

Competence Center nazionale specializzato sui Big Data



bi-REX
Big Data Innovation & Research Excellence

BANDI E PROGETTI

*Focus sui progetti 4.0 sviluppati
nell'ambito dei bandi emessi da BI-REX*

I NUMERI DEI BANDI BI-REX



3 bandi emessi
e assegnati



35 Progetti
> **50** Use cases



5,4 Milioni di
Euro stanziati



88 Aziende
vincitrici



+7 Milioni di Euro
investimenti
aziendali attivati



12 Filiere
coinvolte

LE 8 AREE TEMATICHE



***Big Data per la
Sostenibilità***



***Big Data per
il Manufacturing***



***ITC per macchine e
linee di produzione***



***Sistemi avanzati
per la gestione dei
processi di produzione***



***Security &
Blockchain***



***Additive &
Advanced
Manufacturing***



***Robotica Collaborativa,
Warehousing
& AGV***



***Sostenibilità &
Responsabilità
Sociale***

IL PROGETTO



***Diagnostica
predittiva basata su
tecniche di DA e ML*** → **KINEMA**

Inserire
icona

Inserire sotto area → **Inserire nome progetto**

Inserire
icona

Inserire sotto area → **Inserire nome progetto**

bi-REX
Big Data Innovation & Research Excellence

presenta



KINeMA
KNOWLEDGE INTEGRATION IN NEURAL
NETWORKS FOR e-MAINTENANCE



I DATI PRINCIPALI



Nome del progetto

KINeMA

Knowledge Integration in Neural networks for E-Maintenance



Bando

Inserire n. Call 1 - pubblicata in data **04 marzo 2020**



Area e Sottoarea

3 - ICT per Macchine di Produzione



Data di Implementazione e Durata

16/07/2020 – 15/05/2022

22 mesi

I PARTNER DI PROGETTO



Con la collaborazione scientifica di:



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE
DI RICERCA INDUSTRIALE ICT



FOCUS SUL PROGETTO

KINeMA si propone di utilizzare *metodi di AI data-driven* per applicazioni di *manutenzione predittiva*, con particolare attenzione all'integrazione di modelli



OBIETTIVI

- Individuazione ed anticipo di anomalie
- Stima dello stato di salute di componenti industriali
- Integrazione di modelli provenienti da sorgenti multiple



OUTPUT DI PROGETTO

- Tre casi d'uso
- Più di 10 modelli predittivi
- Anticipo e localizzazione di anomalie, stato di salute di componenti industriali, stima di grandezze non misurabili



RISULTATI ATTESI

- Riduzione del carico di lavoro di monitoraggio
- Fondamenti per nuovi servizi di manutenzione
- Vantaggi competitivi su sistemi esistenti

INNOVATIVITA' DI PROGETTO

1 3 elementi chiave che rendono il progetto innovativo



Utilizzo di *metodi di Intelligenza Artificiale data-driven*, combinati con *conoscenza di dominio*



Una metodologia di integrazione per *modelli provenienti da sorgenti multiple* (per esempio sviluppati dai fornitori di componenti)



Applicazioni su *casi di studio industriali* ed implementazioni presso i partner

IL RUOLO DI BI-REX

Project Management Support



- Comitato tecnico di gestione: Incontri mensili di avanzamento (19 incontri on line) con tutti i partners. Redazione di un diario di bordo, area Teams commune per scambio dati e report.
- Comitato tecnico operativo: uno per ogni case study con incontri mensili o bimensili organizzati dai Referenti scientifici con i partners coinvolti

Administrative Support



- **Gestione dei contratti con i partner di ricerca**
Elaborazione delle bozze, finalizzazione dei testi, controllo di consistenza dei deliverable (supporto Warrant Hub)

IL RUOLO DI BI-REX



Messa a disposizione di servizi e infrastrutture

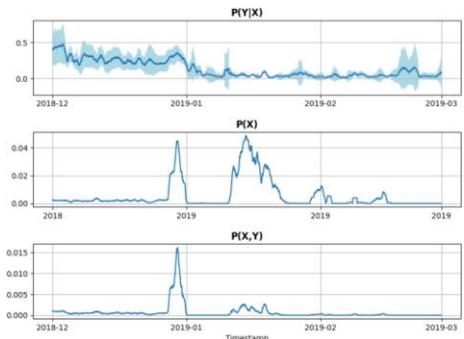
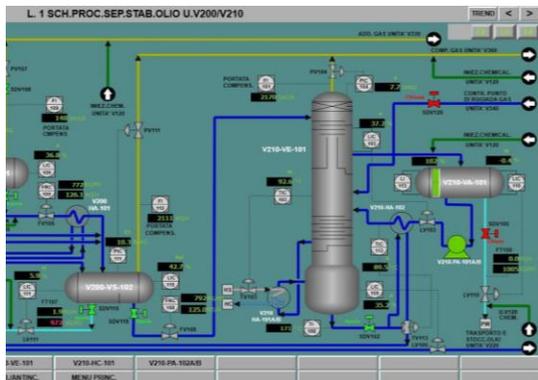
- **utilizzo infrastrutture di BI-REX** per attività di **coworking** in occasione dei meeting di Progetto
- **utilizzo della sala BI-REX** per lo **svolgimento dell'evento finale** di comunicazione dei risultati



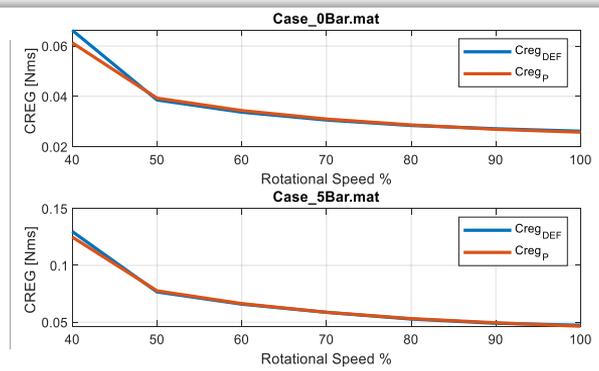
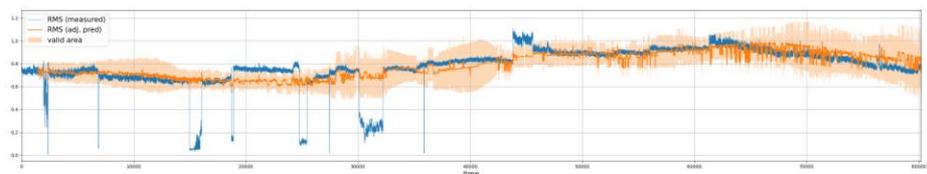
Condivisione, utilizzo, divulgazione di materiale prodotto e know-how

- Il partenariato ha previsto un'attività volta alla **realizzazione di materiali da condividere** con BI-REX
- Il contenuto di questi materiali si configurerà come materiale da utilizzare **per interventi formativi** realizzati da BIREX, in ottica di **divulgazione e diffusione del know-how**

MATERIALE GRAFICO DI PROGETTO



Stato di salute di motoriduttori pe il CU Bonfiglioli



Analisi condizioni dissipative per il CU Aetna

Localizzazione di Anomalie per il CU Eni

I NOSTRI CONTATTI

SCOPRI DI PIÙ SUL PROGETTO



[https://bi-rex.it/.....](https://bi-rex.it/)



Paolo Cominetti
Referente progetto



Paolo.cominetti@bonfiglioli.com

Per conoscere gli altri bandi e le attività di BI-REX:



www.bi-rex.it



info@bi-rex.it



+39.051.0923250



Via Paolo Nanni Costa, 20
40133 – Bologna, Italia

Seguici sui canali social:

