



FROM DATA TO BUSINESS

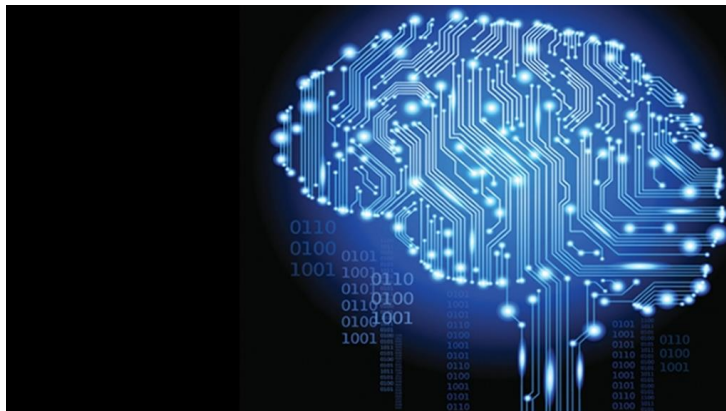
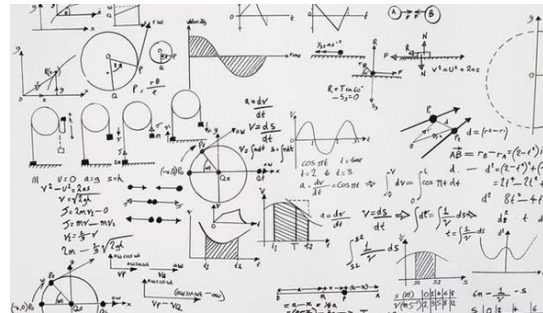
Alessio Passalacqua

Via Chinnici, 30, 41125 Modena | tel. 349 6707508
www.produzioneperfetta.it | info@produzioneperfetta.it



*all the development on the
scale of time is history*

*all sciences in its basis are
mathematics*



*all decisions are
statistics*

Sir R. A. Fisher (1890-1962)

“Big data is not where the value is. Data is certainly necessary, but it is transient. By itself it is not transformative. The organization can view you as the data keeper, but anyone can store data. Anyone can hire someone to store data and even analyze it.”



**“Data is cheap
but it’s dumb.”**

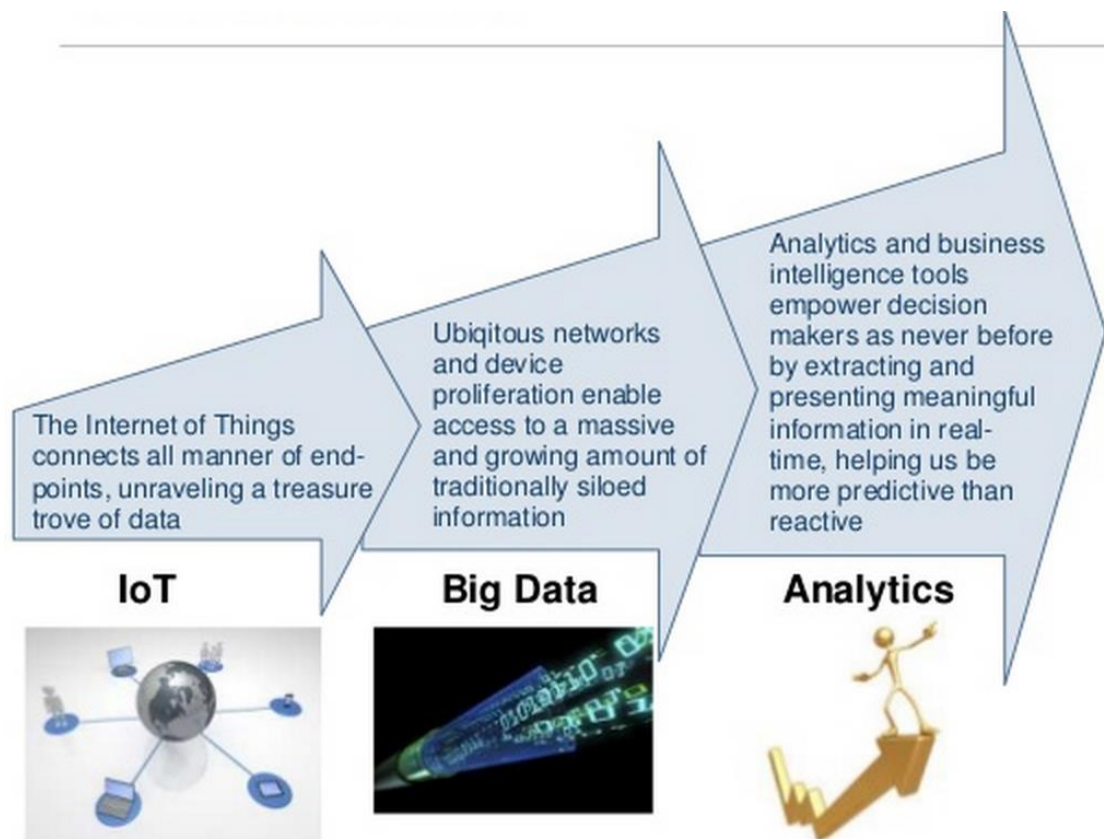
— Peter Sondergaard
SVP, Research, Gartner

Data is inherently dumb. It doesn’t do anything unless you know how to use it and act with it. Algorithm is where the real value lies. Algorithms define action.”

I dati sono muti, l’analisi dati
fornisce una lingua comune
Il 90% di tutti I dati create non
saranno mai analizzati

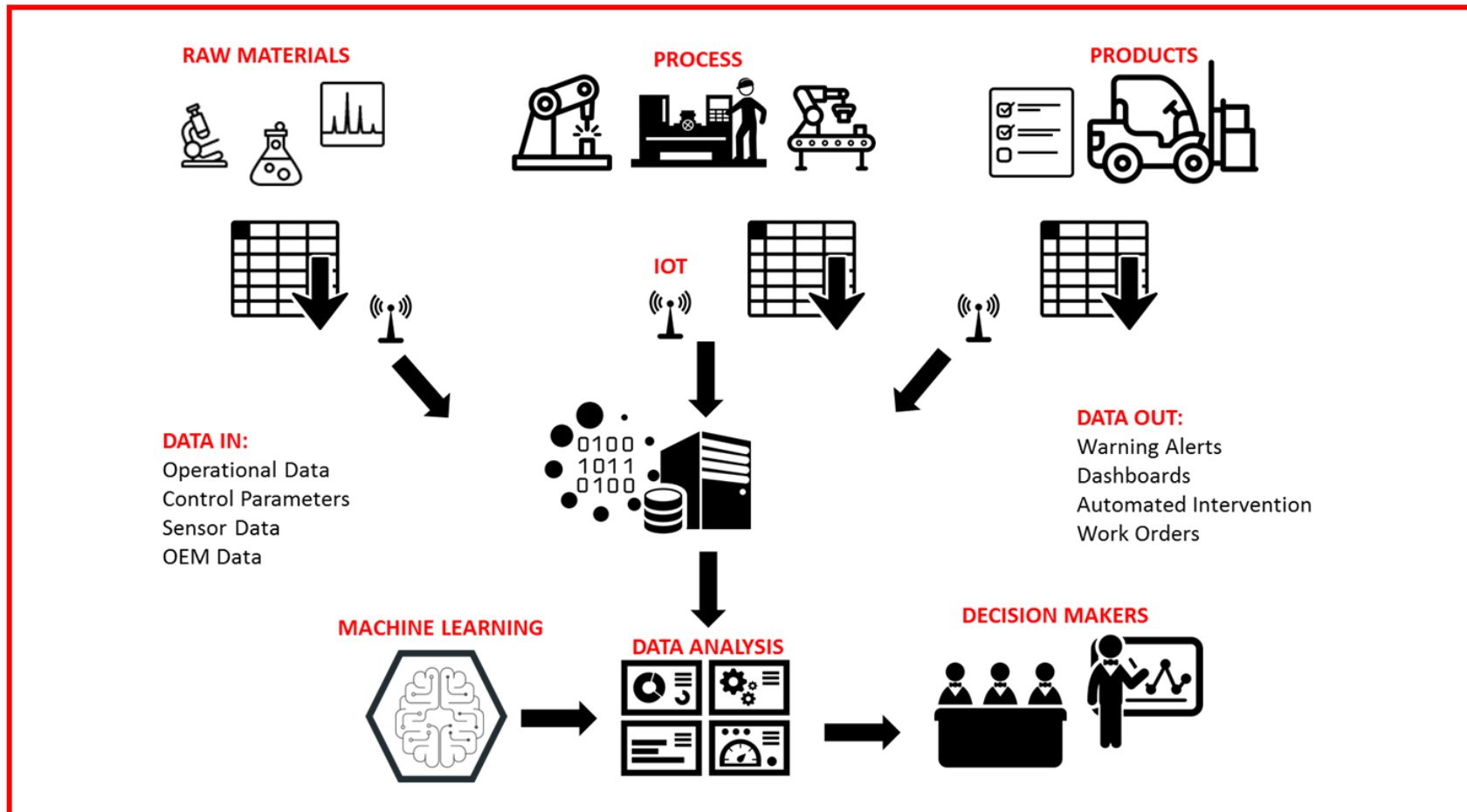
"The algorithmic economy will power the Internet of Things"

"Products will be defined by the power of their algorithms."



www.produzioneperfetta.it

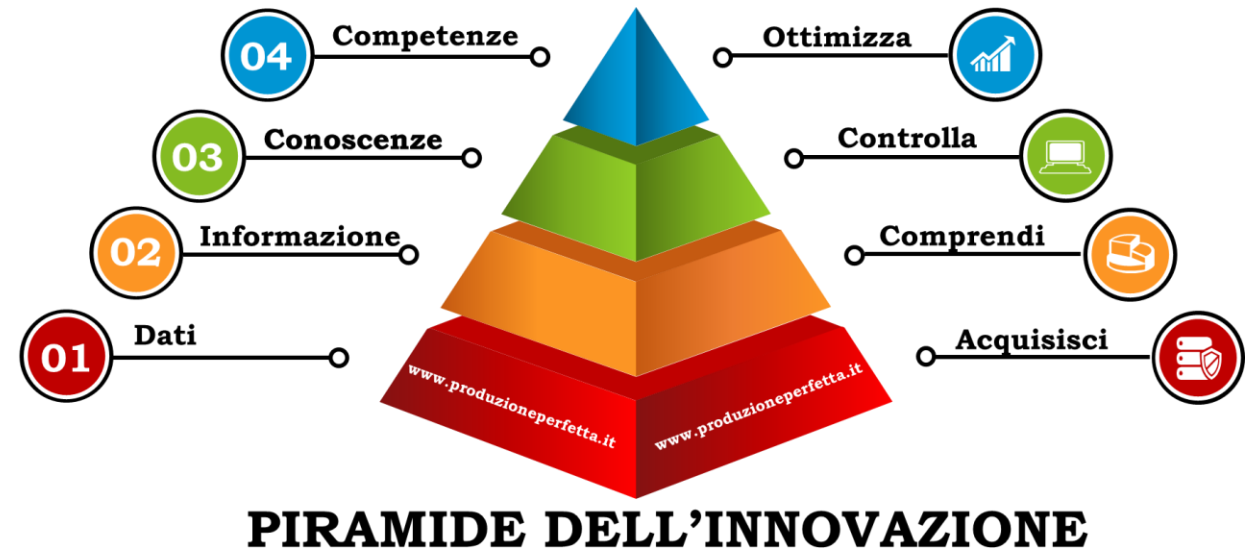
SMART FACTORY



The term smart manufacturing refers to a data-driven paradigm that promotes the transmission and sharing of real-time information across pervasive networks with the aim of creating manufacturing intelligence throughout every aspect of the factory.

The objective of smart manufacturing is similar to that of traditional manufacturing and business intelligence, which focuses on the transformation of raw data to knowledge.

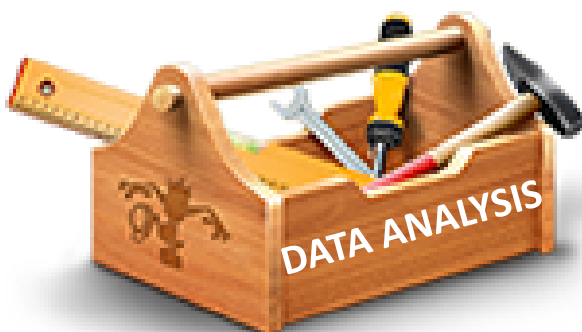
DATA-DRIVEN INNOVATION



L'80% del lavoro di analisi viene svolto per raccogliere, organizzare, ripulire e trasformare i dati in un sistema leggibile, masticabile, dall'algoritmo statistico o di machine learning.

Per comprendere come applicare in modo efficace il processo DATA-DRIVEN non bisogna comprendere la tecnologia usata ma comprendere quali sono le domande a cui può rispondere.

- ✓ Quale sarà il valore di futuro della proprietà di interesse? (Regression)
- ✓ A quale classe o categoria appartiene un determinato elemento? (Classification)
- ✓ Questi oggetti sono simili tra loro? (Clustering)
- ✓ Questo valore è strano? (Anomaly Detection)



Gli strumenti e le tecnologie a disposizione non devono determinare le domande. Sono le domande che devono determinare gli strumenti da utilizzare per la soluzione ad una determinata problematica.

Per una strategia DATA DRIVEN è importante definire gli obiettivi e i vincoli del sistema

- ✓ **SONO UN COSTO:** RICHIEDE INVESTIMENTO E MANTENIMENTO
- ✓ **SONO UNA SFIDA:** RISCHIOSA E PIENA DI INSIDIE
- ✓ **SONO IL FUTURO:** SE SI INIZIA NEL PRESENTE
- ✓ **SONO INNOVAZIONE:** OFFRONO SCENARI E VISIONI DIFFERENTI
- ✓ **SONO STRATEGICI:** PER INCREMENTARE PRODUTTIVITA' ED EFFICIENZA
- ✓ **SONO UNA SOLUZIONE:** RISPONDONO ALLE NECESSITA' AZIENDALI
- ✓ **SONO DA SEGUIRE:** BISOGNA AVER CORAGGIO DI ACCETTARE IL CAMBIAMENTO



- ✓ Ottimizzazione dei generatori, maggiore efficienza attraverso una miglior combustione
- ✓ Controllo proattivo dei parametri processo regolati secondo le proprietà delle materie prime
- ✓ Ottimizzazione degli impianti attraverso il monitoraggio degli indicatori di performance

GE Uses Machine Learning To Restore Italian Power Plant



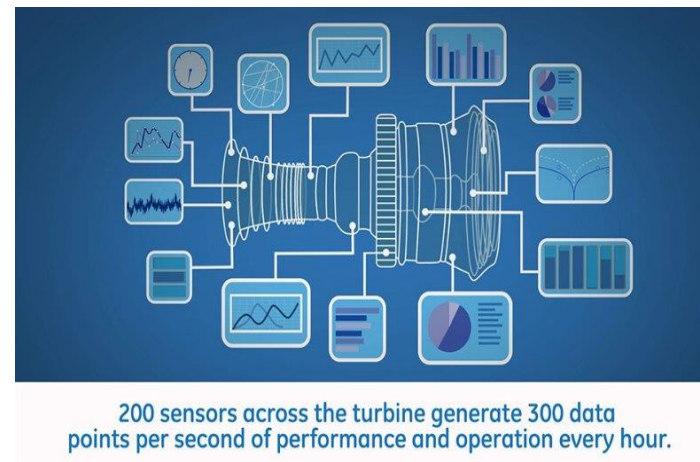
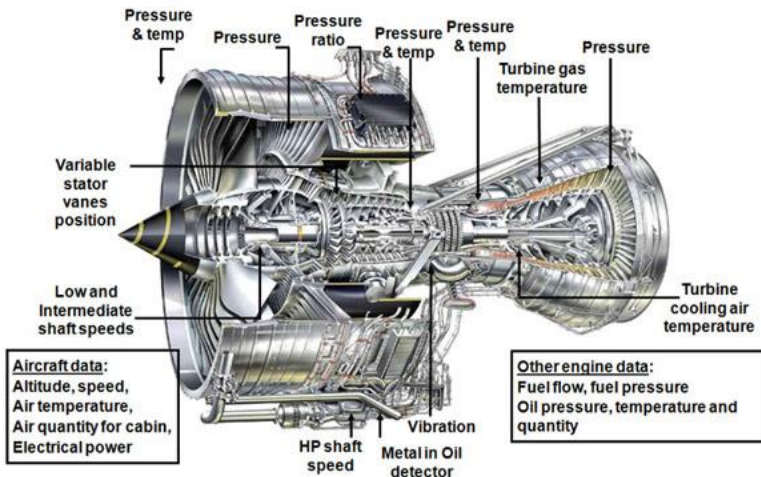


I dati raccolti durante tutto il ciclo produttivo sono utilizzate per creare modelli predittivi capaci in tempo reale di prevedere le caratteristiche finali del pneumatico (predictive analytics) e attraverso modelli prescrittivi è possibile individuare i settaggi per portare miglioramenti e innovazione all'interno del ciclo produttivo

How Pirelli is becoming data driven

Engine health management

Attraverso un programma noto come “Engine health management” la Rolls Royce monitora la salute di più 1000 motori sparsi per il mondo raccogliendo i dati generati da più di 200 sensori posizionati su di essi e trasmessi via satellite.



Utilizzando sofisticate tecniche di analisi è possibile prevedere e individuare in anticipo possibili problemi. Riducendo i fermi, i rischi e le spese dovute alla manutenzione. (Predictive maintenance)

The Amazing Ways Big Data Drives Success At Rolls-Royce



Trasforma i tuoi dati in un nuovo strumento indispensabile per il:

- ✓ *Problem Solving*
- ✓ *Rapid Prototyping*
- ✓ *Quality Control*
- ✓ *Process Optimization*

Dr. Alessio Passalacqua

Data Analyst & DOE Expert



PHONE

349 6707508



MAIL

info@produzioneperfetta.it



ADDRESS

Via Chinnici 30, 41125 Modena



WEB

www.produzioneperfetta.it