

Risultati attesi



1

Realizzazione e produzione dell'architettura di una **piattaforma integrata di facile utilizzo** per le aziende per abilitare i prodotti da monitorare.



2

Produzione di **modelli predittivi** per garantire la sicurezza delle persone e prevenire guasti e malfunzionamenti.



3

Produzione di servizi B2B (monitoraggio, manutenzione e attivazione da remoto) che sfruttino gli **analytics di SBDIO I4.0 per smart product**, macchine di ultima generazione che operano al di fuori della fabbrica.



4

Realizzazione di un **laboratorio dimostrativo e validazione del processo**.

VANTAGGI



PRODUTTIVI

Riduzione dei momenti di inattività e miglioramento delle performance di produzione.



ECONOMICI

Ottimizzazione delle spese per la gestione delle manutenzioni.



BUSINESS

Integrazione di dati IN e OUT per rafforzare il posizionamento nei mercati di riferimento.

Partner del progetto

CIRI ICT
Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione
Alma Mater Studiorum
Università di Bologna

MechLav
Università degli Studi di Ferrara

AIRI - Artificial Intelligence Research and Innovation Center
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

CIRI MAM
Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Meccanica Avanzata e i Materiali
Alma Mater Studiorum
Università di Bologna

Consorzio T3 Lab

Imprese partecipanti

Imola Informatica
ItalianaSoftware
Sacmi
Carpigiani Group

Gea Procomac
Injenia
Cineca

www.sbdioi40.it
info@sbdioi40.it



SBDIO I4.0
Big Data
for Industry

Il Progetto SBDIO I4.0 è cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale (POR FESR 2014 - 2020) e dal Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC).

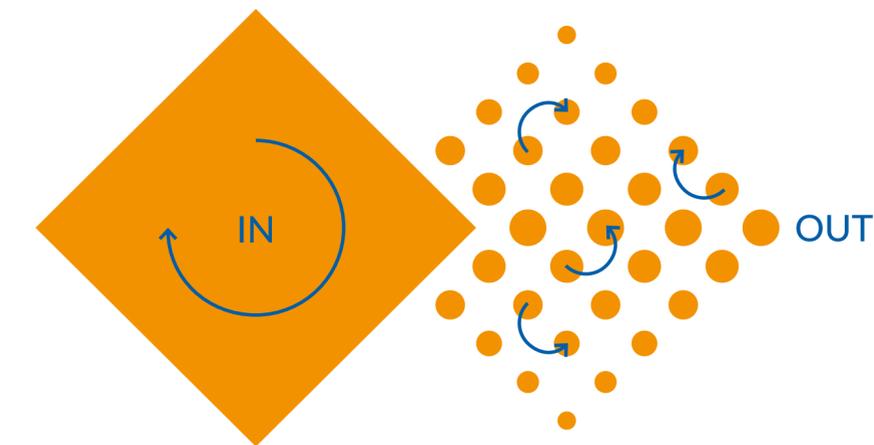


SBDIO I4.0

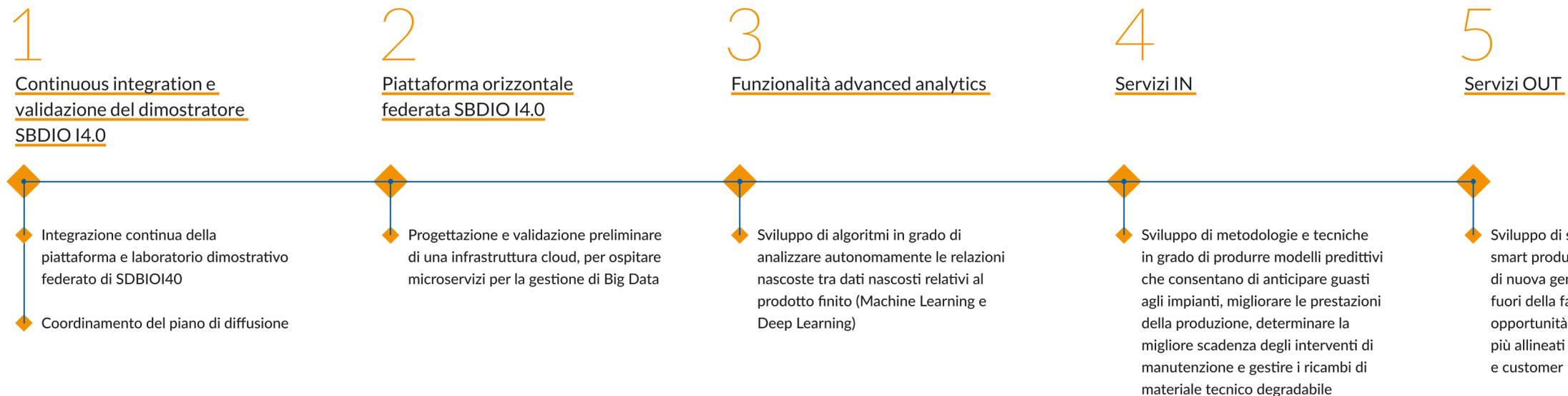
Il progetto SBDIO I4.0 (Servizi Big Data In e Out per Industria 4.0) nasce dalle necessità delle aziende appartenenti alle filiere dell'automazione e dell'industria alimentare del territorio Emiliano-Romagnolo di avvicinarsi ai modelli caratterizzati da un'economia di servizio.

L'obiettivo di SBDIO I4.0 è la **creazione di una piattaforma che, attraverso un innovativo approccio basato su tecniche di Artificial Intelligence e Machine Learning applicate a Big Data**, consenta alle aziende una doppia **servitizzazione sia in termini di processo di produzione (all'interno della fabbrica, IN) che di post vendita (fuori dalla fabbrica, OUT).**

Il progetto coinvolge 5 laboratori di ricerca accreditati alla Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna e 7 imprese partner che collaborano al progetto in qualità di fornitori di tecnologie o di aziende end users.



Fasi del progetto



Laboratori coinvolti

CIRI ICT Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Information and Communications Technology

È un Laboratorio di ricerca industriale dell'Università di Bologna, accreditato alla Rete regionale per l'Alta Tecnologia. Ha lo scopo di promuovere, coordinare e svolgere attività di ricerca industriale e di valorizzare i risultati della ricerca. Si occupa inoltre di trasferimento tecnologico in stretta interazione con le aziende operanti nel campo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione per rispondere alle esigenze del mondo industriale. Vanta una solida esperienza nell'ambito delle applicazioni/servizi e infrastrutture di rete per Cloud Computing e Big Data management a livello di ricerca industriale, progettazione e realizzazione di servizi e infrastrutture per PMI, grandi aziende, data center e pubblica amministrazione. Il laboratorio è capofila del progetto SBDIO I4.0.

CIRI MAM Il Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale su Meccanica Avanzata e Materiali

È una struttura di ricerca industriale accreditata dell'Università di Bologna nell'ambito del progetto "Tecnopoli" sviluppato dalla Regione Emilia-Romagna. Le competenze di CIRI-MAM spaziano in diversi ambiti, tra cui: automazione, robotica e meccatronica, materiali strutturati e/o compositi per applicazioni avanzate, prototipazione virtuale e modellazione sperimentale di sistemi meccanici. In particolare, per il progetto SBDIO I4.0, il CIRI MAM mette a disposizione competenze teoriche e sperimentali nell'ambito della progettazione e gestione dei prodotti e dei processi industriali. Nella filiera automazione il CIRI MAM da anni sviluppa tecniche per l'ottimizzazione della manutenzione dei sistemi di produzione attraverso l'applicazione di sistemi di failure avoidance, di condition monitoring e più recentemente di tecniche di big data analytics secondo il paradigma I4.0.

MechLav Laboratorio per la meccanica avanzata

È un laboratorio di ricerca industriale dell'Università degli studi di Ferrara specializzato in meccatronica e motoristica, innovazione nei servizi e digitalizzazione. Il Laboratorio MechLav è uno dei laboratori del Tecnopolo di Ferrara, è una struttura accreditata della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna ed è socio fondatore di 4 Clust-ER per lo sviluppo della S3: Innovazione nei Servizi, Meccatronica e Motoristica, Industrie Culturali e Creative, Agroalimentare. È inoltre socio del Cluster Tecnologico Nazionale Fabbrica Intelligente. MechLav ha competenze in molti ambiti: tecnologie ICT per l'Industria 4.0 (in particolare Big Data Analytics, Cloud Computing, IoT), automazione industriale, meccanica, termo-fluidodinamica, vibro-acustica, manutenzione avanzata. MechLav svolge attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico verso le Imprese, conducendo Progetti di Ricerca Commissionata dalle aziende.

AIRI Artificial Intelligence Research and Innovation center

È un Laboratorio di ricerca industriale dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, accreditato alla Rete regionale per l'Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna. Il Laboratorio promuove, coordina e svolge attività di ricerca applicata, industriale e di trasferimento tecnologico nel settore ICT, con competenze in Informatica, Telecomunicazioni, Automatica ed Elettronica e nei relativi modelli economici, organizzativi e di business. AIRI è socio di 3 Clust-ER (Innovazione nei Servizi, Meccatronica e Motoristica, Industrie Culturali e Creative) ed è parte del Competence Center Industria 4.0 e della associazione Big Data.

Consorzio T3LAB Technology Transfer team

È un'iniziativa nata nel 2004, fondata dall'Università di Bologna e Unindustria Bologna. La sua missione è quella di promuovere un ambiente in cui giovani ricercatori e docenti universitari collaborano per lo sviluppo di progetti di ricerca applicata nel campo dell'elettronica e dell'ICT. In particolare, T3LAB è un consorzio senza fini di lucro espressamente ideato per realizzare il trasferimento tecnologico tra realtà accademica e aziendale, per una condivisione reciproca di saperi e strategie. Sia nella sua attività di collaborazione con le aziende che in quella di ricerca, T3LAB ha sviluppato competenze in molte delle tematiche affrontate nell'ambito del progetto SBDIO I4.0. Gli ambiti di ricerca e le attività portate avanti dal consorzio riguardano: computer vision, trasmissioni radio, reti di calcolatori e IoT industriale, realtà aumentata e interfacce uomo macchina, FPGA, system-on-chip e embedded systems e piattaforme mobile.

La piattaforma SBDIO I4.0

