

Investitionen in Wachstum und Beschäftigung EFRE 2014-2020

Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione FESR 2014-2020



FREIE UNIVERSITÄT BOZEN
LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO
FREE UNIVERSITY OF BOZEN · BOLZANO

Röchling

COOL-CAR

Thermisches Management in Elektro- und Hybridautos: Optimierungsstrategien zur Leistungssteigerung und für eine nachhaltige Mobilität

Partner

Die am COOL-CAR-Projekt beteiligten Partner sind Röchling Automotive GmbH und die Freie Universität Bozen mit Investitionen vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (efre).

Ziele

Ziel des COOL-CAR-Projekts ist die Entwicklung innovativer Lösungen zur Erleichterung der Verbreitung von elektrischer und hybrider Mobilität. Die kritischen Aspekte von Straßentransportbatterien sind die Kosten, das Gewicht, die geringe Laufzeit und der begrenzte Bereich der Betriebstemperaturen. Das Projekt zielt auf eine integrierte Entwicklungsmethodik ab, die speziell auf die Bedürfnisse des Automobilsektors zugeschnitten ist und die verschiedenen technischen Probleme bei der Konstruktion der Batterien berücksichtigt, um sowohl die Lade- als auch die Entladephase zu optimieren und die Autonomie und Leistung von Elektro- und Hybridfahrzeugen zu erhöhen.

Erwartete Ergebnisse

Das Projekt umfasst den Bau eines Prototyp-Batteriemoduls auf Basis von Lithium-Ionen-Zellen, die in Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern entwickelt wurden. Das Modul wird mit modernsten virtuellen Designtechniken und entsprechenden experimentellen Prüfungen entwickelt. Das Modul kann dann in Batteriepakete integriert werden, die den Bedürfnissen des Fahrzeugs entsprechen, das mit Strom versorgt wird. Das Projekt gibt den Partnern die Möglichkeit, die Projektergebnisse gemäß den vereinbarten Bedingungen zu veröffentlichen und das auf regionaler und internationaler Ebene erworbene Wissen zu verbreiten.

Management termico di autovetture elettriche e ibride: strategie di ottimizzazione per l'incremento delle prestazioni e per una mobilità sostenibile

Partner

I partner coinvolti nel progetto COOL-CAR sono Röchling Automotive Srl e la Libera Università di Bolzano con investimento da parte del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (fesr).

Obiettivi

L'obiettivo del progetto COOL-CAR consiste nello sviluppo di soluzioni innovative volte a facilitare la diffusione della mobilità elettrica ed ibrida. I principali aspetti critici delle batterie per autotrasporto riguardano il costo, il peso, la scarsa autonomia ed il limitato intervallo di temperature di esercizio. Il progetto si propone di adottare una metodologia di sviluppo integrata, specificamente studiata per venire incontro alle esigenze del settore automobilistico, che tenga conto delle diverse problematiche tecniche nella progettazione delle batterie al fine di ottimizzare sia le fasi di carica che di scarica e di incrementare autonomia e prestazioni dei veicoli elettrici ed ibridi.

Risultati previsti

Il progetto prevede la realizzazione di un prototipo di modulo batteria basato su celle agli ioni di litio, sviluppato in collaborazione fra i partner di progetto. Il modulo sarà sviluppato utilizzando le più moderne tecniche di progettazione virtuale affiancate dalle opportune verifiche sperimentali. Il modulo potrà poi essere integrato in pacchi batteria, realizzati a seconda delle esigenze dell'autovettura che andrà ad alimentare. Il progetto darà la possibilità ai partner di pubblicare i risultati ottenuti secondo gli accordi stipulati e di disseminare le conoscenze acquisite a livello provinciale ed internazionale.