

**Internet
of Things**

**Cloud e
Intelligenza
Artificiale**

Qwyddy
Technologies

Innovation. Unlimited.

Industry 4.0

**Integrazione
meccanica**

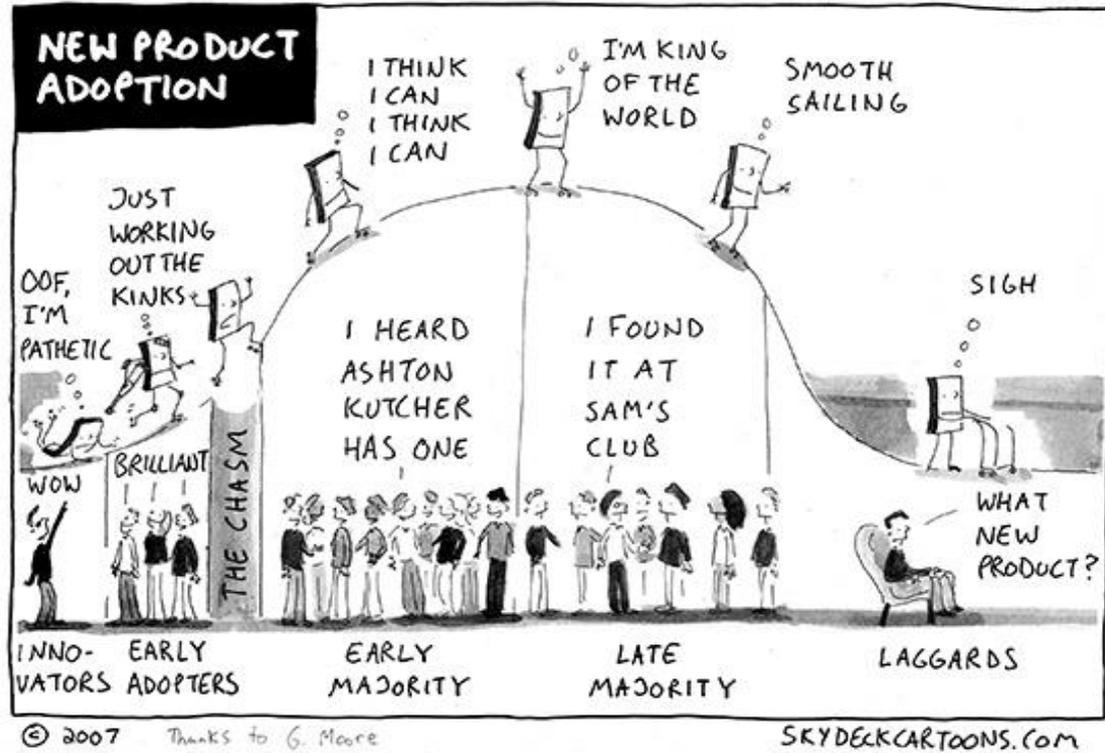


TROVA LE DIFFERENZE

INNOVATORI O
SPETTATORI?

BRAND CAMP

by Tom Fishburne



I driver del cambiamento

THE MARKET OF ONE



Increasing variety of variants

Customer-driven market

Prodotti personalizzati

Ciclo di vita dei prodotti più breve

DIGITAL CONNECTIVITY



Increasing digitalization of business

Nuovi prodotti e servizi

Piattaforme digitali

Nuovi business model

GREEN ECONOMY



Increasing transparency and traceability

Product DNA

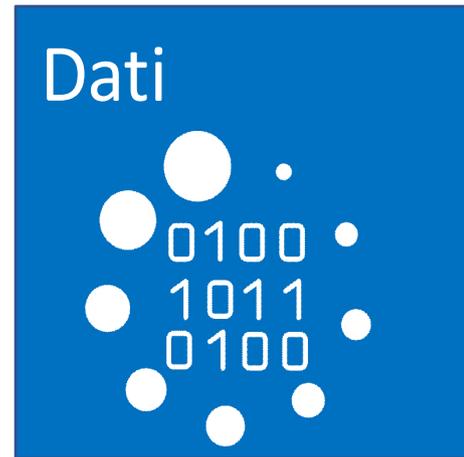
Trasparenza e Tracciabilità

Economia circolare

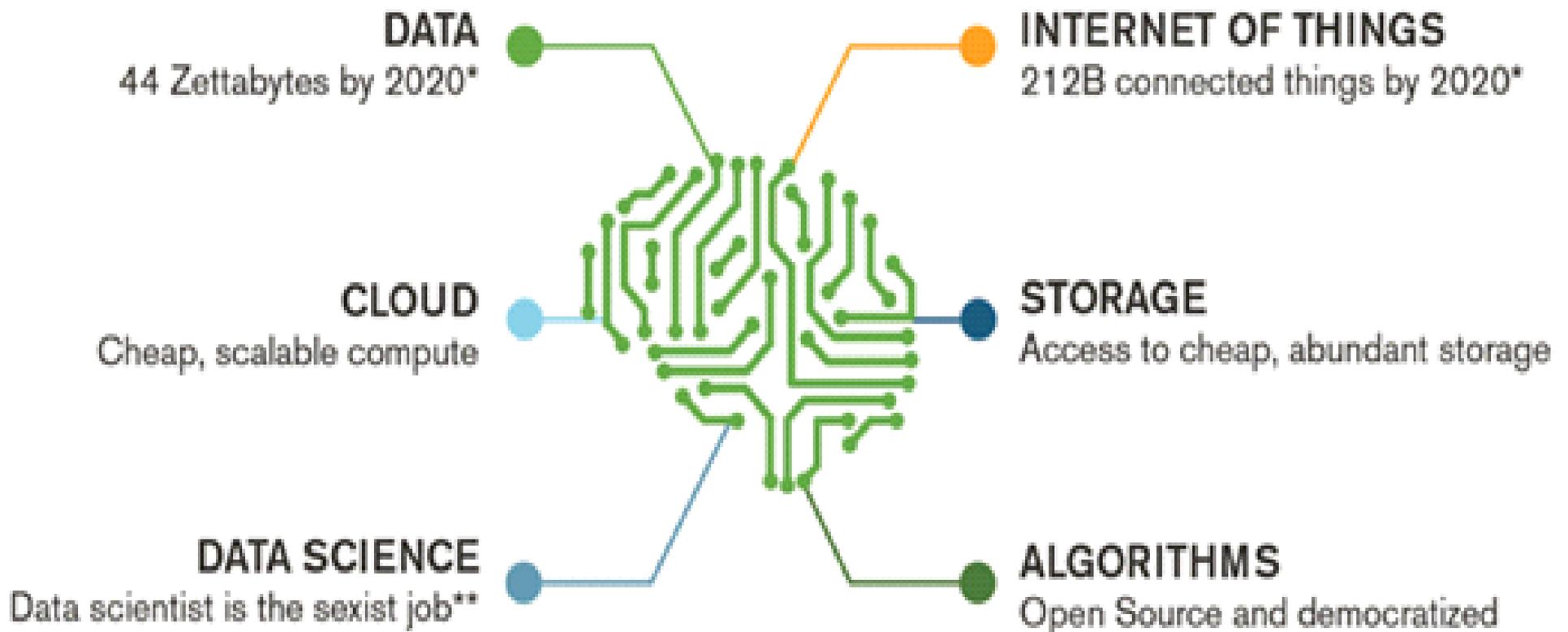


© 2017 KPMG S.p.A., KPMG Advisory S.p.A., KPMG Fides Servizi di Amministrazione S.p.A., KPMG Audit S.p.A., società per azioni di diritto italiano, e Studio Associato - Consulenza legale e tributaria, un'associazione professionale di diritto italiano, fanno parte del network KPMG di entità indipendenti affiliate a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), entità di diritto svizzero. Tutti i diritti riservati.

INTERNET DELLE COSE



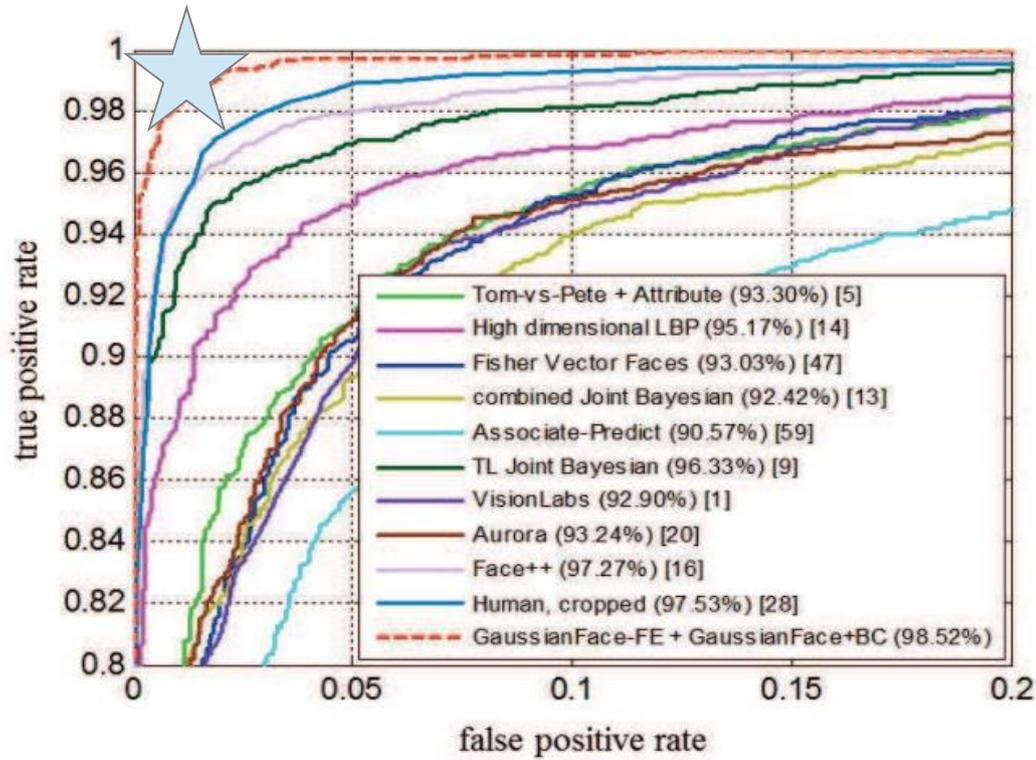
Why Machine Learning Now?



*IDC Digital Universe report, 2014 <http://www.emc.com/infographics/digital-universe-2014.htm>

**Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century, Oct 2012 <https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>

VISIONE ARTIFICIALE E TREND



Smart Product



Usabilità

Smart Machinery



Funzionalità

Smart Factory



Efficienza

POLO TECH



MATERASSO SMART



CALZA INTELLIGENTE



SMART PRODUCT

SMART PRODUCT

PIRELLI CONNESSO HOW IT WORKS



P ZERO CONNESSO

- TYRE DATA**
- ⊖ Pressure
 - ⊖ Temperature
 - ⊖ Vertical load
 - ⊖ Tyre wear
 - ⊖ Tyre life remaining (in kms)

- ALERT**
- ⚠ Pressure loss
 - ⚠ Excessive tread wear
 - ⚠ Seasonal tyre change

APP



CLOUD



TYRE DEALER



TAILOR MADE SERVICES

- | | | | |
|------------|-------------|---------------------------------|-----------|
| SAFETY | PERFORMANCE | TAILOR MADE CONTENT | LIFESTYLE |
| PREVENTION | TYRE DATA | TYRE CONSULTANCY AND ASSISTANCE | |

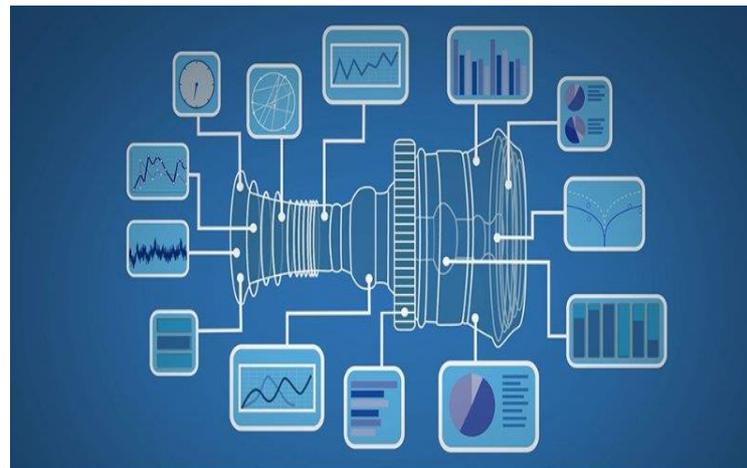
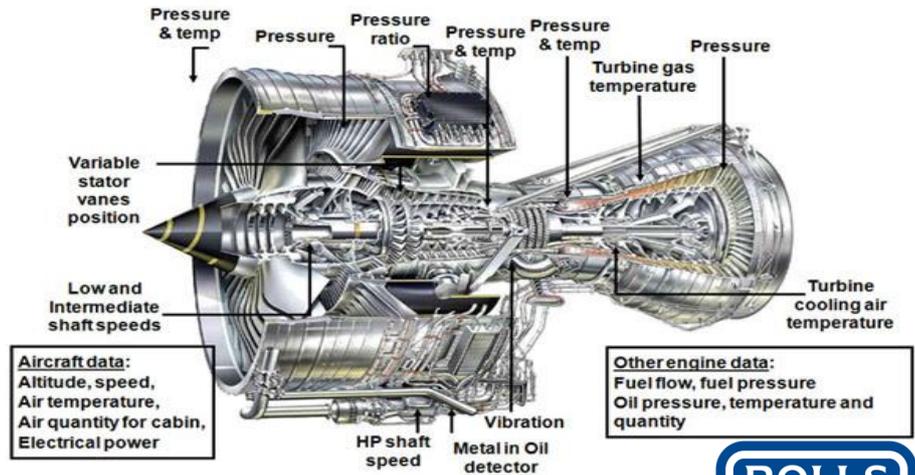


Sensor



DISCOVER MORE ON WWW.PIRELLI.COM

SMART PRODUCT/ MACHINERY



200 sensors across the turbine generate 300 data points per second of performance and operation every hour.

SMART
MACHINERY/
PRODUCTION



SMART
PRODUCTION/
ENVIRONMENT



Cosa può fare l'intelligenza artificiale per la produzione?

PREVISIONE



Manutenzione predittiva



Valorizzazione degli asset

OTTIMIZZAZIONE



Efficienza Produttiva



Aumento produttività,
riduzione costi

CONTROLLO



Controllo Processo



Riduzione Scarti,
migliore qualità



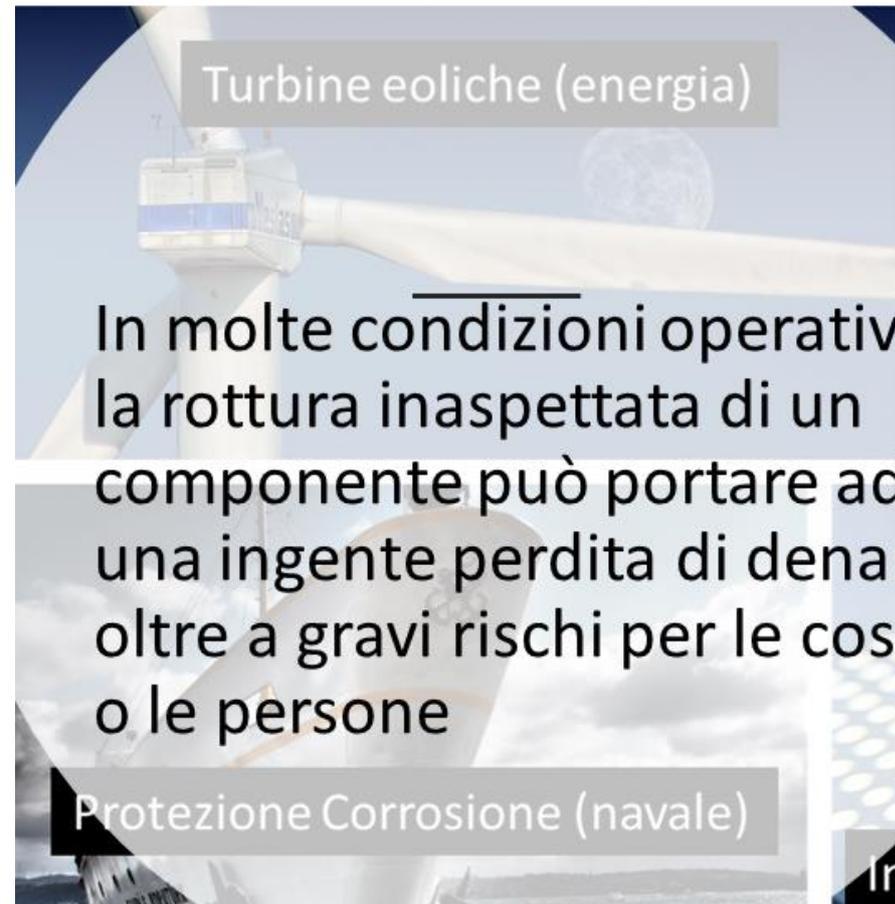
Motori (aereo-spaziale)



Cuscinetti (ferroviario)



Pompa aria compressa (settore plastica)



Turbine eoliche (energia)

In molte condizioni operative la rottura inaspettata di un componente può portare ad una ingente perdita di denaro oltre a gravi rischi per le cose o le persone

Protezione Corrosione (navale)



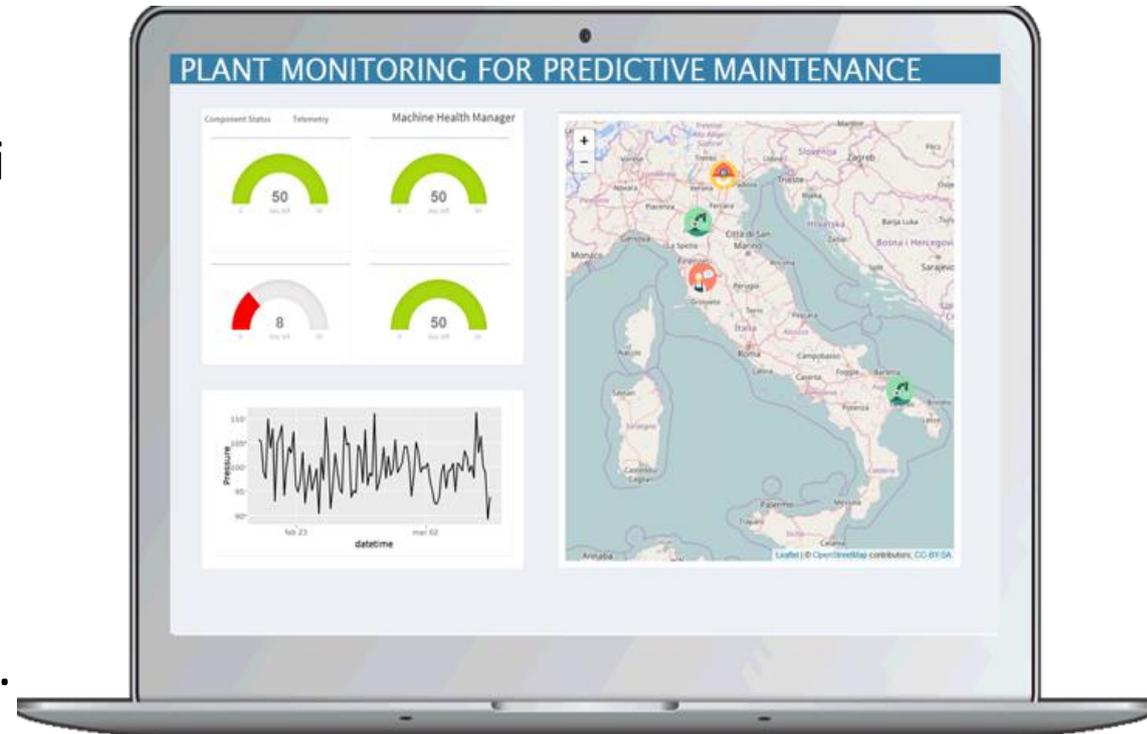
Raffinerie (petrolchimico)



Impianti di trattamento/deposizione (Semiconduttori)

Con la **Manutenzione Predittiva** è possibile **predire la futura rottura** di un componente o il mal funzionamento di un impianto.

Il modello predittivo è costruito tramite metodologie di Machine Learning basato sui guasti, le telemetrie e lo stato delle macchine.



BENEFICI

- Protegge gli asset dai rischi e incertezze

Reliability

- Minimizza costi manutenzione

Cost of ownership

- Crea valore tangibile ai tuoi clienti

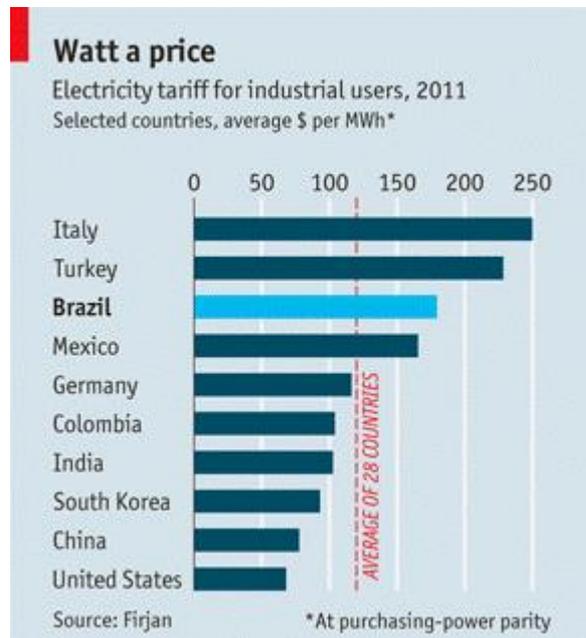
Reputation

Il **costo dell'energia** è in aumento. Per questo l'efficienza energetica diventerà sempre di più un'esigenza primaria ed essenziale per rimanere competitivi. Maggiori costi, minori guadagni

Electricity prices for industry

Consumption per year 160 to 20,000MWh (medium voltage supply: consumption: 100kW/1,600h to 4,000kW/5,000h)

(source: VEA, BDEW, status as of 10/2012)



Per consentire operazioni di **efficienza energetica** non basterà conoscere il consumo totale di energia. Sarà necessario sapere dove, quando e quanta energia viene consumata

Predire il futuro del consumo di energia di un impianto significa conoscere in real time le inefficienze energetiche. Il modello predittivo è costruito tramite metodologie di ML ed è basato sui consumi storici, i parametri di produzione e le condizioni ambientali.



BENEFICI

- Riduzione Costi

Efficiency

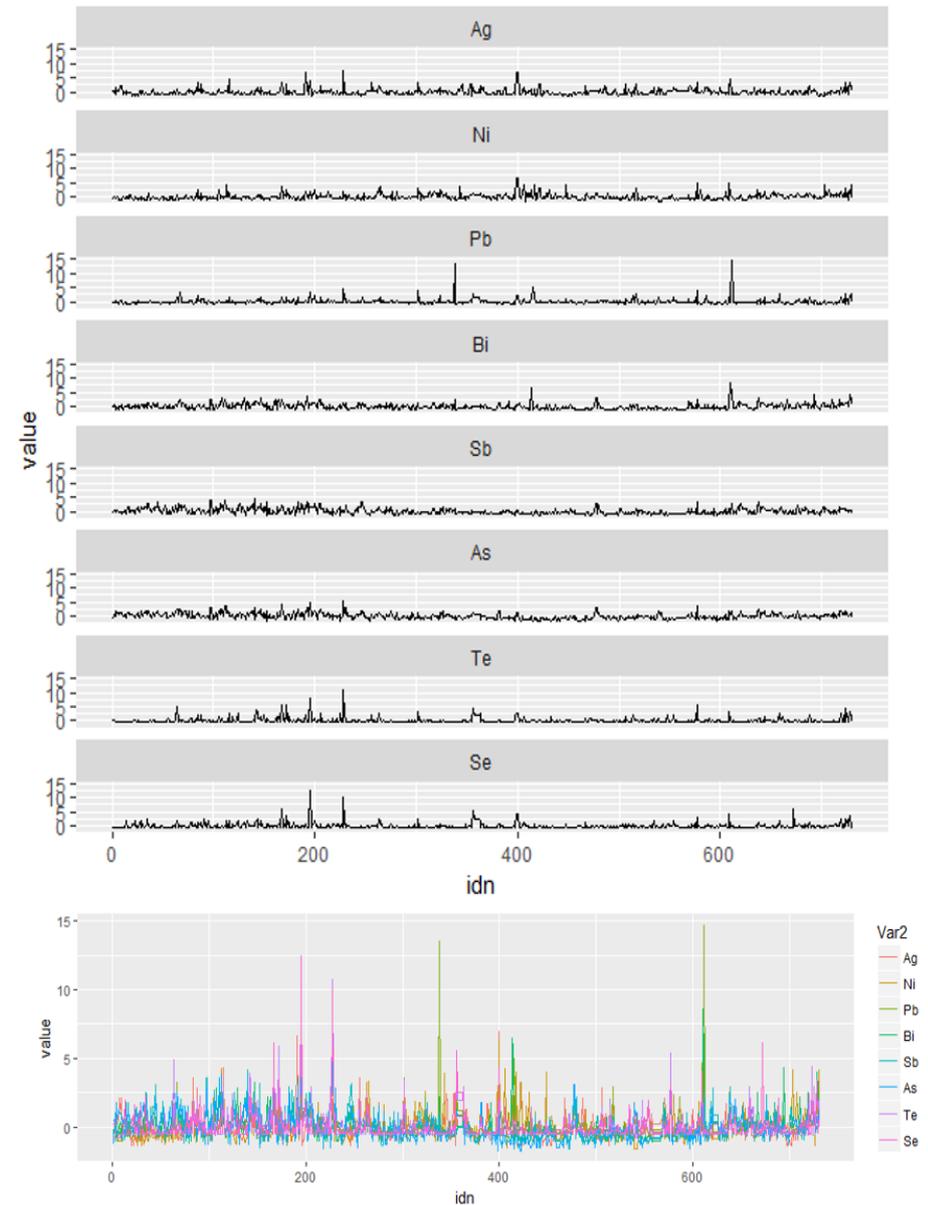
- Modello dei Consumi

Energy Management

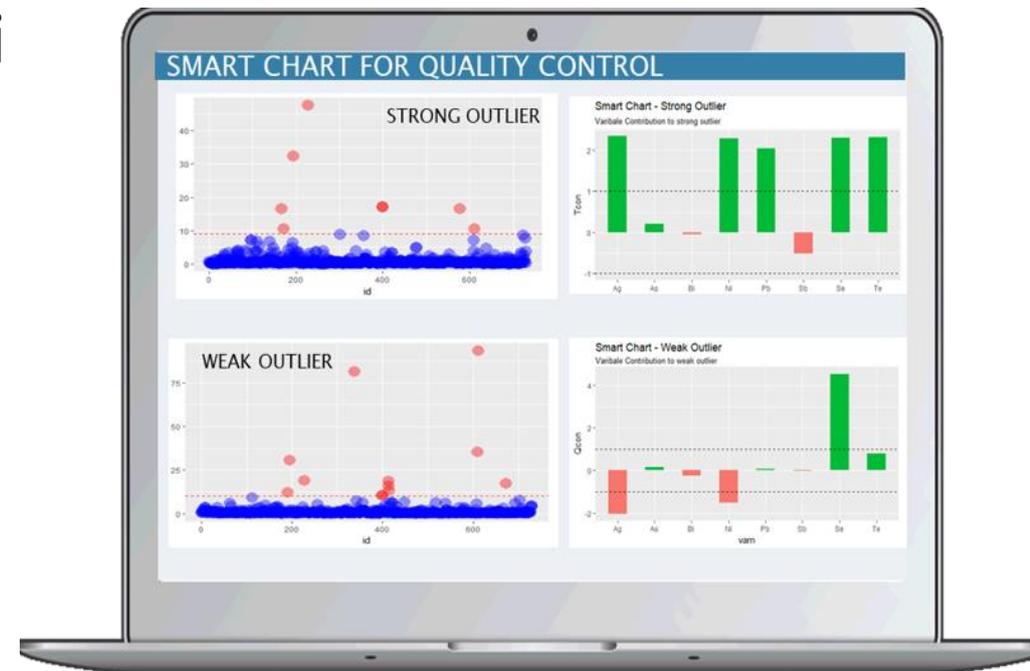
- Riduzione inquinamento

Sustainability

Gli operatori sono esperti a rilevare le anomalie più evidenti, le macro anomalie. Ma i cambiamenti minuscoli, le micro anomalie, che portano a **difetti futuri** sono quelli che solitamente **non vengono rilevati** nel controllo di processo e della qualità.



Predire l'evento di un'anomalia di un processo significa **intervenire** pro-attivamente sul processo **conoscendo le cause** che l'hanno generato. Il modello predittivo basato tramite ML con i dati storici dei parametri di processo e di qualità



BENEFICI

- Migliore Qualità

High Quality

- Riduzione Scarti e lotti difettosi

Reputation

- Ottimizzazione processo

Efficiency



Tradizione produttiva
Italiana



Competitività



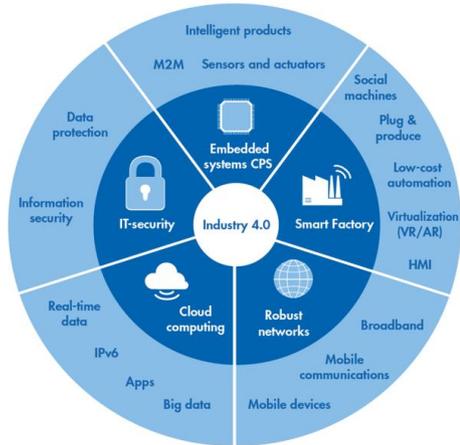
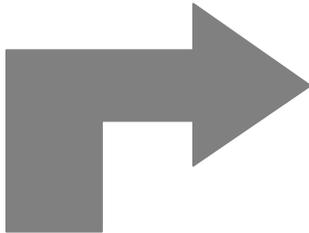
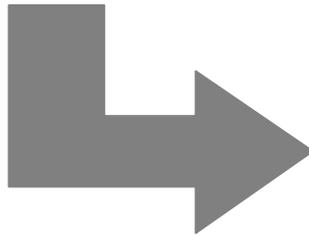
Innovazione e
miglioramento del
prodotto e
dell'Infrastruttura



Ottenimento fondi e incentivi
pubblici fine a sé stesso



LEAN 4.0



LE OPPORTUNITÀ NELLE OPERATIONS

- Possibilità di rilevare, visualizzare e modificare in tempo reale i parametri di produzione
- Possibilità di ottimizzare la produzione in base a criteri diversi
- Efficientamento del consumo energetico
- Controllo automatico dell'utilizzo dei DPI

PRODUZIONE

- Movimentazione automatica delle merci e loro tracking in azienda
- Efficientamento del processo di gestione delle merci in ingresso
- Gestione automatizzata dei magazzini

LOGISTICA INTERNA

- Possibilità di riordinare in modo automatizzato le merci in esaurimento
- Possibilità di avere transazioni condizionate allo stato della merce
- Certificazione automatica delle transazioni

ACQUISTI

- Acquisizione di dati di utilizzo del prodotto
- Diminuzione dei costi di assistenza e marketing
- Generazione di nuovi servizi post-vendita anche da remoto
- Aumento della possibilità di personalizzazione dei servizi ed up-date del prodotto

SERVIZI POST-VENDITA

MANUTENZIONE

- Passaggio da una manutenzione preventiva ad una manutenzione predittiva
- Aumento della sicurezza degli operatori
- Riduzione dei tempi e costi di formazione degli operatori
- Riduzione dei tempi di fermo macchina

DISTRIBUZIONE E VENDITE

- Acquisizione di dati di acquisto o di interazione direttamente dallo scaffale del negozio
- Acquisizione di dati di vendita reali e real time
- Automatizzazione della fatturazione

LOGISTICA ESTERNA

- Automazione del carico /scarico di magazzino nel sistema gestionale
- Automatizzazione dello scheduling dell'unloading
- Aumento del coordinamento trasportatore/magazzino interno
- Modellazione dei comportamenti dei diversi attori lungo la supply chain

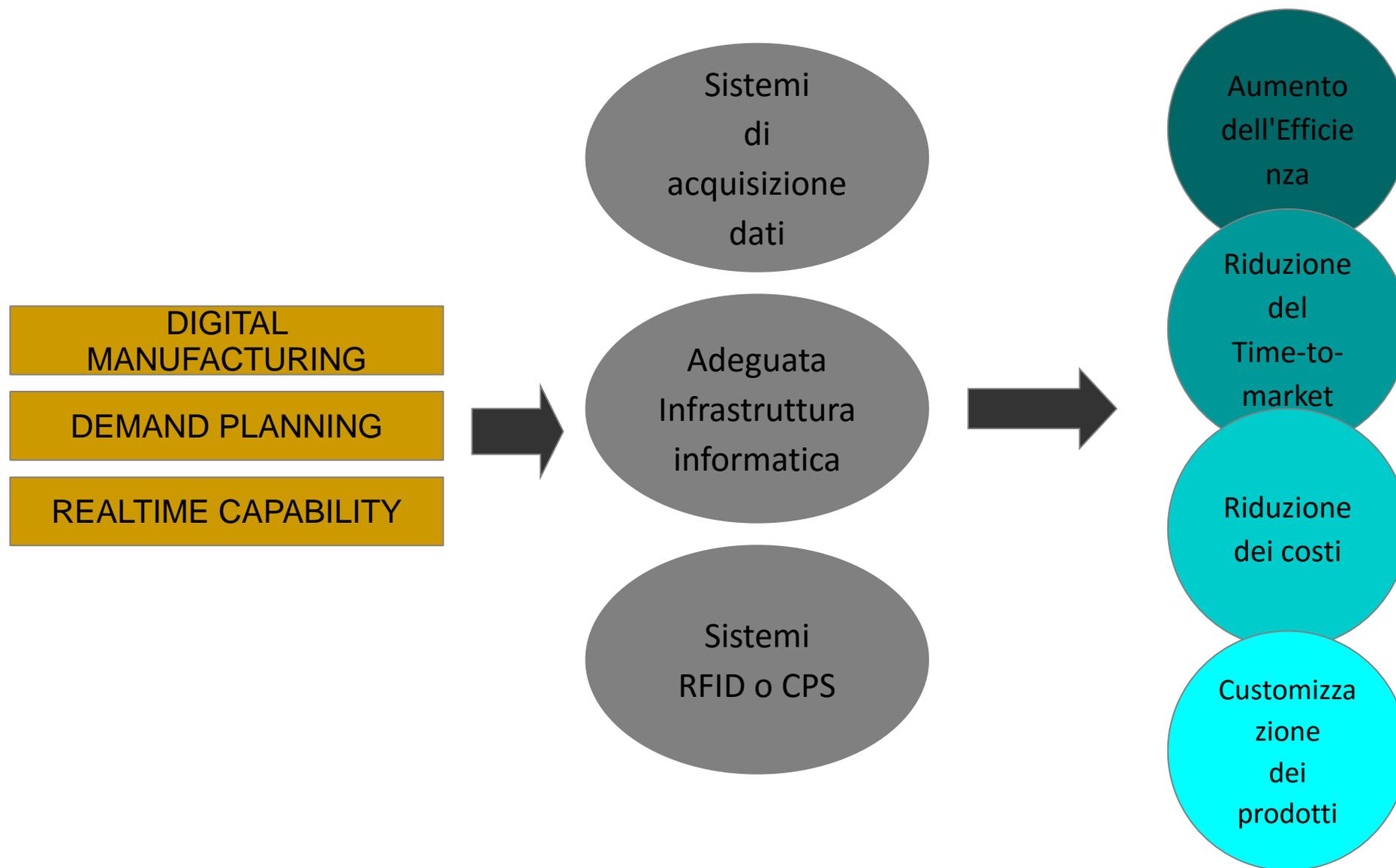


Industria 4.0 Senza Slogans®

Tools Industria 4.0

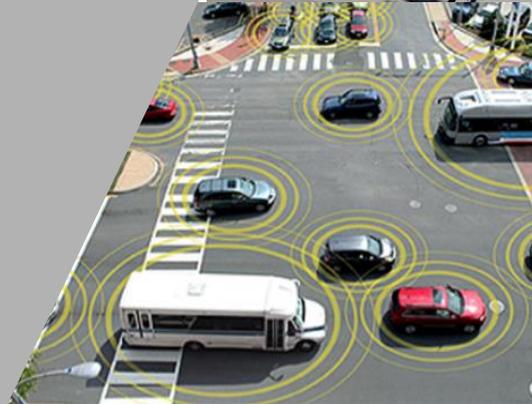
Risorse Tecnologiche

Obiettivi



TORNANDO ALLA SLIDE INIZIALE...

OGGI, MA
DOMANI?





CAMPI DI
AZIONE

- ◆ Analisi strategica;
- ◆ Uso di tecnologie innovative tramite un approccio multidisciplinare;
- ◆ Tecnologie dai costi molto accessibili pur mantenendo alti livelli di qualità;
- ◆ Integrazione tra le varie tecnologie (uso di standard);
- ◆ Flessibilità e implementazione continua;
- ◆ Change management.

Venite a trovarci al Padiglione 15, stand B4 per esporci le vostre esigenze.

Non è la specie più forte a sopravvivere, e nemmeno quella
più intelligente, ma la specie che risponde meglio al
cambiamento.

(Charles Darwin)

Quando soffia il vento del cambiamento, alcuni
costruiscono dei ripari ed altri costruiscono dei mulini a
vento.

(Proverbio cinese)



Sede legale

Qwyddy Technologies OÜ
Parda tn 8, Tallinn (Estonia)

VAT nr. EE101944340

Postal Code: 10151

Tel.: +39 059 837 5307 / +372 634 6204 (English Only)

Mail: info@qwyddy-tech.com

Italy Office

C/O Ing. Fabio Ferrari
Strada Tre Olmi, 109, Modena (Italy)
Postal Code: 41123