

Sistema di controllo dinamico del veicolo tramite l'utilizzo di tecnologia predittiva e smorzatori elettromagnetici a recupero energetico

Descrizione del progetto

Progetto di Ricerca e Sviluppo di tecnologie per veicoli motociclistici costituito da sospensioni attive che utilizzano la tecnologia predittiva per anticipare le condizioni stradali e per adattare il comportamento delle sospensioni.

Il sistema include smorzatori elettromagnetici, telecamera 2D dotata di intelligenza artificiale per il rilevamento di irregolarità sul manto stradale, sensori per raccogliere dati nell'utilizzo su strada e una centralina di controllo del sistema completo.

(Costo progetto ammesso 3.600.000€, finanziamento ammesso, 1.400.000€)

Obiettivi

Proporre nuove tecnologie di tipo predittivo e con funzionalità attiva, che risultino al contempo efficienti e sostenibili, con cui sarà possibile andare incontro alle rinnovate esigenze del mercato delle sospensioni per moto.

Il progetto è stato suddiviso in quattro principali obiettivi realizzativi, denominati “Cartuccia elettromagnetica”, “Telecamera e software della funzionalità predittiva”, “Batteria e sistema di gestione dell'energia in carico e scarico”, “Centralina (hardware e software) e sensoristica”.

Risultati

Grazie a questo progetto sono stati realizzati prototipi funzionali di telecamera predittiva, sospensioni magnetiche a recupero energetico e del sistema di controllo elettronico delle sospensioni del veicolo.

È stato inoltre allestito un veicolo prototipale con tutte le tecnologie incluse nel progetto, in modo da metterle in comunicazione tra loro e integrarle in un unico sistema complesso.

Con questo progetto VRM entra nel mercato dei sistemi elettronici di controllo sospensioni.

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale