



# INDUSTRIA 4.0

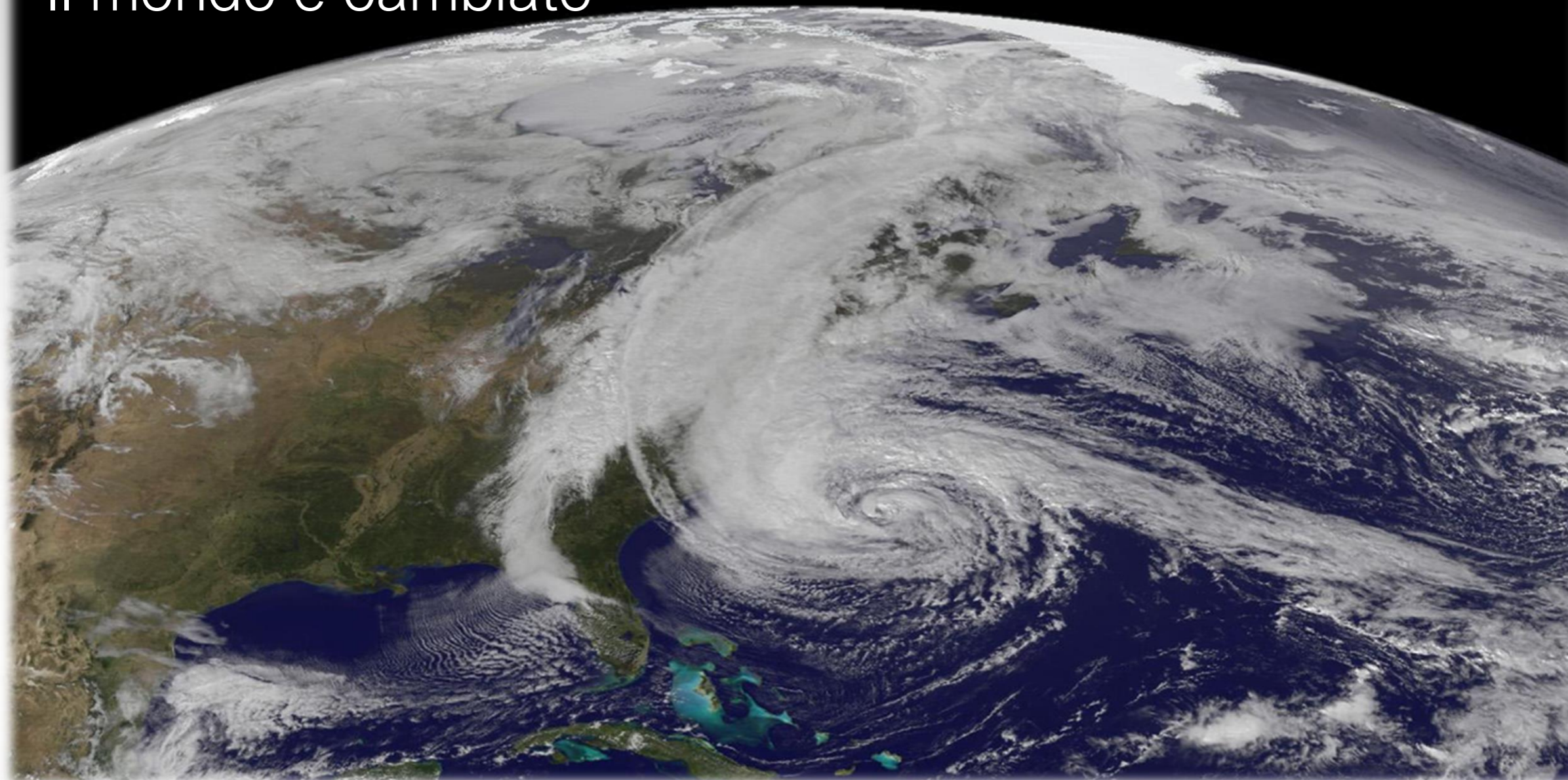
CHIAVE DELLA CRESCITA. ANCHE IN SIDERURGIA

5 luglio 2017  
Università degli Studi di Brescia

Alberto Messaggi  
CFO Gruppo Feralpi



Il mondo è cambiato



*«... tutto evolve eccetto il cambiamento.»*

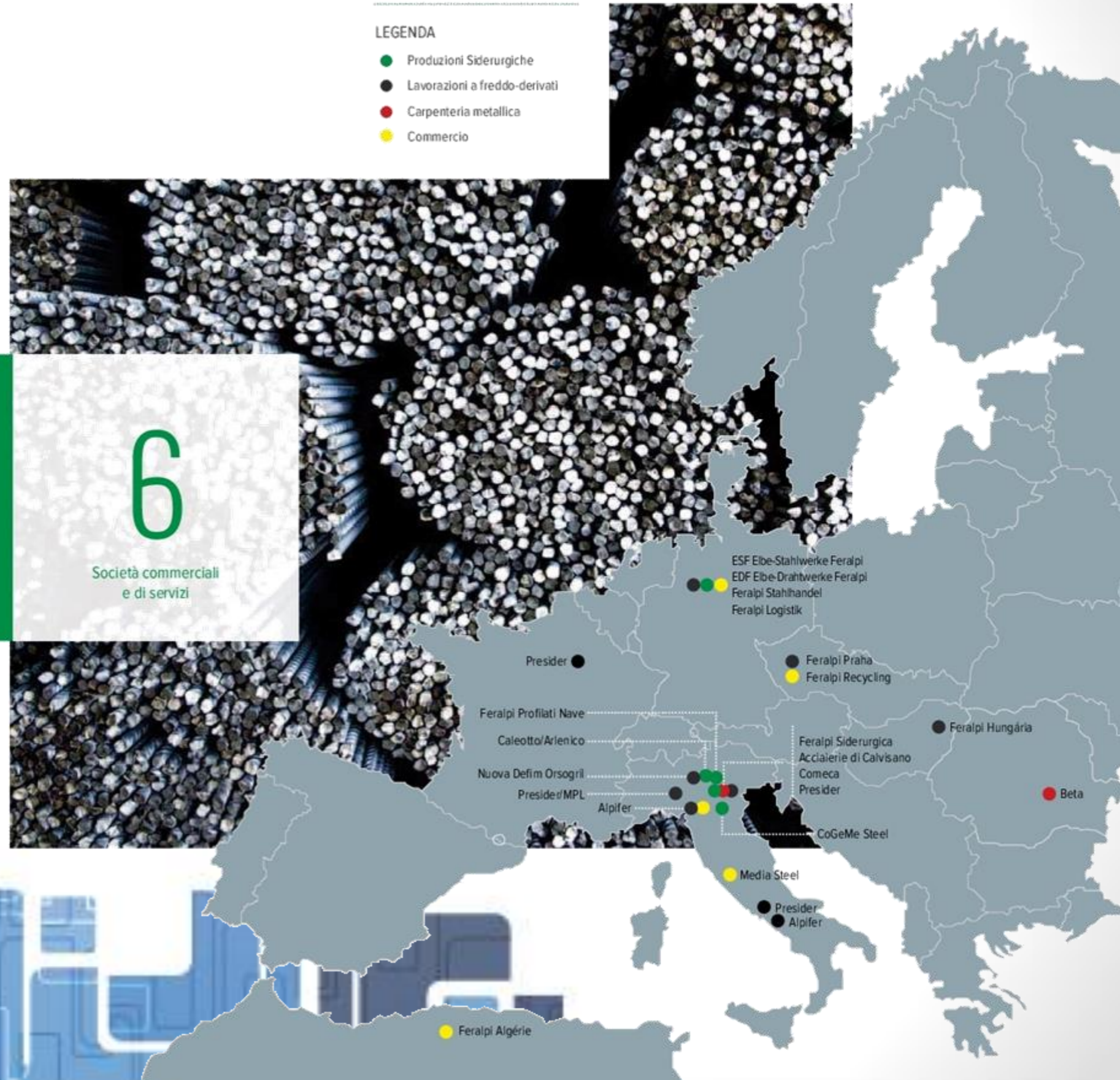




# Il Gruppo Feralpi

E' tra i principali produttori siderurgici in Europa ed è specializzato nella produzione di acciai destinati all'edilizia. Nato nel 1968 a Lonato del Garda (Brescia), un processo di sviluppo ha dato vita ad un Gruppo che oggi produce oltre due milioni di tonnellate l'anno di acciaio e laminati ed occupa stabilmente oltre 2.100 dipendenti diretti e indiretti tra Italia, Europa e Nord Africa.

- LEGENDA
- Produzioni Siderurgiche
  - Lavorazioni a freddo-derivati
  - Carpenteria metallica
  - Commercio



14

Stabilimenti in Italia

6

Stabilimenti all'estero

6

Società commerciali e di servizi



# Il Gruppo Feralpi in numeri



# Governare una struttura complessa

## il primo passo per l'Industria 4.0

### PROGETTO



6

Plants  
in Italy



3

Trading and services  
companies

### PROGETTO

Alcuni indici progetto SAP Feralpi ad 1 mese dal GO LIVE

- 267 utenti Feralpi usano SAP
- 5.600 camion di merce spedita
- 50 vagoni di merce spedita
- 7.200 camion di rottame ricevuti
- 130 vagoni di rottame ricevuti

### SEMPLIFICAZIONE

From siloed data to

Single Source of Truth

From periodic processing to

Real-time Processes

From historic data to

Planning, Forecasting  
and Simulation

# Governare una struttura complessa

il primo passo per l'Industria 4.0

## PROCESSI IMPLEMENTATI

### Master data management

- Materiali,
- distinte base (ricette), cicli,
- Clienti e fornitori,
- piano dei conti

### Processi std

- Vendite
- Produzione
- Acquisti
- Logistica
- Manutenzione

### Processi tipici

- Gestione rottame
- Gestione trasporti
- MES Laminatoi e reti
- Tracciabilità partite
- Manutenzione
- Radiofrequenza
- Gestione documentale
- EDI

### Controllo

- Costing processi e prodotti
- Analisi profittabilità
- Controllo credito
- Budget investimenti



# Prodotti e processi nell'acciaio 4.0

## Big Data & Analytics

- Ottimizzazione dei processi

## Robotica

- Logistica
- Riduzione dei rischi operativi

## Sistemi di connessione

- cliente-fornitore

## Realtà aumentata

- Manutenzione
- Formazione

## IOT

- Sicurezza

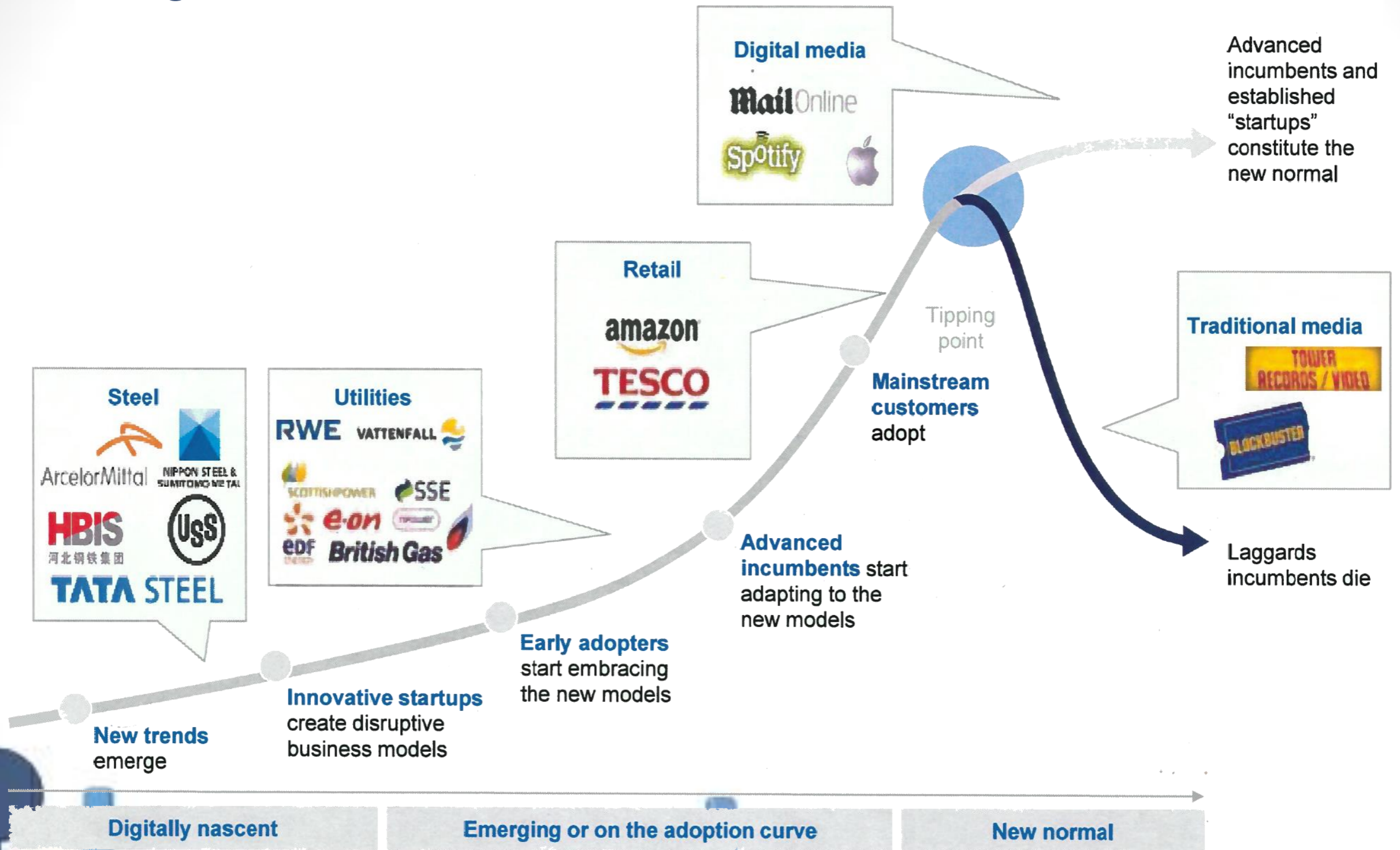
## Digitalizzazione dei processi

- Processi integrati per produzione, manutenzione e pianificazione



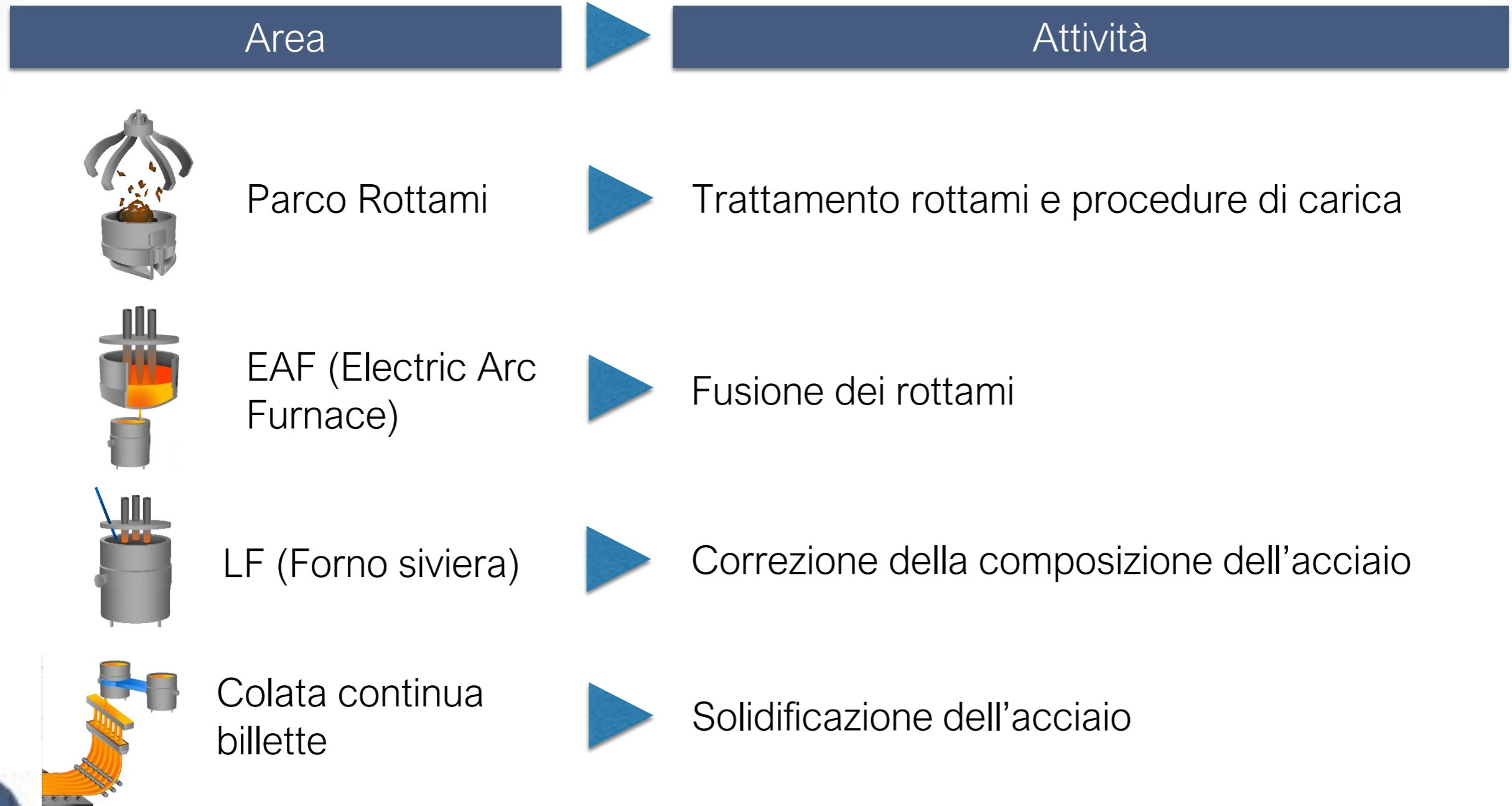


# Siderurgia: la «maturità» è ancora lontana



Fonte  
McKinsey & Company

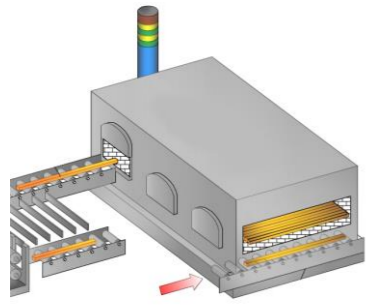
# L'industria 4.0: nell'impianto siderurgico #1



# L'industria 4.0: nell'impianto siderurgico #2

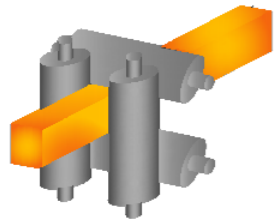
Area

Attività



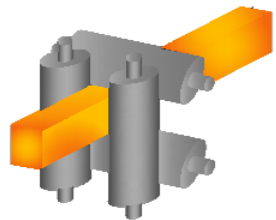
Forno di riscaldamento

Riscaldamento billetta



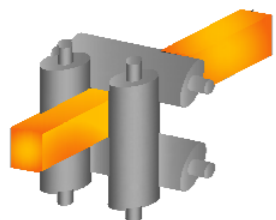
Laminatoio per  
barre

Laminazione



Laminatoio per  
vergella

Laminazione



Laminatoio per  
profilati

Laminazione



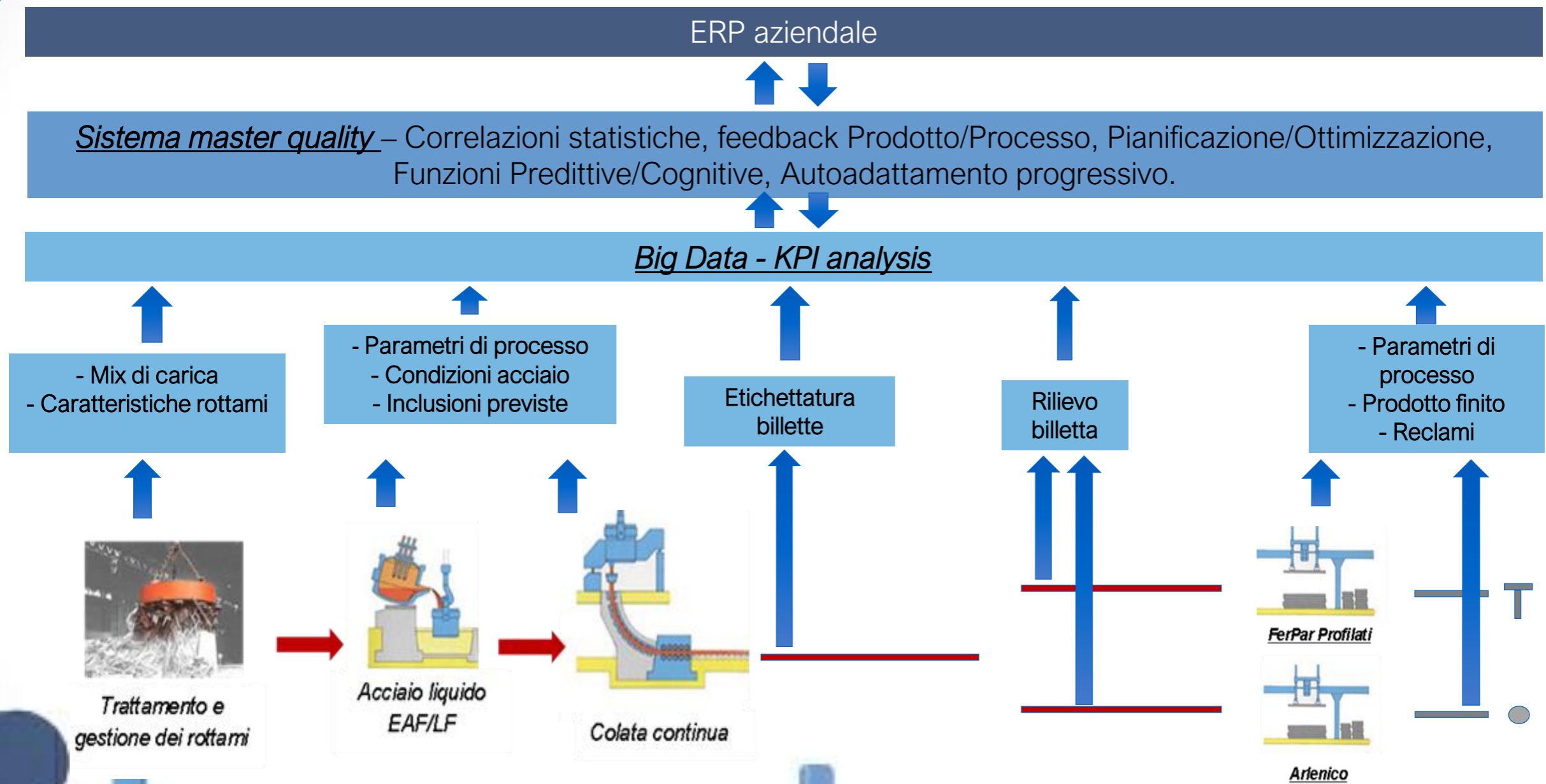
# Principali obiettivi di Feralpi nella gestione dei dati di processo

- Permettere la rintracciabilità del prodotto lungo la catena di produzione e distribuzione
- Individuare correlazioni tra la qualità del prodotto finale e la gestione dei processi lungo la filiera produttiva
- Comprendere rapidamente l'origine dei difetti sul prodotto
- Correlare le performance dei processi con le pratiche operative adottate
- Aggiungere ai dati disponibili i rilievi effettuati da nuovi sensori e nuovi sistemi di calcolo implementati nel monitoraggio dei processi
- Ottimizzare la pianificazione della produzione in funzione degli obiettivi
- Migliorare le procedure di manutenzione e previsione guasti



# Tracking prodotto, pianificazione e ottimizzazione della filiera: è l'industry 4.0

In Cloud systems



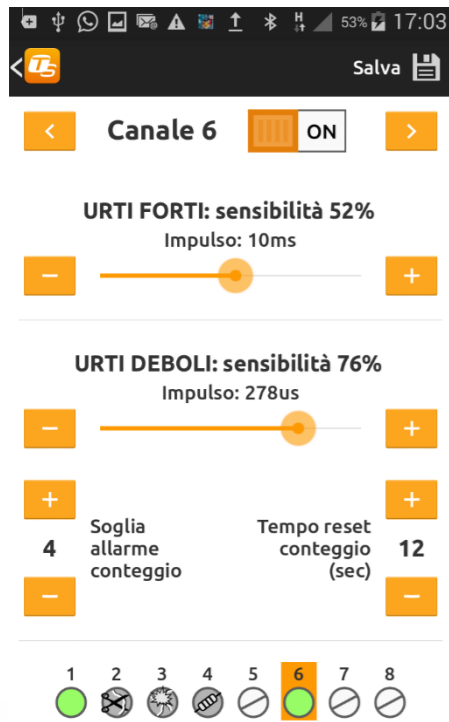
Il tracking del prodotto lungo l'intera filiera consentirà :

- Riconoscimento billetta di origine per prodotti laminati
- Conoscenza effettivo processo seguito nella generazione dei prodotti laminati lungo tutto il ciclo
- Correlazione tra stato qualitativo, difettosità con l'effettiva modalità di gestione del ciclo produttivo.
- Creazione di sistemi di allarme nei casi di uscita dai range di buona qualità del prodotto

# Prodotti e processi nell'acciaio 4.0

## PRODOTTI (un esempio)

Recintha Safety ACS: Sensoristica avanzata applicata ad un sistema di recinzione tradizionale in acciaio



Integrata e invisibile



Facile da posare e tarare



Localizzazione dell'intrusione

**ZERO**

Inaccessibile

Zero falsi allarmi





Grazie  
*per l'attenzione*

*[www.feralpigroup.com](http://www.feralpigroup.com)*

