Abstract del progetto

EVOLUZIONE MOTORI 2020. Il progetto ha per obiettivo la introduzione di soluzioni progettuali e tecnologiche mirate all'aumento del rendimento medio ed alla contemporanea riduzione delle emissioni inquinanti e di anidride carbonica in alcuni motori a combustione interna, ad accensione comandata della corrente produzione mediante lo sviluppo evolutivo di tutti gli aspetti più critici attualmente riscontrabili. In particolare si intende agire sulle singole criticità, ma nel contempo ricercare eventuali sinergie che possano fornire un risultato anche migliore derivante dal semplice insieme ottenibile. L'incremento prestazionale che si intende ottenere riguarda principalmente le condizioni operative più facilmente riscontrabili nel comune impiego e quelle relative ai punti di prova previsti per l'omologazione dei veicoli secondo le ultime Normative vigenti (WLTP/RDE). Quest'ultima condizione ed il rispetto della relativa norma sulla produzione di CO2 (direttamente collegata all'efficienza del veicolo) risulta essere imprescindibile per consentire la vendita dei veicoli in futuro.
SCALA. Progettazione di Soluzioni scalari per i veicoli Connessi e dotAti di Localizzazione, mappatura e manovre Automatiche il progetto SCALA si prefigge come obiettivo finale di costruire in modalita “scalare” le solide basi tecnologiche per i veicoli del futuro dotati di manovre automatiche (a partire da manovre a bassa velocità e poi per livelli crescenti di automazione) e di servizi di connettività di complessità crescente: i servizi e le funzioni abilitati dal veicolo connesso sono utili per un veicolo a guida manuale e promettono di diventare essenziali per il futuro dei veicoli autonomi dove l’automazione dovrà fare i conti con la guida strumentale che necessita di ricevere dallo scenario di traffico tutte le informazioni e i dati essenziali per operare in sicurezza in ciascuno specifico dominio operativo di progettazione (ODD, operational design domain) e per adottare profili di guida massimizzati dal punto di vista di riduzione consumi e emissioni, senza dimenticare la componente fondamentale del confort per tutti gli occupanti del veicolo.
DINAMO. Digital and INnovative Automotive Methods for Optimisation. In questo progetto di definizione e sviluppo di metodi e tool per l’innovazione del prodotto futuro, le specifiche quantitative da conseguire sono principalmente: • Riduzione del tempo di progettazione e delibera nello sviluppo prodotto. Riduzione del tempo necessario, durante lo sviluppo dei modelli, per integrare le competenze e conoscenze delle differenti aree disciplinari • L’effetto di una modifica progettuale o di una pianificazione sugli altri livelli di sviluppo è attualmente gestita in modo manuale e non strutturato. Nel corso del progetto DINAMO si cercherà, grazie a procedure automatizzate, di aumentare l’efficienza del processo del 20% • Riduzione delle necessità di modifica in fasi avanzate del progetto, in quanto le modifiche rappresentano ovviamente un costo, sia in termini di sviluppo sia di costi verso fornitori. • Incremento della quantità e tipologia di delibere virtuali del 15%, con riferimento all’attuale “Piano di Delibere Virtuali” ed alle discipline coperte.
TECNOLOGIE PER LO SVILUPPO DELLE ARCHITETTURE IBRIDE. Gli obiettivi del progetto saranno organizzati attorno ai seguenti temi: • Progettazione veicolo e powertrain per l’impiego di architetture ibride • Integrazione componentistica elettrica ed elettronica • Sistemi di controllo evoluti • Modelli di simulazione del veicolo e dei suoi sistemi • Gestione energetica (termica ed elettrica) motopropulsore/veicolo • Compatibilità elettromagnetica, sicurezza elettrica e funzionale. Il progetto focalizza gli sforzi sullo sviluppo delle tecnologie per le future architetture ibride investendo tutto il perimetro del veicolo; per la parte legata al motore termico, verranno studiate e sviluppate le varianti necessarie da apportare agli stessi per permettere la loro integrazione nelle nuove architetture.

Fonte: piano di sviluppo contenuto nella domanda di agevolazione presentata