



## IV EDIZIONE DEL MASTER UNINAUTO IN INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO a.a. 2007-2008 Salerno, 03 marzo 2008



# D.I.M.E.

Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica per l'Energetica



Università degli Studi di  
Napoli Federico II



assessorato all'Università e  
ricerca scientifica



Prof. Adolfo Senatore  
*Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto*

Prof. Adolfo Senatore  
Coordinatore della I e IV edizione del Master Uniauto

## Gestione del Master

Coordinatore del Master IV edizione  
Prof. Ing. Adolfo Senatore

Presidente del Comitato di Indirizzamento  
Ing. Maurizio Parodi – Presidente LMS Italia

Il Comitato di Indirizzamento è composto dai delegati delle aziende e delle istituzioni che supportano il Master:





## II Master

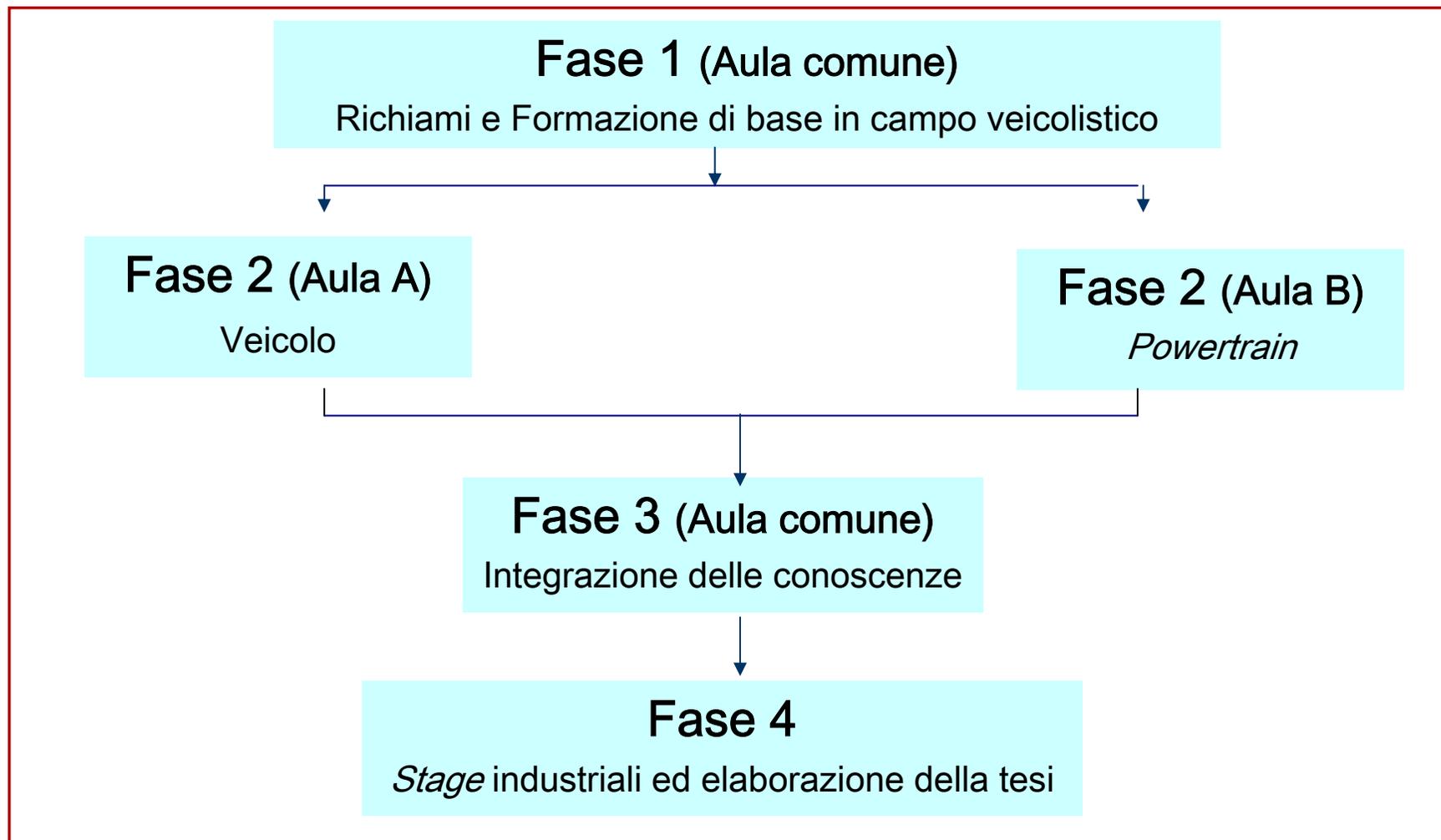
Il Master Universitario di II livello in Ingegneria dell'Autoveicolo è stato promosso dal corso di Laurea in Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria ed è stato attuato dal **Dipartimento di Ingegneria Meccanica per l'Energetica** dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

## Obiettivo formativo

Il Master si propone l'obiettivo di preparare tecnici altamente qualificati, destinati sia all'industria **automobilistica** sia alle aziende che operano nel settore della **componentistica**. Il profilo professionale perseguito è quello di un esperto:

- particolarmente attento alla **innovazione**,
- capace di operare nella Progettazione e Sviluppo di prodotti competitivi nell'ambito del **mercato internazionale**,
- capace di gestire **sistemi automobilistici integrati**, giacché l'attuale livello, altamente complesso e sofisticato, del prodotto automobile e delle tecniche di progettazione e dei processi di costruzione e di assemblaggio richiede, non solo competenze tecniche specialistiche di alto livello, ma anche competenze sistemistiche per la **integrazione dei processi**.

## Struttura didattica del Master



## Struttura didattica del Master

- Impegno complessivo è di 1.500 ore:
  - 432 ore di lezioni frontali
  - 718 ore di laboratorio e di studio individuale
  - 350 ore stage aziendale
- I docenti sono stati:
  - Professori Universitari, in maggioranza dell'Università di Napoli Federico II
  - Ingegneri impegnati nell'industria automobilistica e nelle industrie collegate
  - Esperti e Ricercatori Nazionali ed Internazionali

## Manifesto degli Studi IV edizione

### FASE I - AULA COMUNE

3 SU 4 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA

- .: Il processo di sviluppo prodotto
- .: Metodi di progettazione automobilistica
- .: Sistemi di produzione automobilistica
- .: Sistemi di controllo integrati

2 SU 3 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA

- .: Motopropulsori per autoveicolo
- .: Dinamica del veicolo
- .: Costruzioni automobilistiche

### FASE II - AULE SEPARATE

#### VEICOLO

- .: Progetto della scocca e dell'abitacolo
- .: Progetto dell'autotelaio
- .: Sistemi di controllo del veicolo
- .: Misure e sperimentazione del veicolo

#### MOTOPROPULSORE

- .: Progetto del motore
- .: Progetto della trasmissione
- .: Sistemi di controllo del motore
- .: Misure e sperimentazione del motopropulsore

### FASE III - AULA COMUNE

- .: Marketing applicato all'automobile
- .: Sviluppo delle prestazioni ed integrazione del motopropulsore al veicolo

### FASE IV

- .: Stage formativo presso un'azienda del settore automobilistico
- .: Tesi finale

## Docenti IV edizione

### I FASE Attività di base

<b>Insegnamento</b>	<b>Modulo</b>	<b>CFU (Ore)</b>	<b>Docente di riferimento</b>
Il processo di sviluppo del prodotto		6 (48 ore)	Nevio Di Giusto
Metodi di progettazione automobilistica		6 (48 ore)	Francesco Caputo
Sistemi di produzione automobilistica		6 (48 ore)	Giuliano Cozzari
Motopropulsori per autoveicolo	Fondamenti del motore	2 (18 ore)	Claudio Bertoli
	Fluidodinamica del motore	2 (18 ore)	Fabio Bozza
Dinamica del veicolo		4 (36 ore)	Francesco Timpone
Sistemi di controllo integrati		6 (48 ore)	Mario di Bernardo

## Docenti IV edizione

### II FASE Motore

Insegnamento	CFU (Ore)	Docente di riferimento
Progetto del motore	4 (36 ore)	Marcello Montali
Progetto della trasmissione	4 (36 ore)	Lorenzo Morello
Sistemi di controllo del motore	4 (36 ore)	Gianfranco Rizzo
Misure e sperimentazione del motopropulsore	4 (36 ore)	Adolfo Senatore

## Docenti IV edizione

### II FASE Veicolo

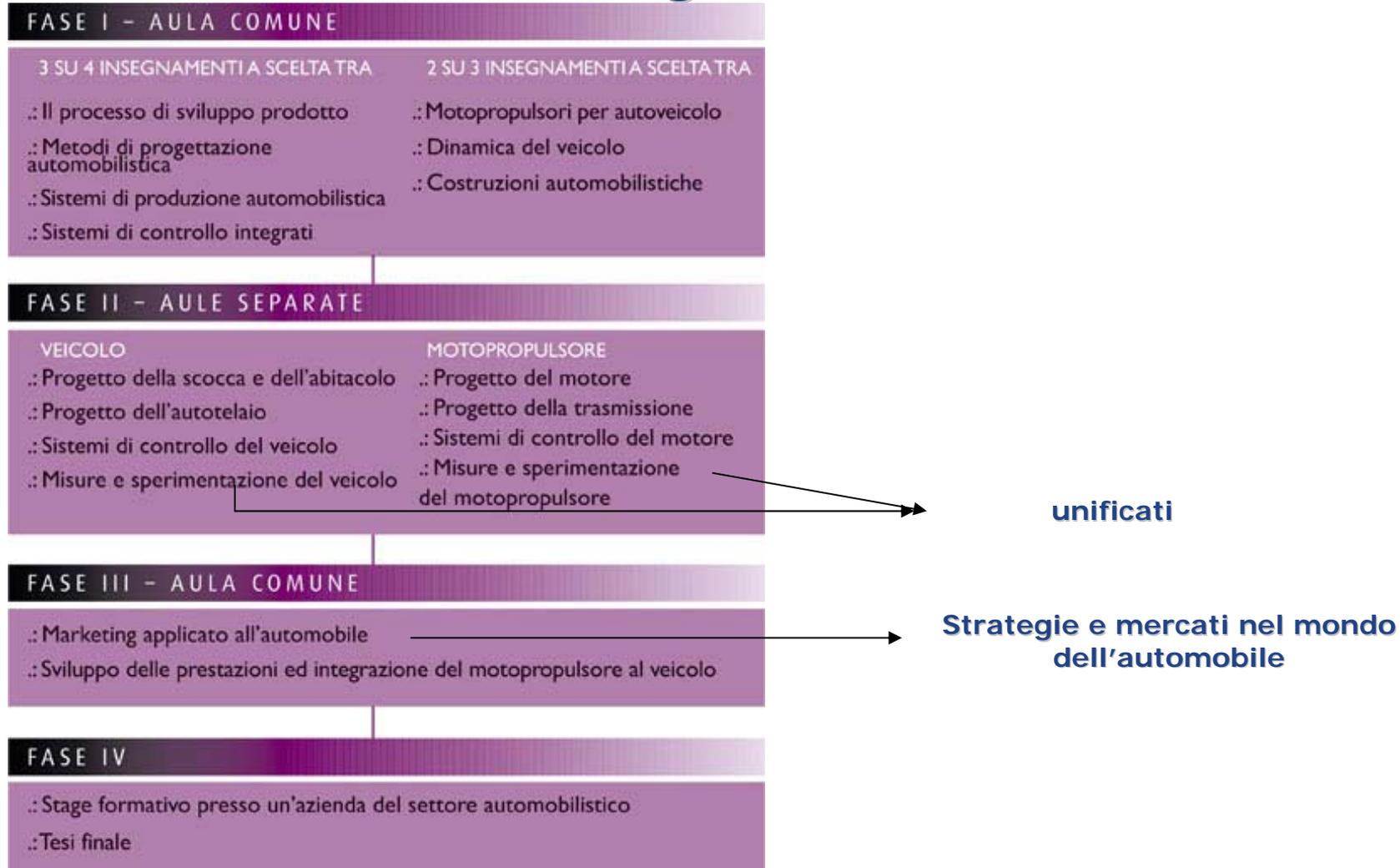
Insegnamento	CFU (Ore)	Docente di riferimento
Progetto della scocca e dell'abitacolo	4 (18 ore)	Giuseppe Di Gironimo
	4 (18 ore)	Enrico Armentani
Progetto dell'autotelaio	4 (36 ore)	Paolo Massai
Sistemi di controllo del veicolo	4 (36 ore)	Stefano Scala
Misure e sperimentazione del veicolo	4 (36 ore)	Riccardo Russo

## Docenti IV edizione

### III FASE Veicolo + Motore

Insegnamento	CFU (Ore)	Docente di riferimento
Marketing applicato all'automobile	4 (36)	Emilio Esposito
Sviluppo delle prestazioni ed integrazione del motopropulsore al veicolo	4 (36)	Giovanni Cipolla

## Manifesto degli Studi V edizione



Prof. Adolfo Senatore  
Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto

## Percorso didattico: Seminari III Ed.



### QUATTORRUOTE

Il giorno **MERCOLEDÌ 21 MARZO 2007 ALLE ORE 09:30**,  
il **DOTT. MAURO TEDESCHINI**, direttore di QUATTORRUOTE,  
terrà un seminario sul tema:

### “LA COMUNICAZIONE TECNICA DELLA STAMPA SPECIALIZZATA NEL SETTORE AUTOMOBILISTICO”

Quattroruote, rivista specializzata nel settore automobilistico svolge un ruolo molto importante nel diffondere conoscenza ed aggiornare continuamente il vastissimo pubblico interessato al prodotto "automobile". Per questo scopo essa mette in campo risorse umane e strutture tecniche valide ed efficienti per analizzare, provare e giudicare i nuovi modelli che vengono immessi sul mercato. Il giornale fornisce, quindi, ai lettori informazioni e consulenza sulla base di fiducia e prestigio maturati nel corso di oltre mezzo secolo di attività.  
Su questi temi Mauro Tedeschini, direttore di Quattroruote e personalità di assoluto rilievo nel mondo dell'automobile, offrirà il contributo delle sue conoscenze ed esperienze agli allievi del Master Uninauto ed agli studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II.

Il seminario è rivolto, oltre che ai partecipanti al Master Uninauto, anche a studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e ad allievi della Facoltà.

**AULA SCIPIONE BOBBIO**  
(Facoltà di Ingegneria, P.le Tecchio, 80, Napoli)



**MARTEDÌ 29 MAGGIO 2007 ALLE ORE 11:00**,  
presso la sede dell'Unione Industriali di Napoli,  
si terrà un seminario sul tema:  
**“RICICLO AUTOVEICOLI”**

### RELATORI

Ing. Salvatore Di Carlo (Fiat Auto, Engineering & Design)  
“La filiera del fine vita dei veicoli: normativa, ruoli e responsabilità”

Ing. Francesco Bonino (Centro Ricerche Fiat, Advanced Manufacturing & Materials)  
“Tecnologie attuali ed emergenti per la separazione ed il recupero  
dei materiali dai veicoli a fine vita”

### Interventi programmati:

Dott. Domenico Martorana (IMAST)

Ing. Luciano Morelli (Consigliere Confindustria Campania Delegato all'Ambiente).

Il seminario è aperto, oltre che ai partecipanti al Master Uninauto, anche a studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e ad allievi della Facoltà.

**Unione Industriali Napoli, P.zza dei Martiri, 58**

Prof. Adolfo Senatore  
Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto

master  
uninauto 

master universitario di secondo livello  
in ingegneria dell'autoveicolo



D.I.M.E.  
Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica per l'Energia

università degli  
studi di napoli  
federico II

assessorato all'università  
e ricerca scientifica

Il giorno MARTEDÌ 27 MARZO 2007 ALLE ORE 9:00,  
sarà tenuto un seminario sul tema:



"ROAD SHOW 2007

AVL INSTRUMENTATION MEETING  
CONNECTING EXPERIENCE"

08.45+09.00	Registrazione e Benvenuto
09.00+09.15	"One Team AVL"
09.15+09.45	Panorama Legislativo (Emissioni)
09.45+10.15	"Operating Solution"
10.15+10.45	Sistemi di Consumo "Flex Fuel"
10.45+11.00	Coffee Break
11.00+11.30	Prove On-Board (anche motociclistiche)
11.30+12.30	Prove Engine-out
12.30+12.50	Prove e analisi c/o cliente
12.50+14.30	Buffet Lunch
14.30+15.00	Cameo: quali novità
15.00+16.00	Indicating: quali novità
16.00+16.30	Analizzatore SESAM-FTIR Multicomponente
16.30+17.00	Quale Diagnostica "oggi" per "domani"
17.00....	Workshop e discussioni finali

il seminario, oltreché agli iscritti al master, e' aperto anche agli studenti dei corsi di dottorato di ricerca e agli studenti delle lauree specialistiche nell'area industriale

AULA SCIPIONE BOBBIO  
(Facoltà di Ingegneria, P.le Tecchio, 80, Napoli)

master  
uninauto 

master universitario di secondo livello  
in ingegneria dell'autoveicolo



D.I.M.E.  
Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica per l'Energia

università degli  
studi di napoli  
federico II

assessorato all'università  
e ricerca scientifica



Il giorno LUNEDÌ 16 APRILE 2007 ALLE ORE 9:00,  
si terrà un seminario sul tema:

"IL CONTROLLO DELLA DINAMICA VERTICALE E  
DELLA TRAZIONE"

RELATORI

09.00 + 11.00 Ing. Giordano Greco – Magneti Marelli  
*Il controllo della dinamica verticale*

11.30 + 13.30 Ing. Matteo Lanzavecchia – Ferrari  
*Il controllo della trazione*

AULA TELECONFERENZE presso Il D.I.M.E.  
(Facoltà di Ingegneria, Via Claudio, 21, Napoli)



Prof. Adolfo Senatore  
Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto



master  
**uninauto**

master universitario di secondo livello  
in ingegneria dell'autoveicolo



D.I.M.E.  
Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica per l'Energia

università degli  
studi di napoli  
federico II

assessorato all'università  
e ricerca scientifica

 **LOMBARDINI**

VENERDÌ 25 MAGGIO 2007 ALLE ORE 10:30,  
si terrà un seminario in videoconferenza sul tema:

**"EMISSIONI DEI MOTORI DIESEL OFF-ROAD"**

RELATORE  
ING. LUIGI ARNONE  
*Lombardini S.r.l.*

Il seminario è aperto, oltre che ai partecipanti al Master Uninauto, anche a studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e ad allievi della Facoltà.

AULA TELECONFERENZE presso il D.I.M.E.  
(Facoltà di Ingegneria, Via Claudio, 21, Napoli)



master  
**uninauto**

master universitario di secondo livello  
in ingegneria dell'autoveicolo



D.I.M.E.  
Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica per l'Energia

università degli  
studi di napoli  
federico II

assessorato all'università  
e ricerca scientifica



Il giorno GIOVEDÌ 10 MAGGIO 2007 ALLE ORE 9:30,  
si terrà un seminario sul tema:

**"DESIGN FOR SIX SIGMA: PROGETTAZIONE  
ROBUSTA ED OTTIMIZZAZIONE  
PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ"**

RELATORI

ING. ROBERTO D'IPPOLITO  
*LMS INTERNATIONAL*

ING. FRANCESCO ESPOSITO  
*GENERAL MOTORS POWERTRAIN - EUROPE S.R.L.*

AULA TELECONFERENZE presso il D.I.M.E.  
(Facoltà di Ingegneria, Via Claudio, 21, Napoli)



Prof. Adolfo Senatore  
Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto



**FEV**

LUNEDÌ 11 GIUGNO 2007 ALLE ORE 15:00,  
si terrà un seminario sul tema:

**“L'EVOLUZIONE DEI MOTORI CON PARTICOLARE  
RIFERIMENTO AI MOTORI IBRIDI”**

RELATORE

**DOTT. NORBERT ALT**

*VICE PRESIDENT EUROPE FEV*

Il seminario è aperto, oltre che ai partecipanti al Master Uninauto, anche a studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e ad allievi della Facoltà.

**AULA TELECONFERENZE presso Il D.I.M.E.  
(Facoltà di Ingegneria, Via Claudio, 21, Napoli)**

## **Percorso didattico: Seminari in programmazione IV Ed.**

### **LMS:**

Introduction to NVH Engineering

NVH Characteristics

NVH Control Basics

NVH Design Strategy for Chassis, Powertrain Mounting and Body

NVH Design Strategy for Powertrain

NVH Experimental and Numerical Methodology

- 11\_04\_2008 **Mauro Tedeschini (Quattroruote)**: La comunicazione della stampa tecnica
- 03\_06\_2008 **Manuel Presti (EMITEC)**: Tecnologie di Postrattamento;
- 09\_06\_2008 **Markus Sckwaderlapp (FEV)**: Mechanical & parasitic losses reduction in ICE: overview and improving potentials;
- 16\_06\_2008 **Francesco Ausiello (Magnetit Marelli)**: EMS & controllo motori CI;
- 19\_06\_2008 **Cornel Stan (Università di Zwickau)**: Combustione HC-CI & PCCI

## Corso di guida sicura

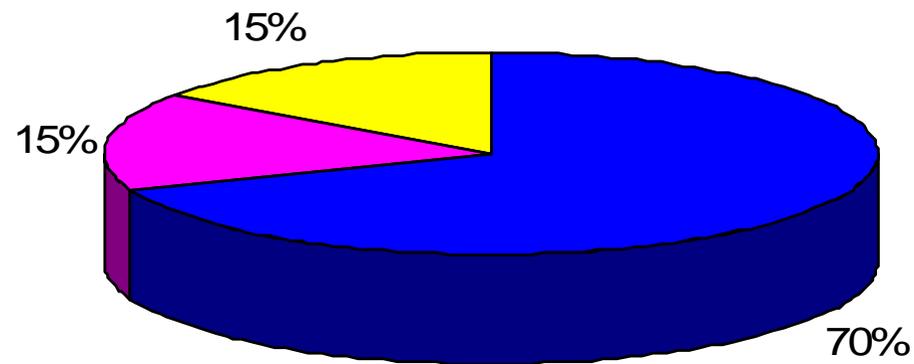
Il master universitario in Ingegneria dell'Autoveicolo ha offerto ai partecipanti l'opportunità di completare i contenuti dell'insegnamento di meccanica del veicolo con un **corso pratico di guida sicura su pista di prova**, impartito dai tecnici collaudatori dell'Alfa Romeo con il coordinamento **dell'ing. Paolo Massai**.



# Placement

Prime 3 edizioni

**Tipi di contratto**



- Occu
- Occu
- Unive
- Altro

- Assunti a tempo indeterminato
- Contratti a tempo determinato
- Università e Ricerca (Borse di dottorato, borse di studio CNR etc.)



**IV EDIZIONE DEL MASTER UNINAUTO  
IN INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO a.a. 2007-2008  
Salerno, 03 marzo 2008**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

Prof. Adolfo Senatore  
*Coordinatore della I e IV edizione del Master Uninauto*

[www.masteruninauto.it](http://www.masteruninauto.it)