

## I PROGETTI IN SINTESI

Il progetto “**Metodo e dispositivo per la caratterizzazione di fluidi tecnici**”, presentato da ReFuel Solutions (Modena), si concentra sullo sviluppo di un sistema avanzato per analizzare biocarburanti e fluidi tecnici. Attraverso un dispositivo hardware miniaturizzato con sensori multiparametrici e un software dotato di algoritmi di intelligenza artificiale, il progetto mira a migliorare l'efficienza e la qualità dei fluidi. L'obiettivo è supportare le aziende che fanno uso di questi fluidi nella manutenzione predittiva e fornire agli enti uno strumento per la certificazione dei fluidi stessi. Questo porta, tra gli altri vantaggi di natura economica e di affidabilità degli impianti, un contributo nella riduzione delle emissioni di gas serra. L'innovazione tecnologica è allineata alle strategie regionali di Emilia-Romagna, promuovendo sostenibilità e competitività delle imprese locali. Il progetto sarà sviluppato in più fasi, con l'obiettivo di raggiungere un livello di maturità tecnologica Trl 8 e includerà la realizzazione di diversi prototipi e attrezzature di test e calibrazione, l'ottimizzazione dei processi aziendali e il miglioramento delle competenze digitali. Il progetto prevede anche un focus sulla creazione di un ecosistema per la gestione dei fluidi tecnici.

**Moved-Ai** (capofila Alma Automotive Bologna) realizzerà una Smart Box in grado di rilevare parametri di temperatura, vibrazione e posizione che incidono sulla qualità del farmaco durante la fase di trasporto nei punti di erogazione. Il prodotto integra soluzioni tecnologiche utilizzate nel settore automotive con un sistema di intelligenza artificiale finalizzato all'elaborazione dei dati al fine di ottimizzare la catena di approvvigionamento e preservare le caratteristiche terapeutiche. Tutto questo va nell'ottica di tutelare la qualità del prodotto, riducendo i tempi di consegna oltre che le emissioni di CO2 in linea con Green Deal europeo. Il progetto combinando soluzioni della filiera automotive e tecniche di IA è in linea con il programma S3 e rappresenta per le PMI l'opportunità di dialogare con il settore biomedico. Il prodotto integra soluzioni tecnologiche utilizzate nel settore automotive con un sistema di intelligenza artificiale finalizzato all'elaborazione dei dati al fine di ottimizzare la catena di approvvigionamento e preservare le caratteristiche terapeutiche.

Il progetto **Ti-Predico** (Cosmopack, Modena) si propone di sviluppare un innovativo dimostratore basato sull'applicazione di tecnologie GEN-AI che consenta di risolvere in maniera sistematica due problematiche molto sentite nel settore dell'automazione. In primo luogo, l'ottimizzazione del funzionamento della macchina per il risparmio energetico e delle risorse materiali (OPT) ed in secondo luogo la predizione dei guasti incipienti e manutenzione basata sulle condizioni di funzionamento (CBM). Gli obiettivi specifici sono relativi allo sviluppo di algoritmi di intelligenza artificiale generativa, la creazione di un hardware per l'automazione e la raccolta dati, la realizzazione di una soluzione di reportistica con linguaggio naturale (“Explainability” alla AI) e rendere questa tecnologia disponibile a centri di ricerca e aziende di automazione per facilitare la diffusione di soluzioni avanzate nel settore.

Il progetto si articola in diverse fasi: ricerca, sviluppo di prototipi, test su casi d'uso specifici e promozione attraverso fiere e dimostrazioni.

**Centrale operativa Assistenza Anziani** (Tomware, Ravenna) prevede un servizio di assistenza rivolto primariamente a persone bisognose di supporto domestico, attivati su richiesta diretta o da rilevazione di eventi, sulla base di dati realtime raccolti nelle case. Si riducono i costi dei servizi di tutela, erogabili in parte da remoto, da personale qualificato h24. Tramite comunicazioni sicure e rispetto della privacy, si è in grado di rilevare tempestivamente situazioni di rischio e di emergenza che richiedono interventi immediati. È possibile eseguire verifiche situazionali, assunzione di farmaci e somministrazione terapie, colloqui con familiari e operatori, e raccolta di informazioni medicali. Il rapido invecchiamento e l'impossibilità delle famiglie di far fronte alle spese per l'assistenza tradizionale, rende il servizio ben proponibile. Le innovazioni

nel campo della AI conversazionale e della robotica assistiva saranno evoluzioni naturali. Prevediamo interesse anche in altri servizi di supporto, come interazioni assistive a minori, animali domestici, in situazioni di disagio sociale, formazione personalizzata, e ove si necessita un presidio durante assenze. Centrale operativa e sensori assistono su incidenti domestici, principi di incendio, guasti elettrici, problemi idraulici, e ovviamente antifurto e sicurezza.

Il progetto **Motor Valley Experience 2.0** (T.M.S sede Faenza) mira a creare un'infrastruttura innovativa per lo sviluppo e la gestione di eventi sportivi digitali e eSport, integrando tecnologie avanzate come la realtà aumentata, la simulazione immersiva e l'intelligenza artificiale. L'obiettivo è migliorare le prestazioni degli atleti e offrire nuove esperienze immersive per gli spettatori, favorendo al contempo la crescita delle Pmi locali nel settore sportivo e motoristico. Il progetto prevede l'implementazione di simulatori di guida avanzati, piattaforme digitali per la gestione degli eventi e l'integrazione di sistemi predittivi per l'analisi delle performance.

**FitTrack** (capofila Vst, Modena) prevede lo sviluppo di prototipi di una soluzione innovativa nel mercato dei dispositivi indossabili, con l'obiettivo di sintetizzare e combinare in un unico prodotto i modelli di monitoraggio della salute legati alle attività motorie sviluppati. L'importanza del prodotto risiede infatti nella sua capacità di offrire tecnologia avanzata e certificata medica in Classe IIA per il monitoraggio sincrono dei parametri vitali, una caratteristica distintiva che lo rende non solo uno strumento per l'attività fisica ma anche un potente alleato per la salute quotidiana. Le modalità di svolgimento prevedono la progettazione del dispositivo, lo sviluppo del software, la produzione di prototipi e l'integrazione delle tecnologie esistenti. Il dispositivo utilizzerà algoritmi di intelligenza artificiale per migliorare la precisione delle misurazioni e offrire funzionalità avanzate quali il rilevamento delle cadute, il monitoraggio del sonno e l'analisi del movimento.

Il progetto **Chance** – Ceramic Harmony for Advanced New Configurations in Efficiency (United Symbol – Sassuolo) si propone di innovare il processo di picking nel settore ceramico attraverso l'integrazione di robotica avanzata e intelligenza artificiale. Le principali attività includono lo sviluppo di algoritmi per la configurazione ottimizzata dei pallet multireferenza, la progettazione di hardware per la movimentazione e la pallettizzazione, e la creazione di un'infrastruttura per la raccolta e analisi dei dati operativi. Gli obiettivi sono migliorare l'efficienza operativa, ridurre gli errori e aumentare la competitività delle aziende ceramiche. Le modalità di svolgimento prevedono una fase di ricerca e sviluppo, seguita da test pratici e validazione delle tecnologie in un impianto pilota.