

Progetto BD4M

Big Data per l'Industria 4.0 in Emilia-Romagna



BD4M
Big Data For Manufacturing

Loredana Attanà

Coordinatrice Progetto

Data Engineer - Bonfiglioli

loredana.attana@bonfiglioli.com

SUMMARY

01

Industria 4.0 in Emilia-Romagna

02

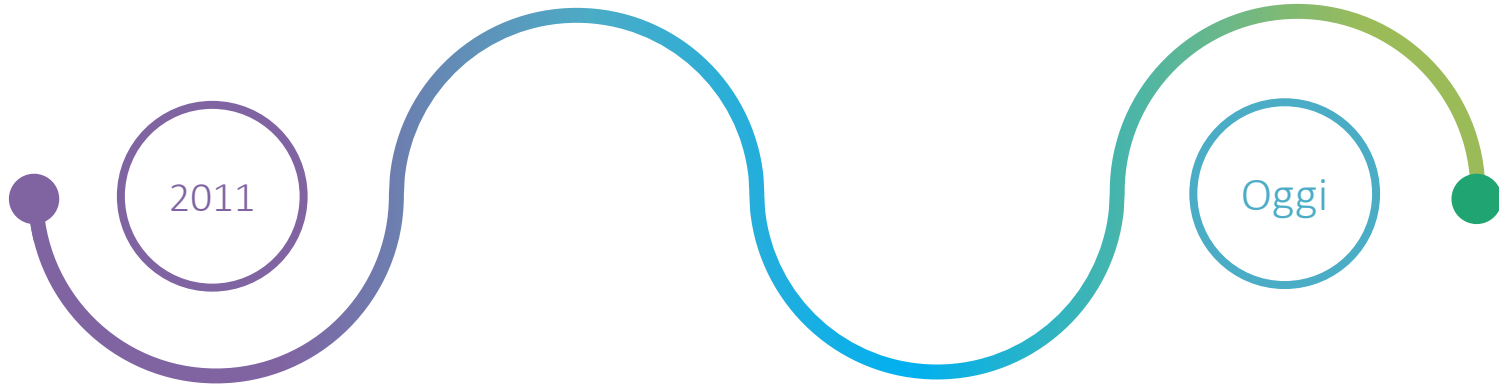
Smart Factory & Analytics

03

Il progetto e i suoi risultati

01

Industria 4.0 in Emilia-Romagna

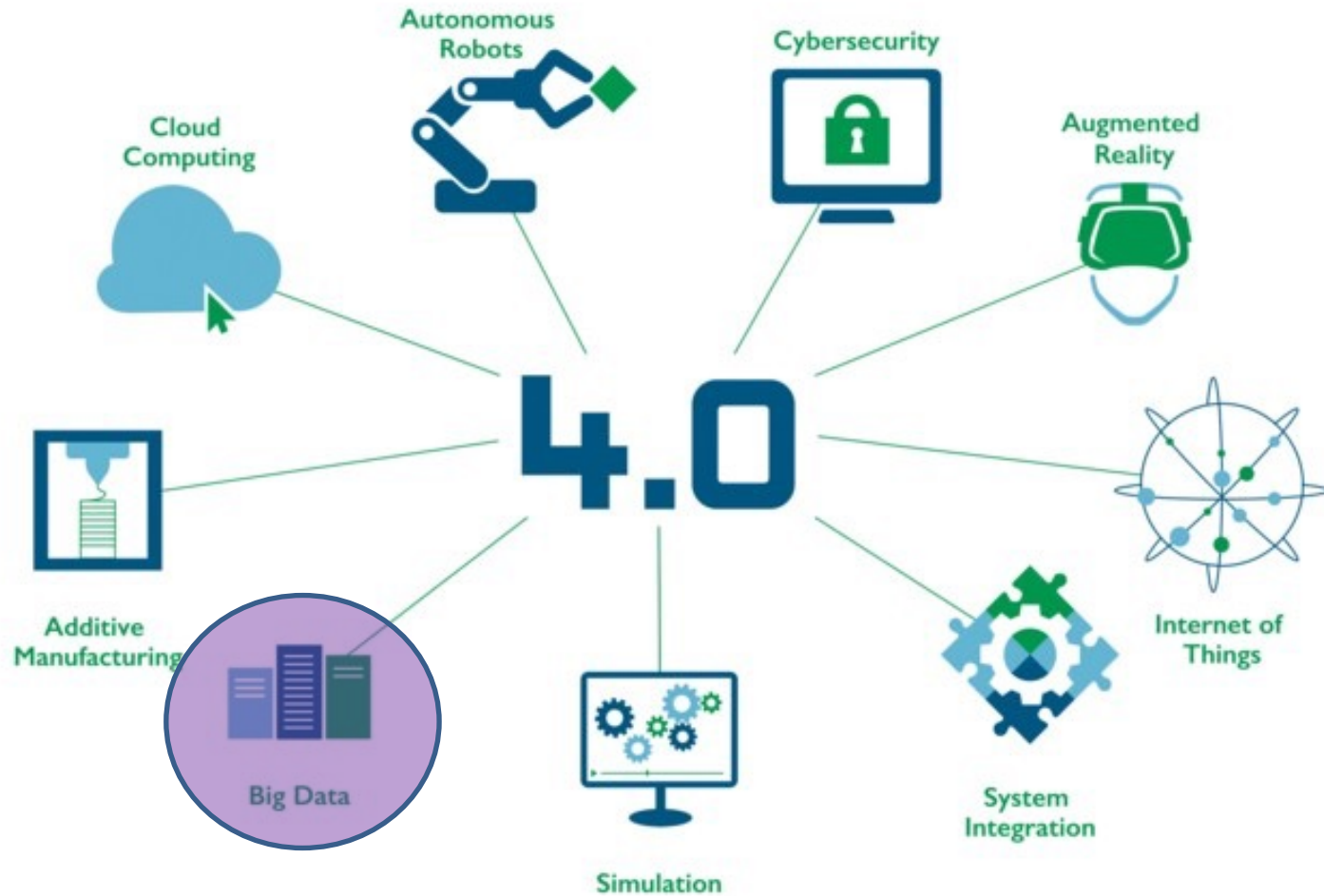


Il governo tedesco ne parla per la prima volta in un programma strategico di investimenti per rilanciare il settore manifatturiero

Paradigma della quarta rivoluzione industriale

Sinonimo di Cyber Physical System

Le 9 tecnologie abilitanti del Piano Industria 4.0



Università



Industria



*Collaborazione e condivisione di
progettualità, strumenti e strategie*

02

Smart Factory & Analytics

Smart Factory & Analytics

*Utilizzo efficiente
delle risorse*



Sorgenti dati

*Monitoraggio
qualità della
produzione*



Scalabilità



*Upskilling
Reskilling*

*Trasparenza e
collaborazione*

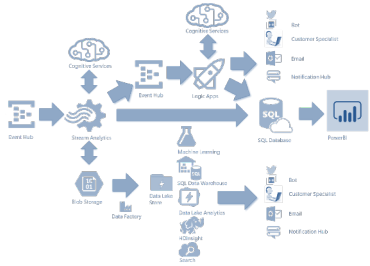


Sicurezza e privacy

OBIETTIVI

SFIDE

Smart Factory & Analytics: AS-IS > TO BE



Il flusso di informazioni generato dai device aziendali è immenso e ininterrotto

- *Al momento questi dati vengono utilizzati solo parzialmente, per analisi relativamente semplici*



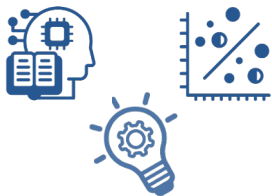
Dati estremamente eterogenei, molto spesso non strutturati

- *Molti di questi dati non vengono analizzati perché non sono resi disponibili tramite uno storage adatto*



Quanto ne sappiamo di Data Science e di Data Intelligence?

- *Senza, non possiamo dare valore ai dati*



- 1. Real or near-real time analytics**
- 2. Data literacy**
- 3. Machine learning**
- 4. Data monetization**

03

Il progetto e i suoi risultati

I protagonisti

 **Bonfiglioli**
We engineer dreams

End users



ROBOPAC




PHILIP MORRIS
INTERNATIONAL

 **POGGIPOLINI**

BitBang

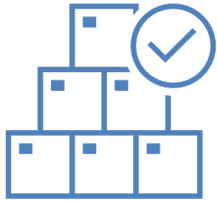
TSP

 **DataRiver**
open source data management

 **LUTECH**
CDM

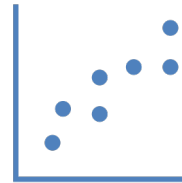


Consulenza Scientifica



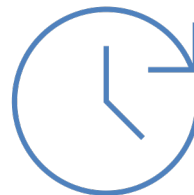
Monitorare la qualità del processo produttivo

Evidenziare comportamenti e/o correlazioni



Espandere il contenuto semantico dei dati con il risultato di elaborazioni

Fare valutazioni diagnostiche predittive



Open Innovation

*Piattaforma di **analytics** che fornisce tutte le funzionalità di particolare rilevanza per il contesto **Industry 4.0***

*Testata su **quattro** use case industriali e in condizioni di produzione o simili*



Risultati e benefici

Accessibilità a tutte le informazioni

Benchmarking per ogni macchina/linea

Informazioni disponibili in real o near-real time

Processo decisionale più veloce

Identificazione di pattern sulla macchina/linea

Alert tempestivi su deterioramento stato

Monitoraggio qualità produzione/assemblaggio (near real-time)

Maggiore efficienza e riduzione degli scarti



THANK YOU