

**POR CREO FESR 2014-2020 - Linea d'azione 1.1.5 – subazione a1) – Bando RS 2017 – Bando 1: “Progetti strategici di ricerca e sviluppo”**

**Periodo di realizzazione del progetto: ottobre 2017/luglio 2021**

**Importo progetto: € 1.752.872,80**

**Tasso di cofinanziamento dell'Unione: 30%**

**Unità locale presso cui sono state realizzate le spese oggetto del progetto: Via A. Grandi 10/12 52100 Arezzo**

### **DIAKONT S.R.L.**

Progetto finanziato nel quadro del POR FESR Toscana 2014-2020

**Titolo Progetto: “Fabbrica Intelligente Diffusa – Unity 4 Efficiency”**

**Acronimo: F.I.D.-U4E**

L'obiettivo del progetto FID-U4E (capofila Diakont, altri partner: Cafel, Phoops, Roggi e Sintecnica) è di risolvere concretamente alcuni punti di criticità del tessuto produttivo della Toscana, quali diagnosi, manutenzione, pianificazione, controllo e modellazione di processi, e controllo del prodotto finito.

Con l'intento di perseguire un incremento di efficienza, anche con l'introduzione di robot innovativi, il progetto intende risolvere problematiche reali riscontrate nei processi di realtà industriali di dimensioni molto diverse e diversificate (tecnologico primario, ausiliario e di supporto infrastrutturale, nei settori della meccanica e del recupero di energia da rifiuti).

Sarà sviluppata una piattaforma Cloud basata su un'architettura a microservizi, che svolge funzioni di bus logico con garanzie di persistenza e consistenza, i cui nodi periferici di input sono delle smart card intelligenti che raccolgono dati da reti di sensori e da sistemi integrati di controllo che descrivono lo stato delle macchine e dei processi.

All'interno della piattaforma Cloud risiederà un sistema di apprendimento hidden layer, che dovrà supportare le funzioni di formalizzazione della conoscenza, riconoscimento dei pattern e sviluppo delle soluzioni ottimali.

La soluzione proposta crea le premesse per un sistema esperto diffuso capace di interfacciarsi in maniera capillare ai settori critici dei processi industriali. Tale sistema esperto, in prospettiva, sarà capace di essere istruito attraverso diversi casi d'uso finalizzati al recupero di efficienza.

I nuovi strumenti, compatibili con una molteplicità di altri processi, saranno affidabili, aperti e di facile implementazione, perché basati su modelli di formalizzazione della descrizione dei processi. Essi consentiranno anche a piccole imprese a diversi livelli di verticalizzazione di potersi connettere con investimenti contenuti, sia tra loro sia con i loro committenti (anche grandi imprese), senza necessariamente richiedere sistemi di pianificazione delle risorse d'impresa (ERP) monolitici, inarrivabili per costi e complessità di gestione per molte piccole aziende.

L'intento finale è di realizzare un Fabbrica Intelligente Diffusa basata su concetti di Industria 4.0 di aziende connesse, con benefici diretti in termini di prodotti industrializzabili e integrabili in progetti di Smart Factory.