

Il progetto E-Mobility mira ad una radicale innovazione di prodotto, proponendo soluzioni tecnologiche capaci di rendere l'auto elettrica il sistema di mobilità del futuro. In dettaglio, il progetto, partendo dall'analisi del parco auto "full electric" oggi presente sul mercato e considerando le prestazioni motoristiche e di autonomia delle auto leader del settore, propone l'introduzione di un nuovo sistema di power train, composto da motori e drive motor innovativi, capaci di garantire migliori prestazioni motoristiche e di efficienza energetica. In più, il progetto propone l'introduzione di nuovi sistemi di battery management systems (BMS), sia dal punto di vista delle logiche di uso che dal punto di vista dell'hardware realizzativo, per il miglioramento della efficienza complessiva del veicolo. L'obiettivo è quello di realizzare un'infrastruttura di ricarica totalmente innovativa, denominata ULTRA-FAST, capace di ridurre drasticamente i tempi attuali di ricarica di un veicolo. Il progetto esplorerà le possibilità offerte dai sistemi di ricarica induttiva, sia statica che dinamica, proponendo la realizzazione di un prototipo in scala per i sistemi statici e di un'innovativa modellazione elettromagnetica dei sistemi di ricarica dinamica. Lo scopo è affrontare aspetti, finora non ancora esplorati, quali: il dimensionamento dei sistemi dinamici; la possibilità di ricaricare il veicolo durante le fasi di marcia lenta dello stesso; la possibilità di studiare i meccanismi di tariffazione; la possibilità di utilizzare tali sistemi di ricarica come sistemi di energia ausiliare durante i tratti a forte pendenza con lo scopo di migliorare il tempo di vita dei sistemi "full electric". L'insieme delle innovazioni proposte rappresenterà un radicale beneficio per lo sviluppo della mobilità totalmente elettrica in uno scenario di ottime prestazioni motoristiche e di totale sostenibilità ambientale.