

ACRONIMO PROGETTO

ENEPRO

NOME ESTESO PROGETTO

Architettura per la gestione energetica dello stabilimento di produzione.

PARTENARIATO

CRF (GI)

C System srl (PI innovativa)

MICRONTEL S.P.A. (PI)

OBIETTIVO DEL PROGETTO

Nel progetto l'attività sviluppa un **sistema per la gestione energetica efficiente dello stabilimento** (Energy Management System) in grado di raccogliere le informazioni provenienti da sistemi di monitoraggio **in real-time** il consumo energetico e di **validare** le soluzioni migliorative. La sensoristica sviluppata sarà compatibile con l'ambiente industriale delle linee produttive e con delle soluzioni a costi contenuti al fine di consentirne un'ampia diffusione. Il fine ultimo è quello di realizzare uno strumento intuitivo e completamente personalizzabile che permetta ai diversi stakeholder di modellizzare i processi rilevanti e ottenere dei report sintetici necessari ad attivare le *azioni correttive per la riduzione dei consumi*.

RICADUTE PREVISTE SULLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE COINVOLTE

Per **MICRONTEL**, la partecipazione al progetto **fornisce soprattutto una opportunità di apertura** a nuovi mercati e ambiti di business, come quello della sensoristica, che appaiono complementari al proprio attuale orientamento, con **soluzioni** che potranno essere **ingegnerizzata per costituire un prodotto destinato anche a mercati differenti da quello automotive**. Per **C-System**, gli sviluppi e le sperimentazioni previste consentiranno di acquisire tecnologie ed esperienze **specifiche sui processi produttivi del settore automotive, che potranno essere impiegate** per una loro successiva capitalizzazione nel contesto dell'**automazione industriale con funzionalità di Energy Management**. Per **CRF**, la soluzione tecnologica realizzata nel corso del progetto, potrebbe diventare la base per l'individuazione e l'attuazione di strategie volte alla gestione dei processi industriali e dei relativi consumi energetici, con importanti ricadute non solo in termini economici e di immagine, ma anche e soprattutto in termini di adeguamento alle restrizioni delle emissioni, previste dalle normative **internazionali**.

TECNOLOGIE CHIAVE

DB non relazionale: a differenza dei normali database relazionali, in cui è definito un modello Entità-Relazioni, il progetto prevede *l'acquisizione e la storicizzazione dei dati provenienti* da tutte le componenti di campo. **Internet of Things:** il progetto prevede l'introduzione e la validazione di metodologie e tecnologie IoT per verificarne l'applicabilità all'interno del contesto produttivo.

Introduzione di **soluzioni in cloud**, impatto sui processi di una realtà caratterizzata da un forte segreto industriale.

Ergonomia: progettazione di una HMI intuitiva, che presenti le caratteristiche tipiche delle interfacce web (pulsanti, menù contestuali, barre di scorrimento etc), in contrasto con le interfacce dei sistemi legacy per cui sono necessarie delle competenze specifiche (si pensa agli standard SCADA per le interfacce).

COLLABORAZIONE ATTIVATA, SIA TRA IMPRESE CHE CON ORGANISMI DI RICERCA

All'interno del progetto ENEPRO il CRF si avvarrà della collaborazione di *SIEMENS* per la realizzazione congiunta di un tool software che conterrà il DB non relazionale atto a gestire l'acquisizione e la storicizzazione dei dati provenienti dalla sensoristica abbinata ai processi produttivi presi in esame. Il modello base è stato inizialmente sviluppato a partire da una collaborazione precedente del CRF con il *Politecnico di Torino*.

RUOLO SVOLTO DAL POLO (anche in prospettiva)

In definizione alcuni aspetti che saranno funzione di come le soluzioni tecnologiche verranno sviluppate.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il progetto ha una durata di mesi 18, a concludersi nel mese di Luglio 2019. Al termine del progetto sarà disponibile il tool software e la strumentazione installata presso lo **stabilimento AGAP Maserati di Grugliasco** definita come model area per la messa a punto dell'architettura di gestione del sistema. A partire da questa model area, sarà possibile estendere l'applicazione anche ad altri stabilimenti produttivi (il sistema risulta essere trasversale per i processi produttivi, quindi estendibile previa modellizzazione, anche ad altre realtà).

MODALITÀ DI DIFFUSIONE DEI RISULTATI

I risultati del progetto saranno a livello di reportistica e di hardware. Durante il corso del progetto si prevedrà la partecipazione a conferenze mirate e la preparazione di articoli tecnici per divulgare i contenuti e l'approccio seguito nel progetto, mentre i partner del progetto saranno in grado di replicare la parte di sensoristica e controllo per i loro mercati di riferimento.

RESPONSABILI DI PROGETTO

Centro Ricerche FIAT SCpA

CONTATTI

CRF

Daniele Bassan (daniele.bassan@crf.it)

C System:

Primo Nora (p.nora@csystem.it)

Microntel:

Giuseppe Migliasso (giuseppe.migliasso@microntel.com)