

Il progetto **"H-MOBILITY: HYBRID TECHNOLOGIES INTEGRATED SYSTEMS FOR LIGHT AND EFFICIENT VEHICLES"** mira allo sviluppo di una piattaforma modulare a peso ridotto per veicoli con alimentazione ibrida governata da una motorizzazione elettrica alimentata da energia prodotta da fuel cell.

Il concetto di piattaforma è esteso allo studio dell'alloggiamento sul pianale del power train alimentato da celle a combustibile idrogeno e all'utilizzo duale del veicolo per il trasporto persone ed il trasporto merci.

Il pianale modulare verrà sviluppato con i requisiti concorrenti di:

- massimizzare il volume per i sistemi di stoccaggio di idrogeno, senza penalizzare il volume destinato a persone/merci;
- ottimizzare il layout di tutto il sistema powertrain (motore/i elettrico/i, riduttore/cambio, traversa di meccanica, e sistemi elettrici ausiliari);
- minimizzare il peso mediante il massimo uso dei materiali compositi;
- massimizzare l'utilizzo di matrici termoplastiche per il riuso dei materiali a fine vita ed introdurre tecnologie di produzione più automatizzate, mediante sia l'ibridizzazione ed integrazione di diversi sistemi di manifattura ed assemblaggio di strutture in composito che la sperimentazione avanzata di tecnologie di additive manufacturing per la produzione di componenti ancillari.

La piattaforma verrà, inoltre, dotata di:

- una power unit innovativa, basata su Cella a Combustibile alimentata ad idrogeno, con un sistema di stoccaggio customizzato e sistema avanzato di gestione dei flussi energetici;
- un sistema di riconoscimento del proprio stato di salute in grado di dare informazioni utili alla manutenzione sia relativamente all'integrità strutturale del pianale che alla funzionalità della catena di trazione.