

**mondomotori**

E' il primo esperimento in Europa riservato alle scuole medie superiori



iscrizioni (max 60 studenti) [www.fisicainmoto.it](http://www.fisicainmoto.it). Orari 9-15; 14-17.30

# La Ducati diventa insegnante di fisica

Inaugurate in fabbrica 3 sale per gli studenti  
Dall'officina al GP virtuale: i segreti della velocità

**RAFFAELE DALLA VITE**  
BORGO PANIGALE (Bologna)

La Ducati è ancora prima! È infatti la Casa di Borgo Panigale a lanciare in Italia e in Europa un ponte importante fra scuola e impresa con il progetto «Fisica in moto», innovativo laboratorio didattico di fisica dedicato agli studenti delle medie superiori, nato dalla collaborazione fra la Fondazione Ducati e il Liceo Malpighi di Bologna. «La scuola è in crisi perché gli adulti sono in crisi — afferma con convinzione la giovane preside dell'istituto, Elena Ugolini, che per un paio di anni si è tenacemente battuta con l'ideatore del progetto Mario Alvisi per realizzare l'iniziativa —. I ragazzi vedono la scuola come un sistema chiuso in cui l'apprendimento teorico è slegato dalla funzione pratica; e pertanto nell'insegnamento si rende esplicito un bisogno di apertura verso esperienze esterne che aiutino a rendere familiare

l'oggetto studiato. Per me una moto è più misteriosa di un'idea di Platone, è straordinario che dentro questa Ducati si nasconda un segreto come la valvola Desmo che le permette di essere la più veloce del mondo. Ma perché accade? Per capirlo c'è bisogno della fisica, e ora con questo laboratorio sarà consentito a tutti gli studenti che lo vorranno».

**TRE SALE** Il laboratorio occupa 400 metri quadrati ed è disposto su tre sale nelle quali gli studenti vengono invitati a sperimentare, domandare e infine scoprire (utilizzando divertenti macchinari interattivi) quanto siano affascinanti e concrete quelle formule di fisica che di solito rimangono noiosamente stampate sui libri.

Il legame tra i principi teorici e la pratica della produzione è strutturato in tre sale denominate «L'officina della fisica», «Gli attori dei principi fisici» e «Il MotoGP

della fisica», dove è possibile sfidarsi in un vero e proprio gran premio della fisica.

La prima sala è pensata per stimolare la curiosità e le domande, attraverso varie postazioni: momento di una forza; linea montaggio motore; martello elastico e anelastico; pit stop; Desmo-power; sedie a molle. Nella seconda sala cinque macchinari appositamente progettati portano a conoscere in maniera approfondita i principi fisici (differenza tra massa e peso, conservazione del momento angolare, forza centrifuga ecc.) attraverso un percorso comprendente un piano senza attrito, una pista centripeta, sedie del terzo principio, macchina di Flechter e giostra del momento angolare.

**LA MOTOGP** Sfruttando i principi già sperimentati, nella terza sala gli studenti danno vita alla MotoGP sul circuito della Fisica in Moto, grazie a tre entusiasmanti postazioni interattive: la

Moto giroscopica (collegata al terreno con uno speciale supporto che permette di inclinarsi lateralmente), la Moto cinematica (il cui scopo è rispondere alla domanda: come avviene la trasmissione del moto dal motore alla ruota posteriore?) e la Moto-mutante (metà moto e metà bicicletta per far comprendere in maniera intuitiva i concetti di coppia e potenza).

**PRENOTAZIONI** Insomma, roba da far girar la testa. Non agli studenti del Malpighi, ormai praticissimi; ma come loro, lo diverranno tutti coloro (60 al giorno) che potranno utilizzare il laboratorio. Le scuole potranno prenotarsi sul sito [www.fisicainmoto.it](http://www.fisicainmoto.it), gli orari vanno dalle 9 alle 15 e dalle 14 alle 17.30, compreso un giro all'interno della Fabbrica del Museo Ducati assieme agli ingegneri del reparto corse. Da qui a giugno il tutto avverrà in fase sperimentale, ma da settembre si farà sul serio.