

# Banchi di prova

Nella F.Sae gli studenti di 55 atenei europei hanno messo in pista i loro studi con giudici come Dallara e Costa

di **Alberto Sabbatini**

**S**e Adrian Newey - per dire il più celebre dei progettisti F.1 - oggi fosse ancora uno studente, lo vedremmo sicuramente qui in mezzo a loro. Se siete appassionati di corse e di meccanica e studiate ingegneria, prima o poi da qui passerete sicuramente. È la Formula Sae, la più bella palestra per allevare i futuri ingegneri che amano l'automobile.

La F.Sae è una competizione tecnico-sportiva unica e formativa. Una specie di gara tra studenti di Università di tutto il mondo per progettare e costruire, secondo precise specifiche, una monoposto da competizione. Le quali poi, tutte assieme, vengono esaminate e giudicate da tecnici di fama mondiale. È una sfida appassionante perché consente agli studenti di provare l'emozione di realizzare con le proprie mani un'auto da corsa e risolvere i tipici problemi di chi affronta questa sfida. Che sia un chief designer affermato oppure uno studente pieno di passione e buona volontà. Quale motore scelgo? Come realizzare la miglior distribuzione dei pesi? Meglio passo corto o passo lungo? E le sospensioni?

La finalissima 2010 della F.Sae si è svolta in Italia, per la seconda volta consecutiva a Varano. E la cittadina parmense è stata invasa da quasi 1500 studenti di tutto il mondo in rappresentanza di 55 università che si sono sfidate. C'erano tedeschi e austriaci, spagnoli e greci, francesi e indiani. Oltre naturalmente a dieci facoltà italiane.

Per gli studenti è un'opportunità enorme di mettere in pratica gli studi fatti in facoltà, nello stesso tempo divertendosi e misurandosi con le problematiche del loro futuro mestiere. E poi serve a farsi conoscere, perché tra i giurati che li esaminano ci sono i migliori tecnici



## Dalle aule alla pista

Per il secondo anno consecutivo, la F.Sae si è disputata a Varano. Sono così scese in pista le monoposto progettate e realizzate da 55 università, sotto l'occhio attento di giudici qualificati come il direttore tecnico della Ferrari F.1 Aldo Costa, qui in basso, con i ragazzi dell'Università di Bologna. A lato, la vettura schierata da "La Sapienza"; in alto quella dell'Università della Tuscia



## Banchi di prova

italiani di corse e di auto stradali: dall'ing. Dallara, al direttore tecnico della Ferrari F.1 Aldo Costa, all'ing. Limone, il papà di Lancia Delta e 037, all'ing. Caliri, ex Ferrari F.1 negli Anni '70. Questi, oltre a valutare i progetti e il modo in cui vengono eseguiti, tengono d'occhio i ragazzi perché i migliori talenti verranno subito accappati in azienda una volta laureati.

La cosa bella è che la sfida è totale: oltre a costruire l'auto, gli studenti devono anche guidarla in pista (e lì la facoltà che ha studenti-kartisti o già piloti è favorita!). Infine le squadre devono anche preparare un business plan e un piano marketing realistico per convincere con argomentazioni, analisi e cifre la giuria - che si traveste da potenziale sponsor - a finanziare l'impresa. Una vera palestra per imparare dal vero, a tutto tondo, il mestiere di Costruttore d'automobili.

### RAVENSBURG SU TUTTI

	VEETTURA	UNIVERSITÀ	PUN.
1.	Global F.R	DHBW Ravensburg	956
2.	Rennen T.	Univ. Stuttgart	852
3.	Darmstadt	TU Darmstadt	838
4.	WHZ R.T.	UAS Zwickau	825
5.	Graz R.T.	U.T. Graz	821
6.	Freiberg	Freiberg	790
7.	Renstall	Esslingen	763
8.	Snail	Amberg Weiden	749
9.	ET3	Università di Pisa	707
10.	Dynamics	UAS Ravensburg	697
14.	Sapienza	Sapienza Roma	580
16.	Ep 2010	Univers. Bologna	534
17.	SCX	Politecnico Torino	519
26.	By Fear	Università Tuscia	397
29.	Firenze	Università Firenze	313
38.	STV	Tor Vergata Roma	56



foto: RAGAZZONI



### Pisa prima italiana

Aldo Costa, sopra, esamina la vettura dell'Università di Pisa, 9ª e 1ª tra le italiane. A sinistra i ragazzi di Tor Vergata; a destra quelli di Napoli; sotto, Gianpaolo Dallara con lo staff di Torino. Nell'altra pagina, la UniBo



# Sono pochi gli aiuti per gli italiani

**SOLTANTO ALL'ESTERO LA F.SAE GODE DI GRANDI SUPPORTI DI FACOLTÀ E AZIENDE**

La F.Sae conta la partecipazione di un discreto numero di squadre delle nostre Università. Quest'anno, a Varano, si sono ripresentati gli atenei di Bari, Parma, Pisa, Roma - La Sapienza, Roma - Tor Vergata, Torino - Politecnico, Viterbo - Tuscia, e, si sono aggiunti quelli di Bologna, Napoli e Firenze. In Italia però manca l'attenzione da parte di istituzioni e aziende all'iniziativa della F.Sae, nonostante questa non sia solo una sfida finalizzata a realizzare la mini-monoposto più tecnologica e prestazionale, ma anche a presentare il piano di produzione industriale più efficace, quello commerciale e di marketing più convincente, ecc. impegnando dunque laureandi di varie facoltà. Non si tratta solo di carenza di fondi per finanziare i proget-

ti, ma anche di uno scarso riconoscimento nei confronti di coloro che vi si dedicano. «Nelle Università straniere la F.Sae è più considerata - dicono i ragazzi del Politecnico di Torino - Tanto per fare un esempio, in quella di Zurigo la partecipazione a un progetto della F.Sae viene calcolata equivalente a un periodo di 6 mesi di studi ed esami e pertanto premiata con 30 crediti. In Italia, invece, al più si può portare il progetto come tesi di laurea e sperare che gli venga riconosciuto il massimo dei crediti, cioè 10. Eppure impegna per oltre un anno, spesso 8-9 ore al giorno».

Conferma il Prof. Leoni Martellucci, che ha coordinato il progetto dell'Università della Tuscia di Viterbo: «Io sono docente del Corso di Moto-

tori a Combustione Interna e posso assicurare che chi ha partecipato a un progetto della F.Sae impara molto di più degli altri allievi e, al termine dell'esperienza, si può confrontare con esperti del settore».

Poca sensibilità per la F.Sae c'è anche sul fronte delle nostre imprese, che in altri paesi contribuiscono



# Bari si impone tra i progetti

**MOLTO VIVACI I NOSTRI. BENE BOLOGNA AL DEBUTTO E PENSANO GIÀ AL 2011 NAPOLI E LA TUSCIA**

Fra le Università italiane, il Politecnico di Torino è quello che vanta la maggiore esperienza nella F.Sae. Quest'anno si è presentato a Varano con una monoposto siglata SCX evoluzione dell'auto 2009 con telaio a traliccio in tubi di acciaio e modifiche a sospensioni, freni, differenziale, motore e nuovo cambio elettropneumatico al volante. In particolare, sul 4 cilindri Honda 600 RR è stato realizzato un sistema

launch e traction control e un impianto di telemetria bidirezionale wireless per effettuare regolazioni dai box in tempo reale. Del tutto nuova la ET3 dell'Università di Pisa, ora con sospensioni, carrozzeria e sedile in fibra di carbonio e peso vettura sceso da 275 a 209 kg; il motore è monocilindrico Aprilia 550 SXV e anche in questo caso c'è telemetria anche bidirezionale wireless. L'Università di Bolo-

gna, al primo anno, ha realizzato la sua EP 2010 (giunta 16ª) tutta nell'officina dell'ateneo e solo in ultimo ha avuto un appoggio dall'azienda locale BGM e dalla Atti Atla per far costruire, su proprio progetto, dei bellissimi portamozzi in alluminio ricavati dal pieno. Prima volta anche per l'Università di Napoli, che ha partecipato alla sola sezione Progetti (vinta dal politecnico di Bari), con un buon lavoro al CAD, ma senza costruire la vettura, per mancanza di fondi; intanto, però, per il 2011 riceverà supporto da Honda per il motore ed è in contatto con CNR, Elasis, Dell'Orto ed STM Electronics per aiuti. Del tutto proiettata nel futuro, invece, l'Università della Tuscia di Viterbo, che per il 2011 ha infatti in programma di trasformare la sua By Fear in un veicolo elettrico di pari prestazioni da iscrivere nella nuova sezione "progetti innovativi". E ci sono già contatti con l'Enea per lo sviluppo di batterie ad hoc. (m.r.)



mettendo a disposizione locali e attrezzature. «Ci abbiamo messo 18 mesi, per ultimare il nostro progetto - dice Michele Zanchini, team leader della squadra dell'Università di Bologna - perché abbiamo incontrato anche tanti vincoli burocratici. Ci aspettavamo più appoggio da parte delle aziende locali». Su questo fronte è ben diversa la situazione all'estero. In Germania, ad esempio, Audi, Mercedes e Porsche diventano quasi dei... partner delle squadre delle loro Università, arrivando anche ad eseguire, su progetto dei ragazzi, lavorazioni particolari di componenti in carbonio, magnesio e alluminio. Ma l'obiettivo di queste aziende è anche un altro: accaparrarsi i migliori studenti, una volta ultimato il corso di laurea. «Eravamo interessati ad assumere qualcuno anche noi - rivela l'ingegnere Andrea Toso della Dallara - ma erano già tutti... prenotati».

Marco Ragazzoni