegneria del Veicolo si caratterizza per un forte legame con le industrie del settore automobilistico presenti nel territorio. I laureati in Ingegneria del Veicolo, grazie alla loro preparazione di base trasversale e ad ampio spettro, sono in grado di inserirsi in qualunque altro settore industriale, anche non strettamente legato al settore dell'automobile. Il percorso didattico è completo, essendo costituito, oltre che dal Corso di Laurea, anche dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria del Veicolo, da una scuola di Dottorato di Ricerca e da più corsi di Master tra i quali il Master del Veicolo attivo da molti anni. I laureati in Ingegneria del Veicolo possono inoltre iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria dei Materiali senza alcun debito formativo. Il personale docente è stabile, facilmente raggiungibile dagli studenti e ben introdotto nella ricerca a livello nazionale ed internazionale. Le strutture didattiche sono ospitali, ricche di aule e di laboratori di didattica e di ricerca, oltre a biblioteche e sale di studio. Il Corso offre inoltre la possibilità di effettuare periodi di studio all'estero e di entrare in contatto con il mondo del lavoro anche prima di laurearsi, svolgendo tirocini formativi in azienda. Nella prima parte del Corso di Laurea si forniscono e si consolidano le conoscenze di base in ambito matematico, fisico e chimico, al fine di mettere in grado gli allievi di conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi di base dell'ingegneria. Accanto a queste, sin dal primo anno si forniscono conoscenze e competenze di tipo ingegneristico che consentono di affrontare adeguatamente le tematiche generali dell'Ingegneria del Veicolo. Queste spaziano dal disegno meccanico alla termodinamica,

dai sistemi di conversione dell'energia ai principi di funzionamento delle macchine a fluido che li compongono, dall'elettrotecnica alle macchine elettriche, dall'analisi dei meccanismi al loro dimensionamento e alle tecnologie produttive. Sono fornite, inoltre, le conoscenze fondamentali nel campo della scienza dei materiali. Oltre alle classiche lezioni in aula, la didattica si articola anche in attività di laboratorio nelle quali ogni studente in prima persona può mettere in pratica e verificare le competenze acquisite. Il Corso offre anche agli studenti la possibilità di applicare le proprie conoscenze attraverso la progettazione e la realizzazione di un veicolo o moto per la Formula Student e Moto Student, prestigiose competizioni aperte agli studenti di Ingegneria di tutto il mondo nella quale sono premiati i progetti migliori. Un efficace ausilio allo studio individuale è costituito dalla presenza di una incisiva azione di tutorato, svolta da docenti e da studenti senior, e dalla possibilità di reperire, sul sito web del Dipartimento, tutte le informazioni aggiornate ed il materiale didattico di ogni insegnamento. Al termine del triennio si diventa Ingegneri del Veicolo (classe dell'Ingegneria Industriale L-9). Il settore occupazionale principale è quello di impiego nelle industrie del settore automobilistico e del suo indotto. Un naturale proseguimento degli studi porta al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria del Veicolo (nella classe di laurea magistrale LM-33) già attivo da diversi anni nel Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" e al Corso di Laurea Magistrale Advanced Automotive Engineering. La preparazione acquisita dagli studenti è considerata pienamente adeguata anche per l'accesso senza debiti ai corsi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria dei Materiali.

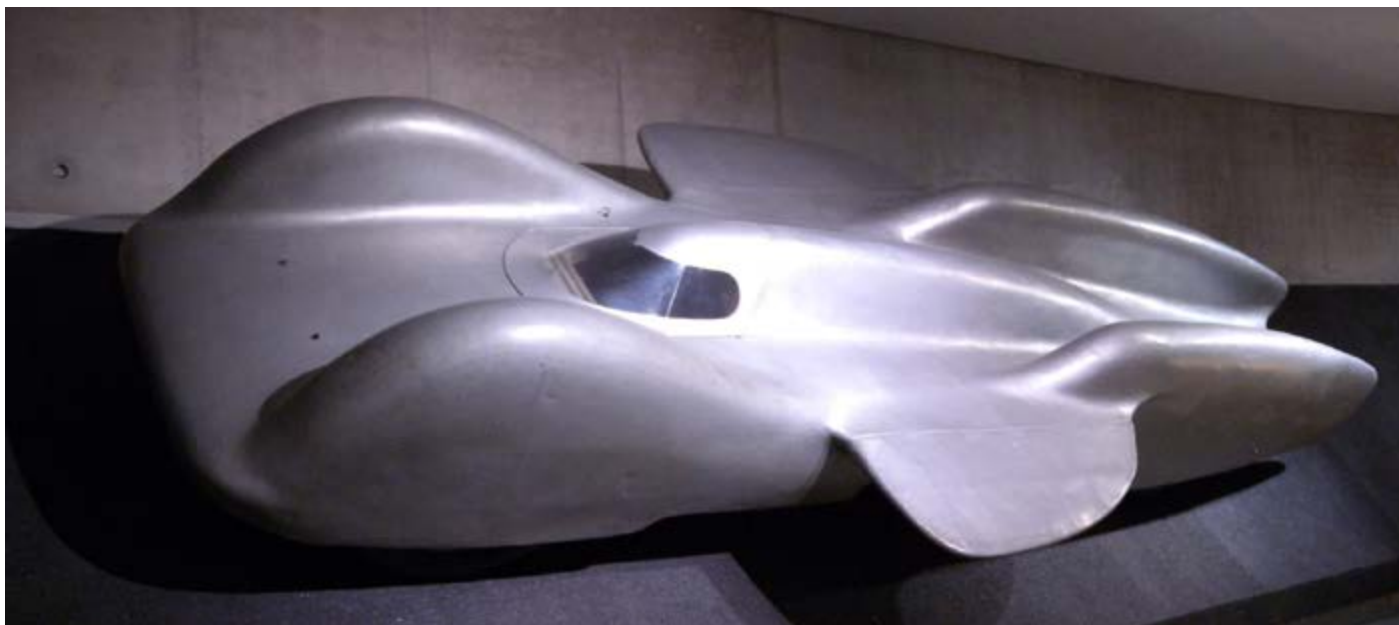


foto di Costantino Cicerchia

### Accesso al corso

L'accesso al corso di Laurea in Ingegneria del Veicolo è a numero programmato. Le informazioni sono disponibili sull'avviso e sul bando reperibili sui siti del Dipartimento e di Unimore, di prossima pubblicazione.

Per l'accesso al corso di Laurea si richiedono buona conoscenza della lingua italiana scritta e orale, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di applicazione dei principali fondamenti di matematica, fisica e chimica. Le conoscenze e le competenze richieste sono verificate attraverso una prova di ingresso, comune a tutte le sedi universitarie aderenti al Centro Interuniversitario per l'Accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura (CISIA). Se l'esito non è positivo, vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Gli OFA sono da soddisfare entro il primo anno di corso e il loro soddisfacimento risulta propedeutico al sostenimento degli esami del primo anno di fisica e matematica.

### Occasioni di studio all'estero

Gli studenti partecipano al Programma Erasmus per seguire corsi presso le università straniere, ma alcuni anche per svolgere il loro progetto di tesi. La durata media della permanenza è di circa sei mesi. Il grado di soddisfazione degli studenti, al ritorno da questa esperienza, è estremamente positivo. Attualmente il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" di Modena ha attivi più di 60 accordi bilaterali, in particolare con università dalle seguenti nazioni: Spagna, Germania, Danimarca, Francia, Ungheria, Olanda, Portogallo, Polonia, Romania, Svezia, Turchia, Regno Unito.

### Proseguire gli studi

Il conseguimento della Laurea triennale con voto finale non inferiore ad una soglia stabilita dal Consiglio di Corso di Studio, permette l'iscrizione senza debiti al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Ingegneria del Veicolo e Advanced Automotive Engineering.

### Mondo del lavoro

I principali sbocchi occupazionali sono costituiti dalle aziende operanti nel settore automobilistico e veicolistico, meccanico, elettrotecnico, chimico. Altri sbocchi occupazionali sono rappresentati dalla libera professione (previo superamento di esame di Stato ed iscrizione all'Ordine Professionale degli Ingegneri nel settore B, Ingegnere Junior), dall'impiego negli enti pubblici con funzioni di tipo tecnico.

#### Presidente Corso di Laurea

Prof. Enrico Mattarelli  
tel. 059 2056151  
enrico.mattarelli@unimore.it

#### Delegato al tutorato

Prof. Roberto Giovanardi  
Tel. 059-2056225,  
roberto.giovanardi@unimore.it  
Prof. Margherita Peruzzini  
Tel: 059-2056259,  
margherita.peruzzini@unimore.it  
Prof.ssa Cecilia Vernia  
Tel. 059 2055207,  
cecilia.vernia@unimore.it

[www.ingmo.unimore.it/site/home/didattica/lauree/ingegneria-del-veicolo.html](http://www.ingmo.unimore.it/site/home/didattica/lauree/ingegneria-del-veicolo.html)