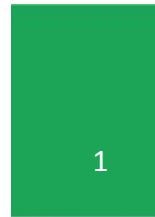




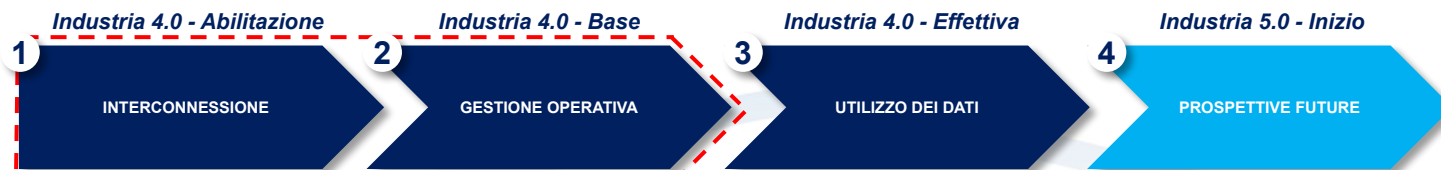
Scenario 5.0: dove siamo e quali opportunità per i costruttori e gli end user

Fabio Massimo Marchetti

*Vice Presidente ANIE Automazione
Executive partner Linfa Digitale*



Il percorso dell'industria digitale 4.0/5.0




 Interconnessioni dei fattori produttivi

 Identificazione delle aree di inefficienza

 Utilizzo degli incentivi 4.0


 Gestione dinamica degli impianti


 Riconfigurazione automatica dei sistemi produttivi

 Riduzione degli scarti

 Ottimizzazione dei fattori produttivi


 Riduzione dei consumi

 Interconnessione con altri sistemi di gestione

 Analisi dati per creazione di percorsi di miglioramento

 Analisi predittive

 Ricerca della sostenibilità ambientale

 Sviluppo del benessere delle persone «dentro e fuori l'impresa»

La maggior parte delle Piccole e Medie Imprese italiane si posizionano ancora nella fase 1 e fase 2

Digitalizzazione: macchinari connessi

48% Aziende che hanno iniziato a produrre macchinari **connessi** prima del 2018

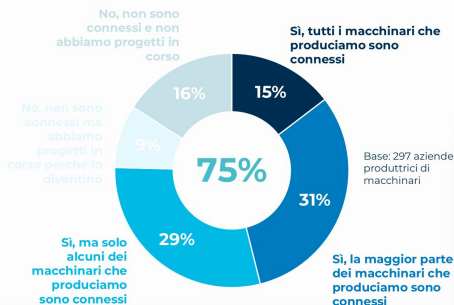
52% Aziende che hanno sfruttato gli **incentivi fiscali**

I **settori** in cui sono più diffusi macchinari connessi sono:



Base: 221 aziende produttrici di macchinari connessi

I macchinari/impianti che vengono prodotti dalla vostra azienda sono connessi?



Macchinari e impianti connessi: a che punto sono i vostri clienti?

52% Hanno già adottato macchinari / impianti connessi all'interno dei propri stabilimenti

39% Sono indecisi e stanno iniziando solo ora a valutare investimenti in questo mercato

9% Non sanno ancora di cosa si tratta

Principali barriere che frenano le aziende nell'adottare macchinari e impianti connessi:

- 18%** Mancanza di comprensione del reale valore
- 17%** Difficoltà di integrazione di nuovi e vecchi HW e SW
- 13%** Scarsa disponibilità di risorse economiche
- 12%** Problematiche legate a privacy e cybersecurity

La metà delle aziende ha **accesso ai dati raccolti dai macchinari/impianti connessi** in uso dai clienti

51%

Base: 221 aziende produttrici di macchinari connessi | Base futuro: 258 aziende

Oltre alla vendita del macchinario connesso, avete abbinato anche dei servizi aggiuntivi abilitati dalla connettività?



80%

grandi aziende interessate ad attivare **servizi aggiuntivi abilitati dalle tecnologie IoT**

Fonte: Osservatorio IoT Politecnico di Milano

Digitalizzazione e sostenibilità... perchè?

Investitori

53

Trillion Dollar:
ammontare
"investimenti ESG"
entro il 2025

Governi

83%

impegni di
riduzione delle
emissioni
UE CSRD

Aziende

Finance

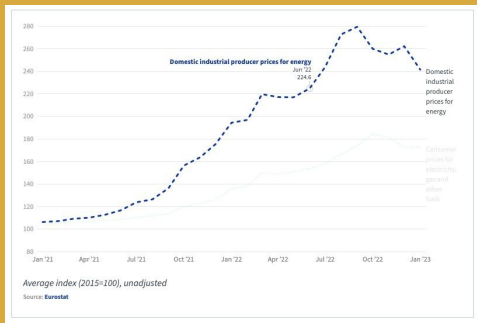
Accesso al credito e a
finanziamenti sulla base
della valutazione del rating
di sostenibilità

Consumatori

80%

dei consumatori indicano che la
sostenibilità è importante per le loro
scelte sia per i prodotti che verso le
aziende che li propongono al
mercato

Crescita e Volatilità Prezzi Energia



Filiere

62%

Aziende facenti parte di
filiera a cui è richiesta una
valutazione di sostenibilità

Risorse per le aziende

64%

millennials considerano gli impegni
sociali e ambientali di un'azienda
quando decidono dove
lavorare

Lo scenario che si impone

Necessità effettive delle imprese industriali per affrontare il cambiamento in essere

- efficacia,
- efficienza,
- flessibilità (resilienza)
- persone al centro



Principali obiettivi

- 67%** Benefici di **efficienza** (es. riduzione dei costi e/o tempi)
- 47%** Benefici di **efficacia** (es. miglioramento processi produttivi)
- 37%** **Sfruttare i dati** resi disponibili dagli oggetti connessi
- 28%** Guadagnare o mantenere un **vantaggio competitivo**

Base: 96 grandi aziende | Fonte: Osservatorio IoT Politecnico di Milano

Da approccio **tattico** alla digitalizzazione ed alla sostenibilità (piano Industria 4.0) ad approccio **strategico** (Transizione 4.0, Transizione 5.0, fondi a supporto della digitalizzazione erogati attraverso la rete dei DIH, EDIH, CC, fondi stanziati da bandi nazionali e regionali)

“Transizione 5.0” mira a favorire la **transizione digitale ed energetica** delle imprese tramite la concessione di crediti d’imposta, con una dotazione finanziaria complessiva pari a **euro 6.300.000.000.**

Dal 16 agosto, con la pubblicazione della «**Circolare Operativa – Transizione 5.0**», la linea di investimento Transizione 5.0 è entrata sostanzialmente a pieno regime. Il 12 settembre è stato firmato il [decreto direttoriale](#) che apre l’area della piattaforma GSE per la presentazione delle comunicazioni di completamento dei progetti di innovazione nell’ambito del Piano Transizione 5.0 completando in questo modo il quadro degli strumenti operativi a supporto del piano.

Documenti di riferimento:

[Microsoft Word - FAQ MIMIT 31-10-2024](#) – Seconda versione del documento di FAQ del 2 novembre

[FAQ_MIMIT_8-10-2024.pdf](#) – Primo documento di FAQ post decreto

[Decreto direttoriale 11 settembre](#) - [Decreto](#) (pdf) - Presentazione comunicazioni di completamento dei progetti di innovazione

[Circolare operativa 16 agosto 2024](#) - [Circolare](#) (pdf) - Chiarimenti tecnici utili alla corretta applicazione della disciplina agevolativa

[Decreto direttoriale 6 agosto 2024](#) - [Decreto](#) (pdf) - Termini e modalità presentazione domande

[Decreto interministeriale 24 luglio 2024](#) (pdf) - Modalità attuative del Piano Transizione 5.0

Art. 38 del [decreto-legge 2 marzo 2024, n. 19](#) (normattiva.it) - Ulteriori disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)

Transizione 5.0: ambiti di agevolazione

Sono agevolabili i progetti di innovazione avviati dal **1° gennaio 2024 e completati entro il 31 dicembre 2025** aventi ad oggetto investimenti effettuati in uno o più beni materiali e immateriali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa di cui agli allegati A e B alla legge 11 dicembre 2016, n. 232 tramite i quali è conseguita complessivamente **una riduzione dei consumi energetici della struttura produttiva** localizzata nel territorio nazionale, cui si riferisce il progetto di innovazione, **non inferiore al 3 per cento** o, in alternativa, una riduzione dei consumi energetici dei **processi interessati dall'investimento non inferiore al 5 per cento**. Nell'ambito del progetto di innovazione sono, altresì, agevolabili: **a) gli investimenti finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo b) le spese in attività di formazione.**

- a. Investimento trainante** - beni materiali e immateriali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa di cui agli allegati A e B legge 11/12/2016, n. 232;
- b. Investimento trainato** - beni materiali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo, anche a distanza ad eccezione delle biomasse, compresi gli impianti per lo stoccaggio dell'energia prodotta;
- c. Investimento trainato** - attività di formazione finalizzate all'acquisizione o al consolidamento delle competenze nelle tecnologie rilevanti per la transizione digitale ed energetica dei processi produttivi.

Nota relativa all'investimento trainante relativo ai beni immateriali

Sono stati inclusi i software relativi alla gestione di impresa se acquistati nell'ambito del progetto di innovazione che comprende investimenti in sistemi, piattaforme o applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscono il monitoraggio continuo e la visualizzazione dei consumi energetici e dell'energia autoprodotta e autoconsumata, o **introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati anche provenienti dalla sensoristica IoT di campo** ("Energy Dashboarding").

Transizione 5.0: i nuovi incentivi

TIPOLOGIA INVESTIMENTO	MASSIMALI DI SPESA	Risparmio almeno del 3% per la struttura produttiva o del 5% per il processo oggetto di innovazione	Risparmio almeno del 6% per la struttura produttiva o del 10% per il processo oggetto di innovazione	Risparmio almeno del 10% per la struttura produttiva o del 15% per il processo oggetto di innovazione
PROGETTO DI INNOVAZIONE	Fino a 10 mln€	35%	40%	45%
	Da 10 a 50 mln€	5%	10%	15%

ANIE
 FEDERAZIONE



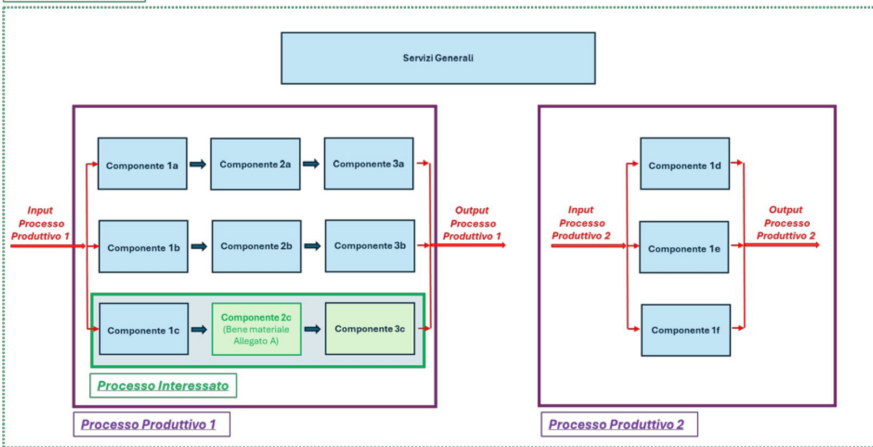
Transizione 5.0: struttura vs. processo

Il **processo produttivo** è inteso come l'insieme di attività correlate e finalizzate alla trasformazione di risorse (input) in un determinato prodotto e/o servizio (output) o di una parte di essi. Il **processo interessato** coincide con il **processo produttivo interessato dalla riduzione dei consumi energetici conseguita tramite gli investimenti in beni materiali e immateriali nuovi**. Nel caso in cui il **processo produttivo sia costituito da più linee produttive in parallelo interessate dai medesimi input e che producono il medesimo output**, potrà essere considerato come **processo interessato solo la parte oggetto d'investimento** in progetti di innovazione, purché questa **garantisca, in autonomia, la trasformazione dell'input nell'output del processo**. Analogamente, è possibile che il **processo interessato coincida con un unico bene materiale** purché questo **garantisca, in autonomia, la trasformazione dell'input del processo nell'output del processo**.

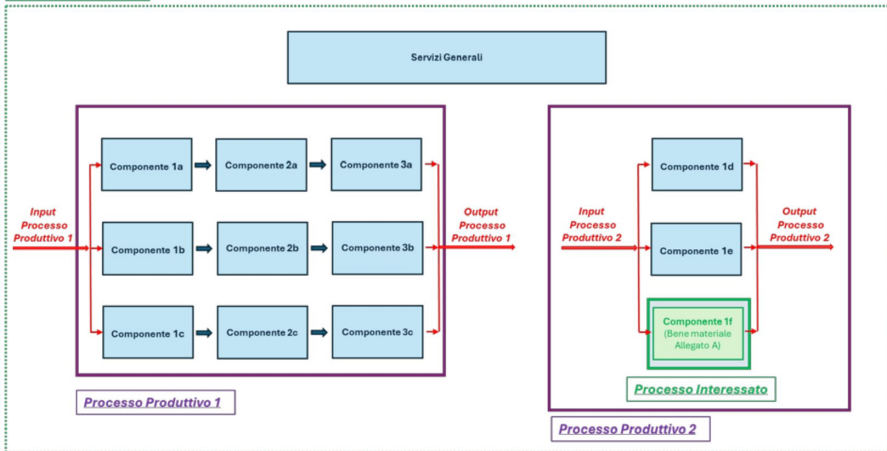
La **struttura produttiva coincide con il sito, costituito da una o più unità locali o stabilimenti insistenti sulla medesima particella catastale o su particelle contigue, finalizzato alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, avente la capacità di realizzare l'intero ciclo produttivo o anche parte di esso**, ovvero la capacità di realizzare la completa erogazione dei servizi o anche parte di essi, purché dotato di **autonomia tecnica, funzionale e organizzativa e costituente di per sé un centro autonomo di imputazione di costi**. Al fine della determinazione del risparmio energetico relativo alla struttura produttiva, si specifica che **i consumi energetici della stessa coincidono con la somma dei consumi energetici dei processi produttivi e dei servizi generali**.

Transizione 5.0: processo interessato

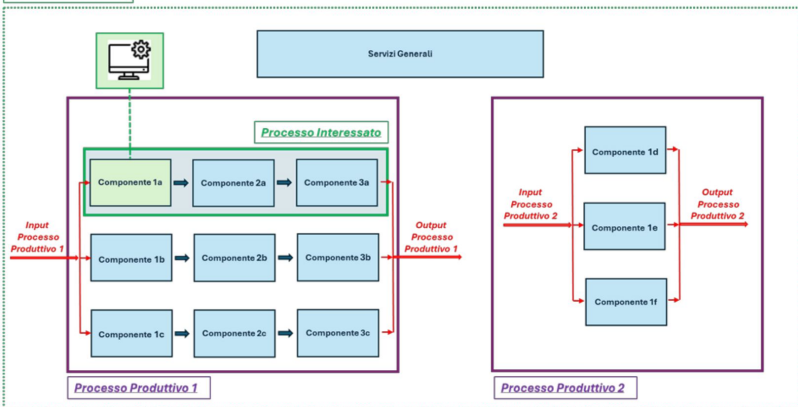
Struttura Produttiva



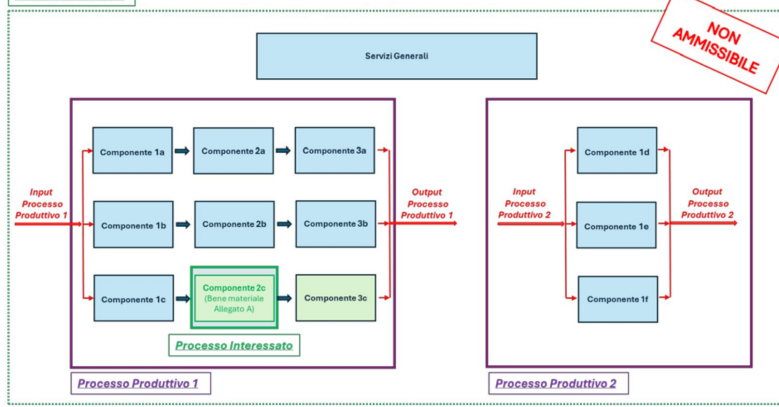
Struttura Produttiva



Struttura Produttiva

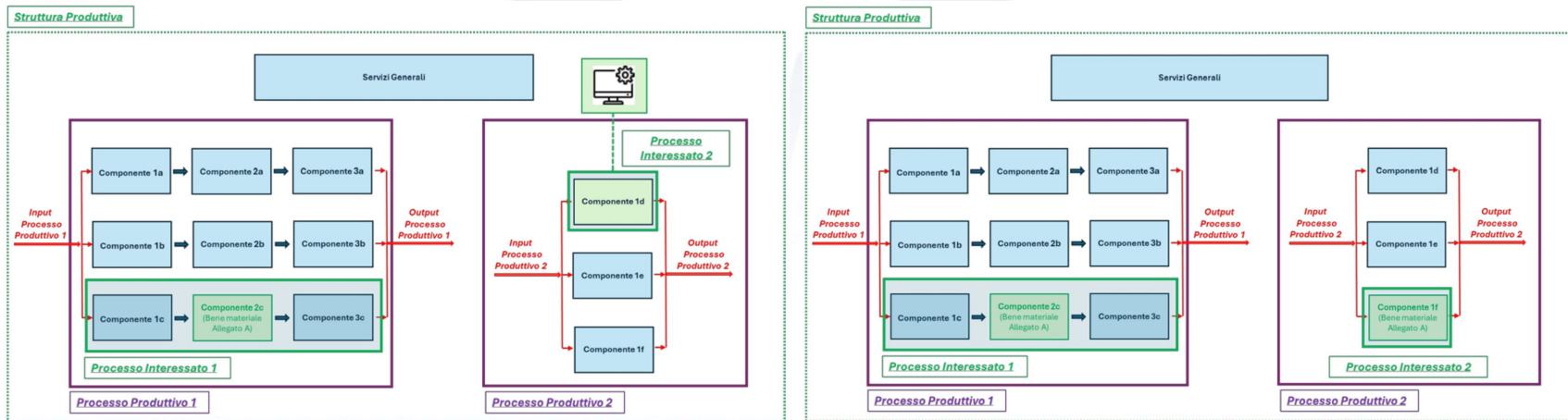


Struttura Produttiva



Transizione 5.0: struttura produttiva

Qualora il progetto di innovazione riguardi l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi, la riduzione dei consumi energetici dovrà essere determinata rispetto alla struttura produttiva. In tal caso, infatti, una differente configurazione non sarebbe ammissibile in quanto non sarebbe possibile calcolare la riduzione percentuale dei consumi energetici separatamente per due o più processi produttivi all'interno della medesima struttura produttiva.



Transizione 5.0: percorso oggi in essere

Progettazione «Progetto di innovazione» con le sue componenti: beni materiali e/o beni immateriali 4.0, autoproduzione di energia, formazione

Certificazione ex ante del consumo energetico e del risparmio previsto

Comunicazione ex ante a GSE (prenotazione)

Comunicazione versamento acconto 20% entro 1 mese da prenotazione

Esecuzione investimento e comunicazione avanzamenti a GSE

Interconnessione

Certificazione 4.0 e certificazione risparmio energetico ex post

Certificatore revisore dei conti

Comunicazione completamento e certificazioni a GSE

Autorizzazione del GSE alla compensazione in funzione dei risultati ottenuti (limite max determinato dalla prenotazione iniziale)

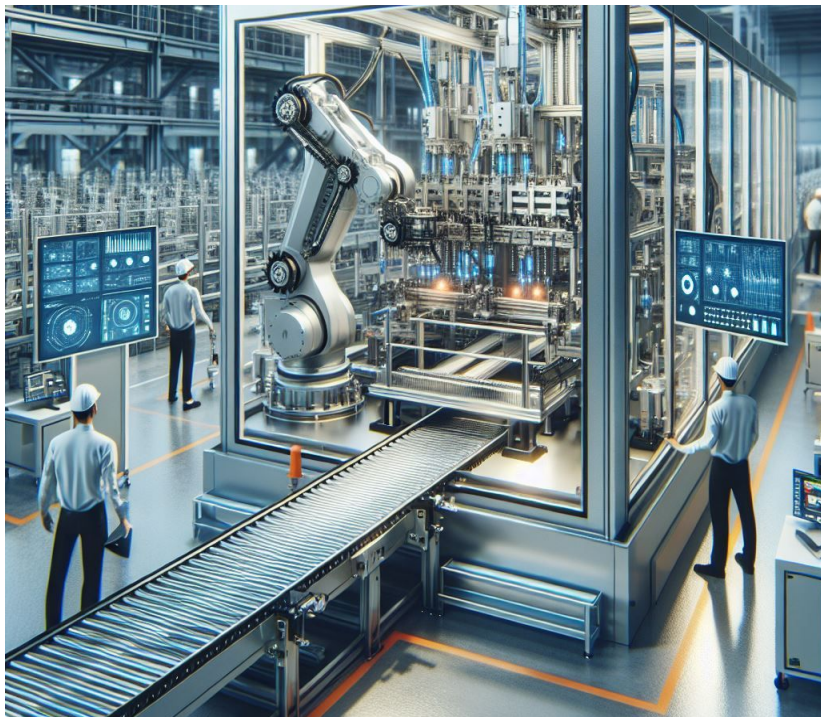
Compensazione in F24 entro 2025 e residuo in 5 rate annuali

Transizione 5.0

- Accorpamento dei precedenti due scaglioni di taglia di investimento portando la prima fascia da 0 a 10 Mil.
- Maggiori incrementi per gli investimenti per le fonti rinnovabili correlati alle classi di efficienza oggi portate a 30% per classe A, 40% per classe B, 50% per classe C (i pannelli devono essere Made in EU).
- Cumulabilità con gli incentivi previsti per le aree ZES e con tutte le agevolazioni nazionali ed europee (permane il vincolo di coprire le stesse spese con due agevolazioni).
- La sostituzione di macchinari obsoleti (sono macchinari che hanno terminato il periodo di ammortamento da oltre 24 mesi) permette al macchinario di accedere alla classe di risparmio minima (35% fino a 10M). Rimane la necessità di certificazione.
- In caso di acquisto di beni 4.0 tramite contratto EPC con una ESCO, l'efficientamento energetico previsto viene considerato ottenuto.

Transizione 4.0

- Abrogazione dell'incentivo previsto anche per il 2025 sugli investimenti immateriali 4.0.



Il consumo di energia effettivo (consumo per unità di prodotto realizzata) diventa un significativo fattore di scelta e di posizionamento nel mercato.

Le logiche di massima velocità di esecuzione (e di affidabilità) non sono più le uniche come fattore di progettazione ed evoluzione dei macchinari.

La creazione di scenari controfattuali già predisposti per la realizzazione di nuovi processi produttivi può essere un forte elemento di differenziazione in fase di proposta.

La generazione di proposte evolutive di “processi interessati” completi crea opportunità aggiuntive.

Rimane necessaria ed abilitante la predisposizione 4.0

Scenario 5.0: gli end user



Necessità di elevata conoscenza dei processi e dei fattori produttivi al fine di definire le aree di intervento che possono garantire anche le riduzioni di consumo richieste per accedere agli incentivi (progetto di innovazione).

Proseguimento del percorso di digitalizzazione passando da un approccio tattico ad un approccio strategico con revisione complessiva dei processi ed un uso esteso dei dati per migliorare efficacia ed efficienza operativa.

Impostazione di logiche di generazione locale delle necessità energetiche sfruttando le fonti rinnovabili rendendosi resilienti alle dinamiche di costo dell'energia.

Miglioramento del proprio posizionamento in termini di sostenibilità (ambientale e sociale) anche attraverso la formazione e la semplificazione delle attività delle persone.

Vuole offrire una guida pragmatica attraverso la quale sia possibile identificare le componenti di riduzione dei consumi che si possono ottenere dalla diverse tecnologie digitali.

Questo documento non intende fungere da strumento analitico, ma piuttosto rappresentare una sorta di check list che permetta di verificare che tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico siano state considerate al fine di raggiungere e massimizzare l'obiettivo effettivo di risparmio energetico e, quindi, di accedere alle fasce più alte di incentivazione



Il sinottico riassuntivo

AREA	TECNOLOGIE	Riduzione consumi	Flessibilità/Produttività	Affidabilità	Usabilità	Riduzione costi	Sostenibilità
PRODUCTION MODELING	Systems & production infrastructure modeling	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Industrial Design	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Architectures & infrastructure design	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Digital twin	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
PIANIFICAZIONE	Planning	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
	Scheduling	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
	Supply chain	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
PRODUZIONE	Manufacturing operations management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing execution management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing performance management & analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing processes control and analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Traceability & genealogy management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Identification and localization solutions	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
LOGISTICA	Warehouse management systems	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Supply-Chain Management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Traceability & genealogy management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Transportation	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
QUALITA	Quality management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Predictive quality	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Vision and inspection systems	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Document management & workflows	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



Il sinottico riassuntivo

AREA	TECNOLOGIE	Riduzione consumi	Flessibilità/Produttività	Affidabilità	Usabilità	Riduzione costi	Sostenibilità
MANUTENZIONE	Maintenance management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Maintenance & Predictive Maintenance & Condition Monitoring	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ	Energy monitoring & efficiency	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Sustainability management, monitoring and analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Health, safety & environment management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
ARCHITETTURE ABILITANTI	Cloud	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Edge computing & Deep Edge Intelligence	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Trusted IoT	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Operations network infrastructures	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Machines & automation devices interconnection	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Cybersecurity IT, OT, bordo macchina	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
GESTIONE DATI & AI:	Advanced analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	AI applied on industrial processes	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Integrated data management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
MACHINES & EQUIPMENTS REMOTE MANAGEMENT:	Remote machines & connected products platforms	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Edge frameworks & computing	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio





Il Vademecum è scaricabile al seguente link:
<https://shorturl.at/2jTw8>

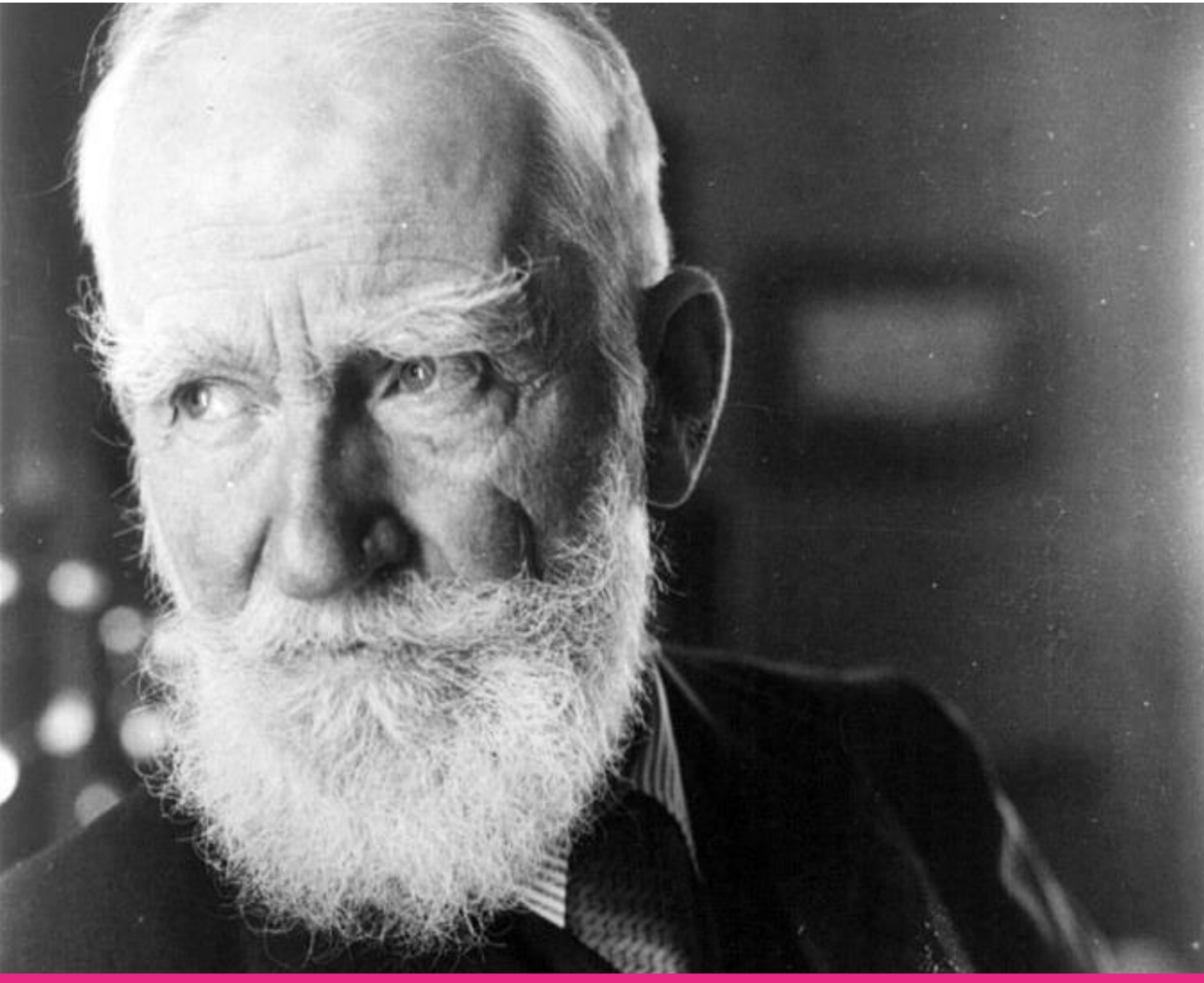
Grazie per l'attenzione!



Il futuro è nei dati

MARCO TAISCH

**PROFESSORE DI DIGITAL
MANUFACTURING AL
POLITECNICO DI MILANO E
CO-FOUNDER DI MIRAITEK**



"You see things; and you
say, 'Why?'
But I dream things that
never were; and I say,
"Why not?"

(Charles Bernard Shaw)

“Vi siete mai chiesti quante decisioni della vostra giornata sono influenzate dai dati, anche senza che ve ne accorgiate?”



Un dato sui dati: Sorpriendente

Un dato sorprendente: “ogni giorno, produciamo oltre 2,5 quintilioni di byte di dati. Ma quanti di questi vengono usati davvero per creare valore?”

Da Nativi Digitali a Nativi Sostenibili





»Metaverso
del
sottosopra»

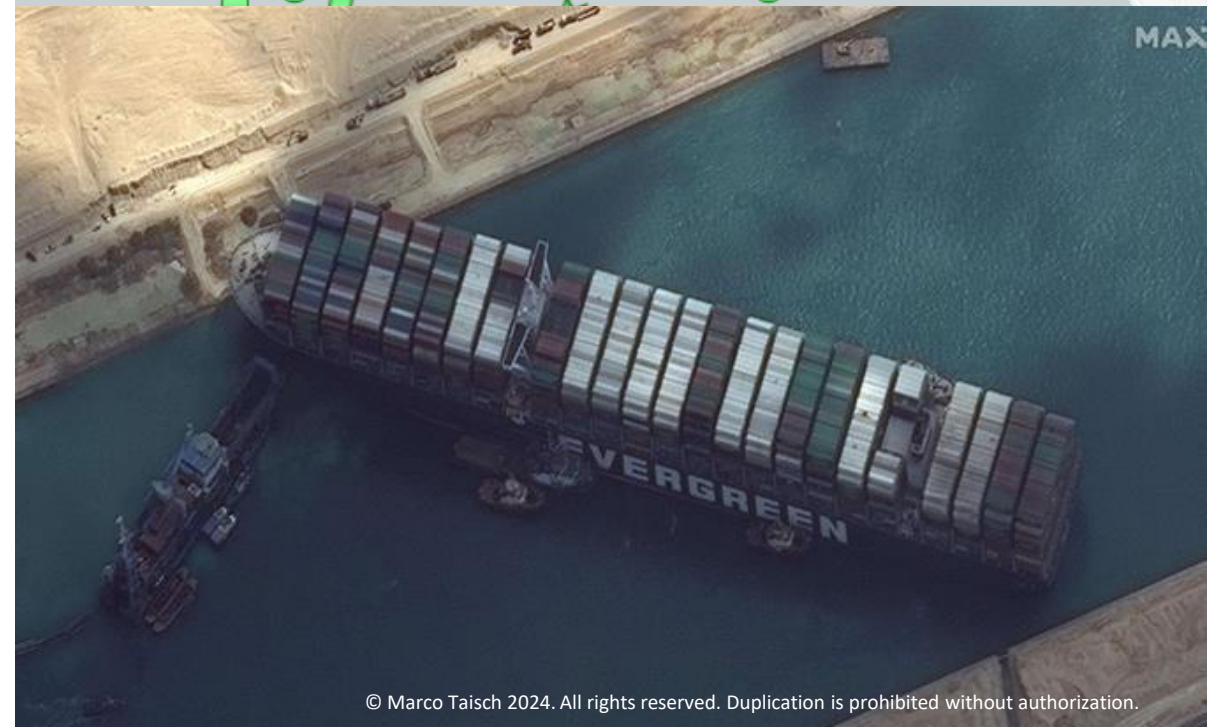
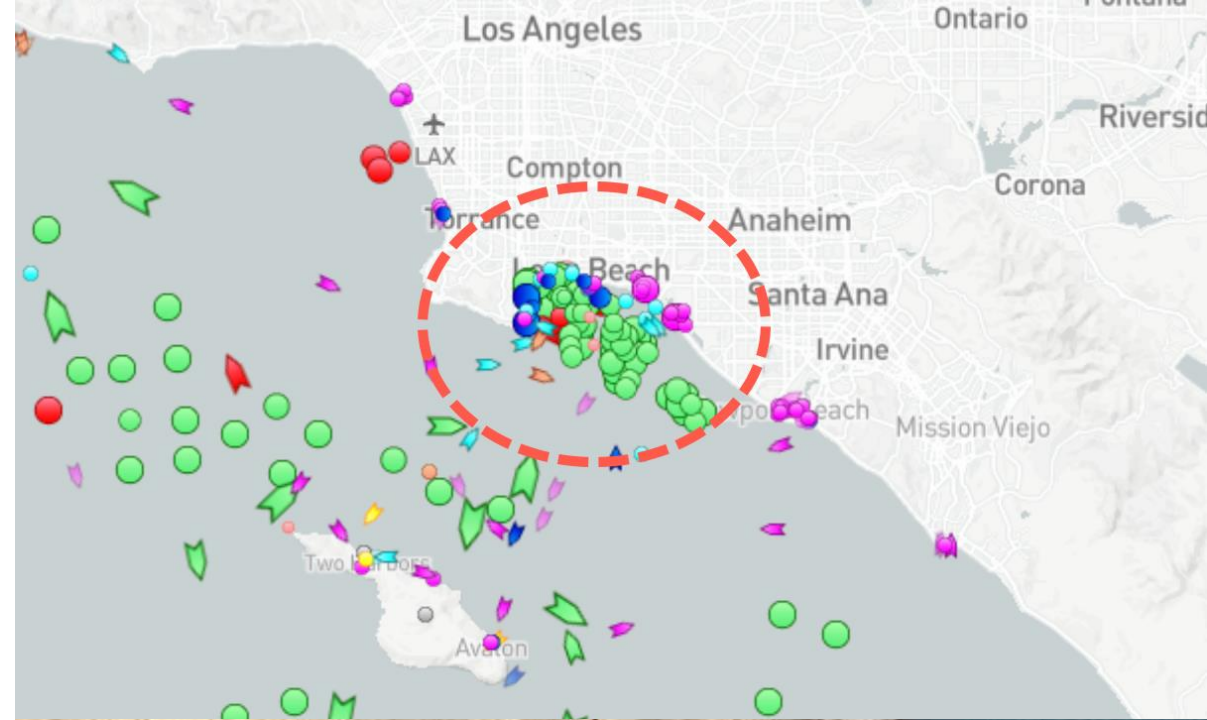


Hypersonalisation



La **Sostenibilità** come arma di geopolitica

Logistica come collo di bottiglia del futuro



**The
Economist**

Venezuela erupts

How to defend Taiwan

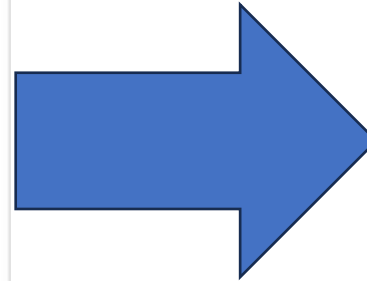
India's internet tycoon bets big

Drones: hovering with intent

JANUARY 30TH - FEBRUARY 1ST 2019

Slowbalisation

The future of global commerce



**The
Economist**

Flaws in the Fed's plan

Ukraine and the future of the tank

Greening buildings: why so slow?

A special report on Latin America

JUNE 18TH - 24TH 2022

Reinventing globalisation

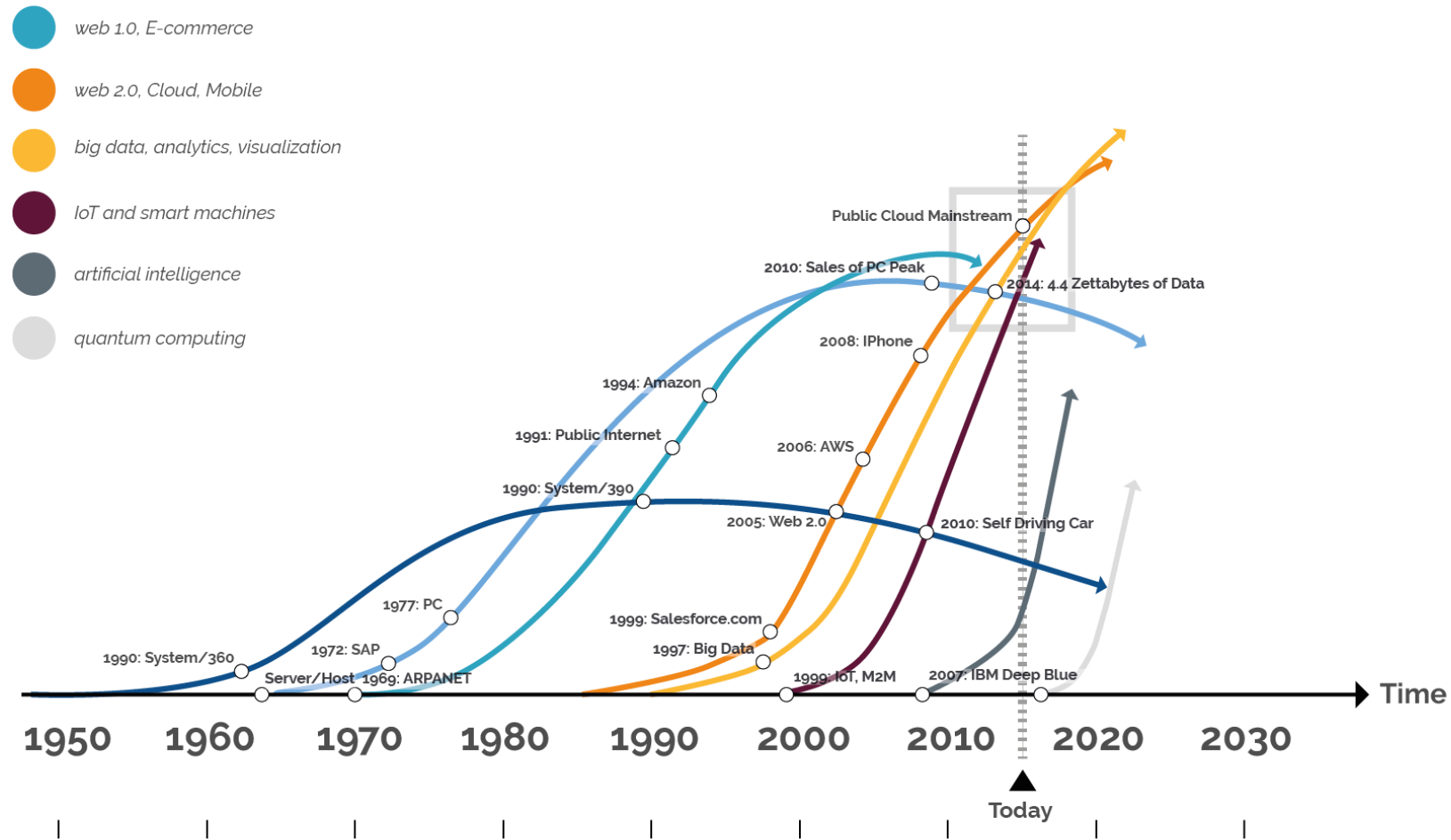


Riduzione del time to market

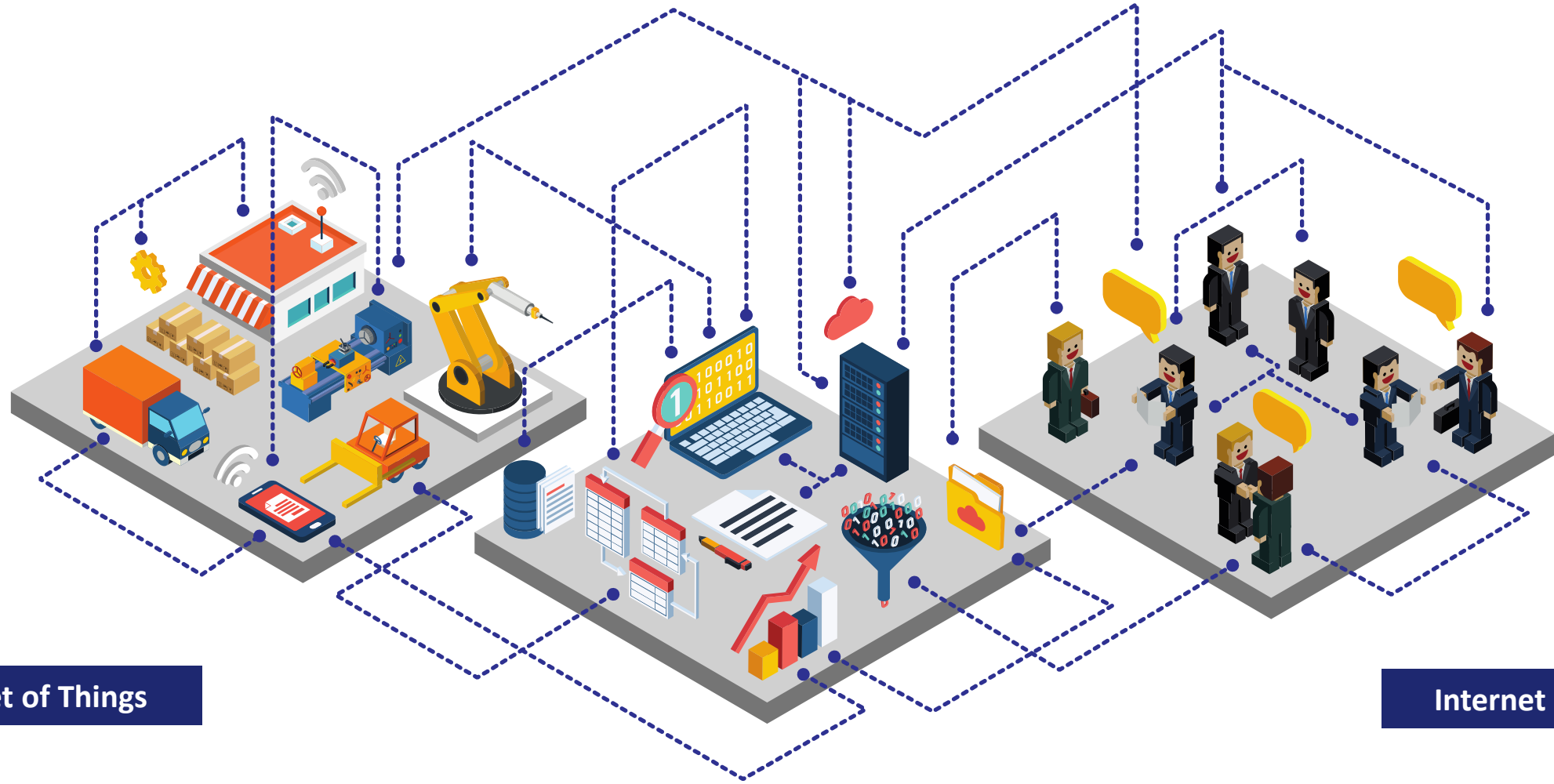


Source: [Sopheon, 2017](#)

L'effetto combinatoriale delle tecnologie digitali



Internet of X

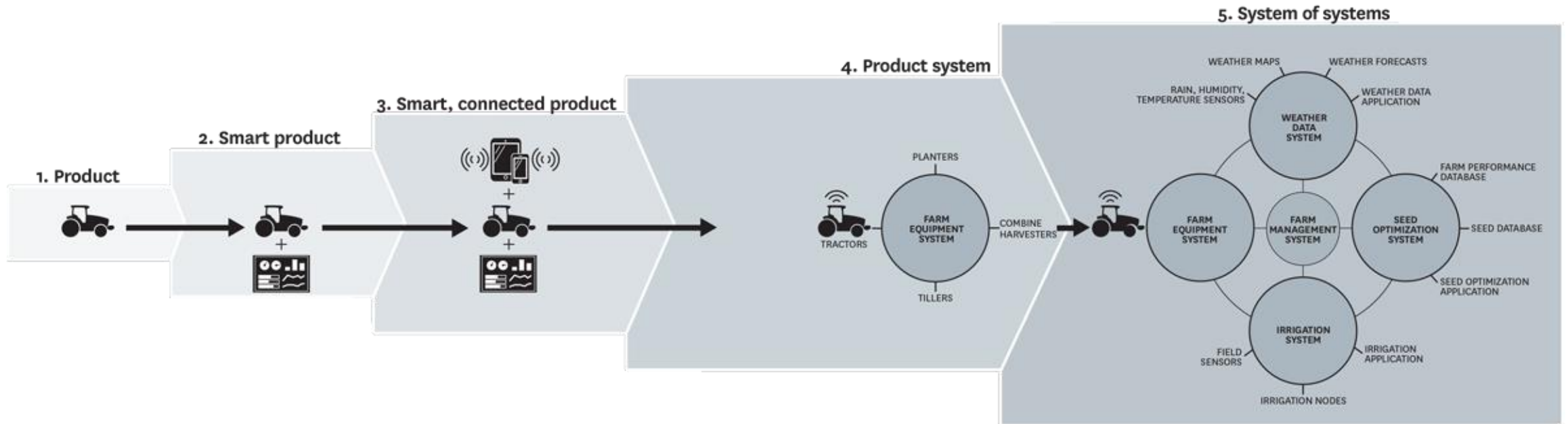


Internet of Things

Internet of Brains

Internet of Business processes / Services

Ecosistema di modelli di business



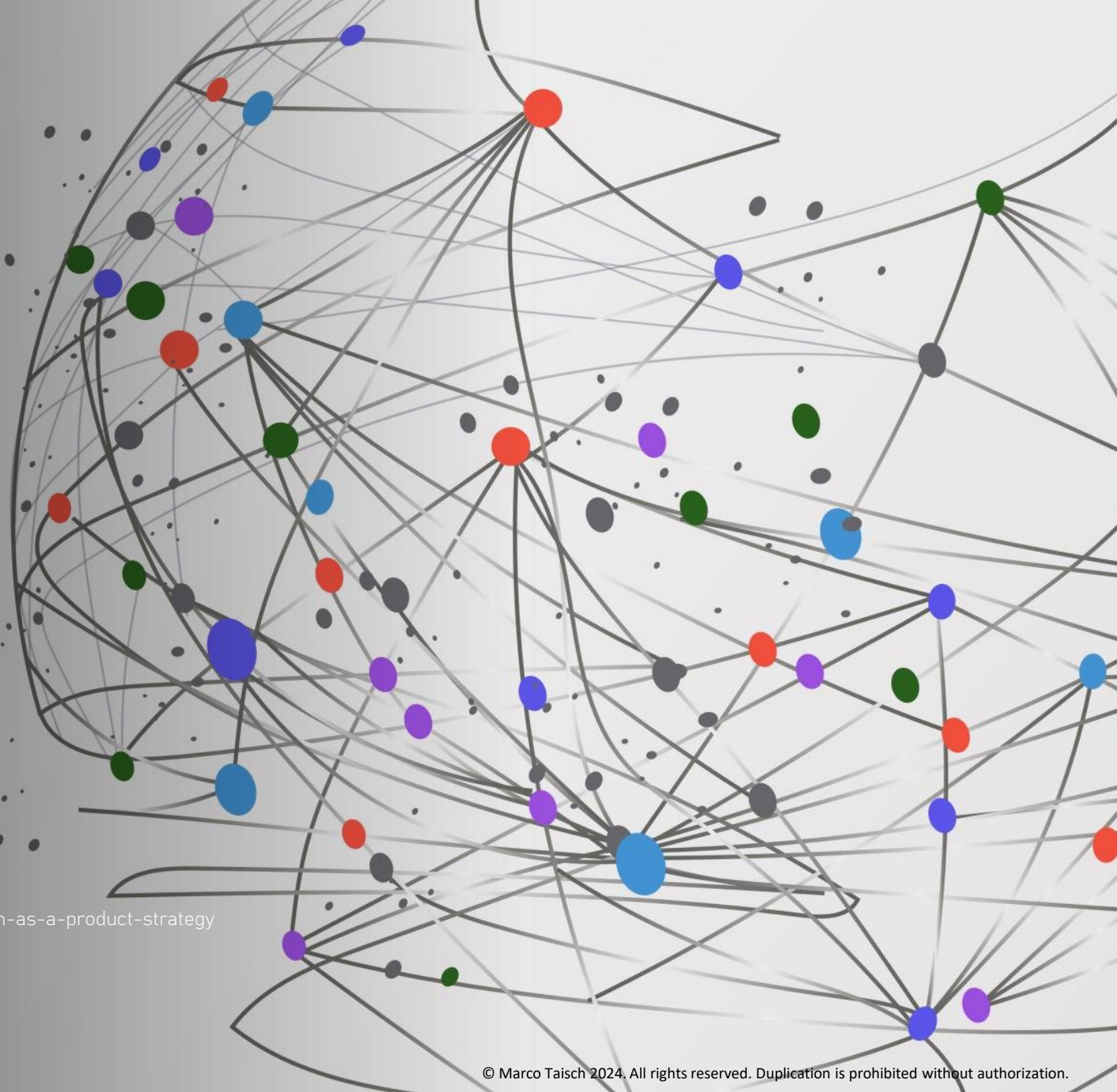
Fonte: [Harvard Business Review, 2014](#)

Servitizzazione

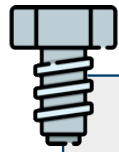
- 70% delle aziende settore manifatturiero ha avviato iniziative di servitizzazione.¹
- L'adozione di strategie di servitizzazione può portare alla crescita annuale del service income del 15-20%.²

¹ Da (Schroeder et al., 2022)

² Da <https://www.accenture.com/us-en/blogs/industry-digitization/servitization-as-a-product-strategy>



Strategie di **servitizzazione**



Servizi di base

Fornitura di prodotti e di pezzi di ricambio



Servizi intermedi

Riparazione del prodotto, monitoraggio delle condizioni, assistenza sul campo e assistenza clienti



Servizi avanzati

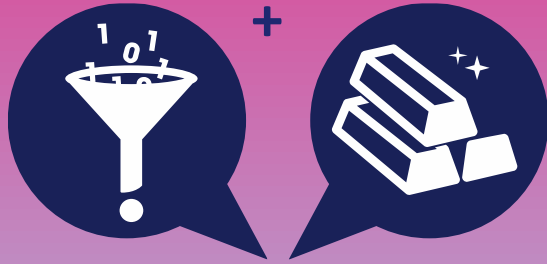
Pay Per Use, Fleet Management, Contratto di Disponibilità e Soluzione Integrata



E quindi?

La Cultura del Dato

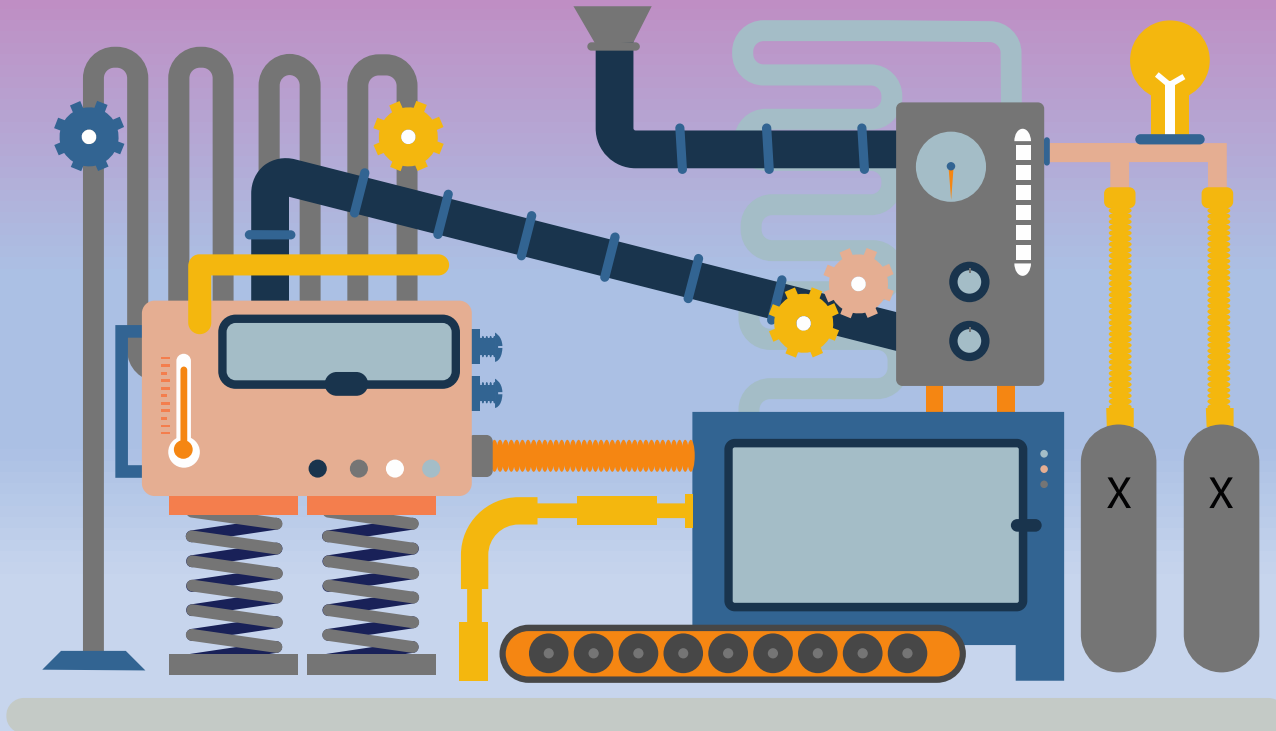
BIG DATA



MATERIE PRIME

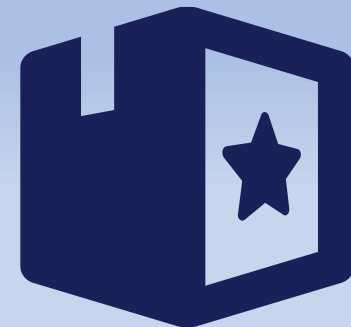


- Dati diventano “materie prime”
- Non sono riconosciuti nello stato patrimoniale
- 3 D's: Data Driven Decisions



PRODOTTO

=



I dati come quarto fattore produttivo



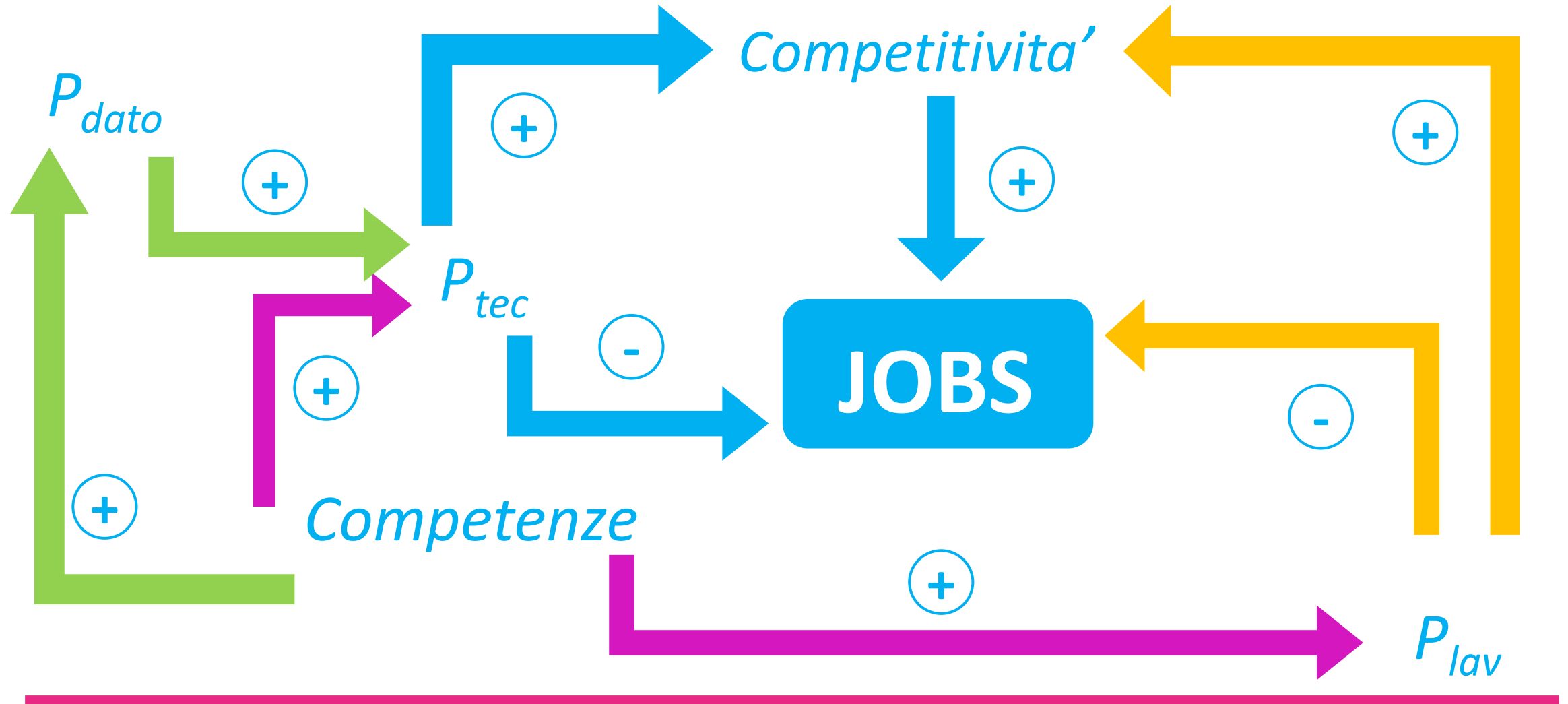
I Dati e la Produttività



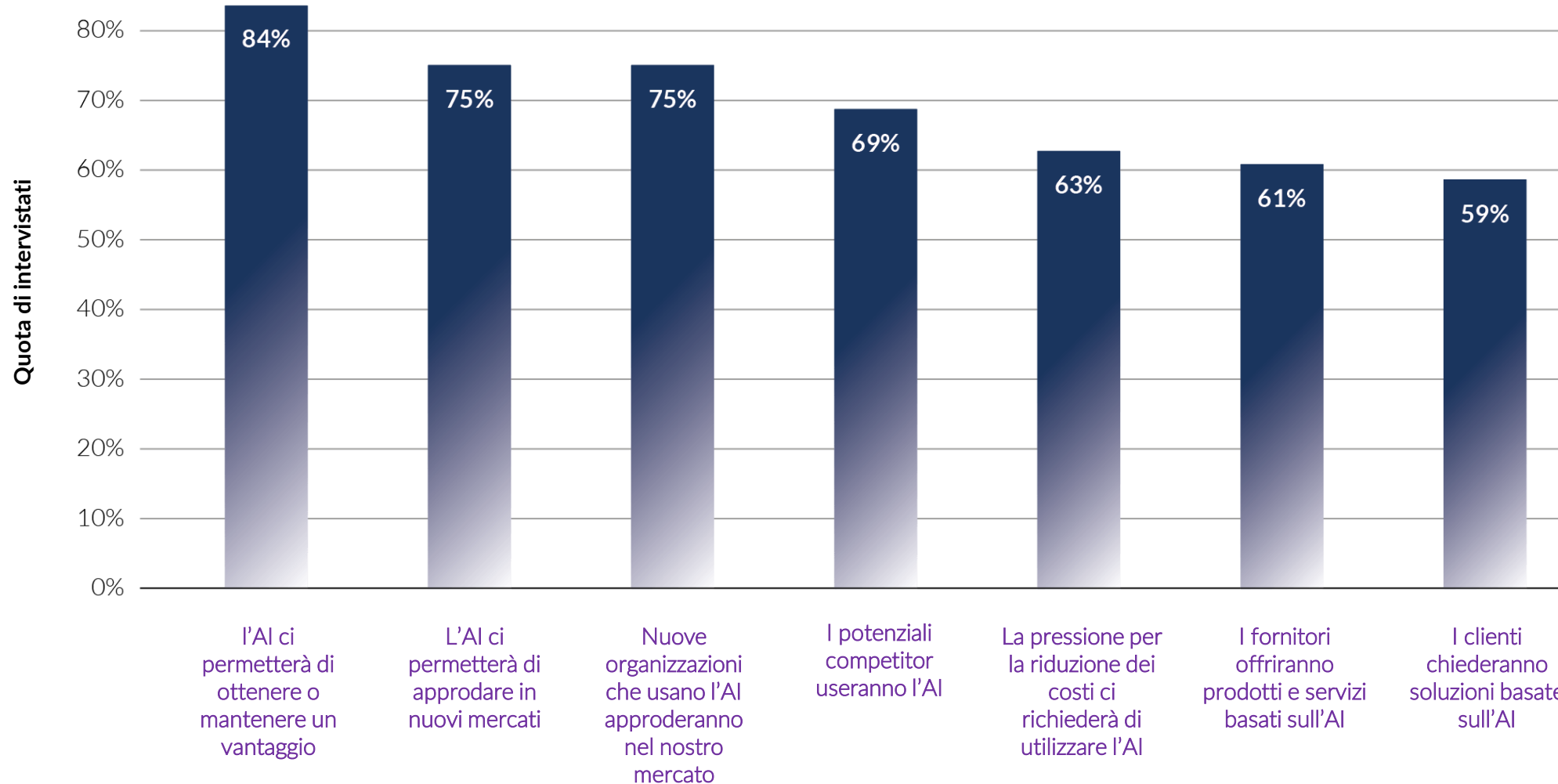
$$P_{\text{azienda}} = P_{\text{lav}} * P_{\text{tec}} * P_{\text{dato}}$$



L'impatto dei dati sulla competitività



Le aziende stanno sempre più adottando l'IA per ottenere un vantaggio competitivo



Ragioni per cui le aziende hanno adottato l'AI a livello mondiale (fonte Statista)

Settori chiave per l'adozione di **Intelligenza Artificiale**

Le aziende stanno sempre più
adottando l'IA per ottenere un
vantaggio competitivo

(Source: 2019 Deloitte survey on AI adoption in manufacturing)

(Fonte: indagine di Deloitte sull'adozione dell'AI nel manifatturiero,
2019)

Smart production

51%

Products and services

25%

Business operation and management

8%

Supply chain

8%

Business model decision-making

4%

No adoption/plans

4%

Industria X.0



MARCO TAISCH

PROFESSORE DI DIGITAL
MANUFACTURING AL
POLITECNICO DI MILANO E
CO-FOUNDER DI MIRAITEK

November, 27th - 2024

Reggio Emilia – Italy

Innovation day

Data-Driven Service Strategies

Innovation and Proactive Maintenance in Modern Industry

OEM side

Federico Milan

AGENDA

index



about us



1.
introduction



2.
data-driven ecosystem



3.
tools and approaches



4.
USES CASES



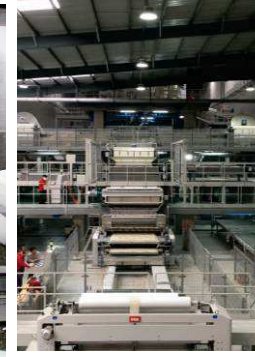
5.
end presentation
bibliography

ABOUT US

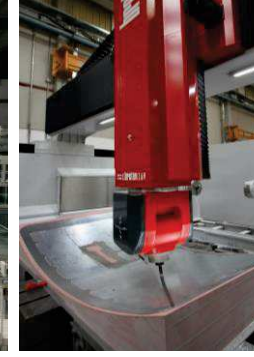
breton



NATURAL STONE
& CERAMICS



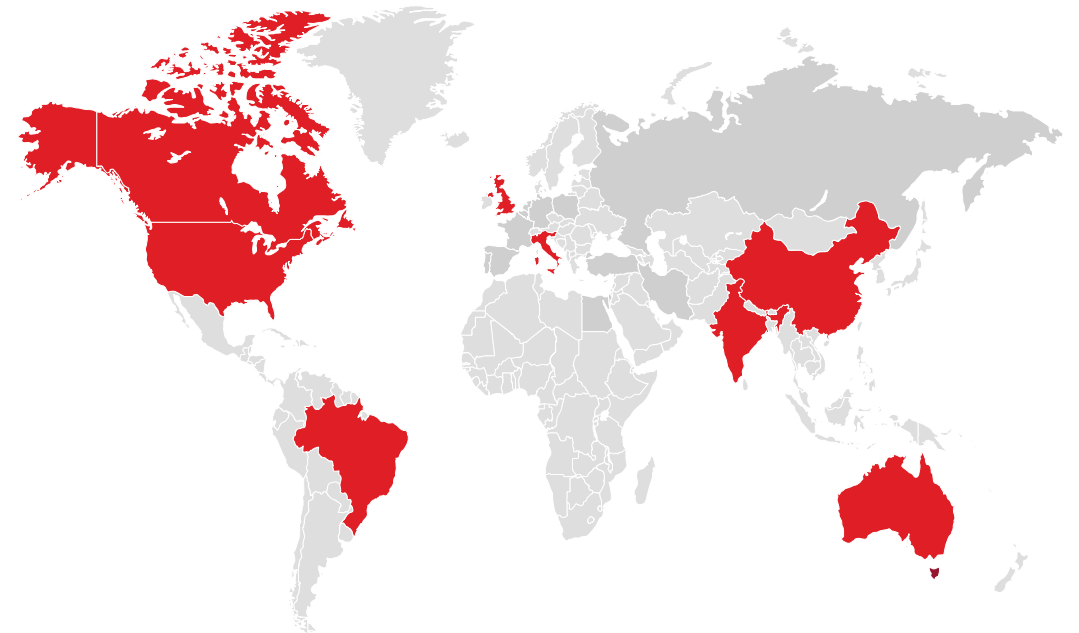
ENGINEERED
STONEPLANTS



MACHINE TOOLS



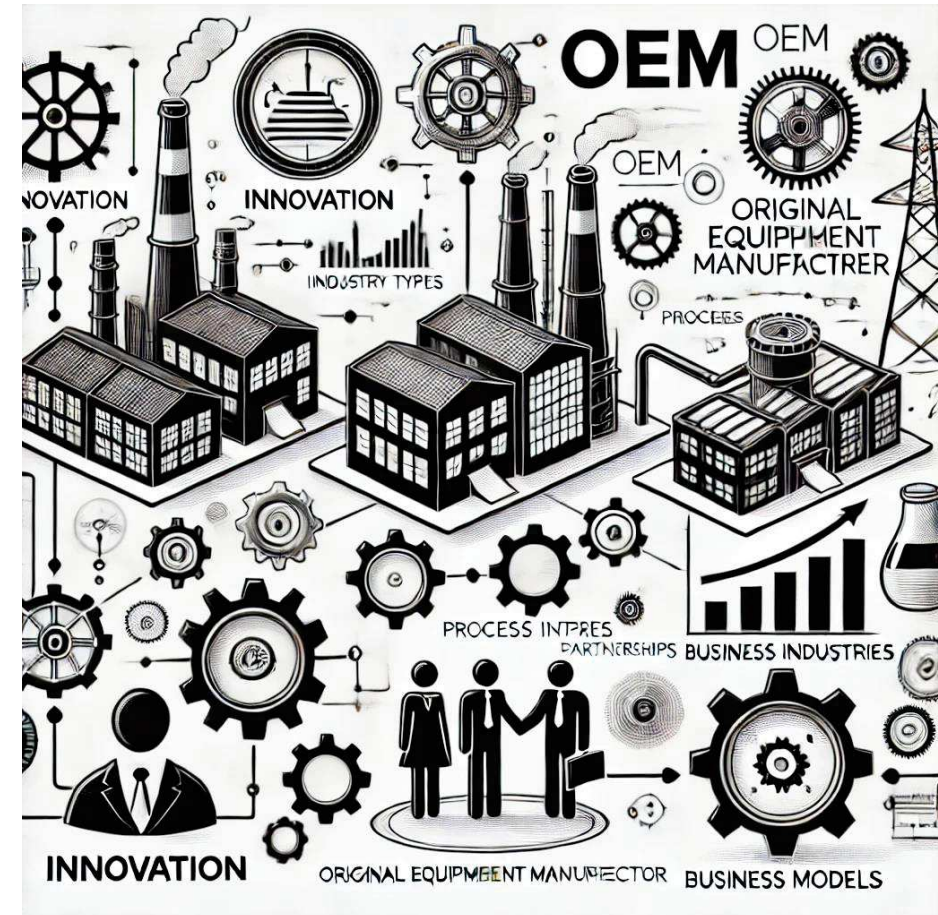
LAPITEC®



1

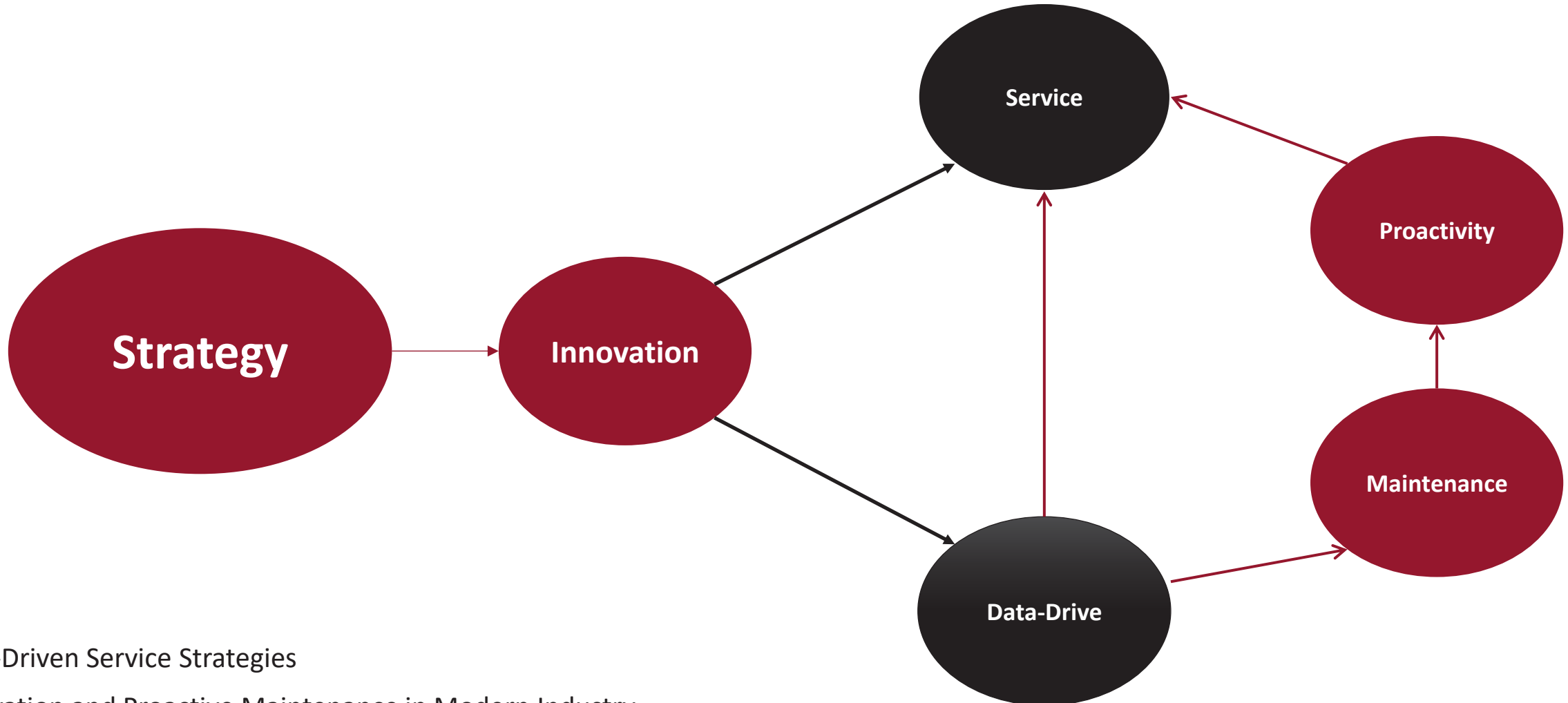
Introduction

- Innovation: What is it?
- Business Model
- Partnership



Innovation

Innovation is a perspective, we must think beyond



Data-Driven Service Strategies

Innovation and Proactive Maintenance in Modern Industry

Business models

The business model defines the framework within which a company operates and creates value for its customers and stakeholders.

Cost Structure

Costs that are involved in all aspects. Fixed and variable cost, scale economy, sustainability, ...

Market Segmentation

Specific group of potential customers

Operation Processes

Dato to day activity, production, distribution, customer service.

Value Proposition

What make product/service attractive to customers.

Revenue Streams

How company make a money

Key Resources

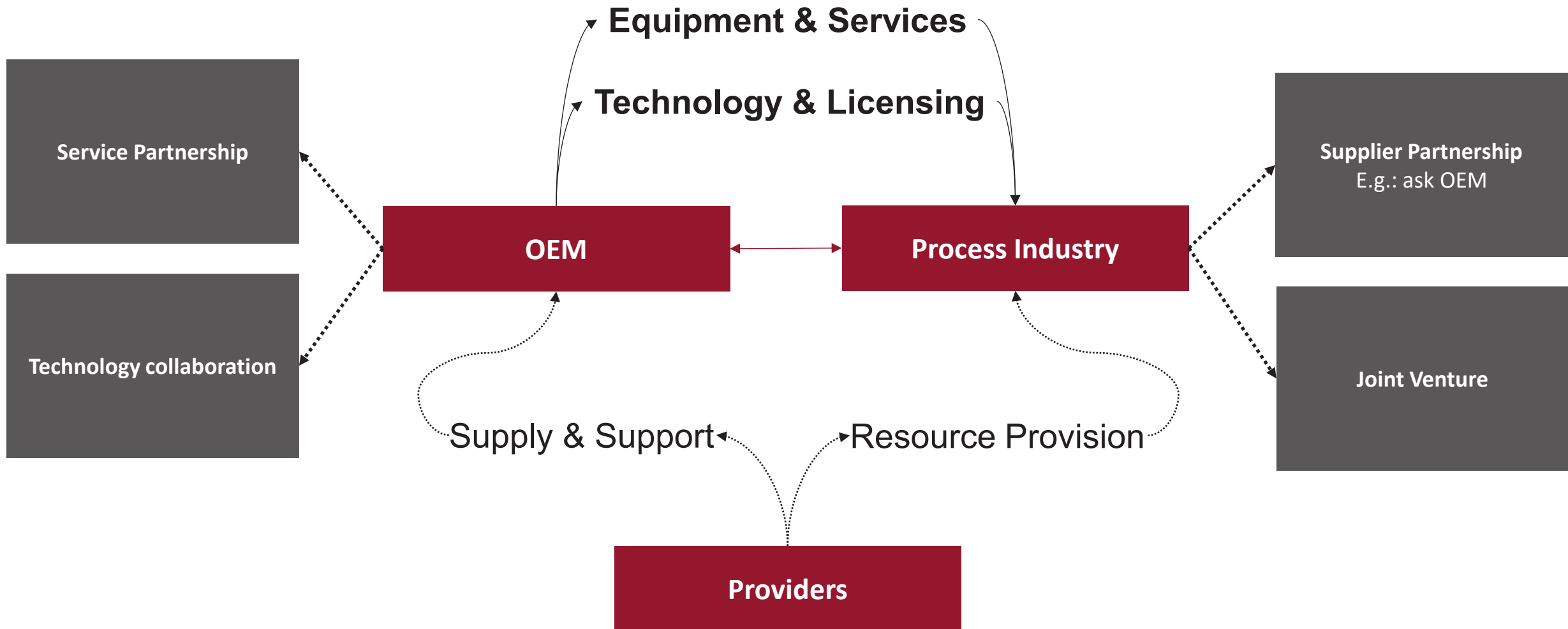
Essential assets, intellectual properties, human, financial

Key Partnerhip

Network of supplier, distributors, collaborators, ...

Partnership: Provider, OEM and Process Industries

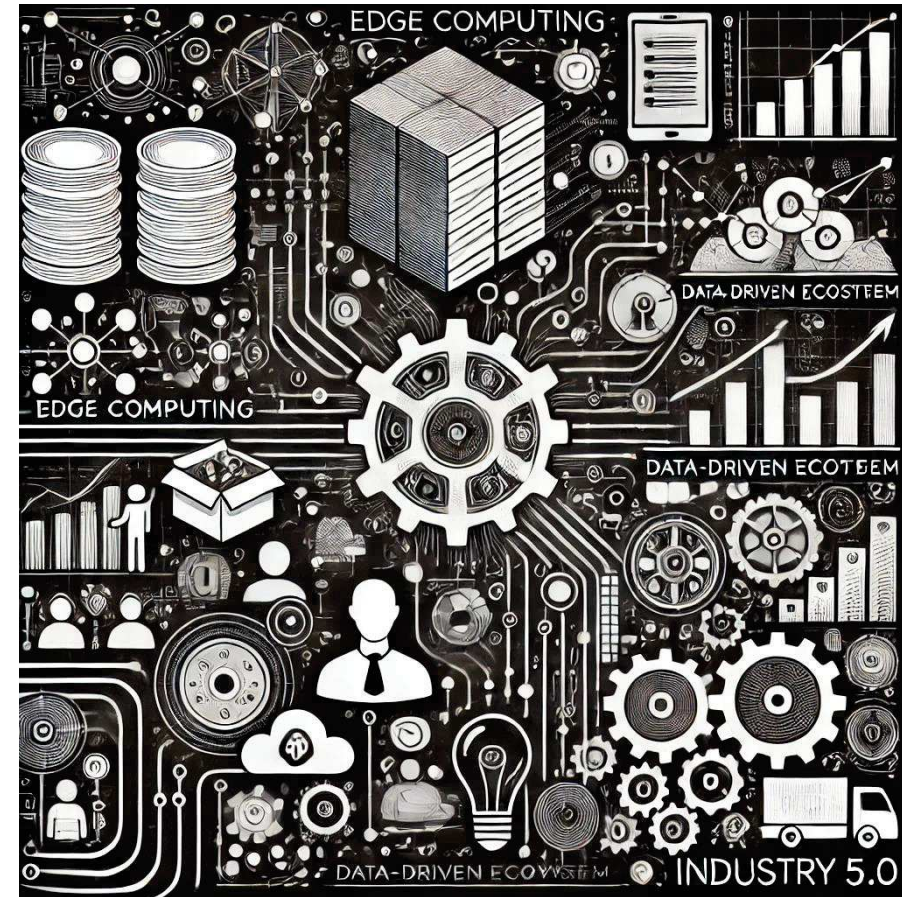
Competitive and rapidly evolving industrial landscape calls for strategic partnerships



2

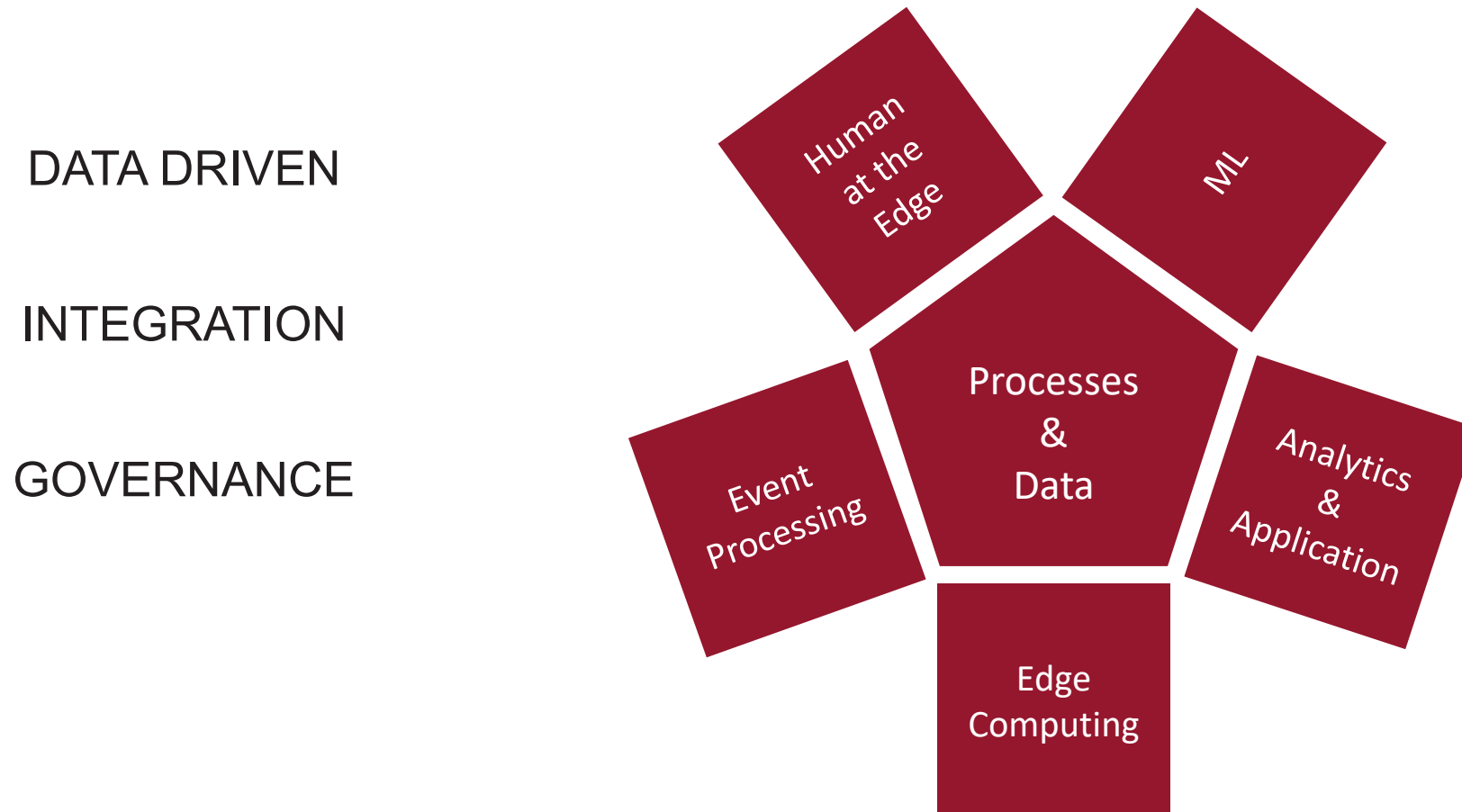
Data-Driven Ecosystem

- Data-Driven Ecosystem
- Human-Centric Design and Industry 5.0



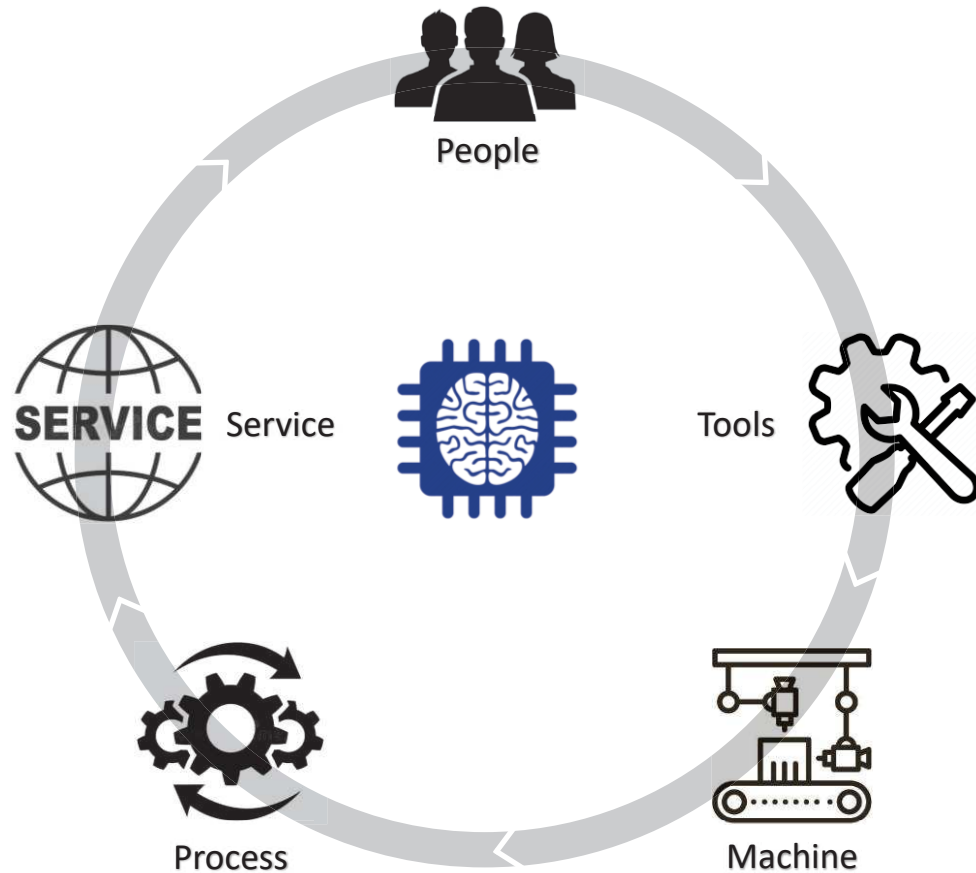
Data-Driven Ecosystem

A data-driven ecosystem integrates and analyzes continuous data collection to enhance operations, decisions, and customer experiences.



Data-Driven Ecosystem

→ *People* × *Tools* × *Service* × *Process* × *Machine*

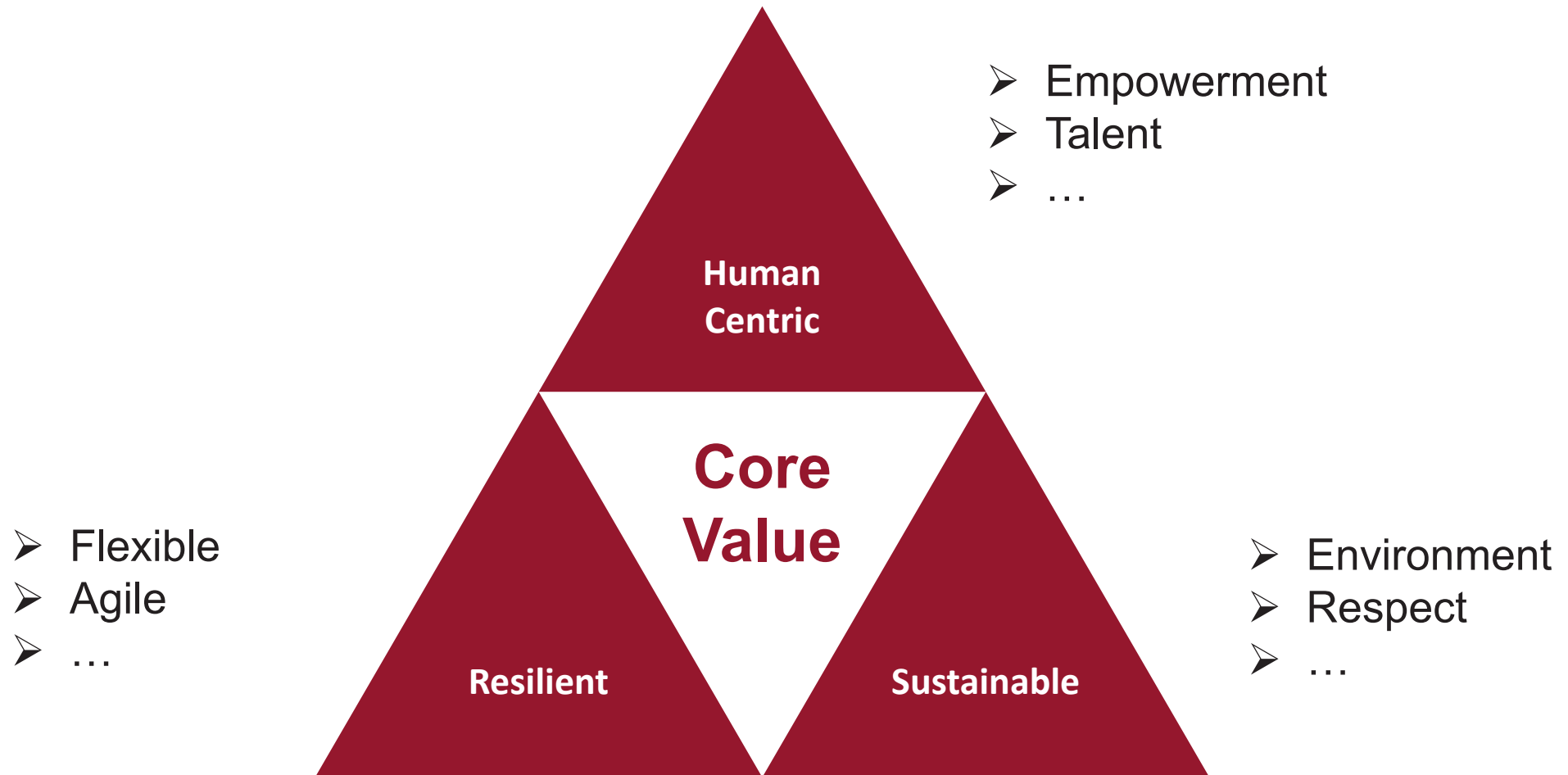


Five Elements of AI profitability

People	<i>The value of AI is in the help that the person perceives. Without the person there is no AI, because value is a property of the person.</i>
Service	<i>AI finds its being in the provision of services, services are the value that people attribute in the actions, results, facilitations, ... that they obtain</i>
Tools	<i>AI allows you to know, understand, provide useful information, create value for example by reducing intervention times, providing targeted solutions. AI is a tool and should be understood and used as such.\</i>
Process	<i>Process control can be done with legacy logic, preferable when the data is contextualized and the process can be represented as a closed form. The process is a source of data for AI. AI can control processes, the benefit is when processes are not well defined.</i>
Machine	<i>Machines make transformative processes, AI can improve awareness and perform predictions about usage, maintenance, potential fault events, ...</i>

Industry 5.0 And Human Centric Design

Industry 5.0 and Human Centric Design emphasize integrating human creativity with advanced technology for sustainable and inclusive industrial processes.



3

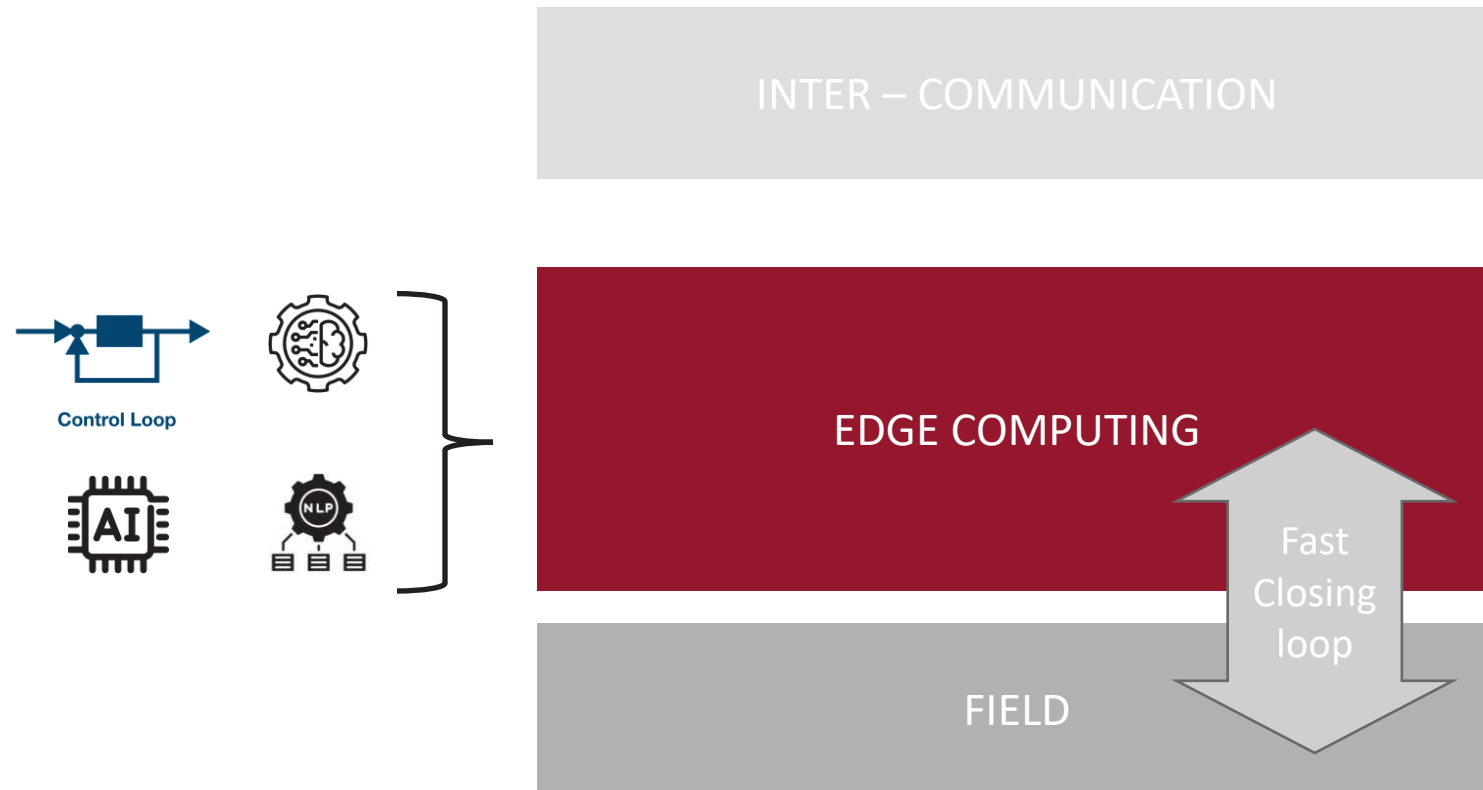
Tools and approaches

- Edge Computing
- Human in the Loop
- Human at the Edge
- Proactivity in Machines



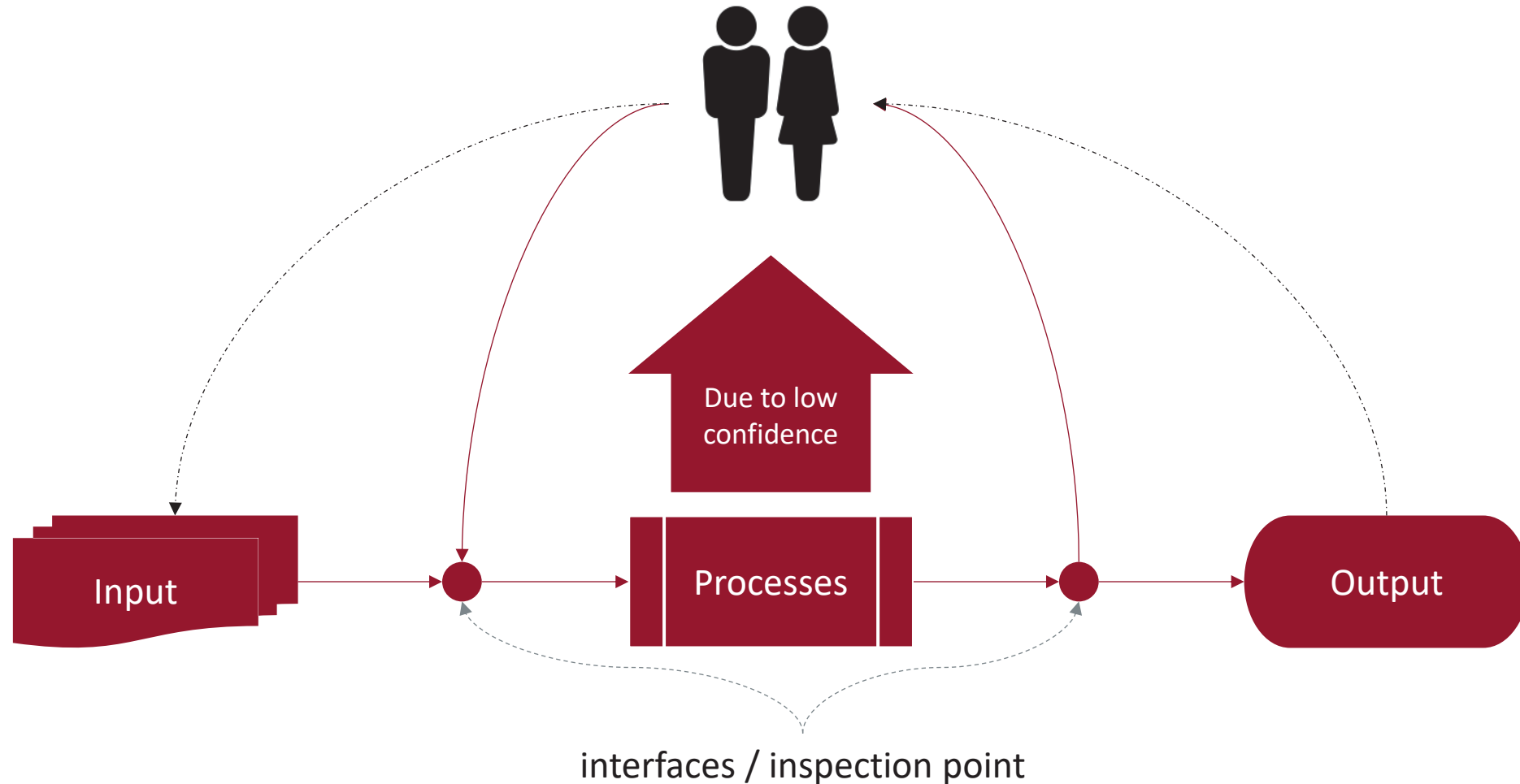
Edge Computing

Edge computing is a computing approach that processes data near its source to reduce latency and bandwidth use.



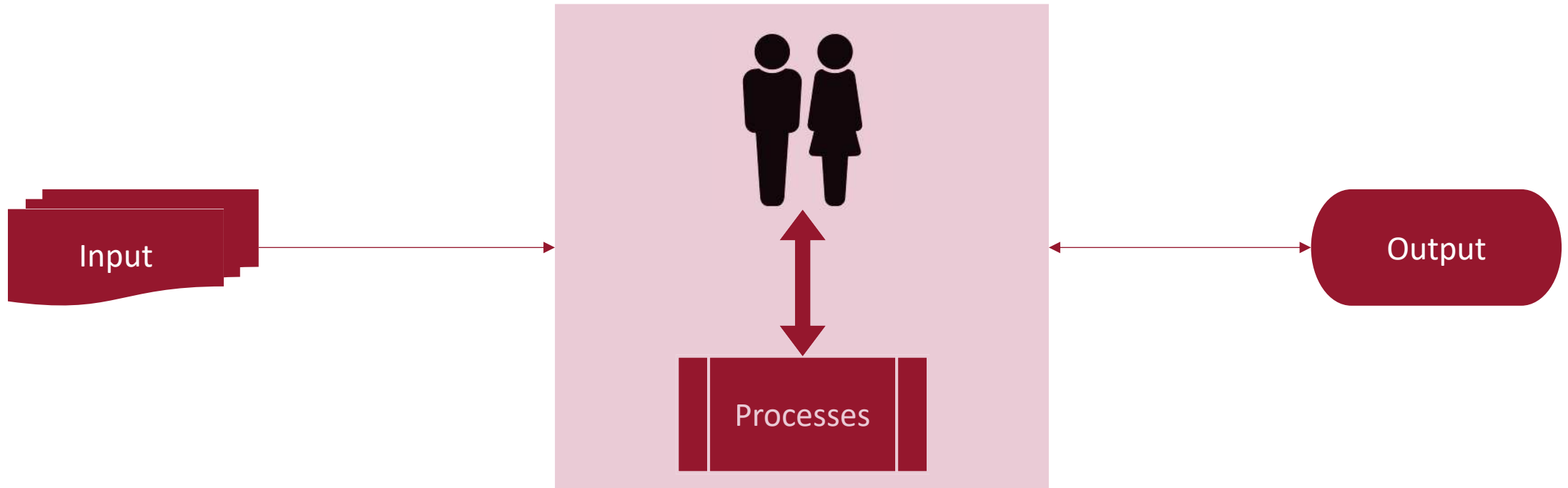
Human in the Loop (HITL)

HITL involves incorporating human judgment into automated systems to ensure accurate and ethical decision-making.



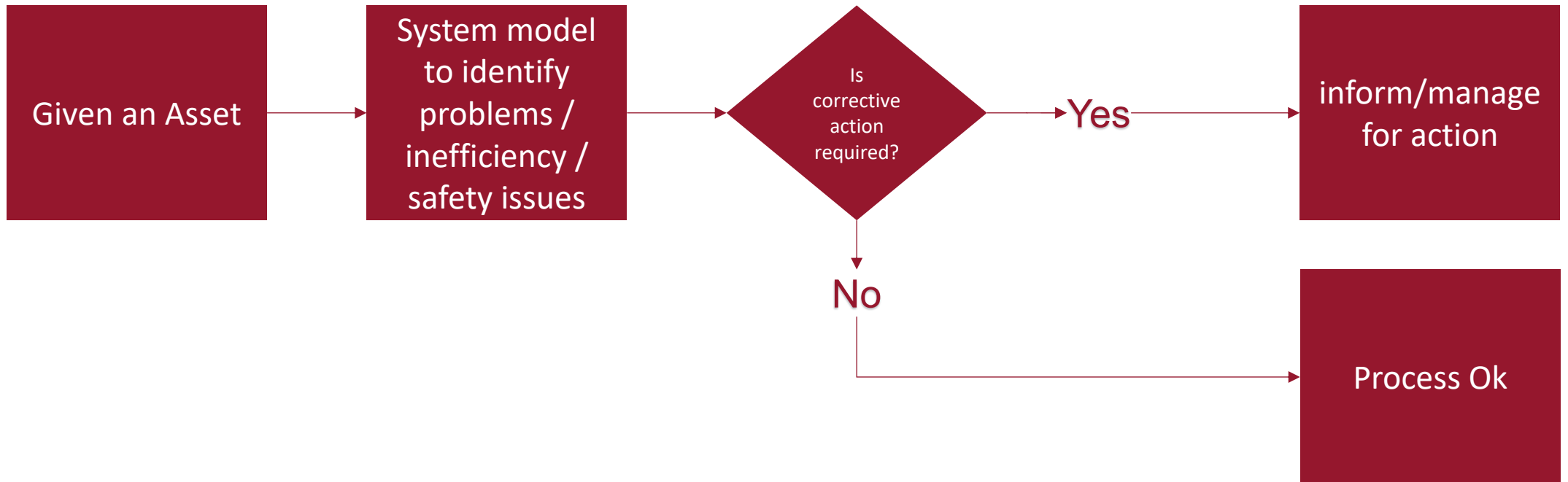
Human at the Edge

"*Human at the Edge*" involves placing human decision-making close to data sources in edge computing environments for real-time responses.



Proactivity in Machinery

Proactivity in machinery refers to the capability of machines to anticipate needs and act in advance to address them, often using AI and data analytics. This approach improves efficiency, safety, and predictive maintenance.



4

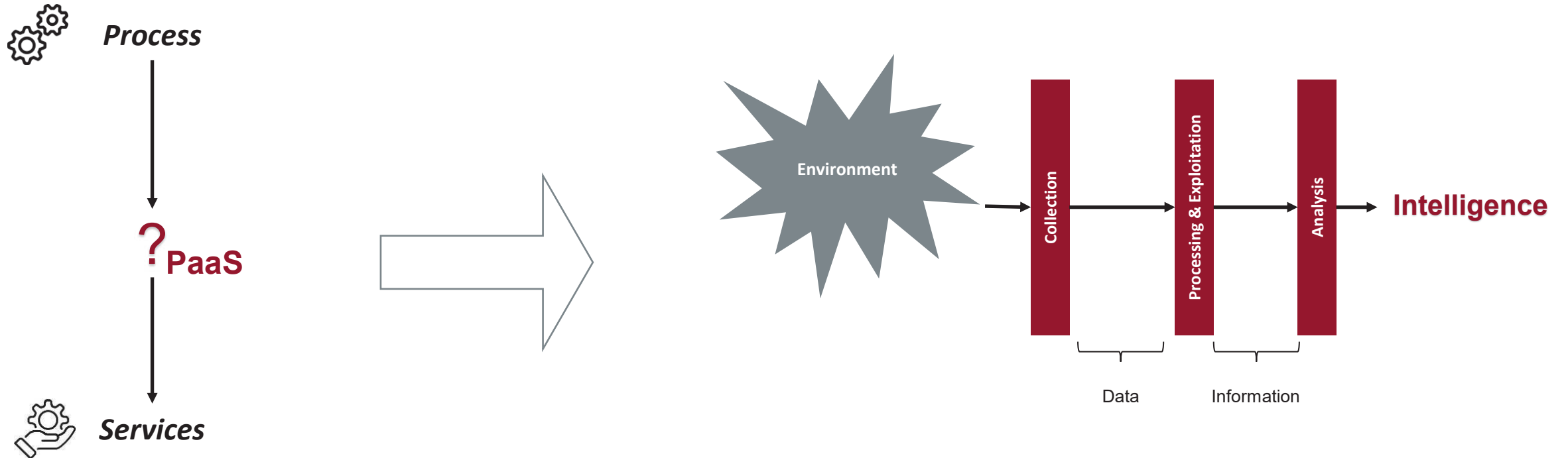
Use case

- Problem Setting
- Digital framework
- Solutions



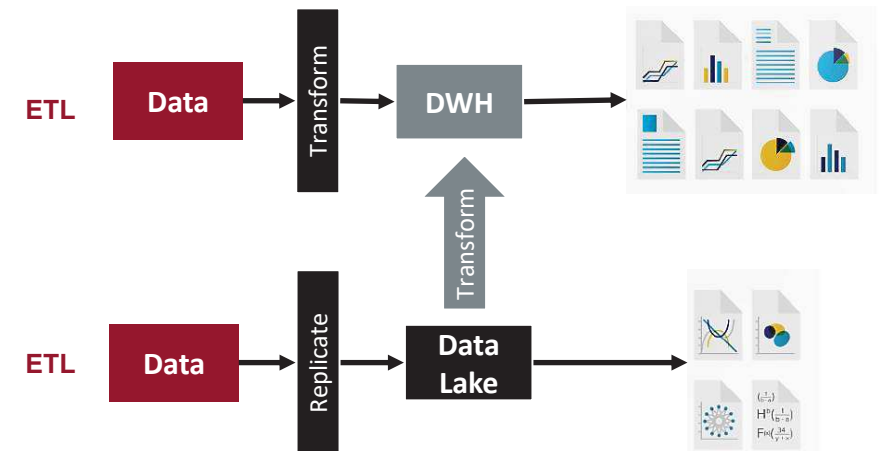
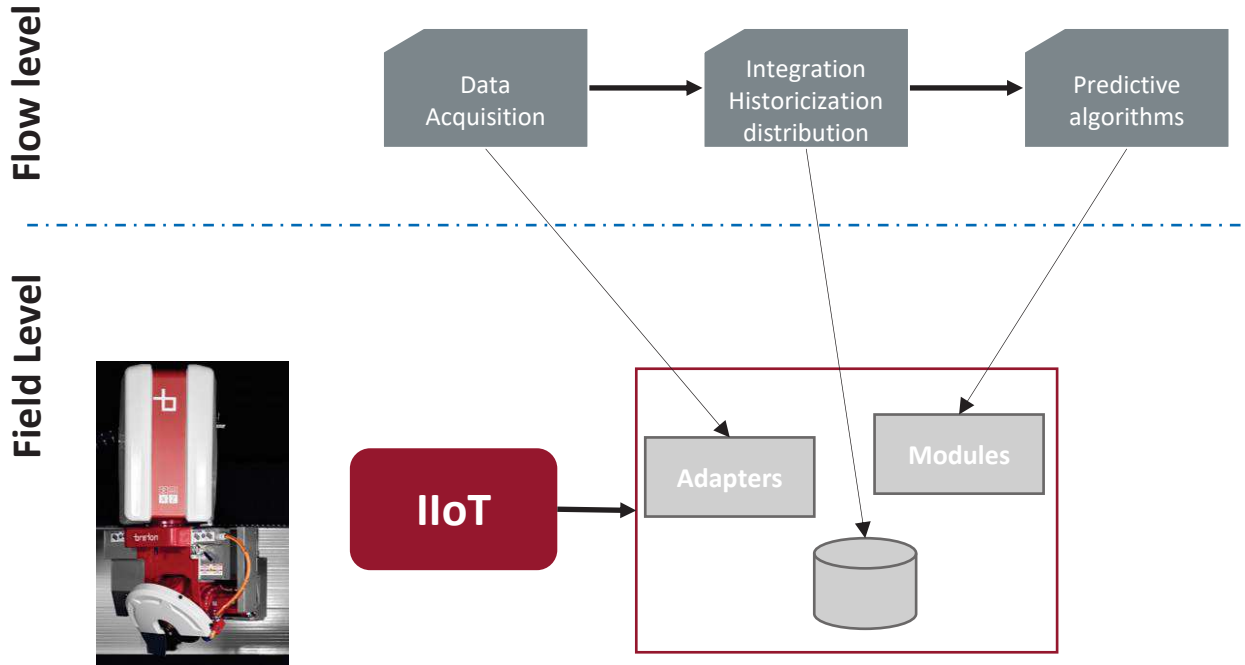
Problem Setting

Business model



Digital Framework

The digital framework integrates edge computing and IoT, funneling data into the cloud, differentiating between data lakes, which store raw data, and data warehouses, which hold structured data for analysis.



Solution

https://www.breton.it/it_eu/products/software/breton-pulse

breton Engineering Products Services BIT

Let's talk

Italiano

L'ecosistema "All-In-One" & "AI-Driven" per la Smart Factory

Breton Pulse è la piattaforma di servizi avanzati per migliorare l'efficienza e la produttività delle macchine nel settore della manifattura industriale.

Questo spazio offre una soluzione «All-in-One» completa di strumenti progettati per ottimizzare ogni aspetto del business.

La piattaforma che integra tecnologia avanzata e know-how storico per trasformare il modo in cui le aziende operano, migliorando la loro competitività e il loro successo nel mercato.

breton pulse

Actual production	9140	10000
	1254	
	5140	
2546	15000	
COST	3.256	2555
1254	10256	
COST	3.000	

Reasons why Specifiche Gallery Articoli Richiedi Breton Pulse

Thank you

This presentation is property of BRETON S.p.A. and is strictly confidential. It contains information intended only for the person to whom it is transmitted. The information contained in this presentation is provided solely for informational purpose. With receipt of this information, recipient acknowledges and agrees that: (i) this document is not intended to be distributed, and if distributed inadvertently, will be returned to BRETON S.p.A. as soon as possible; (ii) the recipient will not copy, fax, reproduce, divulge, or distribute this confidential information, in whole or in part, without the express written consent of the BRETON S.p.A.; (iii) all of the information herein will be treated as confidential material with no less care than that afforded to its own confidential material.

Breton S.p.A.
Via Garibaldi, 27
31030 Castello di Godego
Treviso - Italy

For more information contact:
Federico Milan
Digital Innovation Manager
milan.federico@breton.it



IEC 62443 e Nuovo Regolamento Macchine (UE) 2023/1230

come prepararsi



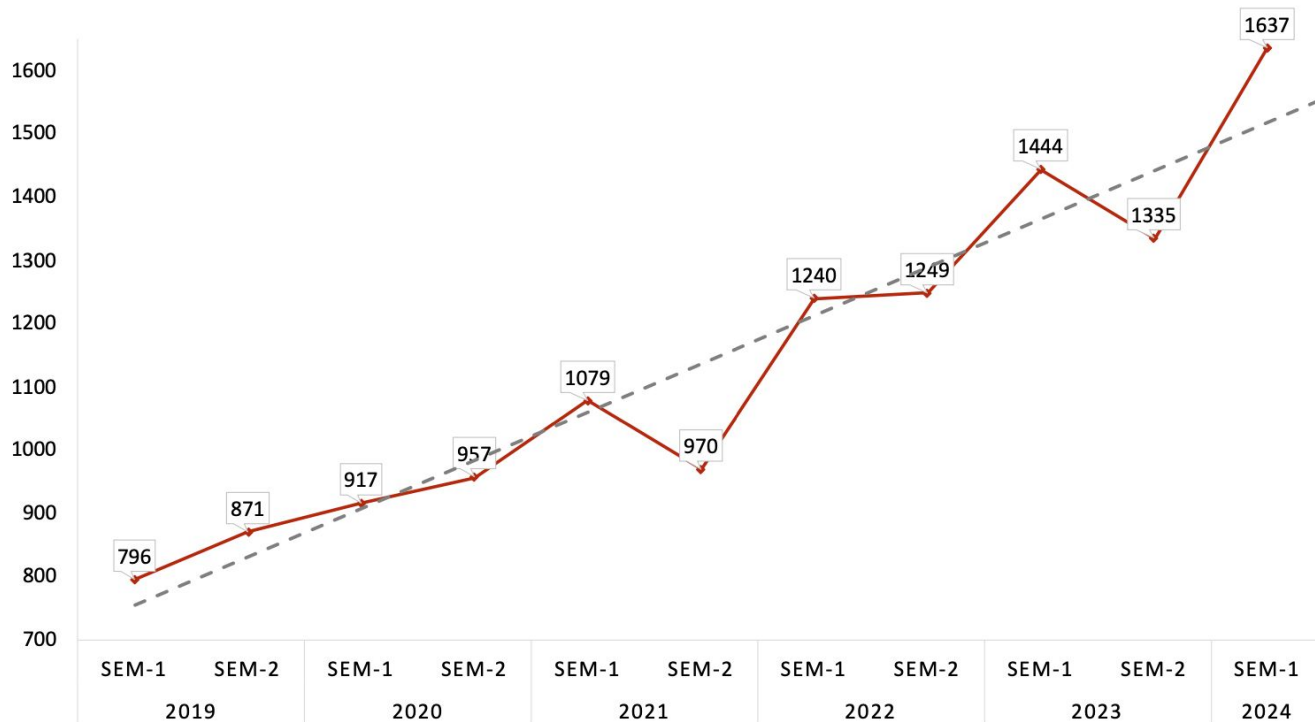
Agenda

- Rapporto Clusit 2024
- Regolamento UE 2023/1230
- IEC 62443

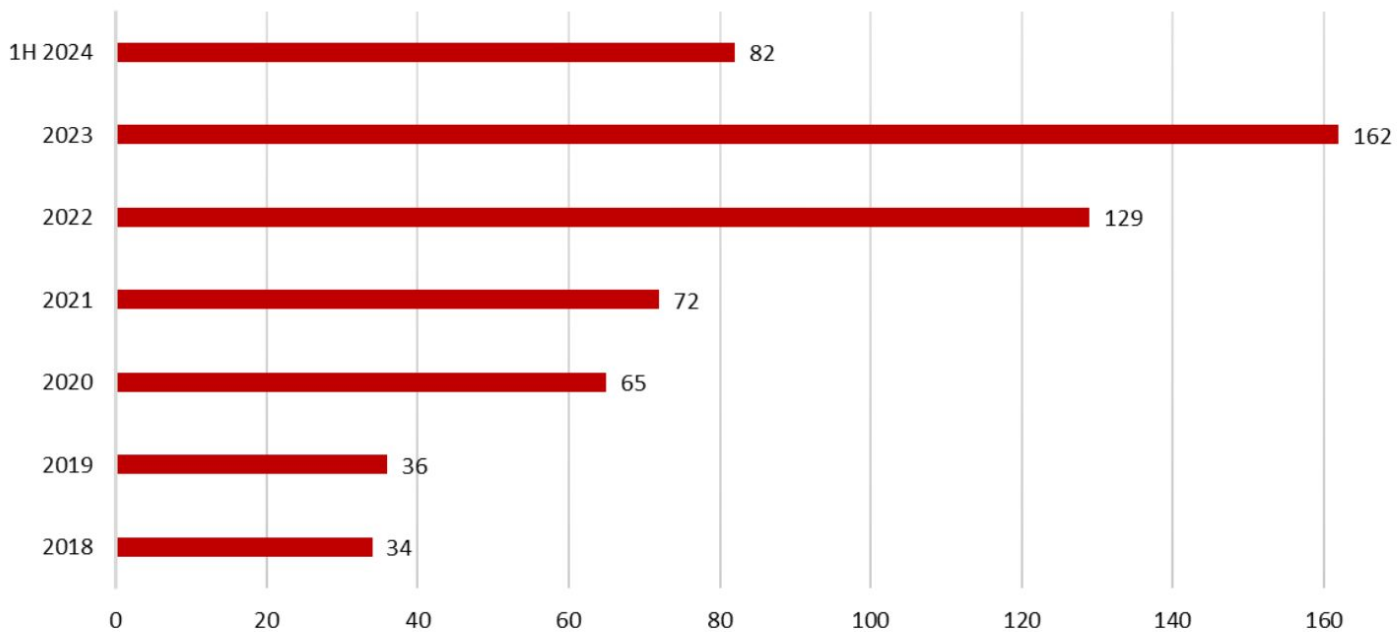


Rapporto Clusit 2024

Incidenti per semestre H1 2019 - H1 2024

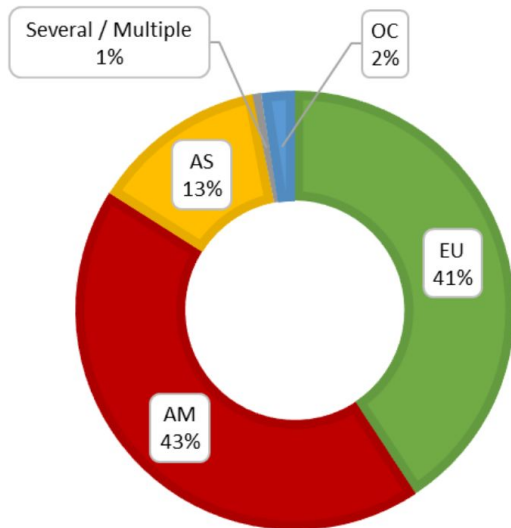


Manufacturing per anno

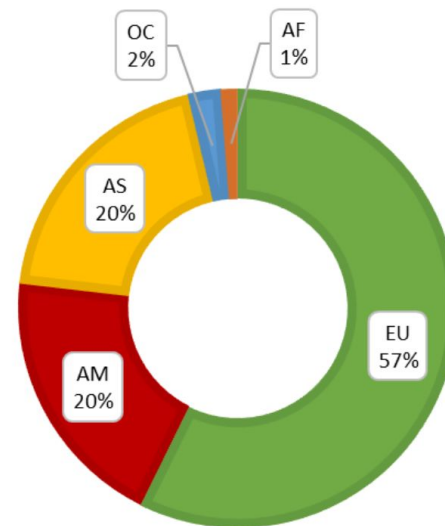


MANUFACTURING PER GEOGRAFIA

2023



1H 2024



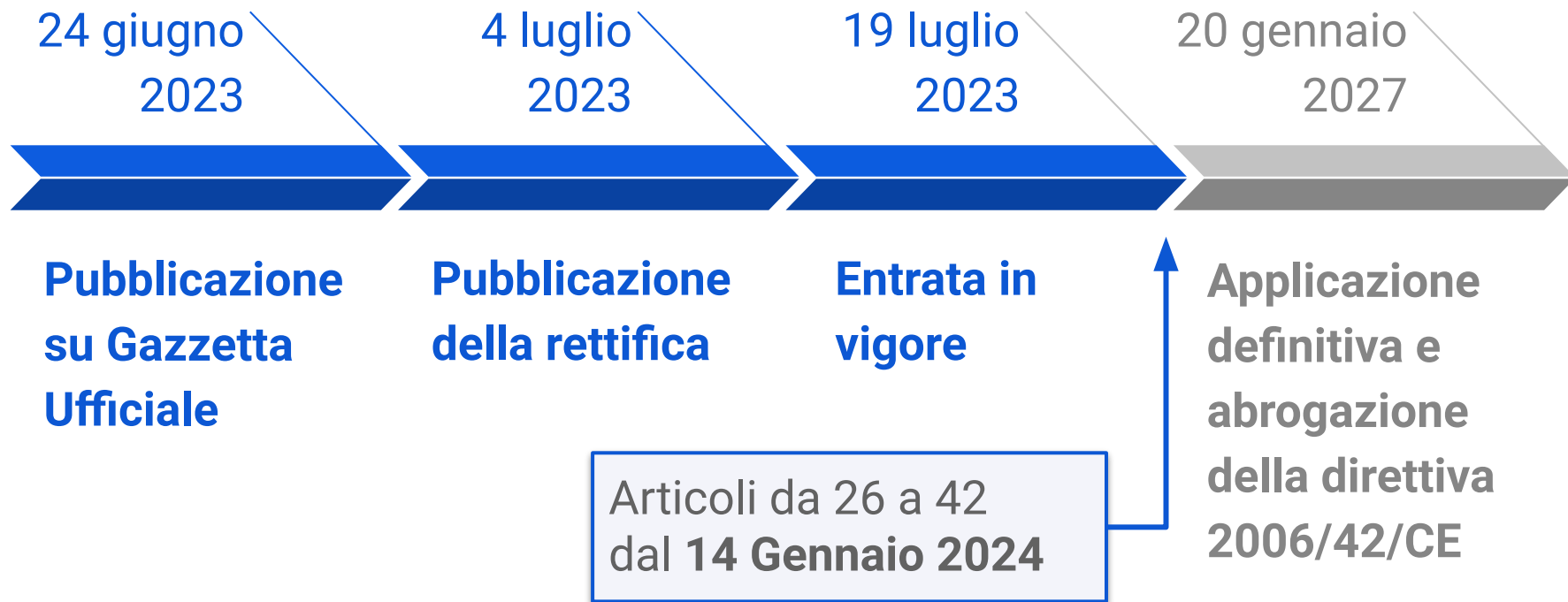


Regolamento UE 2023/1230

Roadmap



Roadmap



Articolo 26

“[...] Le macchine o i prodotti correlati devono essere conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute quando vengono immessi sul mercato o messi in servizio. [...]”



ALLEGATO III
REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE
[...]

Protezione dall'alterazione & Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

“I componenti hardware che trasmettono segnali o dati [...] devono essere progettati in modo tale da essere adeguatamente protetti da un'alterazione accidentale o intenzionale.”

(Allegato III, 1.1.9)

“Software e dati critici [...] devono essere adeguatamente protetti da un'alterazione accidentale o intenzionale.”

(Allegato III, 1.1.9)

Protezione dall'alterazione & Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

“La macchina o il prodotto correlato devono raccogliere prove di un intervento legittimo o illegittimo sul software o di una modifica del software installato sulla macchina o sul prodotto correlato o della sua configurazione.”

(Allegato III, 1.1.9)

“la registrazione di tracciamento dei dati generati in relazione a un intervento e delle versioni del software di sicurezza caricato dopo l'immissione sul mercato o la messa in servizio della macchina o del prodotto correlato sia consentita per cinque anni dopo tale caricamento [...]”

(Allegato III, 1.2.1)

Protezione dall'alterazione & Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

“[...] non siano consentite modifiche alle impostazioni o alle norme generate dalla macchina o dal prodotto correlato o dagli operatori [...] qualora tali modifiche possano determinare situazioni pericolose;”

(Allegato III, 1.2.1)

“La macchina o il prodotto correlato devono individuare il software installato sullo stesso [...] e devono essere in grado di fornire tali informazioni in qualsiasi momento in un formato facilmente accessibile.”

(Allegato III, 1.1.9)

Protezione dall'alterazione & Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

“riescano a resistere, se del caso, a circostanze e rischi [...] compresi tentativi deliberati ragionevolmente prevedibili da parte di terzi che conducono a una situazione pericolosa;”

(Allegato III, 1.2.1)

“consentire in qualsiasi momento la correzione della macchina o del prodotto correlato al fine di preservarne la sicurezza intrinseca.”

(Allegato III, 1.2.1)



Requisiti di cybersecurity

**Protezione
dell'integrità**

Tracciabilità

**Controllo degli
accessi**

Risposta agli eventi



E quindi?



Cos'è la IEC 62443?

General	1-1 Concepts & models	1-2 Glossary of terms	1-3 Security metrics	1-4 Security lifecycle	
Policies & Procedures	2-1 Security program	2-2 Protection levels	2-3 Patch management	2-4 IACS service providers	2-5 Implementation guide
System	3-1 Security technologies	3-2 Risk assessment	3-3 Secure systems		
Component	4-1 Product development	4-2 Secure components			

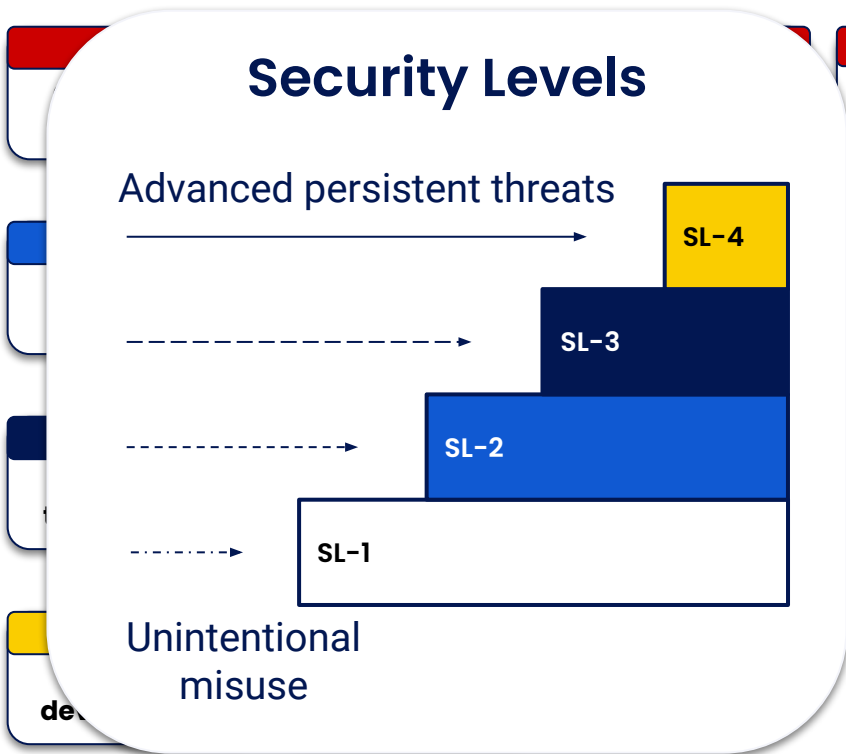
Cos'è la IEC 62443?

General

Policies & Procedures

System

Component



1-4
Security lifecycle

2-4
IACS service providers

2-5
Implementation guide

Cos'è la IEC 62443?

General	1-1 Concepts & models	1-2 Glossary of terms	1-3 Security metrics	1-4 Security lifecycle	
Policies & Procedures	2-1 Security program	2-2 Protection levels	2-3 Patch management	2-4 IACS service providers	2-5 Implementation guide
System	3-1 Security technologies	3-2 Risk assessment	3-3 Secure systems		
Component	4-1 Product development	4-2 Secure components			

IEC 62443

Protezione dell'integrità

IEC 62443-3-3 SR 3.4

IEC 62443-4-2 EDR 3.2

IEC 62443-4-2 EDR 3.14

Tracciabilità

IEC 62443-3-3 SR 2.8

IEC 62443-3-3 SR 2.9

Controllo degli accessi

IEC 62443-3-3 SR 1

IEC 62443-3-3 SR 2.1

IEC 62443-3-3 SR 5

Risposta agli eventi

IEC 62443-3-3 SR 3.7

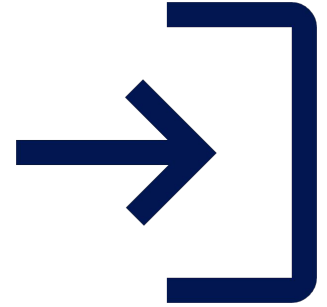
IEC 62443-3-3 SR 7

IEC 62443-4-2 CR 1.11



Protezione dell'integrità

- Verifica integrità software di boot e runtime
- Verifica integrità dati e software
- Firma digitale del software
- Whitelist applicazioni autorizzate
- Sandboxing



Controllo degli accessi

- Username univoco e password complesse
- Autenticazione a due fattori
- Gestione utenti basata su ruoli
- Doppia autorizzazione per operazioni critiche
- Crittografia
- Segmentazione di rete



Tracciabilità

- Logging estensivo
- Logging dettagliati
- Storage adeguato alla normativa applicabile
- Monitoraggio dello storage
- Log accessibili in sola lettura



Risposta agli eventi

- Protezione dagli attacchi DoS
- Protezione da attacchi Brute-force
- Limitazione delle risorse in uso
- Sistemi di backup
- Ripristino del sistema
- Least functionality



Fine?





GRAZIE



**Omnia
Technologies**
Enabling Evolution

Omnia Technologies

Digital Solutions

Lorenzo Merlini – Group CI&DO

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY
Any use of this material without specific permission
of Omnia Technologies is strictly prohibited

Omnia Technologies: numeri

Leader globale nel design e costruzione di soluzioni innovative e sostenibili nel mondo del food, beverage e pharma.



30+ Sedi Produttive



24 Uffici Commerciali e Service



+2.500 Persone



80% Export



+400 R&S e Ingegneri



~700 M€ Fatturato



Omnia Technologies: mercati finali



Overview di Gruppo

Omnia Technologies è un Gruppo che unisce le **competenze dei migliori specialisti** nelle tecnologie per il settore del food, beverage e pharma.

Il team di specialisti delle tecnologie integrate: dal processo al confezionamento finale. Un unico partner al servizio del cliente per fornire **soluzioni chiavi in mano** e **linee di automazione** sostenibili.

Leader nella progettazione e produzione di macchinari per l'industria del vino, distillati, birra, bevande, prodotti lattiero caseario, grassi e proteine - oggi fornisce soluzioni anche per il settore farmaceutico e medicale.

Il nostro Gruppo conta 39 unità produttive, 24 uffici commerciali diretti nel mondo e un team di oltre **400** ingegneri impegnati nelle attività di **R&S e innovazione**.



La nostra storia di acquisizioni e crescita

DELLA TOFFOLA

Acquisizione di:



- Iniziative di sviluppo della strategia di gruppo, supportando l'espansione di nuovi mercati e nuove acquisizioni

Set-2020

Acquisizione di:



- Etichettatura e imballaggio (Ape)
- Imbottigliamento (Bertolaso)
- Macchine per la filtrazione (Permeare)

Dic-2021

Acquisizione di:



- Ingresso nel settore farmaceutico e cosmetico (Comas)
- Serbatoi e sistemi di grandi dimensioni (Favotto)

Apr-2023

Acquisizione di:



- Macchine automatiche per l'orientamento (Alfatre)
- Macchine farmaceutiche per l'assemblaggio dell'alluminio (Giuseppe Desirò)

Nov-2023

Acquisizione di:



- Soffiaggio, riempimento e etichettatura (ACMI Labelling, ACMI Blowing & Filling)
- Imbottigliamento e confezionamento (ACMI)

Mag-2024

Acquisizione di:



- Macchine per il packaging farmaceutico (Tecnomaco)

Ott-2024

Acquisizione di:



- Sistemi di distillazione completi continui e discontinui

Set-2021

Acquisizione di:



- Sistemi completi per la lavorazione di Grana e formaggi duri (Progema)

Dic-2022

Acquisizione di:



- Macchinari di processo (TMCI Padovan)
- Assistenza tecnica e service (Omega)
- Attrezzature per la microfiltrazione (Innotec)

Ago-2023

Acquisizione di:



- Tecnologie di microfiltrazione (Win&Tech)

Feb-2024

Acquisizione di:



- Soluzioni per la pressatura di champagne (Coquard)
- Macchine enologiche (Cadalpe)
- Capsulatrici e gabbietatrici (Nortan)

Set-2024

Leve sinergiche



Combinare e migliorare l'**offerta post-vendita** attraverso la presenza globale di Omnia



Cross-selling su tutta la **base installata globale di 25.000** di Omnia



Condividere le **capacità produttive, l'impronta e la proprietà intellettuale** di Omnia tra le divisioni

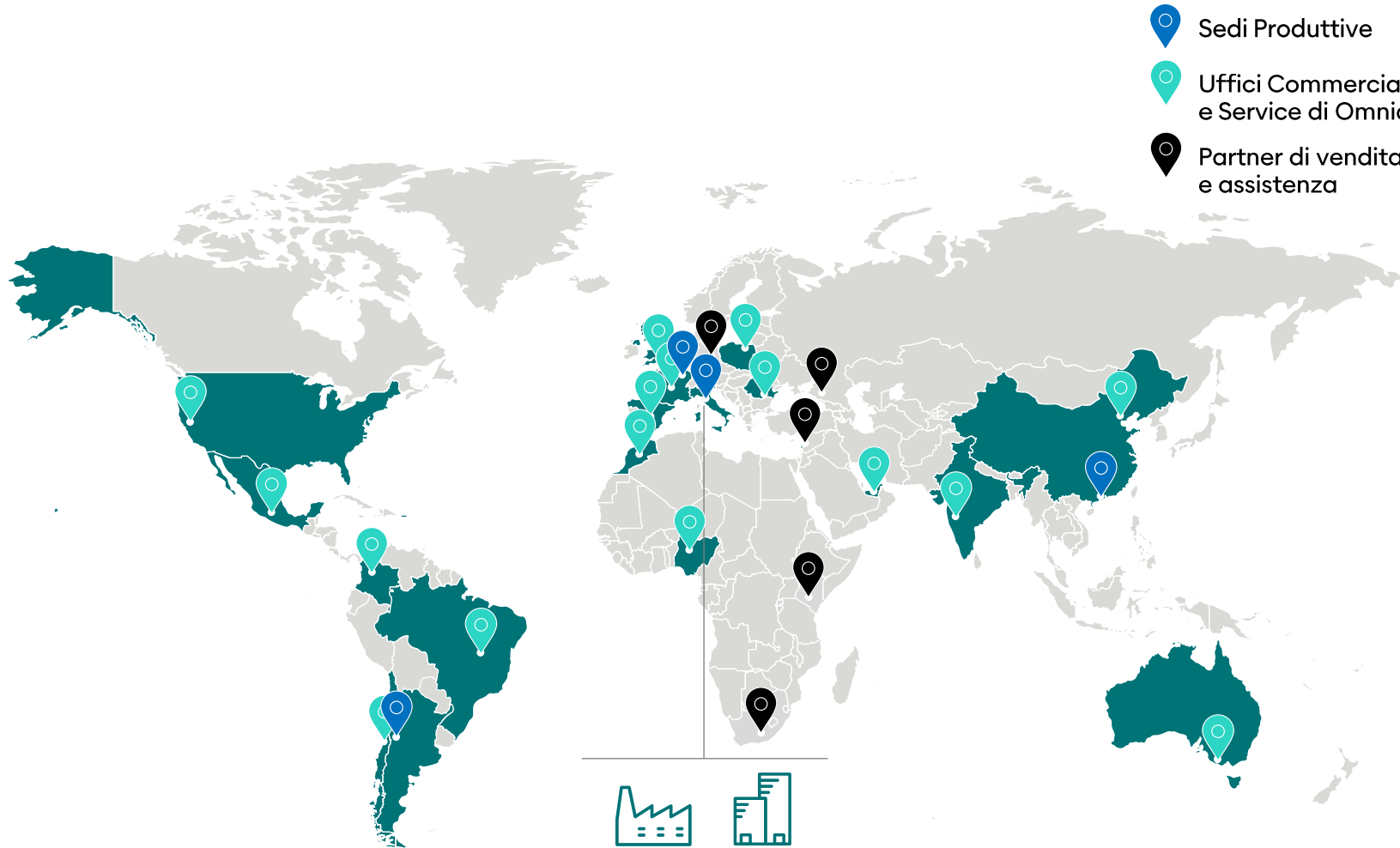


Unire **acquisti e approvvigionamento** per rafforzare la capacità di resilienza nella catena del valore



Ottimizzare l'**ingegneria e l'allocazione delle risorse** per garantire l'efficienza della produzione

Una realtà globale, con una forte presenza commerciale e post vendita...
































30+ Sedi Produttive
24 Uffici Commerciali e Service



Omnia Technologies ha una presenza consolidata in tutti i continenti.

- La **vicinanza al cliente** è assicurata da un team e da una rete consolidata di partner locali
- **Processi di ingegneria integrati** e strumenti comuni a tutte le piattaforme aziendali
- **Assistenza remota** sui clienti attraverso dispositivi diagnostici IoT

...e una proposta di valore integrata

	 Vino	 Distillati	 Bevande e Birra	 Lattiero caseario	 Farmaceutica e cosmetica
Soluzioni di processo	 Macchine per la filtrazione tangenziale	 Distillerie a ridotte emissioni di carbonio	 Sistemi di stabilizzazione	 Pastorizzatori	 Macchine tappatrici
	 Pigiatura dell'uva	 Sistemi di filtrazione tangenziale	 Sale cottura	 Impianti per il formaggio	 Macchine di riempimento
	 Serbatoi e autoclavi		 Sale scioppo	 Pastorizzatori per oli e grassi	 Sistemi di pulizia dell'aria
Bottling & Packaging	 Sistemi di imbottigliamento	 Soffiatrici	 Riempitrici ad alta velocità	 Macchine per l'etichettatura	 Sistemi di imballaggio
	 Pallettizzatori	 Impacchettatori estensibili	 Confezioni termoretraibili	 Twisterbox	 Sistemi di trasporto

Supportati dai migliori servizi post-vendita e di Digital IoT della categoria

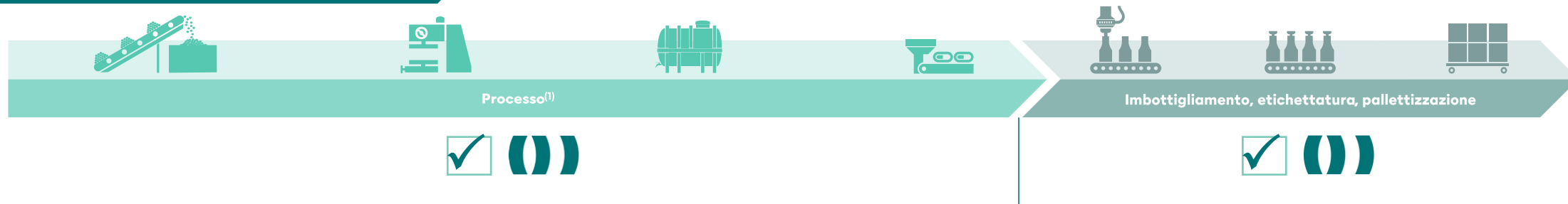
Dati chiave > **40+** Famiglie di prodotti **5-10y** Ciclo di vita medio **30,000** Base installata **€700k+** Dimensione ordine medio

-  **Fornitore di soluzioni chiavi in mano**
-  **Personalizzazione + standardizzazione**
-  **Potenziale Cross-Selling**
-  **Innovazioni leader nel mercato**
-  **Tecnologia Made in Italy**
-  **Leader in sostenibilità**

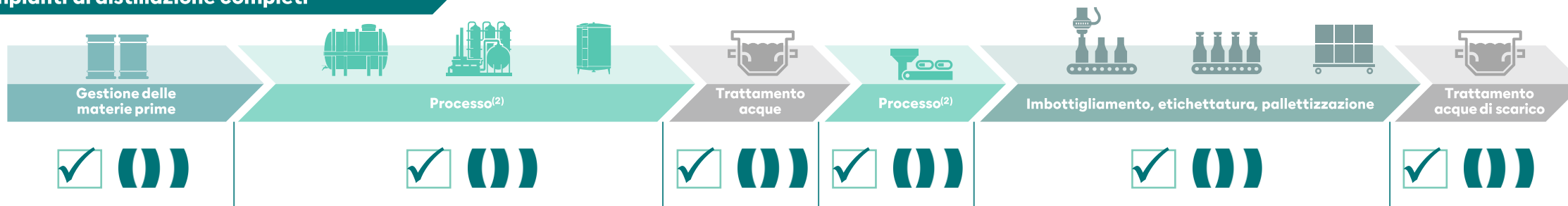
La nostra leadership nella catena del valore



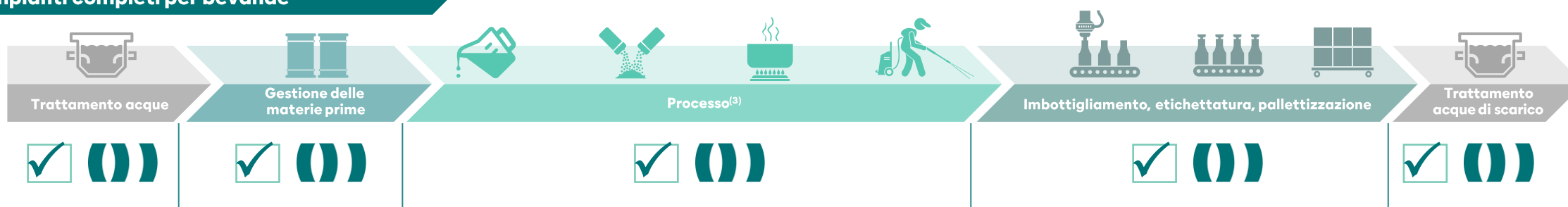
Cantina completa



Impianti di distillazione completi



Impianti completi per bevande



Note: (1) include vasche di ricezione delle uve, pressatura per ottenere il mosto, fermentazione, filtrazione del liquido;
 (2) Fermentazione degli zuccheri in alcol, processo di distillazione, serbatoi in acciaio inox e barrique per l'invecchiamento, miscelazione/refrigerazione/filtrazione;
 (3) Dosaggio e miscelazione degli ingredienti, trattamento termico e pastorizzazione, lavaggio/sanificazione degli impianti.

I nostri valori

01.

Tecnologia

Innovazione

Con un team di oltre 400 ingegneri di grande esperienza, progettiamo e sviluppiamo le tecnologie di automazione più avanzate, puntando su affidabilità e sostenibilità.



02.

Sostenibilità

Rispetto

Ci impegniamo per la sostenibilità – rispettiamo le nostre persone e il nostro ambiente e apprezziamo il patrimonio delle comunità locali in cui operiamo, che intendiamo sviluppare e preservare.



03.

Servizio

Accessibilità

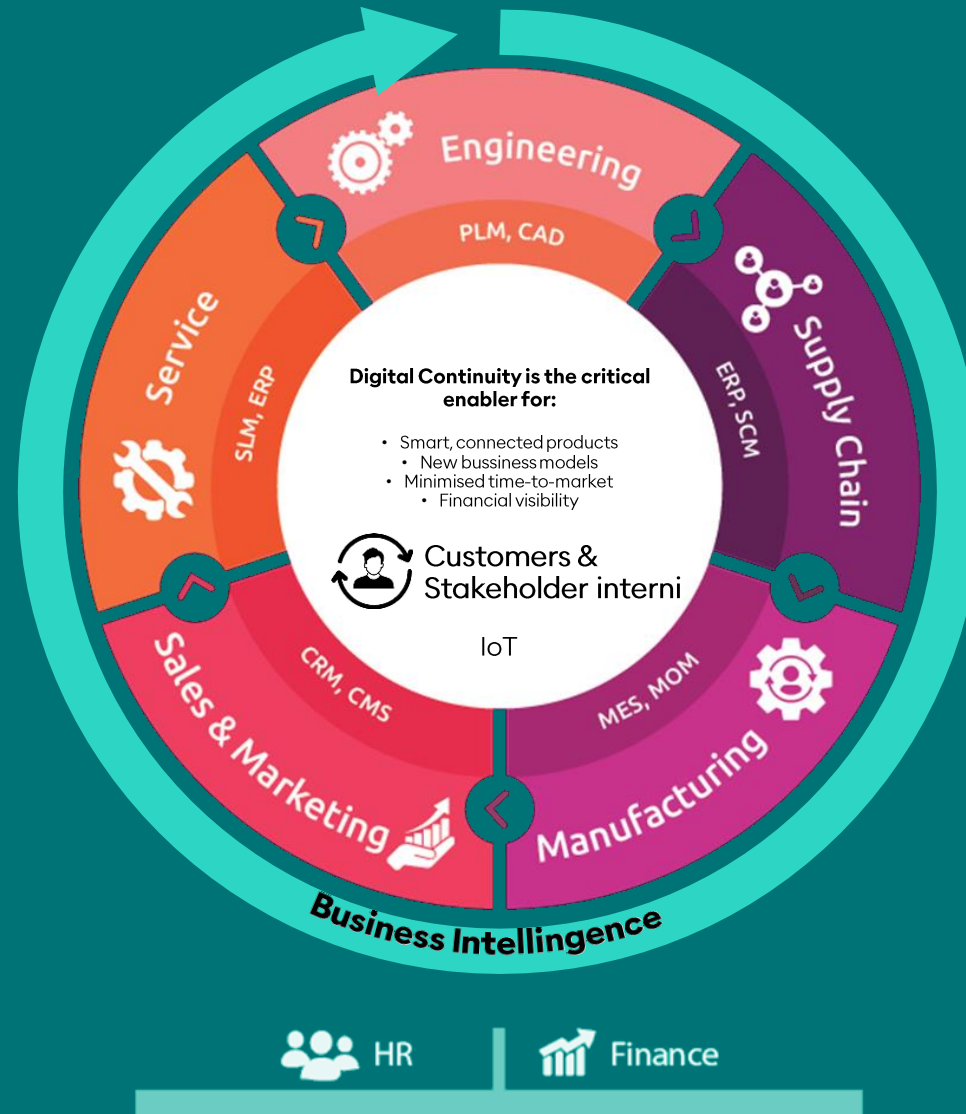
Siamo impegnati a supportare i nostri clienti con un team di tecnici mobilitati in tutto il mondo.



Digital Solutions

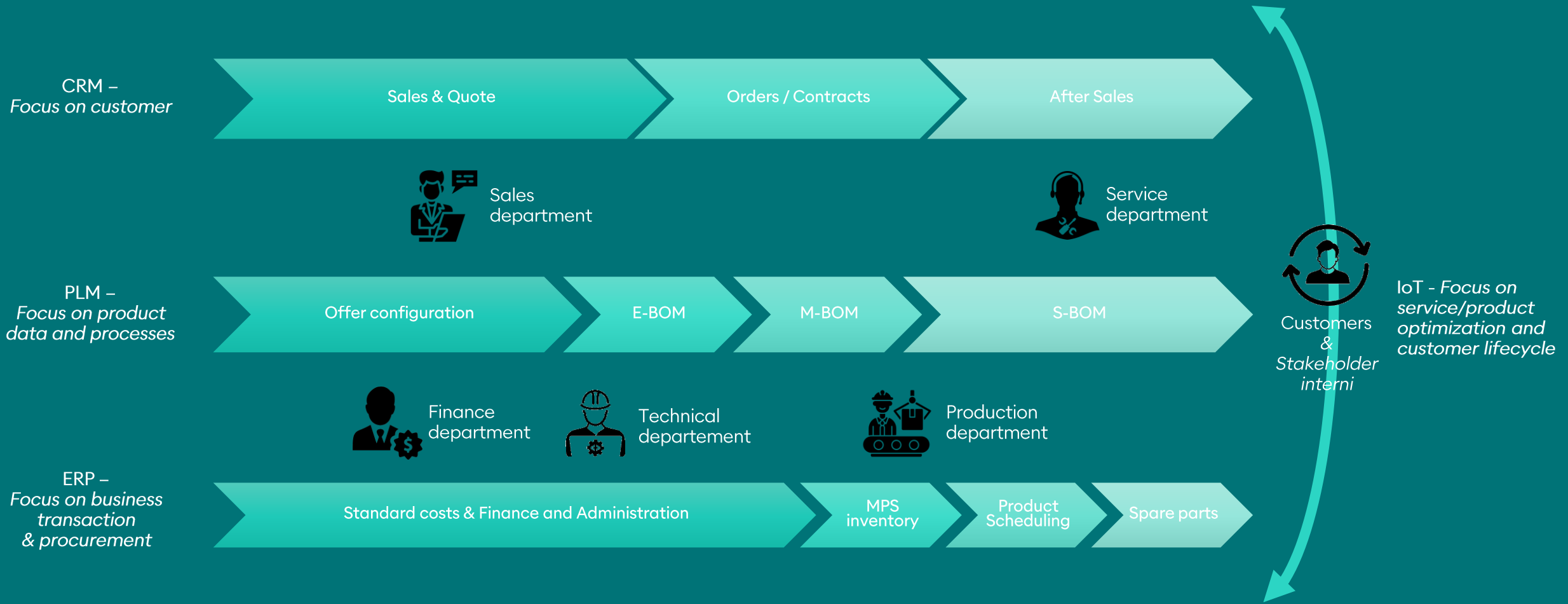
Digital Ecosystem

Continuità digitale



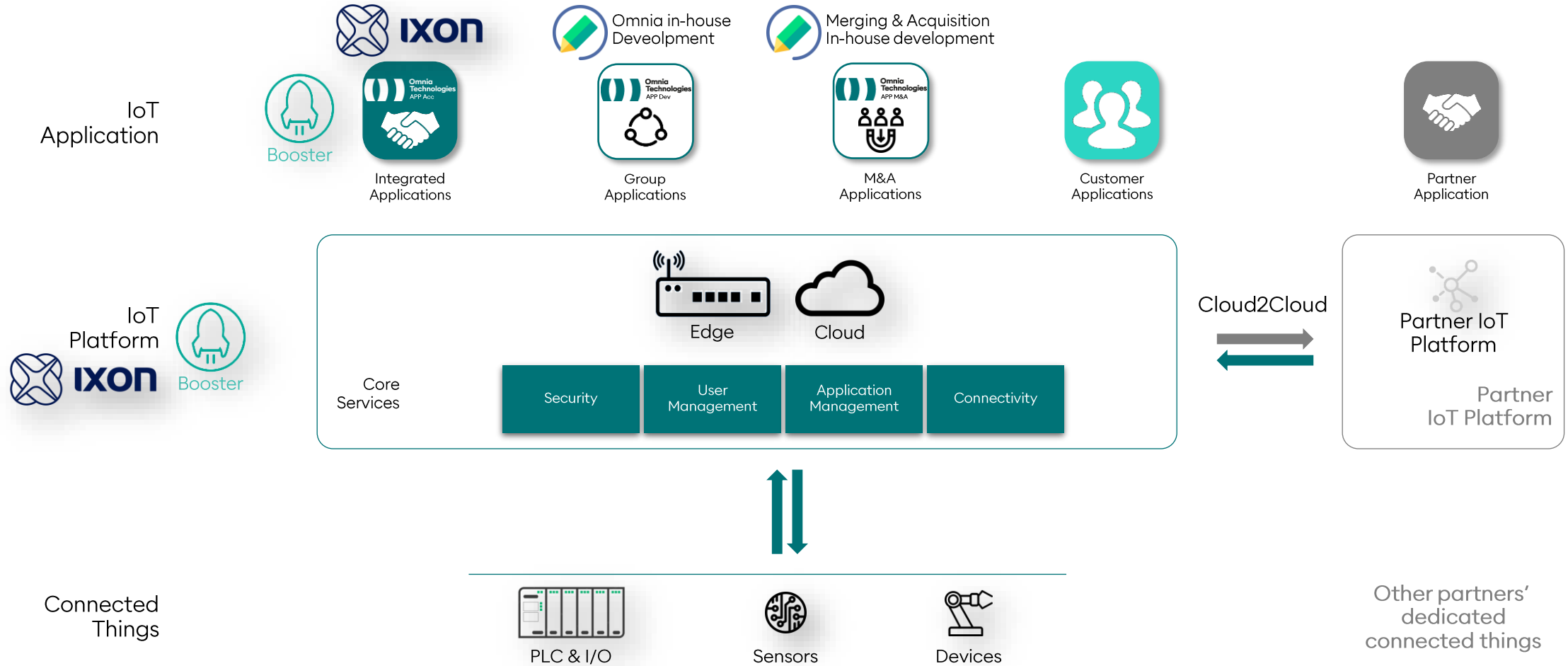
Digital Ecosystem

Continuità digitale



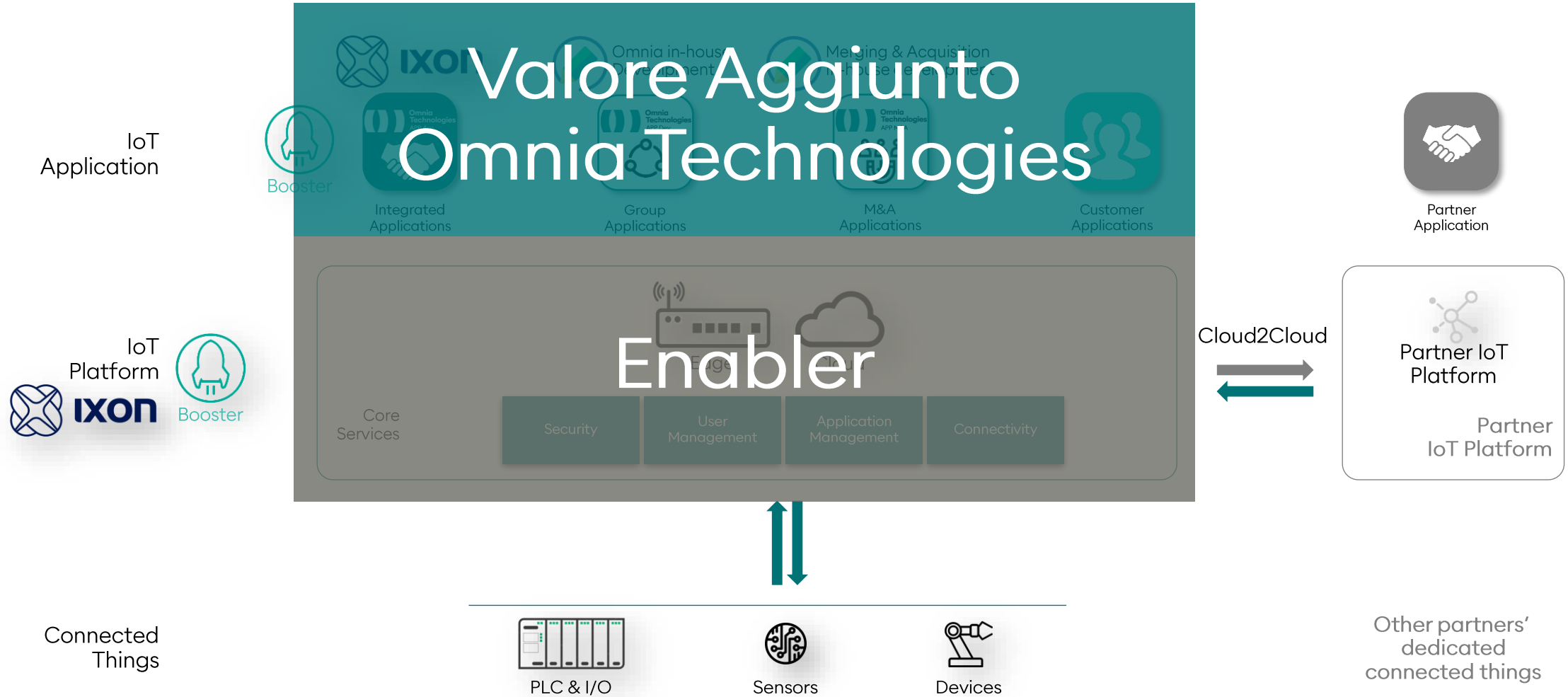
IoT Platform

End-to-end Solution



IoT Platform

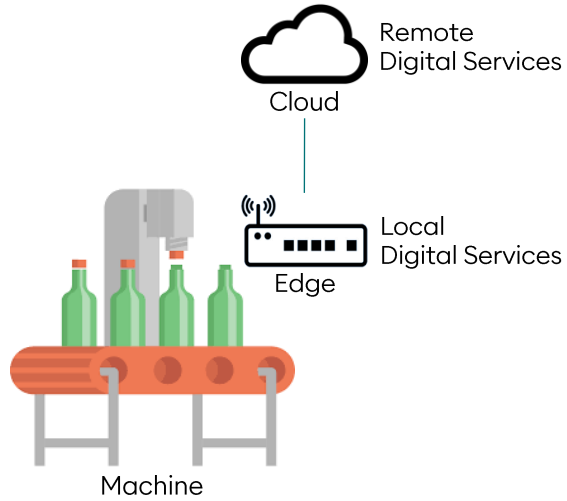
End-to-end Solution



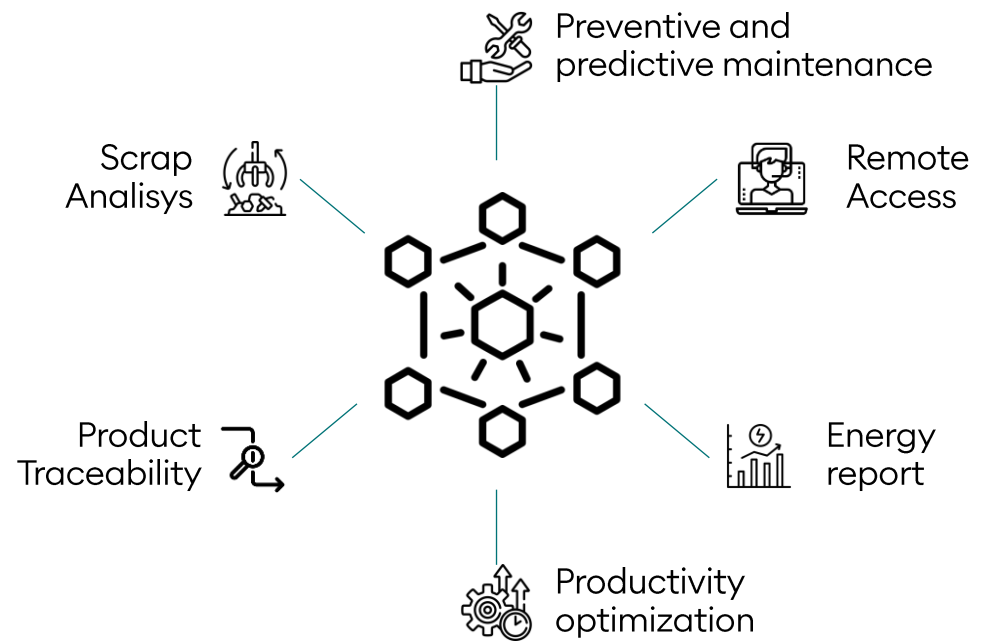
IoT Platform

Il valore delle macchine connesse

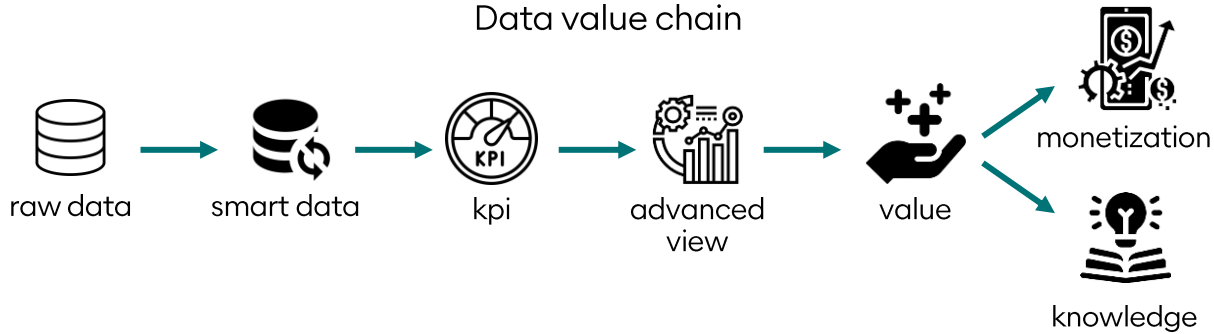
From data...



...Digital Services



Data value chain



Grazie

This presentation is property of Omnia Technologies and is strictly confidential. It contains information intended only for the person to whom it is transmitted. The information contained in this presentation is provided solely for informational purpose. With receipt of this information, recipient acknowledges and agrees that: (i) this document is not intended to be distributed, and if distributed inadvertently, will be returned to Omnia Technologies as soon as possible; (ii) the recipient will not copy, fax, reproduce, divulge, or distribute this confidential information, in whole or in part, without the express written consent of the Omnia Technologies ; (iii) all of the information herein will be treated as confidential material with no less care than that afforded to its own confidential material.



**Omnia
Technologies**
Enabling Evolution





SLM

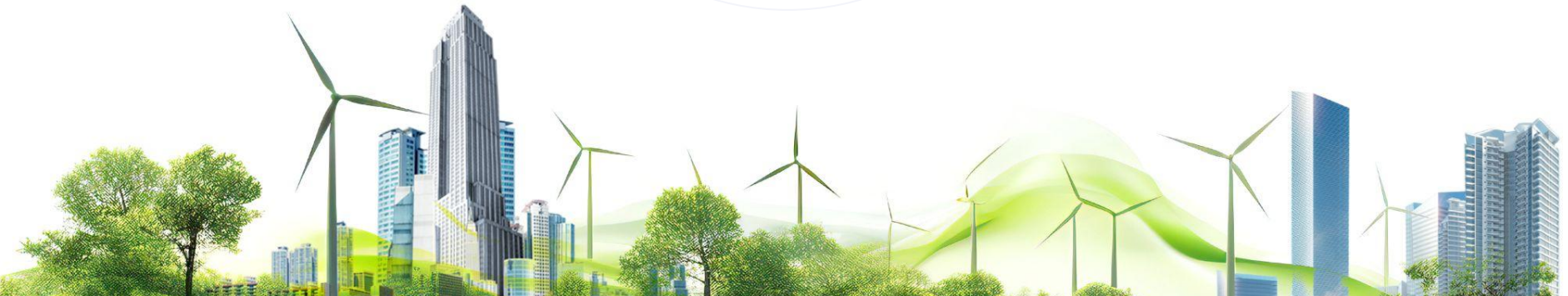
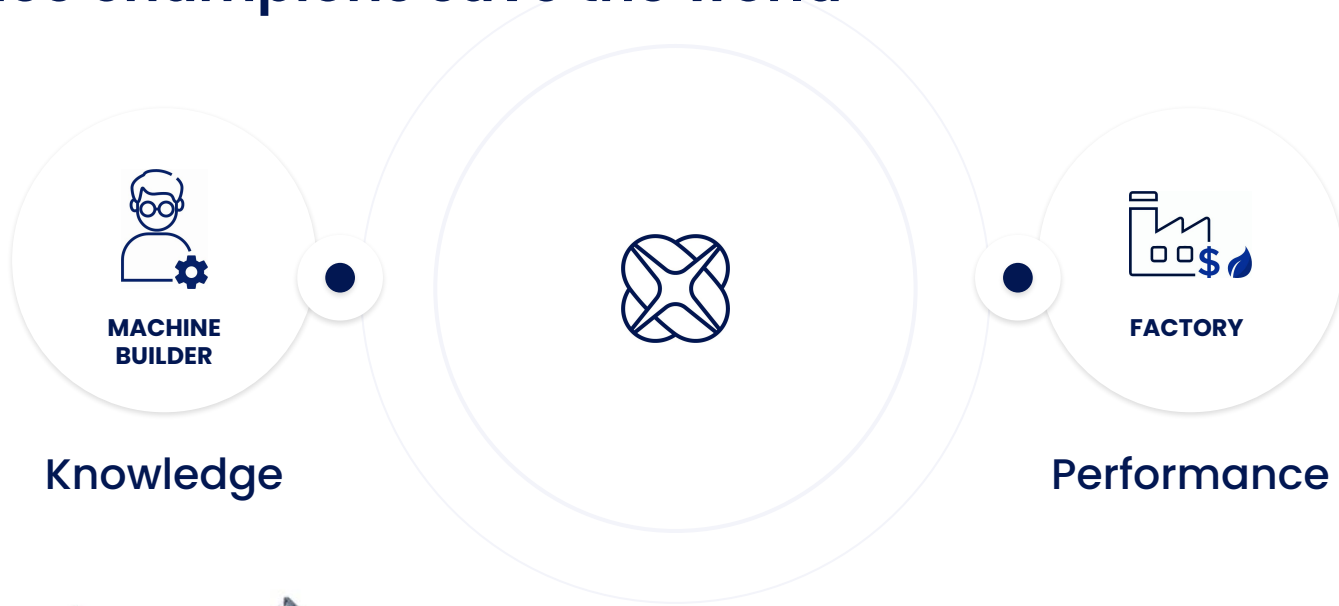
The Future of IXON

Vision and Innovation

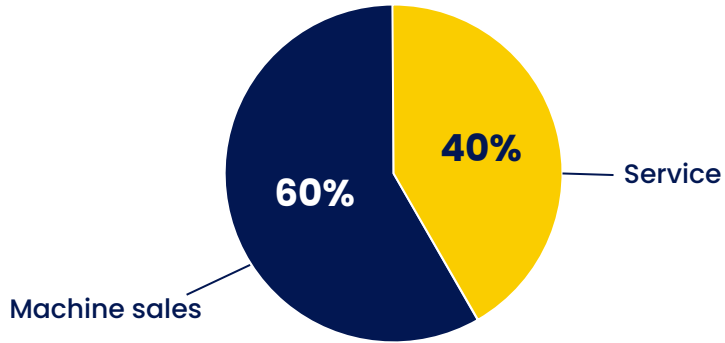
Once the machine has left, you're blind.



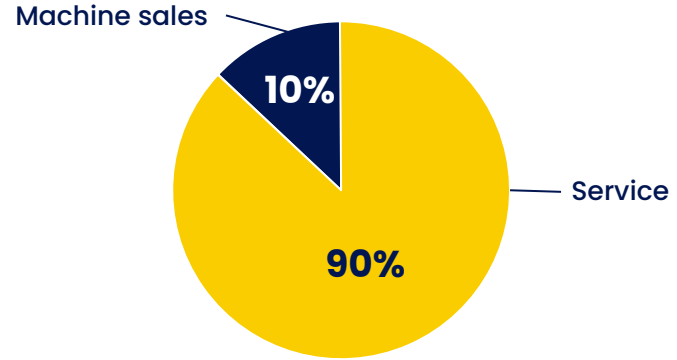
Service champions save the world



After-service. Grows revenue and profit.



Revenue 



Profit 

After-service challenges



**Dealing with
cybersecurity**



**Service tools &
Integrations**



**Access machine
data**



**Collaborate with
customers**

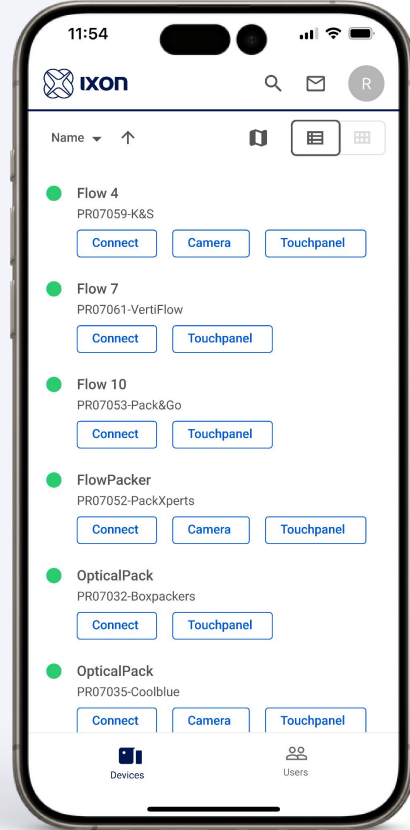
Edge Gateways



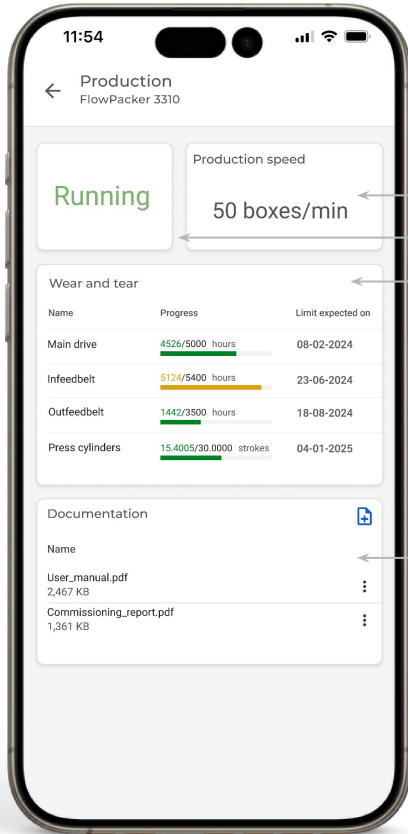
IXrouter3 Edge Gateway




SecureEdge Pro Edge Gateway



Remote Access for everyone



Check production speed



Check production status



Track wear & tear parts

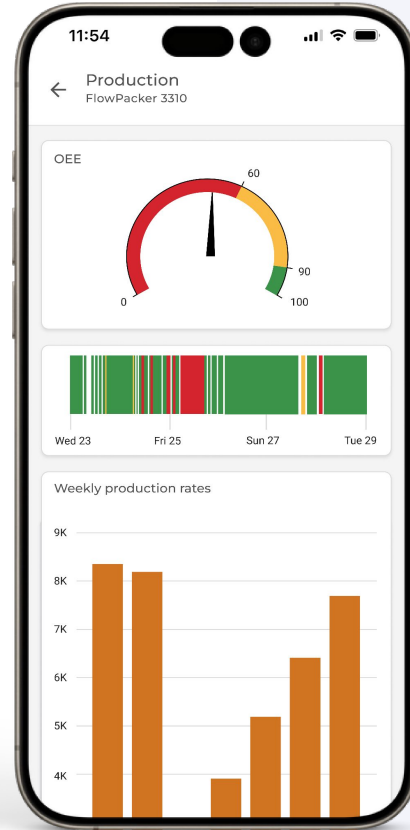


User manual download

User_manual.pdf

Customer portal

Machine Insights



Core IT Stack for the Machine Builder

CRM

- Sales
- Customer interactions
- After-sales support

ERP

- Orders
- Projects
- Invoicing
- Purchasing
- Manufacturing

Remote Access

- VPN access
- Troubleshooting
- Device management

Customer Portal

- Troubleshooting insights
- Predictive maintenance

PLM

- Product Designs
- Revisions
- Documentation

CAD

- Design
- Engineering
- Simulations

Data Insights

- Troubleshooting insights
- Predictive maintenance



SecureEdge Pro → Bringing three worlds together.



Plant network (OT)

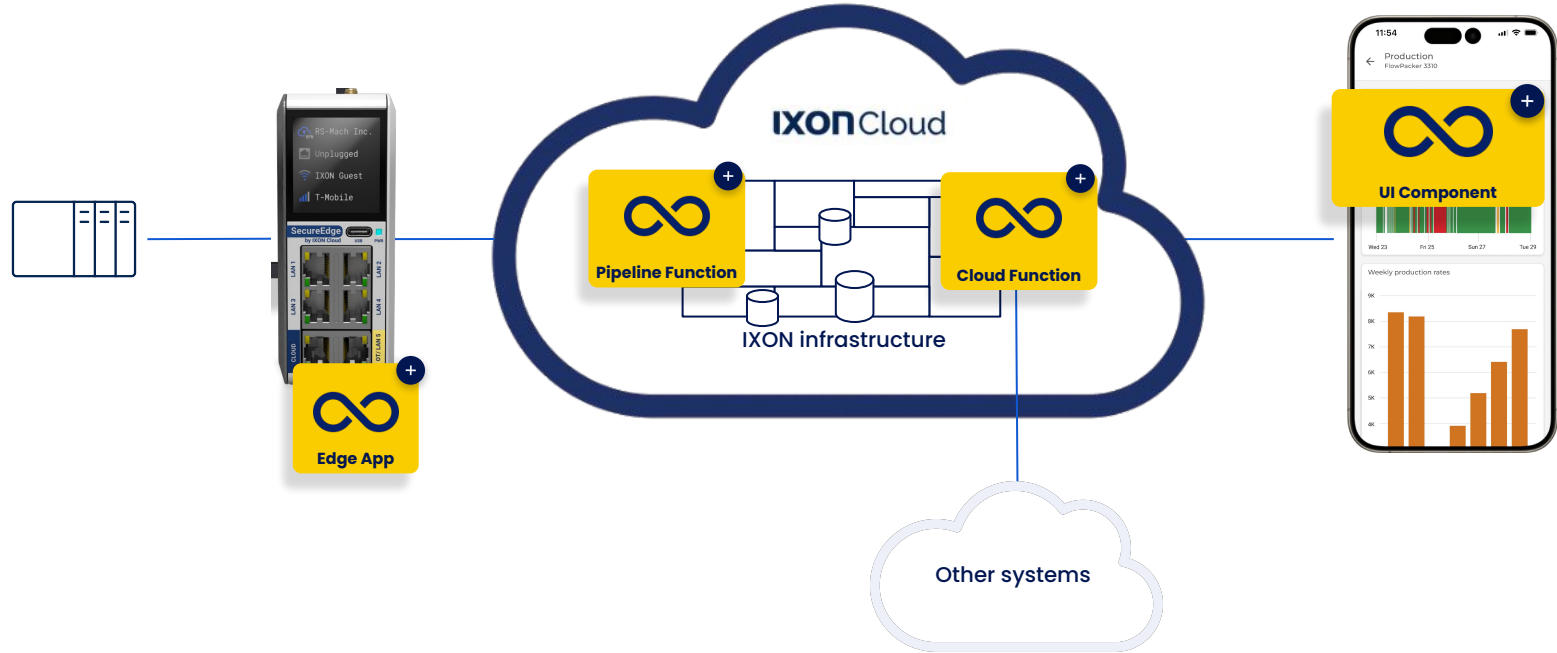


Cloud



Machine network

AppEngine → Create and Manipulate stuff

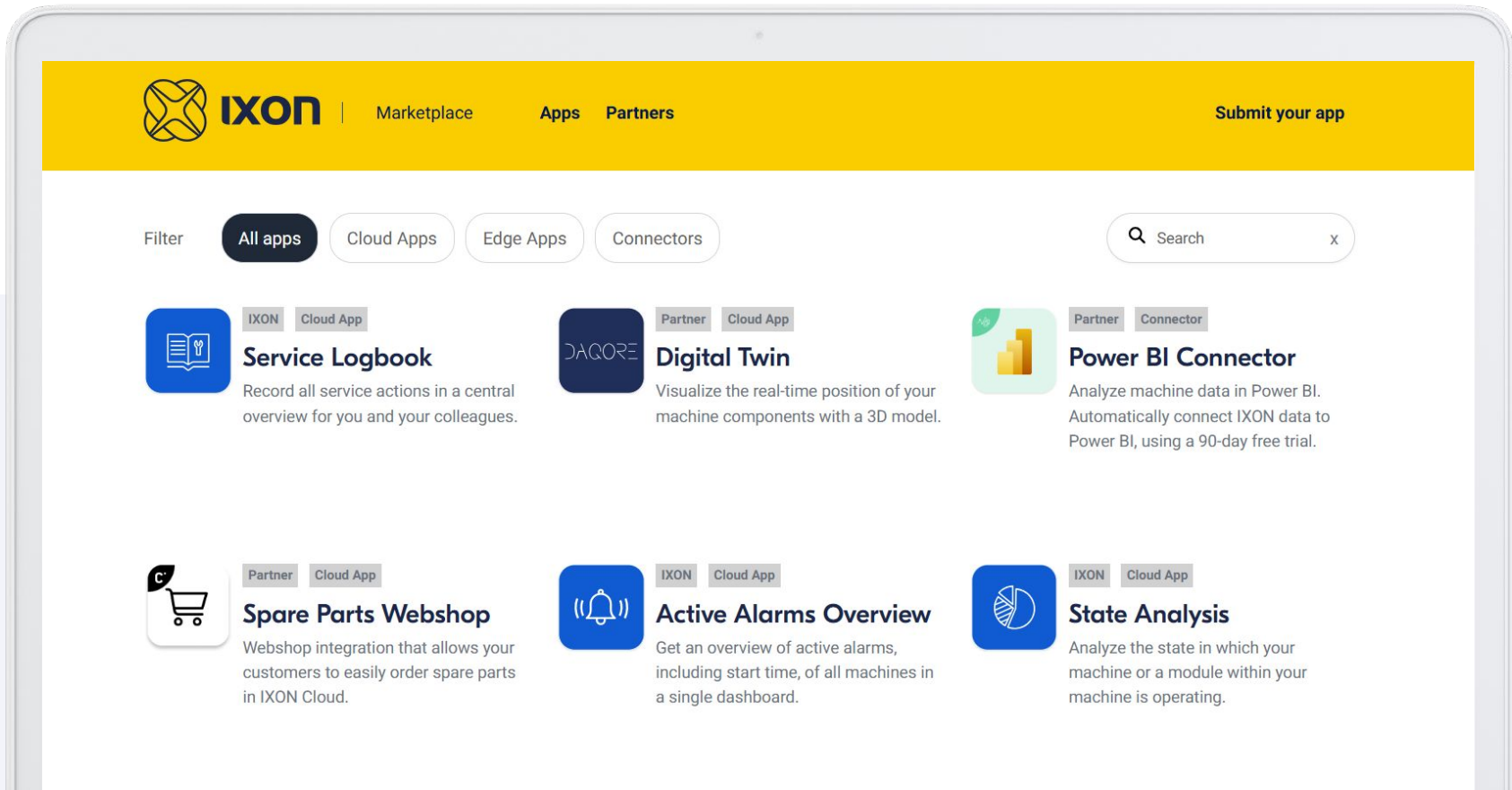


Easy for users → All logic packed in one App

Cloud App




Get inspired. Get apps.





The screenshot shows the IXON Marketplace interface. At the top is a yellow header with the IXON logo, navigation links for Marketplace, Apps, and Partners, and a 'Submit your app' button. Below the header is a filter section with 'All apps' selected, and buttons for 'Cloud Apps', 'Edge Apps', and 'Connectors'. A search bar is also present. The main content area displays six app cards, each with an icon, a title, a description, and a list of tags.


IXON | Marketplace Apps Partners Submit your app


Filter **All apps** Cloud Apps Edge Apps Connectors


 **Service Logbook** IXON Cloud App
Record all service actions in a central overview for you and your colleagues.

 **Digital Twin** Partner Cloud App
Visualize the real-time position of your machine components with a 3D model.

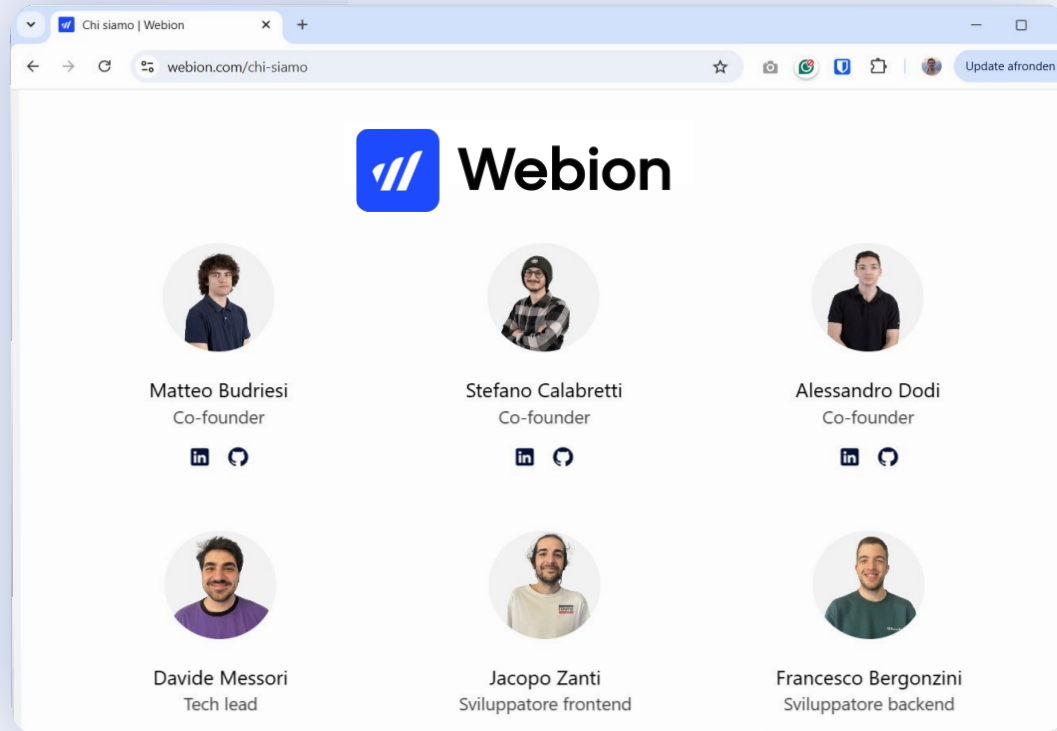
 **Power BI Connector** Partner Connector
Analyze machine data in Power BI. Automatically connect IXON data to Power BI, using a 90-day free trial.

 **Spare Parts Webshop** Partner Cloud App
Webshop integration that allows your customers to easily order spare parts in IXON Cloud.

 **Active Alarms Overview** IXON Cloud App
Get an overview of active alarms, including start time, of all machines in a single dashboard.

 **State Analysis** IXON Cloud App
Analyze the state in which your machine or a module within your machine is operating.


Local partners















Chi siamo | Webion

webion.com/chi-siamo

Update afronden

 **Webion**

 Matteo Budriesi Co-founder  	 Stefano Calabretti Co-founder  	 Alessandro Dodi Co-founder  
 Davide Messori Tech lead	 Jacopo Zanti Sviluppatore frontend	 Francesco Bergonzini Sviluppatore backend

Development Pillars 2025



Essentials



Security



Data Analytics

Thank you for
your attention!

