



ATTRAZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN EMILIA-ROMAGNA

**ACCORDI REGIONALI DI INSEDIAMENTO E SVILUPPO DELLE IMPRESE
BANDO 2020 IN ATTUAZIONE DELL'ART. 6 LR 14 /2014**

SADEL SPA -INNOVATIVO SISTEMA DI SEGNALAMENTO FERROVIARIO CONFORME AI REQUISITI EUROPEI ERTMS ETCS L3 E ALLE SUE EVOLUZIONI PER LINEE REGIONALI SECONDARIE

SADEL SPA - innovativo sistema di segnalamento ferroviario conforme ai requisiti europei ertms etcs l3 e alle sue evoluzioni per linee regionali

"I sistemi di segnalamento ferroviario si stanno evolvendo da soluzioni nazionali (SCMT e SSC) a soluzioni europee (ERTMS-ETCS) che rappresentano anche il riferimento a livello mondiale. Sulla rete ferroviaria nazionale che conta complessivamente 20.500 km di linea sono presenti al momento solo i 1.000 km di alta velocità con segnalamento ERTMS ETCS L2. Inoltre, le linee regionali secondarie, che sono quasi completamente a binario singolo, sono circa il 60% con 12.000 km.

Il progetto si pone l'obiettivo di ricercare l'adeguatezza di alcune tecnologie ICT per sviluppare le principali componenti dei sistemi di segnalamento del futuro (ERTMS ETCS L3) e implementare sue evoluzioni per le linee regionali secondarie. In queste soluzioni la tecnologia viene spostata dall'infrastruttura al bordo treno per la verifica dell'integrità del treno, della comunicazione verso il sistema di terra e la localizzazione. In questo modo si potranno realizzare delle innovative soluzioni che permetteranno la diminuzione del costo a km di linea e anche l'implementazione sulle linee secondarie garantendone comunque la sostenibilità economica.

Nel progetto si ricercheranno tecnologie di localizzazione basate su ricevitori GNSS (Global Navigation Satellite System), sensori inerziali (INS) e giroscopici, oltre che tecnologie di comunicazione wireless basate su modem 4G/5G e sistemi di comunicazione wireless LoRa. Il sistema dovrà avere le opportune ridondanze in quanto dovrà garantire il più elevato livello di integrità della sicurezza (SIL4) in quanto permetterà il successivo sviluppo della funzionalità ATP (Automatic Train Protection) per garantire la frenatura di emergenza del treno e funzionalità evolute di ATC, ATO e ATP. Questi livelli di automazione nella marcia del treno rappresentano evoluzioni simili a quelli nel campo automobilistico per l'assistenza alla guida e per la guida autonoma. Si ricercherà anche un innovativo sistema di elaborazione a bordo treno (EVC – European Vital Computer) per permettere l'elaborazione delle informazioni provenienti dai vari sensori e realizzare una comunicazione affidabile verso il sistema di terra.

Nel progetto sarà coinvolto il gruppo di ricerca RFCAL del DEI dell'Università Alma Mater Studiorum di Bologna che rappresenta un'eccellenza nel campo delle telecomunicazioni a livello nazionale ed internazionale. In aggiunta a questo vi sarà anche l'apporto delle competenze del WiLab/CNIT che svolge attività di ricerca, innovazione e formazione avanzata nell'ampio settore dell'ICT.

La soluzione individuata sarà prima sperimentata su una linea ferroviaria scalata e successivamente si verificherà sperimentalmente su una linea regionale secondaria."

SMEG S.P.A. Innovative Smeg AppliAnces for Cooking" - nuova generazione di piccoli elettrodomestici sostenibili made in italy e di innovativi servizi ad alto valore

SMEG SPA - ISAAC "Innovative Smeg AppliAnces for Cooking"

Il progetto ISAAC è finalizzato ad acquisire conoscenze ed ampliare le competenze di sviluppo prodotto necessarie a sviluppare, in futuro, nuovi PED (Piccoli Elettrodomestici) Made In Italy sulla base di soluzioni prototipali, simulazioni e nuovi approcci di testing che permettano di integrare sinergicamente molteplici tecnologie per la cottura o la preparazione di cibi e bevande.

Applicazioni elettive e prioritarie del progetto sono i piccoli forni multi-tech da appoggio (cottura integrata convenzionale/vapore/microonde) e le macchine da caffè dedicate a miscele macinate e prive di packaging (assenza di cialde/capsule).

In tale ambito saranno inoltre affrontati gli aspetti di sostenibilità (sia con riferimento al prodotto e alla sua produzione sia con riferimento al packaging e all'intero ciclo di vita e consumo energetico), di innovazione metodologica e sperimentale al fine di ottenere la massima riduzione del tempo di sviluppo, dell'energia spesa nel corso dei test estensivi e, conseguentemente, il miglioramento del time-to-market.

Il progetto prevede lo studio e sviluppo di una piattaforma di servizi evoluti destinati al cliente finale "consumer" in un'ottica di miglioramento e, concettualmente di guida, della qualità dell'alimentazione/dieta.

Gli obiettivi realizzativi del progetto sono sintetizzabili in:

- 1) METODOLOGIE DI R&S E LABORATORIO PROVE.
- 2) TECNOLOGIE ABILITANTI.
- 3) FORNO COMPATTO MULTIFUNZIONALE ""HI-TECH"".
- 4) MACCHINE DA CAFFÈ ESPRESSO HOME E MINI-PRO AD ALTA QUALITA'.

Il progetto, che si svolgerà negli anni 2021 e 2022, porterà SMEG ad essere presente sul mercato dei Piccoli Elettrodomestici con prodotti di propria concezione e produzione completamente Made in Italy e di medio-alta/alta gamma. Questo consentirà di penetrare efficacemente e velocemente i mercati internazionali sia nei paesi con economie consolidate sia in quelli, ad esempio asiatici, in forte sviluppo

BEMA s.r.l. IT'S GREAT (Innovative Technology Solutions for GREen, sAfe and efficienT end-of-line automation)

BEMA - IT'S GREAT (Innovative Technology Solutions for GREen, sAfe and efficienT end-of-line automation)

In ambito industriale, con il termine “automazione di fine linea” viene identificato un insieme di sistemi di automazione che includono la pallettizzazione dei prodotti, la stabilizzazione dell’unità di carico (UDC), l’etichettatura e la successiva movimentazione per lo stoccaggio temporaneo. Ognuna delle macchine che partecipa a questo processo deve essere altamente personalizzata in funzione della tipologia di prodotto movimentata e delle caratteristiche dell’ambiente industriale nella quale si colloca, dando così origine ad un ventaglio di possibilità pressoché infinito.

Il progetto IT'S GREAT è volto ad individuare soluzioni innovative in grado di rivoluzionare il mondo del fine linea, come finora conosciuto, con ricadute in numerosi settori industriali, grazie alla possibilità di declinare tali soluzioni in molteplici campi di applicazione (ovunque sia necessario pallettizzare, etichettare, movimentare e stoccare merci).

Negli ultimi anni sono mutate le condizioni in cui operano le industrie di comparti storici quali agrifood, tissue, beverage e dairy, che rappresentano mercati importanti per quanto riguarda i fine linea. Tali industrie si trovano ora a fronteggiare un mercato sempre più esigente che chiede, da un lato, maggior variabilità nei prodotti e nei formati e, dall’altro, un minor impatto ambientale degli imballi.

La maggiore sostenibilità, intesa in senso di ridotto footprint, è un altro dei fini perseguiti. Molte imprese, soprattutto nel contesto italiano, si trovano spesso nell’impossibilità di accrescere gli spazi produttivi, in quanto localizzate in aree industriali sature o addirittura all’interno di contesti residenziali. Da qui nasce l’ulteriore esigenza di sviluppare nuove tecnologie, che siano più performanti, in termini di maggiori funzionalità, flessibilità ed efficienza e che, al contempo, non richiedano spazi aggiuntivi, evitando nuove e impattanti cementificazioni. In risposta a tali esigenze, IT'S GREAT si pone come obiettivo lo sviluppo di nuove soluzioni per il fine linea. Parte integrante del progetto sarà, infatti, lo studio e la progettazione di soluzioni e sistemi di nuova generazione, facilmente integrabili nell’automazione del fine linea ed in grado di:

- aumentare la flessibilità operativa;
- aumentare la sicurezza degli operatori;
- ridurre il consumo delle materie prime utilizzate e gli sprechi di prodotto;
- ridurre il footprint di processo (spazio fisico necessario all’automazione) e preservare gli spazi produttivi esistenti, aumentando al contempo la produttività delle linee;
- ridurre l’impatto ambientale attraverso l’utilizzo di materiali eco-sostenibili, in sostituzione delle materie plastiche.

Come nella mobilità, anche nella logistica la questione “ecologica” è destinata ad acquisire sempre più rilevanza: questo trend fa sì che ad ogni problema si tenti di dare una risposta in grado di orientare la traiettoria tecnologica verso sistemi più sostenibili, che siano al contempo più intelligenti e più sicuri.

In particolare, il progetto IT'S GREAT permetterà di ottenere una soluzione innovativa, completa, flessibile ed estremamente efficiente per la gestione delle fasi di FINE LINEA, avvicinando il comparto della MECCATRONICA regionale, di cui BEMA è un leader tecnologico, ad un nuovo paradigma di sviluppo, dove ai driver di settore più consolidati (integrazione, smart manufacturing, sistemi robotizzati, macchine adattive) si affianca la sostenibilità ambientale dei prodotti e dei processi (doing more with less), la formazione qualificata degli operatori, l’ottimizzazione nella gestione del fine vita degli impianti e la riduzione dell’uso di energia.

Il progetto viene così a inserirsi in modo coerente all’interno degli Scenari Tecnologici per l’ER (13 Megatrend rilevanti per il territorio regionale), con particolare riferimento alla IMPRESA DEL FUTURO: INTELLIGENTE E VERDE (FACTORY OF THE FUTURE: SMART AND GREEN).

MENARINI SILICON BIOSYSTEMS S.P.A - CellPic

Il progetto CellPic rientra nello sviluppo di nuove metodologie di biopsia liquida rivolte alla medicina di precisione per il cancro. Il suo scopo è quello di sviluppare algoritmi di Intelligenza Artificiale (AI) per la classificazione automatica di immagini di cellule tumorali circolanti presenti nel sangue periferico di pazienti affetti da tumore metastatico e di realizzare una banca dati centralizzata per l'addestramento di tali algoritmi e una infrastruttura per garantirne l'accesso sicuro attraverso il cloud, nonché il suo continuo arricchimento.

Il cancro è una delle maggiori cause mondiali di mortalità e rappresenta un significativo costo per la società. Gli approcci terapeutici in questa area si stanno orientando verso la "Medicina di Precisione" volta a considerare le caratteristiche del singolo individuo al momento della scelta terapeutica in modo da applicare terapie mirate, questo in opposizione ad approcci più tradizionali, basati su dati statistici estratti da una vasta popolazione di pazienti. Chiaramente la terapia oncologica personalizzata richiede una conoscenza ampia e dettagliata della malattia del singolo paziente, con risoluzione molto elevata e durante tutto il decorso. Questo approccio non è compatibile con le biopsie chirurgiche, causa di pesante disagio per il paziente e costose per i sistemi sanitari. L'uso di biopsie liquide diventa quindi essenziale ai fini di un monitoraggio costante del decorso della malattia.

Le metastasi rappresentano la principale causa di morte per tumore e si realizzano quando cellule tumorali si staccano da un tumore primario e penetrano nel flusso sanguigno creando siti secondari. Tali cellule (CTC - Circulating Tumor Cell) spesso sono caratterizzate da mutazioni non visibili dalla biopsia solida del tumore primario, e la loro analisi molecolare rappresenta pertanto una chiave fondamentale per la comprensione della malattia e la definizione di una cura personalizzata. Le CTC possono essere analizzate con un prelievo sanguigno, offrendo una forma di "biopsia liquida" non invasiva e ripetibile con frequenza. Purtroppo, benché siano universalmente riconosciute come "bio-marcatore" essenziali, la loro analisi è ostacolata dalla complessità del processo di identificazione e isolamento, essendo esse molto rare e fortemente eterogenee (pazienti affetti da tumore metastatico mostrano per ogni mL di sangue da 1 a 10 CTC, in confronto a circa 106 globuli bianchi e 109 globuli rossi).

L'oncologia di precisione non può prescindere dalla disponibilità di strumenti per l'isolamento delle CTC. Recentemente, il progetto europeo CancerID ha identificato nel CellSearch e DEPArray, due tecnologie proprietarie di Menarini Silicon Biosystems, l'approccio più evoluto per isolare SINGOLE CTC con purezza 100%. La disponibilità di strumenti per isolare CTC richiede a sua volta la capacità di identificare le cellule più significative per la caratterizzazione della malattia. Questa classificazione (labeling) si basa su analisi al microscopio con il supporto di colorazione in immunofluorescenza e analisi morfologica; oggi è svolta manualmente da operatori altamente specializzati, e questo allunga i tempi ed è possibile fonte di errori. Il recente sviluppo dell'intelligenza artificiale (AI) fornisce un'importante opportunità per l'automazione, e quindi l'accelerazione e l'efficientamento, del processo di identificazione e selezione delle CTC, facilitando lo sviluppo e l'adozione della biopsia liquida su di esse basata. Per produrre risultati consistenti, l'AI richiede l'addestramento (training) dell'algoritmo con un'ampia banca dati di immagini di CTC. Tale base dati deve offrire procedure di accesso sicuro, e deve poter espandersi nel tempo per arricchirsi di nuovi dati e per consentire l'esplorazione e la ricerca di correlazioni tra le informazioni estratte dalle immagini con i dati generati attraverso l'analisi molecolare e i dati clinici.

Intersurgical S.p.a - Evoluzione del trattamento CPAP - Continuous positive airway pressure

INTERSURGICAL S.P.A. - Evoluzione del trattamento CPAP - Continuous positive airway pressure

Il progetto di Intersurgical è finalizzato a ottimizzare i dispositivi correntemente utilizzati per la terapia Continuous positive airway pressure – CPAP – rispondendo alle esigenze emerse. Infatti, l'utilizzo estensivo e duraturo di queste tecnologie in questi ultimi mesi, ha permesso all'impresa di identificare gli elementi chiave sui quali operare per migliorare e rendere più efficaci ed efficienti la terapia. La terapia CPAP ha lo scopo di incrementare la FRC (Functional Residual Capacity) ovvero l'ossigenazione del sangue e di ridurre "lo sforzo del paziente a respirare (WOB - Work of Breathing) attraverso l'utilizzo dell'alta pressione per spingere aria nelle vie aeree, fornendo così un flusso continuo di aria a pressione costante che supporta la respirazione dei pazienti. Tali sistemi sono composti da: un monitor, ovvero la strumentazione elettronica necessaria per generare i flussi, e da un casco (e relativa componentistica, es. tubatismi, filtri, etc) che sono gli elementi usa e getta (disposable).

Attraverso questo progetto, Intersurgical si pone come obiettivi quelli di ottenere: - un monitor 2.0 più facilmente utilizzabile e gestibile da remoto grazie all'implementazione di un setting guidato; - un casco per ventilazione più confortevole per il paziente e più utilizzabile per l'operatore sanitario; - interconnessione tra i sistemi (monitor e casco); - integrazione di un sensore di CO2 con lo scopo principale di monitorare costantemente questo valore importante per valutare le condizioni del paziente critico. Tutto questo al fine di monitorare in continuo e real time tutti i parametri della terapia riducendo anche la possibilità d'errore. Il progetto si dividerà in due fasi specifiche necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo finale permettendo all'azienda un avanzamento tecnologico e di know-how in termini di nuovi prodotti in ambito CPAP e ottimizzazione del processo industriale, in modo da sostenere la produzione di alti volumi: - Fase di ricerca industriale finalizzata all'ottenimento delle specifiche dei diversi componenti e in grado di rispondere ai requisiti necessari in termini di sicurezza e facilità di utilizzo per assicurare il monitoraggio della terapia. A questo si unirà un task legata alla sicurezza e affidabilità della gestione dei dati; - Fase di sviluppo sperimentale, con ottimizzazione dei prototipi e validazione sperimentale di performance simulando l'ambiente di utilizzo.

Grazie a questo progetto, l'azienda migliorerà la gamma di prodotti per terapia CPAP introducendo sul mercato un nuovo set innovativo per terapia CPAP in grado di rispondere a pieno alle esigenze emerse sia dai pazienti che dagli operatori sanitari.

Per ottenere questi risultati, l'azienda acquisirà nuove competenze grazie ai ricercatori con profili multidisciplinari che andranno a completare l'organico attualmente presente. Inoltre, Intersurgical attiverà consulenze specialistiche (sia di centri di ricerca/Università che di enti esterni) che collaboreranno per la realizzazione e industrializzazione del progetto. Parallelamente saranno acquisite strumentazioni necessarie per lo svolgimento del progetto e saranno realizzati e testati prototipi.

Dati di mercato evidenziano una significativa evoluzione della mobilità dei cittadini nei centri urbani e extraurbani. Questi trend vedranno un cambio di ruolo di attori industriali oggi già presenti, come ad esempio costruttori di veicoli, provider di auto a noleggio, etc, ma anche una evoluzione del trasporto pubblico e delle infrastrutture cittadine.

Ad esempio è crescente l'utilizzo di forme di noleggio che spostano utenti dal classico acquisto verso forme di sharing e pooling che favoriscono l'utilizzo combinato di diverse tipologie di mezzi/servizi, la crescita di biciclette, monopattini, scooter. Concetti di "personalized travel", "sustainable mobility", "inclusive mobility" acquisiscono crescente attenzione da parte del mercato, accelerando il cambiamento. Si consideri ad esempio che tra il 2010 ed il 2018, 115 billion US\$ sono stati investiti in start-up nel settore della mobility. Anche le città hanno già iniziato un percorso per adattare le infrastrutture ad una nuova mobilità. Ad esempio molte Municipalità Europee stanno progettando e realizzando corsie dedicate a biciclette e stanno preparandosi per supportare la mobilità elettrica con la distribuzione di aree di ricarica. Anche i mezzi pubblici saranno dotati di crescente intelligenza tendendo ad una maggiore efficienza di utilizzo delle risorse ed un maggior livello di servizio. Il rapido cambiamento vede enti Governativi Europei promuovere in modo crescente un trasporto pubblico ed una mobilità inclusivi, per soddisfare esigenze di persone con specifiche necessità, andando oltre ai concetti di "barriere architettoniche" dei decenni passati. Il Think Tank del Parlamento europeo ha reso disponibile uno studio relativo all'impatto delle tecnologie emergenti sul sistema dei trasporti. Dallo studio emerge lo scenario delle applicazioni più rilevanti della Smart Mobility e delle tecnologie emergenti e le connessioni con quanto proposto nel progetto in relazione alla mobilità di persone (<https://www.ttsitalia.it/tecnologia-lo-studio-del-parlamento-europeo-per-gli-impatti-sul-sistema-trasporti/>).

Il trend ed i concetti sopra illustrati, saranno necessariamente abilitati dalla disponibilità di tecnologie emergenti e di nuovi servizi che le utilizzano. Elemento di riflessione sono, ad esempio, ricerche di mercato che indicano come il contenuto di software nei veicoli cresca a un tasso annuo composto dell'11%, arrivando ad valore fino al 30% del valore del veicolo entro il 2030 (fonte <https://www.toptal.com/finance/industry/future-of-mobility>). La futura, ma ormai tangibile, disponibilità di veicoli connessi stravolgerà la società, creando e distruggendo paradigmi, posti di lavoro, modificando città ed infrastrutture. E' nel contesto illustrato che Spindox intende giocare un ruolo primario nei prossimi anni.

Con il presente progetto in particolare Spindox punta a sviluppare:

1. tecnologie per abilitare l'erogazione dei nuovi servizi di mobilità
2. tecnologie a supporto dei costruttori di veicoli e infrastrutture per la mobilità

Le attività saranno declinate in tre OR, ognuno dei quali avrà una parte iniziale di attività di RI e una parte a seguire di attività SS. Con la RI si porteranno avanti le attività di concezione e progettazione dei sistemi, mentre con le parti di SS si svilupperanno le soluzioni software e hardware per la realizzazione del prototipo di piattaforma e moduli innestati su di essa. Alle attività di RI collaborerà anche Mister Smart Innovation, che parteciperà a tutti e tre gli OR, con un maggior contributo riguardo gli aspetti di design e controllo, in particolare per l'inclusive mobility e l'uso di tecnologie a supporto degli ipovedenti. Il progetto supporta l'espansione delle competenze e dei servizi offerti da Spindox con la task-force di Maranello, fortemente oggi coinvolta in soluzioni per il settore automotive.

FERRARI S.P.A. - PRE-HEATING BURNER

Se appare sempre più evidente che il futuro della mobilità globale sarà elettrico, è altresì certo che il motore a combustione interna (ICE) non ha ancora esaurito la propria missione di protagonista della mobilità individuale. Ancora per un periodo non breve accompagnerà la transizione dell'industria automotive verso l'elettrificazione, se non altro come componente essenziale della propulsione ibrida, paradigma ineludibile per favorire la transizione verso la mobilità elettrica. In una recente analisi il Centro Studi di JP Morgan ha proposto uno scenario di possibile evoluzione del mercato globale della mobilità che prevede per il 2025 un 9% dei veicoli a propulsione elettrica (BEV), un 23% a propulsione ibrida (HEV) e un 68% dei veicoli con propulsione a motore a combustione interna (ICE). Secondo lo studio già nel 2030, dopo soli 5 anni, i BEV raddoppieranno al 18% del mercato globale, gli HEV saliranno al 41%, percentuale equivalente alla quota dei veicoli a solo motore a combustione interna.

Lo straordinario cambio di paradigma che sta attraversando l'industria automobilistica mondiale è peraltro accompagnato e stimolato dall'evoluzione delle normative sulle emissioni che negli ultimi decenni hanno imposto norme di severità crescente per promuovere l'introduzione di propulsori sempre più efficienti e più rispettosi dell'ambiente.

La riduzione delle emissioni nei motori a combustione interna è stata perseguita e realizzata migliorando le condizioni di funzionamento dei motori e soprattutto introducendo innovative soluzioni di trattamento dei gas esausti. La gran parte delle tecnologie di conversione catalitica risulta efficace nel ridurre le emissioni inquinanti (riportando le emissioni entro i limiti previsti dalle normative di prossima emissione), ma registra una drammatica perdita di efficienza nei regimi di funzionamento a bassa temperatura, ad esempio durante l'avviamento a freddo e il riscaldamento del motore, quando il catalizzatore non riesce a raggiungere la temperatura di attivazione (detta "light-off temperature").

La perdita di efficienza dei catalizzatori nelle fasi di accensione e nei bassi regimi diventa ulteriormente critica nei veicoli a propulsione ibrida, in cui il motore endotermico è previsto rimanere spento nei percorsi a bassa velocità e a bassa coppia, riaccendendosi quando siano richiesti spunto di coppia o ricarica della batteria.

Per evitare le perdite di efficienza dei catalizzatori molti costruttori stanno sperimentando sistemi di preriscaldamento elettrico dei catalizzatori. Tali sistemi sono però di difficile applicazione su vetture del segmento Super-Sport dotate di impianti di scarico ed eventualmente di turbocompressori di notevoli dimensioni, per cui la relativa inerzia termica richiederebbe tempi di riscaldamento, potenze ed energie elettriche molto alte.

Negli ultimi anni sono stati avviati studi preliminari promossi da alcuni grandi costruttori di componentistica automotive per adottare bruciatori alimentati a benzina per riscaldare con i propri gas di combustione la superficie del catalizzatore. Tali sistemi, simili per concezione ai combustori delle turbine aeronautiche, consentirebbero di utilizzare piccoli quantitativi di carburante (pochi grammi) per generare flussi di gas ad alta temperatura per portare rapidamente alla temperatura di attivazione i catalizzatori prima dell'accensione del motore. Ferrari intende sviluppare un'innovativa soluzione di "burner", capace di garantire rapida ed efficace attivazione termica dei catalizzatori, introducendo una tecnologia abilitante, capace di coniugare il mantenimento e l'incremento delle prerogative prestazionali ed emozionali dei veicoli a propulsione ibrida della gamma Ferrari, con l'esigenza di ridurre l'impatto ambientale per garantire conformità alle previste normative sulle emissioni inquinanti di prossima emanazione.

ENERGICA MOTOR COMPANY S.P.A. - -SIMESI - Ricerca per Sistema di Miglioramento dell'Efficienza e della Sicurezza di un veicolo elettrico a 2 o più ruote

ENERGICA MOTOR COMPANY S.P.A. - -SIMESI - Ricerca per Sistema di Miglioramento dell'Efficienza e della Sicurezza di un veicolo elettrico a 2 o più ruote

La crescente necessità di frenare l'inquinamento veicolare ha spinto molti governi e vari altri organismi di regolamentazione a promuovere l'uso di automobili a carburante pulito, come i veicoli elettrici. In linea con questo fattore, la crescita del mercato delle motociclette elettriche ad alte prestazioni ha registrato una recente impennata, soprattutto nei paesi sviluppati, come Germania e Stati Uniti. Secondo Technavio, il mercato mondiale delle motociclette elettriche ad alte prestazioni dovrebbe registrare un CAGR di oltre il 35% durante il 2020-24 (esclusi i potenziali effetti negativi derivanti dal Covid-19). Oltre il 39% della crescita complessiva del mercato dovrebbe provenire dall'Europa, dove il mercato è sostenuto dalla fornitura di sussidi e incentivi da parte dei governi, principalmente dell'Europa occidentale, per promuovere l'uso di veicoli elettrici. L'arena competitiva è moderatamente frammentata ed è composta sia da piccoli produttori di motociclette elettriche pure che da grandi attori dell'industria motociclistica. Tuttavia, i grandi attori che condividono il segmento EV2 di EMC, come BMW, Ducati, KTM e Harley Davidson, sono attualmente in una fase di prototipo o offrono solo un singolo prodotto di nicchia. In un mercato ancora molto frazionato e con volumi attesi in grande crescita, EMC presenta un posizionamento da leader assoluto a livello internazionale nelle motociclette elettriche ad alte prestazioni, che intende rafforzare ed espandere attraverso un nuovo salto evolutivo nelle tecnologie connesse con i sistemi di propulsione elettrica e con le soluzioni per la sicurezza e la guidabilità dei propri motocicli. Il progetto di R&S SIMESI mira a sviluppare un'innovativa piattaforma di powertrain elettrico per abilitare la diffusione della mobilità elettrica introducendo:

- Un aumento delle prestazioni nei motocicli elettrici della gamma Energica Motor Company in relazione alle caratteristiche di sportività, all'autonomia di percorrenza, alle tecnologie di ausilio alla guida e di connettività. - Una piattaforma di propulsione elettrica modulare, riconfigurabile e ad alte prestazioni facilmente personalizzabile per applicazioni di mobilità elettrica differenti e non concorrenti con il core business di Energica Motor Company. I principali elementi distintivi della nuova piattaforma di powertrain elettrica SIMESI per superbike e veicoli elettrici sono riassumibili nei seguenti:
- Innovativa elettronica di controllo con funzioni avanzate di recupero energetico e gestione della potenza per aumentare l'efficienza operativa in funzione dei profili di utilizzo definiti ed incrementare la sicurezza e la guidabilità del veicolo - Nuova tecnologia di packaging modulare della batteria, con gestione ottimizzata delle funzioni di controllo delle fasi di carica-scarica e di condizionamento termico degli elementi energy storage.
- Trasmissione meccanica di nuova concezione ad elevata efficienza, ridotto ingombro e minore peso
- Nuove soluzioni aerodinamiche per valorizzare nelle superbike elettriche le nuove funzionalità di controllo della potenza e di incremento della guidabilità e della sicurezza del veicolo.