

SCHEDA TECNICHE DEI PROGETTI

Area 3: ICT per macchine e linee di produzione

PROGETTO 1

Nome del progetto	330. Knowledge Integration in Neural networks for e-Maintenance - KINEMA
Bando	Call 1
Area	ICT per macchine e linee di produzione
Sotto area	Diagnostica Predittiva basata su Tecniche di Data Analytics e Machine Learning
Aziende coinvolte	Bonfiglioli SpA (Coordinatore), Alascom Srl, ENI SpA, Aetna Group SpA, MindIT Srl, Nier Ingegneria SpA, IMA SpA, Marposs SpA
Numero aziende coinvolte	8 aziende, di cui 3 PMI
Natura del progetto e Obiettivi	L'utilizzo di metodi data-driven offre grandi potenzialità in termini di miglioramento delle politiche manutentive di sistemi meccanici: tali metodi non sono però esenti da limitazioni e sono spesso applicati senza valorizzare adeguatamente la conoscenza disponibile sul campo. KINEMA ha l'obiettivo di utilizzare metodi di Machine Learning allo stato dell'arte in una modalità innovativa, al fine di massimizzare lo sfruttamento della conoscenza disponibile sull'intera filiera produttiva con finalità manutentive . L'obiettivo sarà ottenuto mediante la definizione di una metodologia di integrazione per modelli eterogenei all'interno di una architettura neurale: l'approccio faciliterà lo sfruttamento della conoscenza esistente, il riutilizzo di modelli predittivi, la riduzione delle quantità di dati necessarie per l'allenamento dei modelli. L'approccio sarà dimostrato mediante lo sviluppo di sistemi diagnostici operativi su tre casi d'uso industriali .
Ruolo giocato da BI-REX	<u>Messa a disposizione di servizi, Linea Pilota e infrastrutture</u> Il progetto farà uso della Linea Pilota e dei servizi offerti da BI-REX: in particolare, si prevede il noleggio della Linea e l'utilizzo del servizio di Project Management. Tale servizio si struttura in questo caso attraverso attività di: Coordinamento e Gestione Amministrativa (definizione sottogruppi di lavoro, programmazione conference call, monitoraggio stato dei lavori, gestione deliverable); Comunicazione e Disseminazione (definizione piano di preparazione e diffusione del materiale – <i>news, video, comunicati stampa, ecc.</i> - da veicolare su vari canali – <i>sito web, social network, ecc.</i> – più organizzazione e promozione di workshop/conferenze scientifiche). <u>Condivisione, utilizzo, divulgazione di materiale prodotto e know-how</u> I contenuti / materiali prodotti potranno essere utilizzati da BI-REX anche in relazione alle proprie attività di formazione, in ottica divulgativa e di diffusione del know-how.
Data di implementazione	16.07.2020 – 16.01.2022

PROGETTO 2

Nome del progetto	344. Platform for Maintenance Optimization - PROMPT
Bando	Call 1
Area	ICT per macchine e linee di produzione
Sotto area	Piattaforme per la Manutenzione Ottimale dei Processi Produttivi
Aziende coinvolte	Aetna Group SpA (coordinatore), Altair Engineering Srl, Bonfiglioli SpA, Eascon Srl, Marposs Italia SpA, Nier Ingegneria SpA, Philip Morris Manufacturing and Technology Bologna SpA, IOOTA Srl
Numero aziende coinvolte	8 aziende, di cui 3 PMI
Natura del progetto e Obiettivi	<p>La manutenzione degli asset e degli impianti di produzione di servizio ha assunto un ruolo fondamentale sia dal punto di vista economico, sia dal punto di vista qualitativo (prodotti e processi) e sia dal punto di vista etico-sociale (sicurezza degli operatori e dell'ambiente). La scelta del corretto mix di politiche manutentive è uno degli aspetti fondamentali per il raggiungimento di una manutenzione efficiente degli asset di produzione. Il progetto intende quindi elaborare e tradurre poi in una piattaforma software un innovativo approccio metodologico che consenta alle imprese una gestione integrata ed efficiente di tutti i dati di interesse sui quali applichi dei metodi di ottimizzazione tecnico-economica delle politiche. PROMPT si prefigge i seguenti obiettivi: i) definire una procedura completa per l'identificazione dei componenti critici all'interno di un impianto complesso; ii) realizzare una piattaforma software che supporti/realizzi la procedura definita nell'obiettivo precedente; iii) sperimentare la piattaforma sulla Linea Pilota BI-REX; iv) sperimentare la piattaforma sviluppata ai punti precedenti su <i>use cases</i> aziendali da parte delle aziende partecipanti al progetto.</p>
Ruolo giocato da BI-REX	<p><u>Messa a disposizione di servizi, Linea Pilota e infrastrutture</u> Il progetto farà ampio uso della Linea Pilota, delle infrastrutture e dei servizi offerti da BI-REX: oltre all'utilizzo delle attrezzature, si prevede anche l'applicazione sulla stessa Linea delle soluzioni sviluppate nel corso del progetto; inoltre, attraverso il servizio di Project Management, BI-REX metterà a disposizione le proprie competenze amministrative e organizzative.</p> <p><u>Condivisione, utilizzo, divulgazione di materiale prodotto e know-how</u> Tutti i contenuti / materiali prodotti e le metodologie adottate saranno utilizzati da BI-REX in ottica divulgativa e di diffusione del know-how nei confronti dei propri consorziati: nello specifico, oltre alla creazione di documenti mirati si prevede anche la produzione di demo multimediali che descrivano l'applicazione sulla Linea della piattaforma sviluppata. Il materiale prodotto potrà essere utilizzato da BI-REX anche in relazione alle proprie attività formative.</p>
Data di implementazione	27.7.2020 – 27.1.2022

PROGETTO 3

Nome del progetto	3654. Augmented Reality User Manual Library - ARUMAL
Bando	Call 3
Area	ICT per macchine e linee di produzione
Sotto area	Piattaforme per la gestione ottimale della documentazione tecnica in esercizio attraverso Augmented Reality (AR)
Aziende coinvolte	Marchesini Group SpA (Coordinatore), Sertek Srl
Numero aziende coinvolte	2 aziende, di cui 1 PMI
Natura del progetto e Obiettivi	Attraverso il progetto ARUMAL si intende implementare un sistema di documentazione digitale (manuali d'uso e manutenzione dei macchinari prodotti) arricchito dalle potenzialità della Realtà Aumentata . Acquisendo e customizzando un software prodotto da Parametric Technology Italia (PTC) Srl, Marchesini Group intende creare un nuovo ambiente di fruizione digitale della propria manualistica: visualizzazioni dove i contenuti digitali co-esistono con l'ambiente fisico ed interagiscono tra loro in tempo reale. L'azienda intende così dotarsi della capacità di creare una visione potenziata della realtà in cui contenuti iconografici (immagini, audio e video) e testuali (informazioni e dati) vengono sovrapposti a ciò che l'utente vede intorno a sé in tempo reale.
Ruolo giocato da BI-REX	<u>Messa a disposizione di servizi, Linea Pilota e infrastrutture BI-REX</u> Il progetto farà uso della Linea Pilota e dei servizi offerti dal consorzio BI-REX: in particolare, ci si avvarrà del servizio di General Contractor che prevede l'implementazione di diverse attività (acquisizione assegnista di ricerca da UNIBO; training operatori ARUMAL attraverso l'erogazione di un percorso formativo; affiancamento/coaching per installazione software sui server Marchesini). <u>Condivisione, utilizzo, divulgazione di materiale prodotto e know-how</u> Condividendo la vision e i valori che stanno alla base di BI-REX, a conclusione del progetto tutti i contenuti / materiali prodotti e le metodologie adottate (linee guida, procedure e policy) saranno utilizzati da BI-REX in ottica divulgativa e di diffusione del know-how. Tale aspetto riguarderà in particolare le attività formative di BI-REX.
Data di implementazione	27.07.2021 – 27.02.2023