

# L'IMPEGNO DI UNIFI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE



## ASTERICS

Ageing and efficiency Simulation & TESting under Real world conditions for Innovative electric vehicle

Progettare nuovi veicoli elettrici affidabili, efficienti e ad alte prestazioni.

This project is co-funded by the 7th Framework Programme of the EC

Il cuore dei veicoli elettrici comprende soltanto tre elementi principali: batteria, centralina elettronica, motore elettrico.

Ma la semplicità è solo apparente!

Garantire autonomia, affidabilità, efficienza e prestazioni per tutta la vita del veicolo richiedeva e richiede competenze nuove ai progettisti, alle case costruttrici, ai fornitori. Senza strumenti adeguati, i costi di progettazione e collaudo crescerebbero a livelli proibitivi.

Il progetto è stato rivolto agli operatori del settore (case automobilistiche, Istituti di ricerca e aziende del settore) per permettere di creare le banche dati, i modelli, i software, le procedure e tutto quanto potrà servire a sviluppare veicoli sicuri e soddisfacenti per gli utenti. Durante le attività abbiamo toccato con mano le vetture elettriche in commercio, le abbiamo guidate e le abbiamo fatte guidare sia per svago che per lavoro; abbiamo analizzato le telemetrie, riprodotto il loro comportamento sui nostri software, conteggiato il loro consumo. Il nostro principale contributo allo sviluppo di veicoli innovativi è stata la proposta di nuove procedure per l'effettuazione di test su strada e al banco.

**Referente:** prof. Marco Pierini  
(Università di Firenze)

**Strutture:** DIEF | Dipartimento di ingegneria industriale  
[www.dief.unifi.it](http://www.dief.unifi.it)

MOVING | MObility and Vehicle  
INnovation Group  
[www.movingunifi.it](http://www.movingunifi.it)

**Partner del consorzio:** Università di Firenze  
AVL GmbH  
Centro Ricerche FIAT SCPA  
FH Joanneum  
Gustav Klein  
LMS International  
LMS Imagine  
Thien eDrives  
University of Ljubljana  
Volvo

sito web del progetto

<http://www.asterics-project.eu>

### Risorse e approfondimenti

Newsletter del progetto:

[Consulta in pdf](#)

### Segnalazioni bibliografiche

Pfluegl, H., Diwoky, F., Brunsteiner, B., Schlemmer, E., Olofsson, Y., Groot, J., Piu, A., Magnin, R., Sellier, F., Sarrazin, M., Berzi, L., Delogu, M., Katrasnik, T., Kaufmann, A. (2016), *ASTERICS – Advanced Simulation Models and Accelerated Testing for the Development of Electric Vehicles*, in «Transportation Research Procedia», Vol. 14, pp. 3641-3650. [Online](#)

Berzi, L., Delogu, M., Pierini, M. (2016), *Development of Driving Cycles for Electric Vehicles in the Context of the City of Florence*, in «Transportation Research Part D: Transport and Environment», Vol. 47, pp. 299-322. [Online](#)

Pfluegl, H., Ricci, C., Borgarello, L., Magnin, P., Sellier, F., Berzi, L., Pierini, M., Mazal, C., Benzaoui, H. (2015), *A Framework for Electric Vehicle Development: From Modelling to Engineering Through Real-World Data Analysis*, in B. Müller e G. Meyer (editors), *Electric Vehicle Systems Architecture and Standardization Needs. Reports of the PPP European Green Vehicles Initiative*, Berlin, Springer, pp. 55-73. [Online](#)

