

INTELLIGENZA ARTIFICIALE, DA DOVE INCOMINCIARE

DEFINIZIONE, STRUMENTAZIONE E CASI D'USO

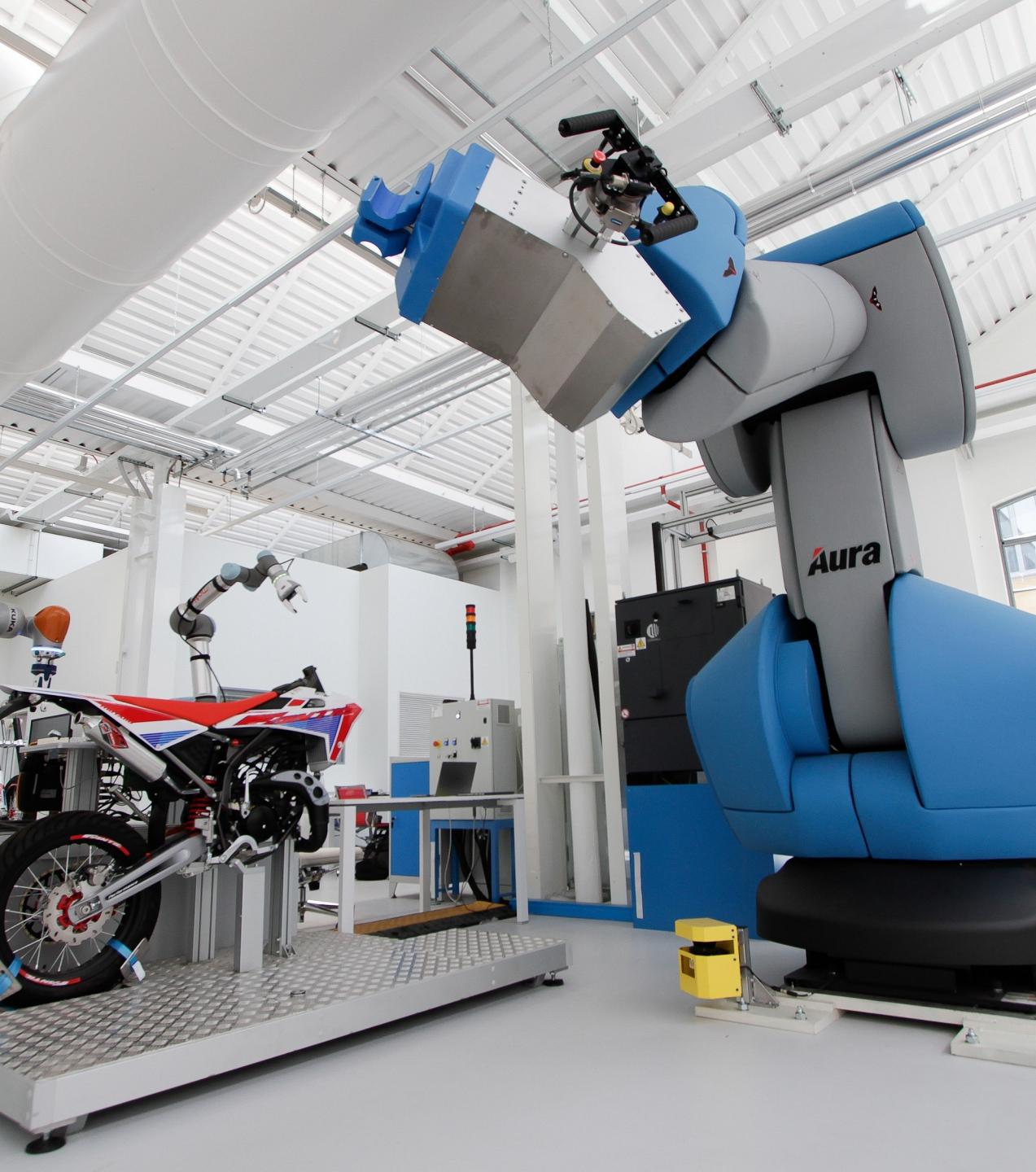
MADE - Competence Center i4.0



Indice

I Servizi	4
<hr/>	
Diffusione e sviluppo dell'AI	7
<hr/>	
Data-driven roadmap for AI vision and excellence (DRAIVE)	11
<hr/>	
Formazione AI	23
<hr/>	
Casi d'uso	26
<hr/>	

I servizi



I servizi

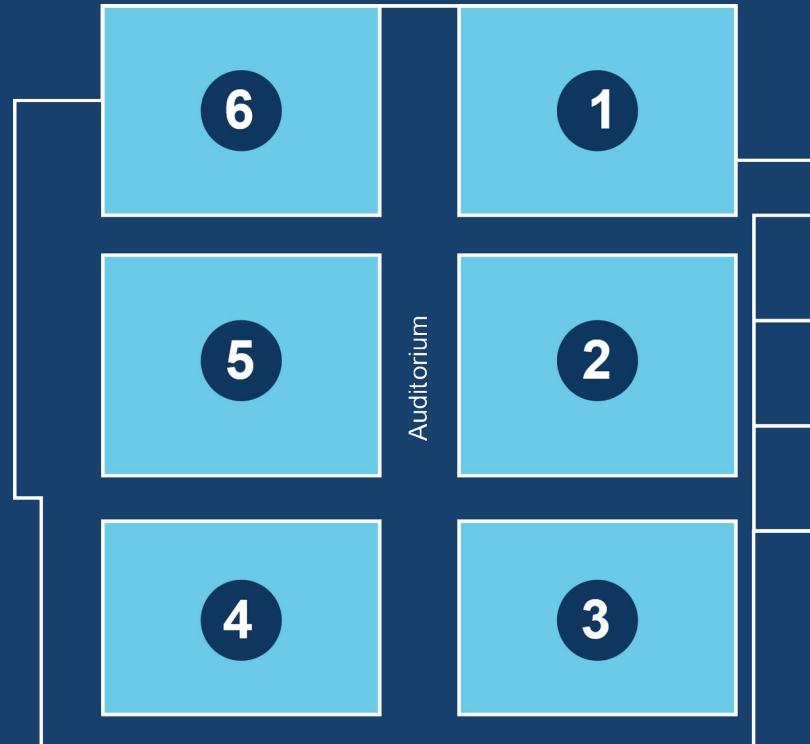


Competenze dei partner



SOFTWARE & CONSULENZA	aizoon <small>TECHNOLOGY & CONSULTING</small>	ALTAIR	avvale	AXIANTE <small>MANAGEMENT INNOVATION</small>	BOSCH <small>Tecnologia per la vita</small>	Cefriel	solutions	ENGINSOFT	FASTHINK	FINCONS GROUP	hyperion	IBM
	Italtel	mylia_	NTT DATA	ptc	SAP	QUIN	REPLY	TESAR	SIEMENS	T4V	PLM SOLUTION	TOSHIBA
ROBOTICA & AUTOMAZIONE	ABB	BECKHOFF	BOSCH <small>Tecnologia per la vita</small>	DOMAU	FANUC	KUKA	METALWORK	Rockwell Automation	SIEMENS	Zerynth.		
MACCHINE UTENSILI, ADDITIVE & COMPONENTI	CELADA <small>ARM</small>	FANUC	SIEMENS	smartFIND <small>ADVANCED MANUFACTURING</small>								
ENERGIA	ABB	BOSCH <small>Tecnologia per la vita</small>	ECOPOWER	SIEMENS								
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	INAIL											
ICT	aizoon <small>TECHNOLOGY & CONSULTING</small>	Alleantia	avvale	BOSCH <small>Tecnologia per la vita</small>	Cefriel	FASTHINK	IBM	Italtel	QUIN	NTT DATA	SIEMENS	
	T4V	TOSHIBA										
RISORSE UMANE	Group <small>RESOURCES CONSULTING</small>	mylia_										
END USER	Beko <small>Europa</small>	brembo										
UNIVERSITÀ	POLITECNICO <small>MILANO 1863</small>	UNIVERSITÀ <small>DI BARI ALIA</small>	UNIVERSITÀ <small>DI BRESSO</small>	UNIVERSITÀ <small>DI PAVIA</small>								
INNOVATION HUB	CSMT <small>cooperazione scientifica</small>	ERGO <small>Next Level</small>	Kilometro Rosso	AI4I								
SUPPORTO FINANZIARIO	INTESA SANPAOLO	UniCredit	Warrant Hub									

Le aree tecnologiche



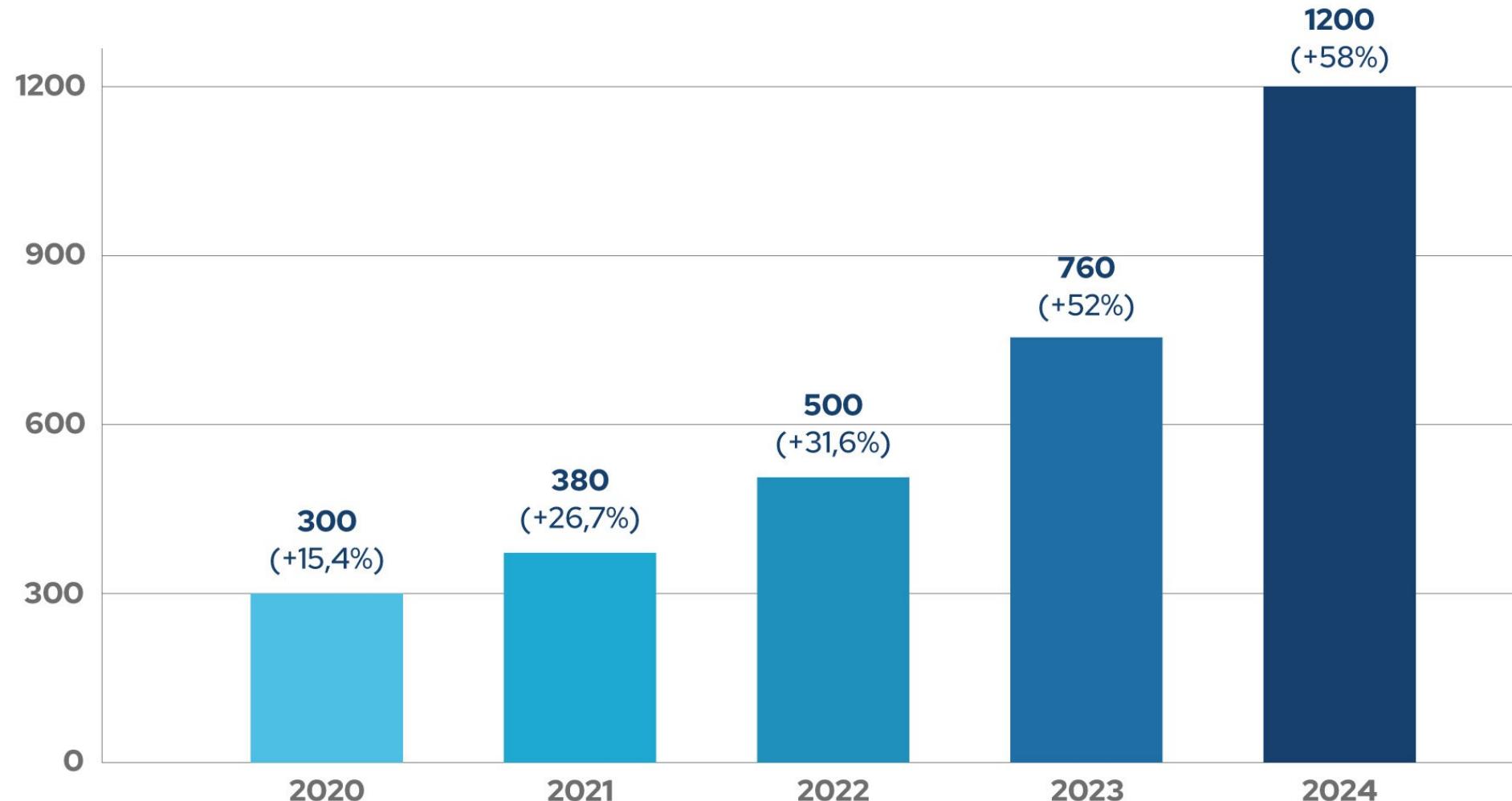
- 1. Virtual design e sviluppo di prodotto**
- 2. Gemello digitale e virtual commissioning, produzione snella 4.0, Logistica 4.0**
- 3. Robotica collaborativa e Sistemi intelligenti di assistenza al lavoratore**
- 4. Qualità 4.0, tracciabilità di prodotto e additive manufacturing**

- 5. Monitoraggio e controllo smart dei processi industriali, Monitoraggio e controllo energetico smart, Manutenzione Smart**
- 6. Cyber-Security industriale e Big Data Analytics**

Diffusione e sviluppo dell'AI

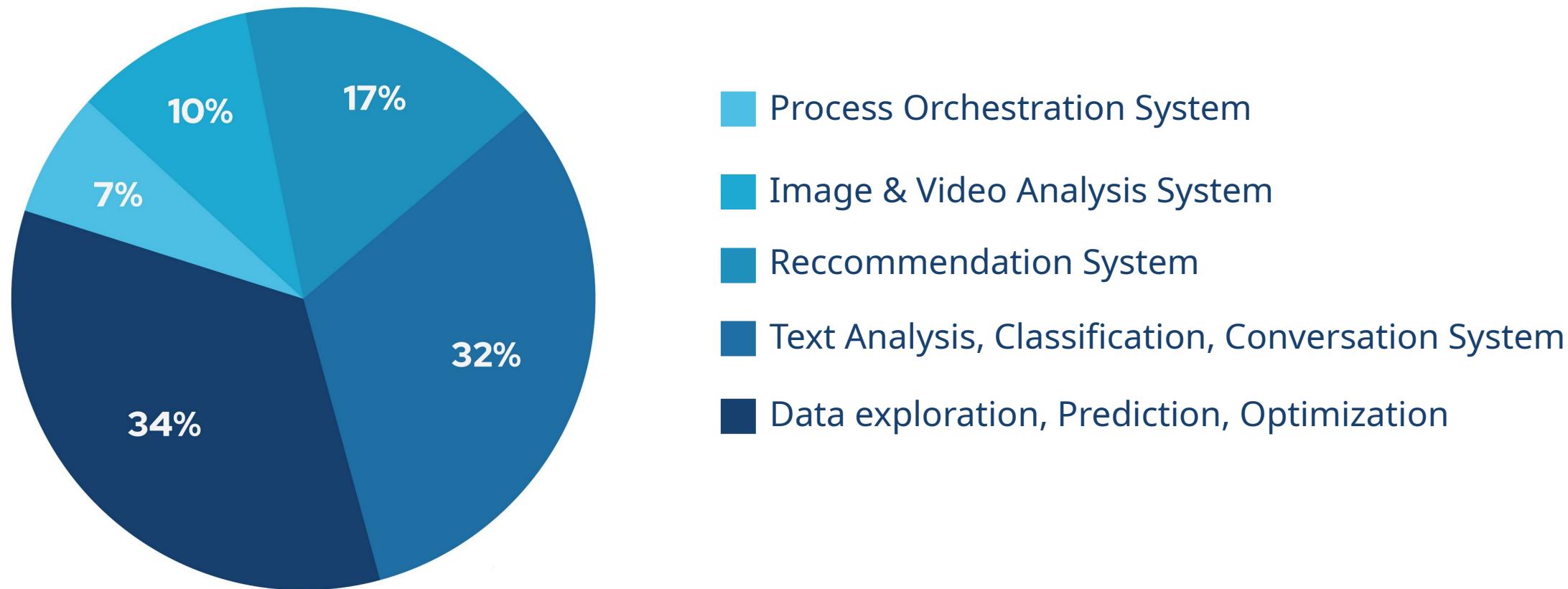


Il mercato Italia



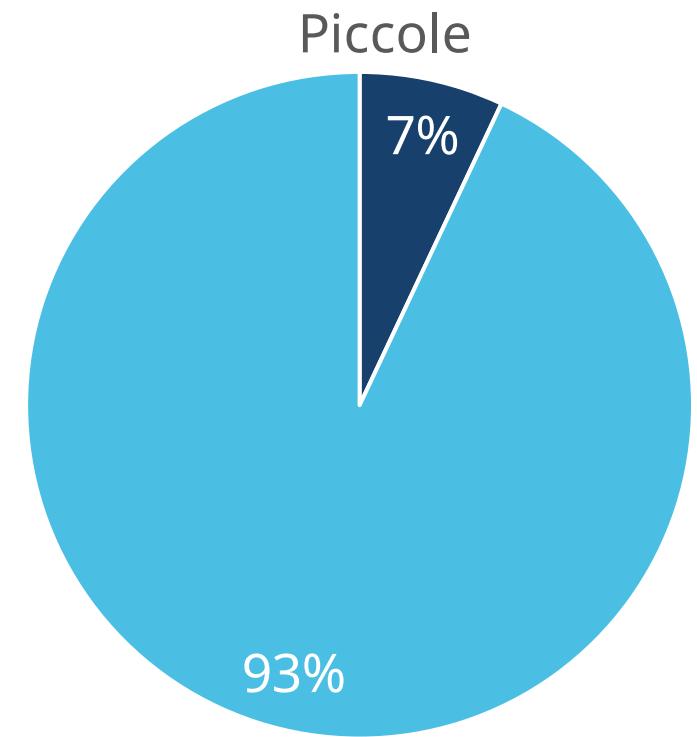
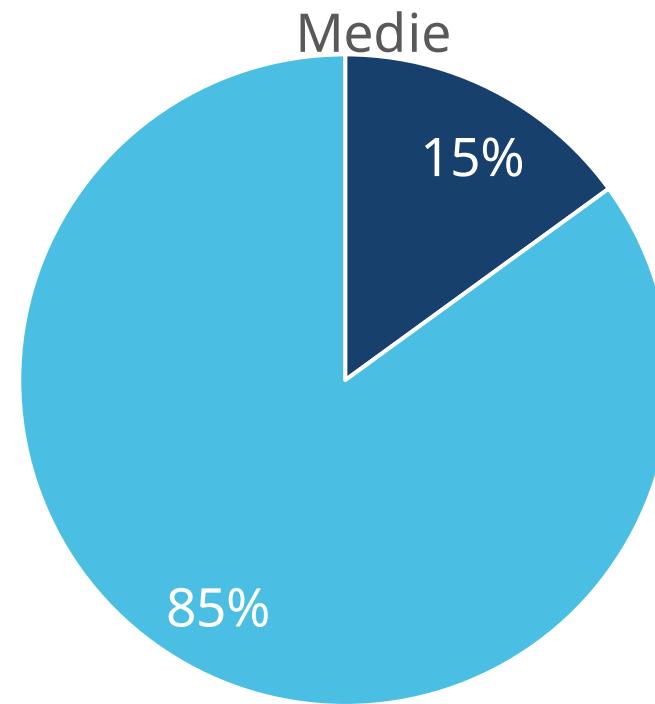
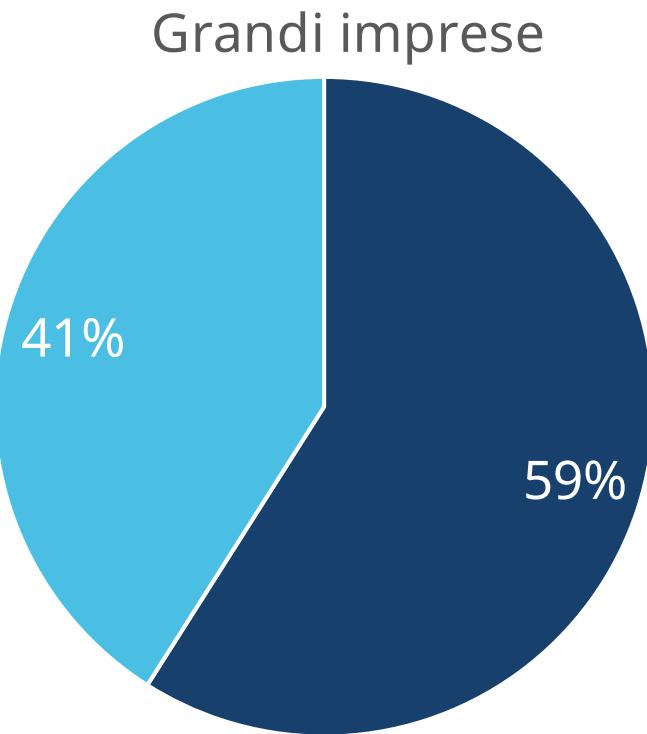
Fonte: Osservatorio Digital Innovation del Politecnico di Milano

Il mercato Italia



Fonte: Osservatorio Digital Innovation del Politecnico di Milano

Il mercato Italia



Fonte: Osservatorio Digital Innovation del Politecnico di Milano

 Aziende che hanno sviluppato progetti AI based

Data-driven roadmap for AI vision and excellence (DRAIVE)







Le 5 dimensioni di analisi

Strategia Digitale e di AI
Piano d'adozione per l'integrazione dell'AI

Governance dell'AI

Principi per uno sviluppo etico e conforme dell'AI



Persone, Organizzazione, Cultura

Cambiamenti nei ruoli e accettazione della tecnologia

Strategia Aziendale

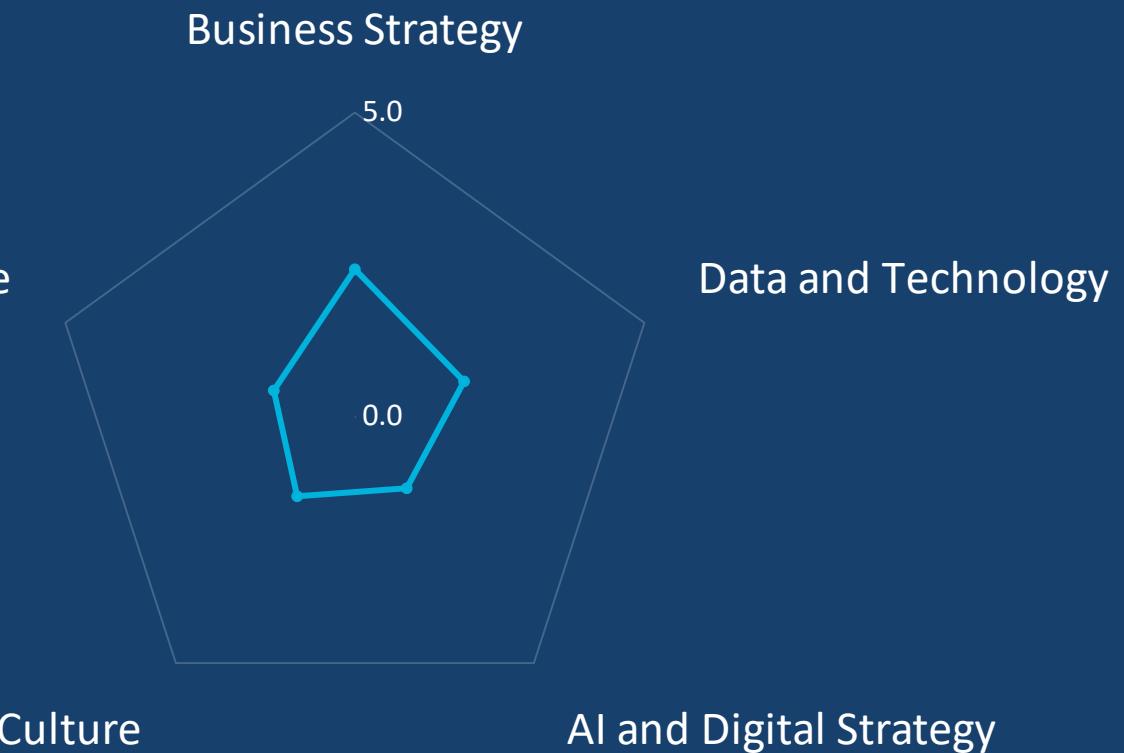
Piano strategico per l'integrazione dell'AI per creare

va **Dati e Tecnologia**
Dati necessari per le applicazioni AI e infrastruttura di supporto



Maturity Model

Dimensioni	Indice
Business Strategy	2,4
Data and Technology	1,9
AI and Digital Strategy	1,5
People, Organization and Culture	1,6
AI Governance	1,4
Average	1,8





Business Strategy



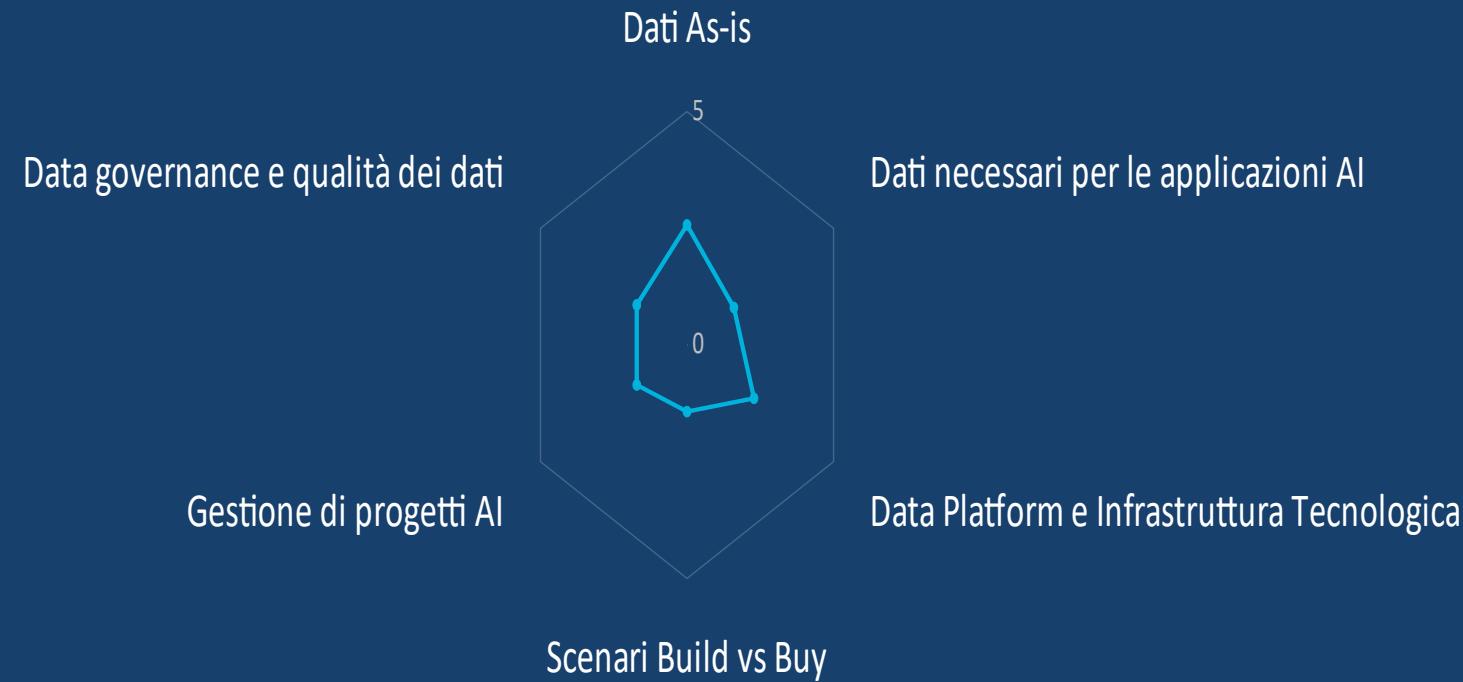


AI and Digital Strategy





Data and Technology



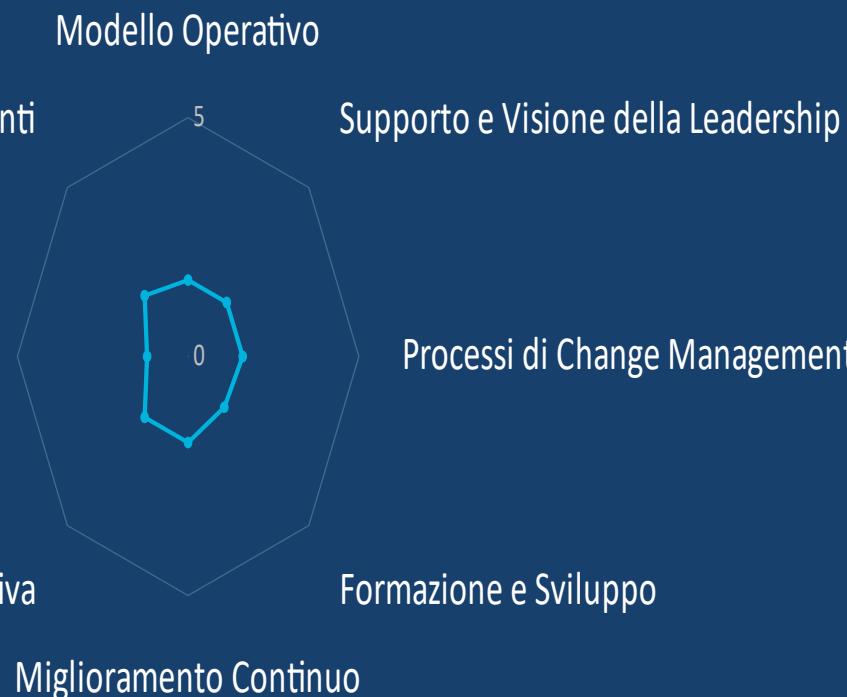


AI Governance





People, Organization and Culture





Vengono identificate le aree aziendali di maggior interesse e definiti, approfonditi e dettagliati gli use case di adozione di AI più interessanti





L'analisi viene effettuata considerando:



Complessità dei processi

Analisi dei processi interni e della loro rilevanza.



Stato di Adozione

Valutazione dell'adozione della tecnologia in aziende simili.



Stato Interno

Valutazione delle tecnologie e delle competenze disponibili.



Workshop
per la condivisione e
discussione dei
risultati

Identificazione delle Applicazioni di AI

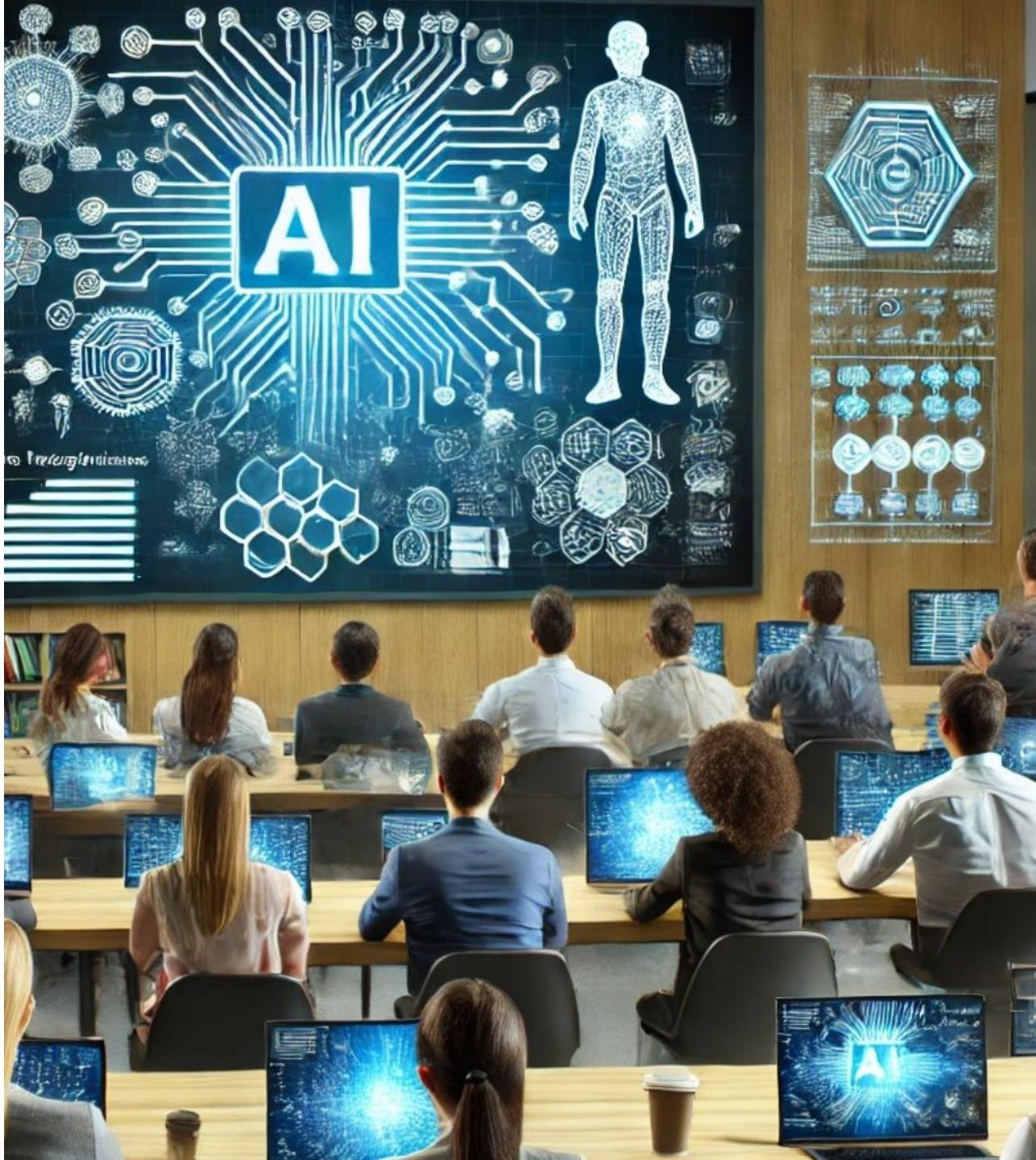
Creazione della short list

Sviluppo delle Linee
Guida Tecniche

Gap Analysis
e Azioni
necessarie

Piano di implementazione

Formazione AI



I corsi AI a catalogo



PERCORSO GEN AI

Modulo 1 - Intelligenza
Generativa nel Business

Modulo 2 - Sessione
verticale: generazione
testi

Modulo 3 – Sessione
verticale: generazione
immagini

Modulo 4 – Sessione
verticale: produttività
personale

CORSI SINGOLI

Intelligenza Artificiale
Generativa: metodi e
pratica

Introduzione
all'intelligenza
artificiale

Intelligenza artificiale:
innovazione e impatto
per il top management

Intelligenza artificiale
per il manufacturing

Aree di applicazione processi aziendali

Client relations & Customer support

- *AI Empowered Chatbot*
- *AI Help Desk Chatbot*

1

Employee Support & Document Management

- *AI Empowered Chatbot*
- *Document intelligence*

2

Marketing & Sales

- *Demand Forecasting*
- *Promotions Uplift*

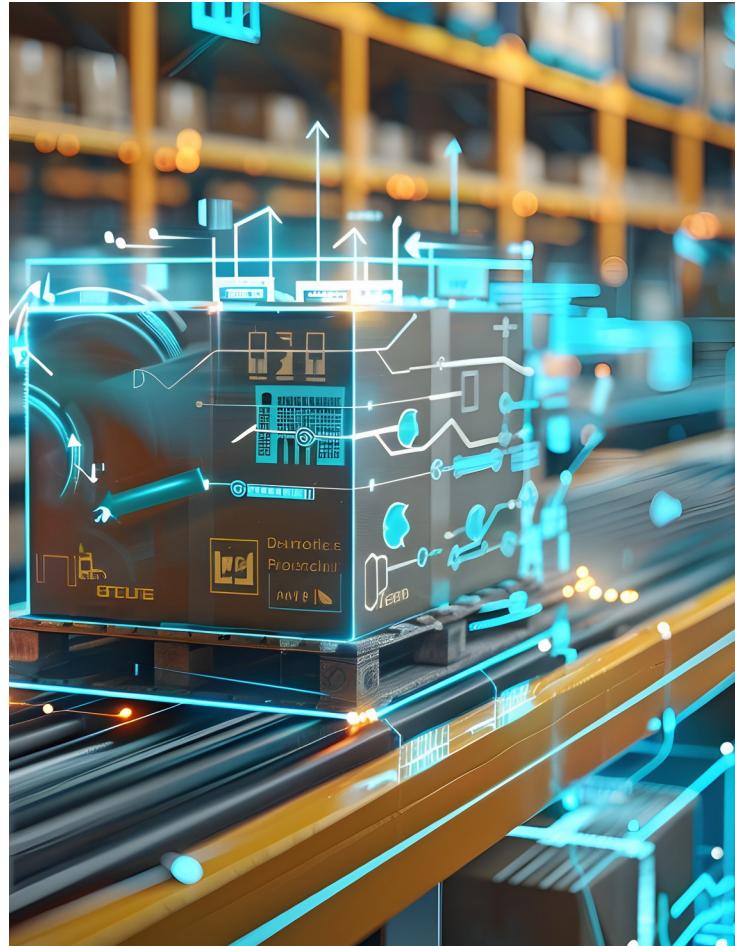
3

Production & Operation

- *Power Forecasting*
- *Asset Predictive Maintenance*
- *Smart Maintenance*
- *Defect Recognition*
- *Intelligent Maps Analysis*

4

Casi d'uso (esempi)



**AI per
Knowledge
management**
"Knowledge
Management
for primary
packaging"

Il problema

Mancanza di linee
guida
sull'interazione tra
i packaging e
farmaco.

La soluzione

- **Fase 1:** Raccolta e analisi dei dati.
- **Fase 2:** Creazione di un database.
- **Fase 3:** Implementazione di AI per ottimizzare la gestione.

Sviluppo di modelli e algoritmi
di Knowledge Management per
gestire l'interazione tra
materiali
di imballaggio medico, i

Impatti e benefici



Maggiore vicinanza
ai clienti



Ottimizzazione
della produttività e
riduzione dei tempi
di problem solving.



Espansione della
catena del valore
grazie alla
piattaforma di KM.

AI per controllo qualità
AI-Based Product Quality Objectification

Il problema

Automazione processo controllo qualità

La soluzione

Prototipo di sistema di valutazione della qualità estetica dei silenziatori basato su AI.

1. Testate le performance in termini di capacità di individuazione di difetti
2. Definito processo oggettivo delle categorie di difetti

Impatti e benefici



Miglioramento del controllo qualità per evitare penalità.



Supporto agli operatori, riducendo la ripetitività e focalizzandosi sui casi dubbi.



Gestione tempestiva delle rilavorazioni, con potenziale riduzione degli scarti.

AI per anomaly detection

“Enabling eXtensive Platforms by LTM data and AI Navigation”

Il problema

Controllo energetico basato su AI con manutenzione preventiva e predittiva

La soluzione

Sistema basato su AI e LLM per automatizzare il monitoraggio IT, raccogliendo dati, rilevando anomalie e determinando le cause. Il progetto ha permesso di aggiornare automaticamente la topologia IT e prevedere potenziali incidenti attraverso l'analisi dei dati e la correlazione

Impatti e benefici



Miglioramento dell'efficienza operativa



Riduzione dei costi di gestione dei dati e dell'infrastruttura IT



Ottimizzazione dell'uso delle risorse e miglioramento pianificazione strategica

AI per configura zione adattiva

management
of production asse

by a reconfigurah
intelligence
in a edge syst

Il problema

Semplificare il
set up degli
impianti
produttivi

La soluzione

Soluzione di configurazione
degli impianti di
assemblaggio:

1. Piattaforma indipendente
da PLC
2. Semplificazione della
definizione dei cicli di
lavorazione
- 3. Utilizzo dell'AI per
calcolare i parametri di
processo in base alle**

Impatti e benefici

Riduzione dei tempi
di configurazione
dell'impianto fino al
20-30% per nuove
produzioni.

**Diminuzione degli
scarti fino al 10%.**



**Processi produttivi
completamente
tracciati** per garantire
qualità dei materiali e
delle lavorazioni

AI per object classification

"Ground Radar Optimization and Objects Visualization through AI Enhancement"

Il problema

Localizzare e classificare i sottoservizi e oggetti sepolti a supporto di operazioni di scavo.

La soluzione

1. Sviluppo di un sistema **software basato su AI in grado di automatizzare il processo**
2. **Efficientare il lavoro dell'operatore coinvolto solo per attività a valore aggiunto**

Impatti e benefici



Velocizzazione delle attività



Maggiore affidabilità delle operazioni e dei risultati



Aumento della competitività sul mercato grazie ad una soluzione innovativa

**Generative
AI for
operations**
"Generative AI
to
create Advanced
Reports and
Detailed
Analysis for
manufacturing
plant
management"

Il problema

Analisi dei dati
e la gestione
efficiente dei
processi produttivi.

La soluzione

Integrazione dell'Intelligenza
Artificiale Generativa (GenAI)
nella piattaforma SaidText.

Automatizzare la raccolta
e l'analisi dei dati, generare
report dettagliati e
personalizzati,
identificare colli di bottiglia e
inefficienze nei processi
produttivi e migliorare la
comunicazione interna.

Impatti e benefici



Miglioramento
dell'efficienza
operativa



Incremento della
qualità dei
prodotti



Maggiore agilità e
reattività
decisionale

Contatti

Massimo.giardiello@made-cc.eu
www.made-cc.eu