

INTELLIGENZA ARTIFICIALE, DA DOVE INCOMINCIARE

DEFINIZIONE, STRUMENTAZIONE E CASI D'USO

MADE - Competence Center i4.0

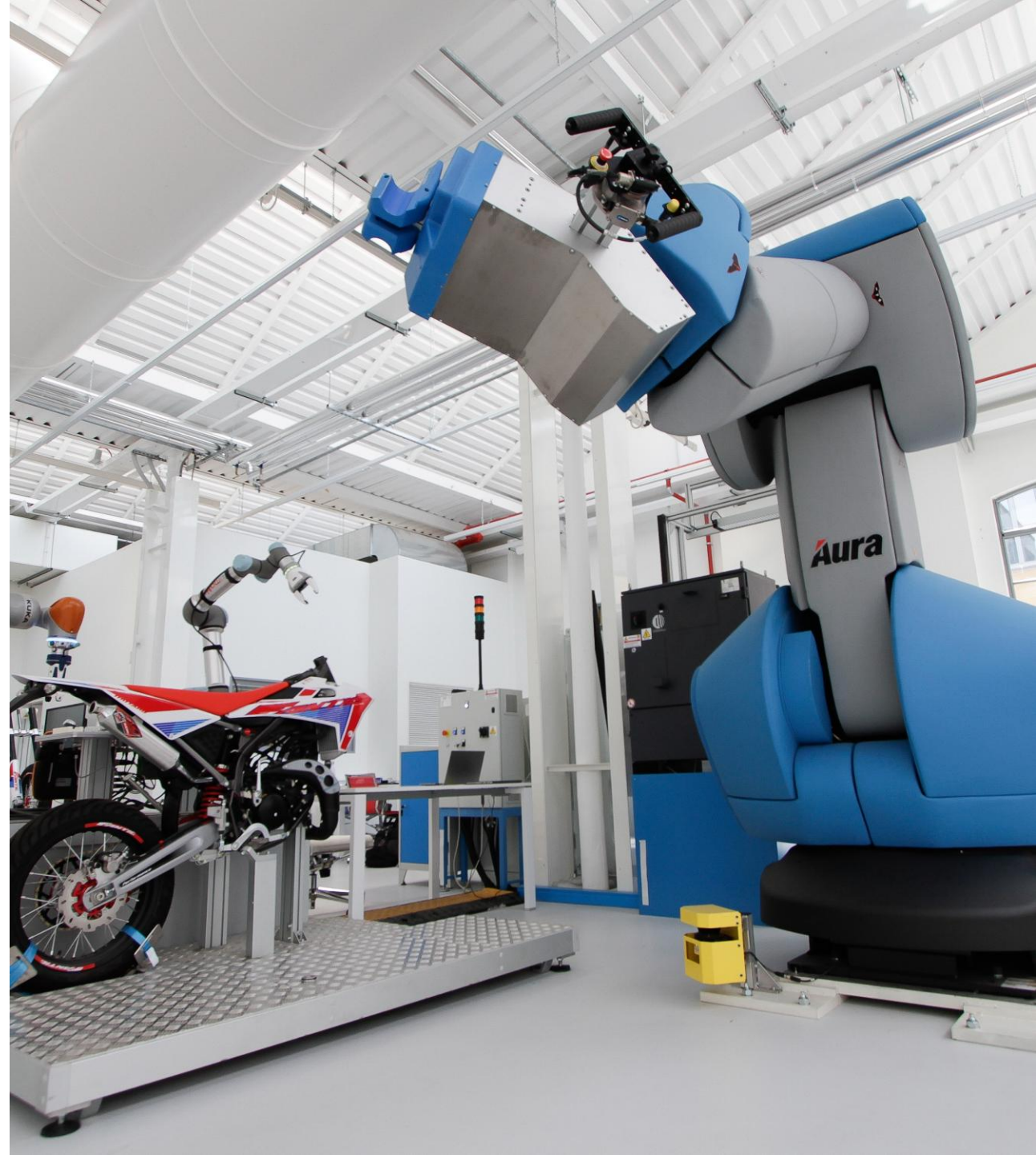


Indice

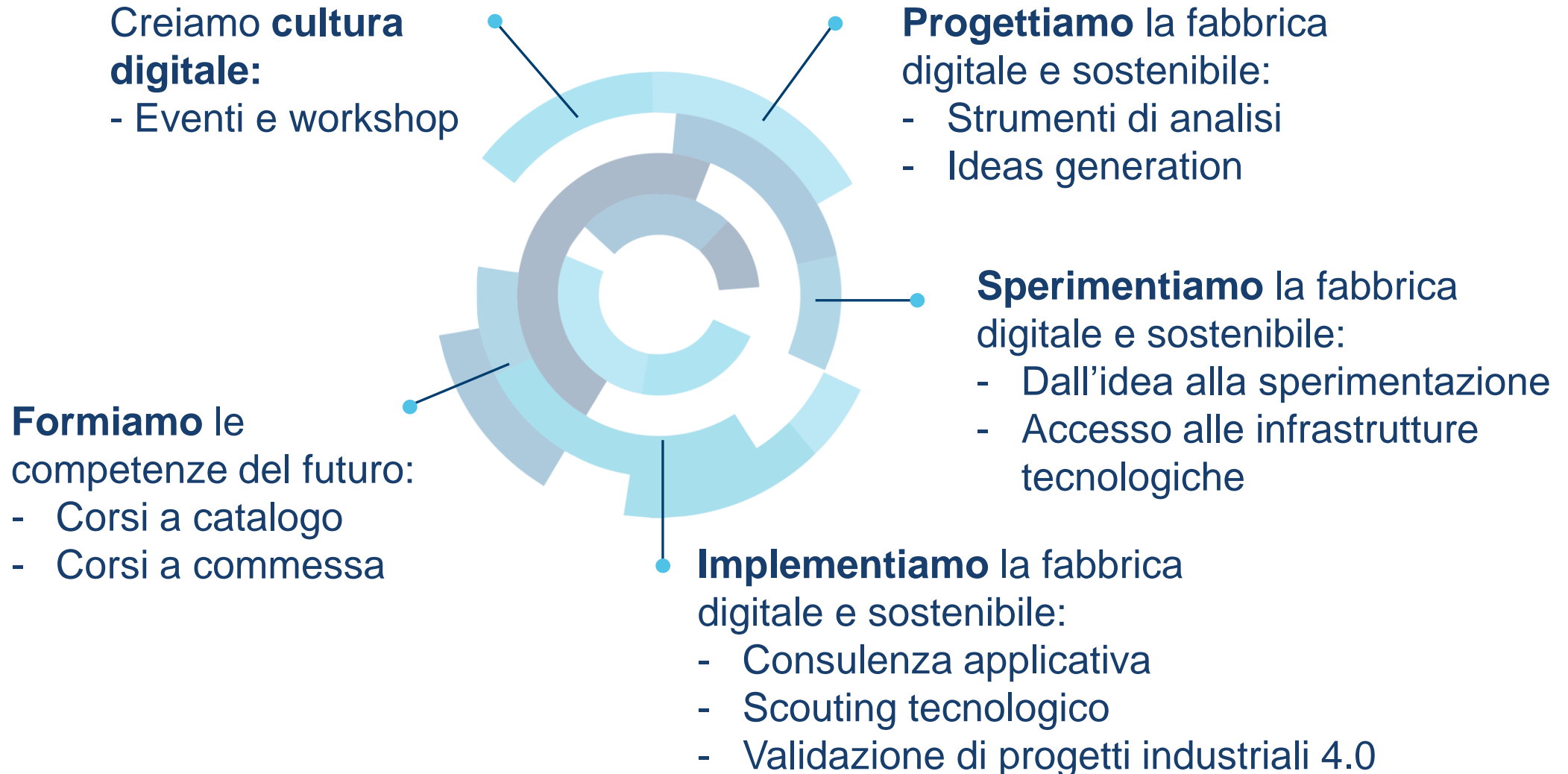


I Servizi	4
Diffusione e sviluppo dell'AI	7
Data-driven roadmap for AI vision and excellence (DRAIVE)	11
Formazione AI	23
Casi d'uso	26

I servizi



I servizi

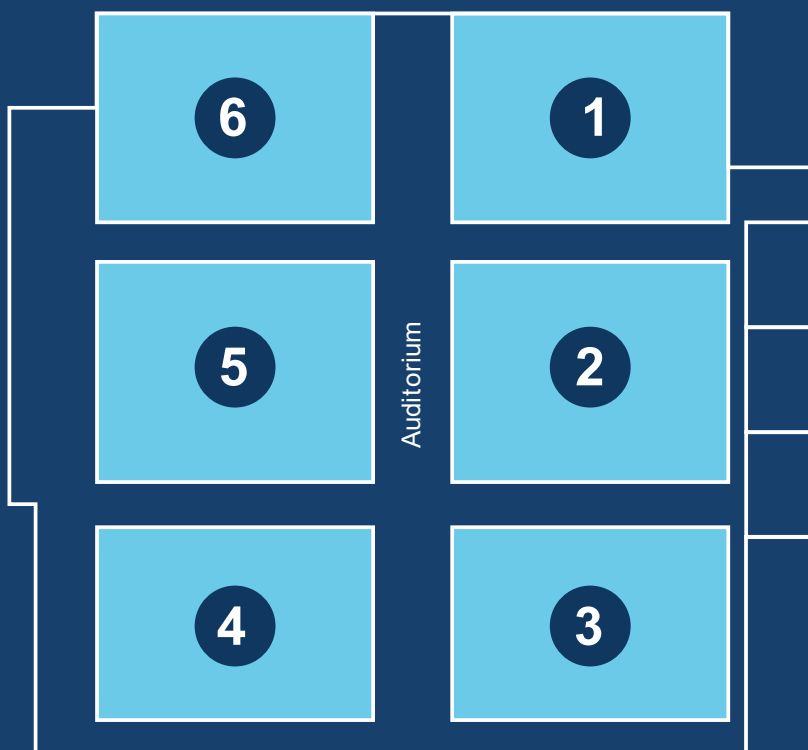


Competenze dei partner



SOFTWARE & CONSULENZA	
ROBOTICA & AUTOMAZIONE	
MACCHINE UTENSILI, ADDITIVE & COMPONENTI	
ENERGIA	
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	
ICT	
RISORSE UMANE	
END USER	
UNIVERSITÀ	
INNOVATION HUB	
SUPPORTO FINANZIARIO	

Le aree tecnologiche



1. Virtual design e sviluppo di prodotto

2. Gemello digitale e virtual commissioning, produzione snella 4.0, Logistica 4.0

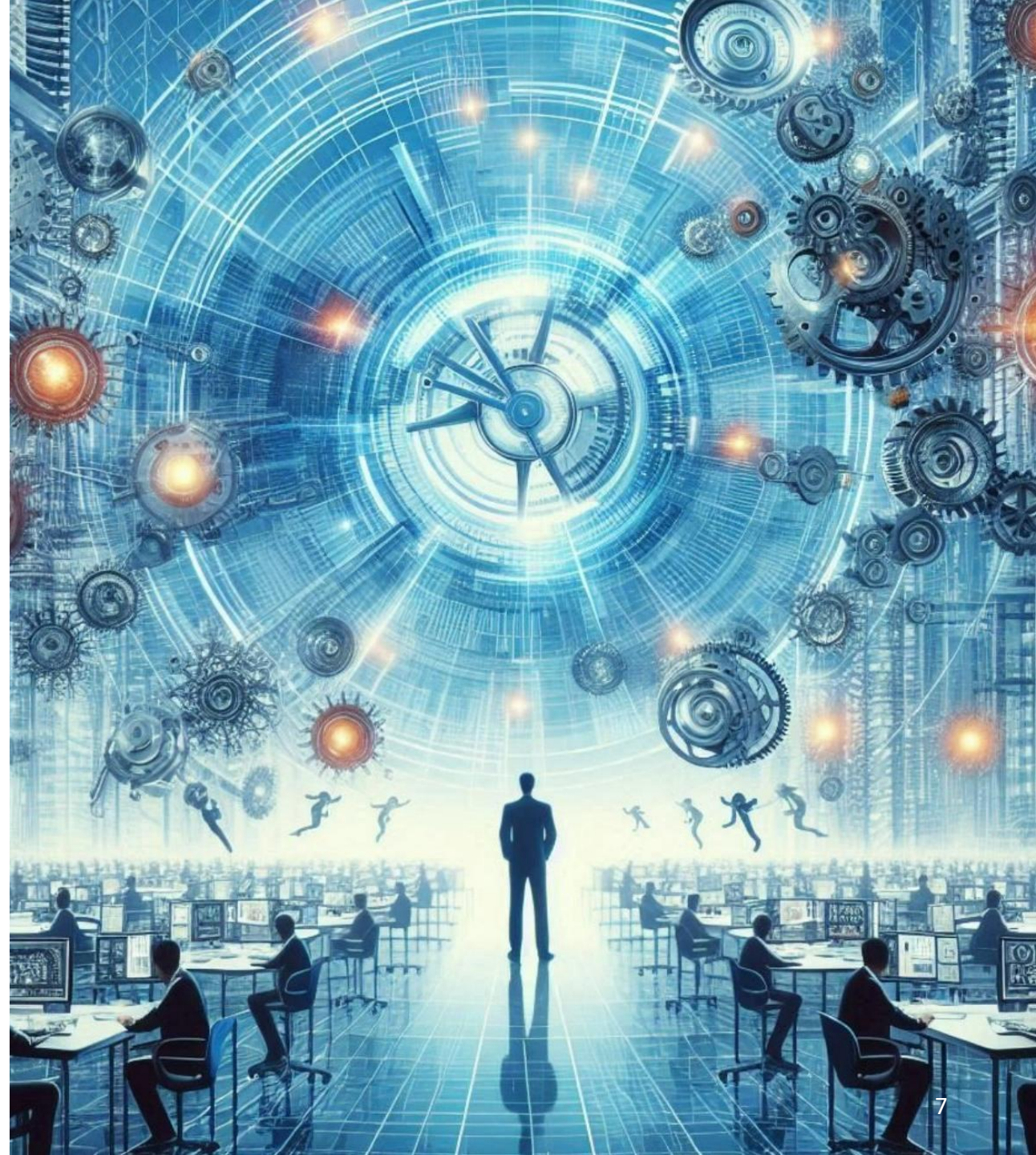
3. Robotica collaborativa e Sistemi intelligenti di assistenza al lavoratore

4. Qualità 4.0, tracciabilità di prodotto e additive manufacturing

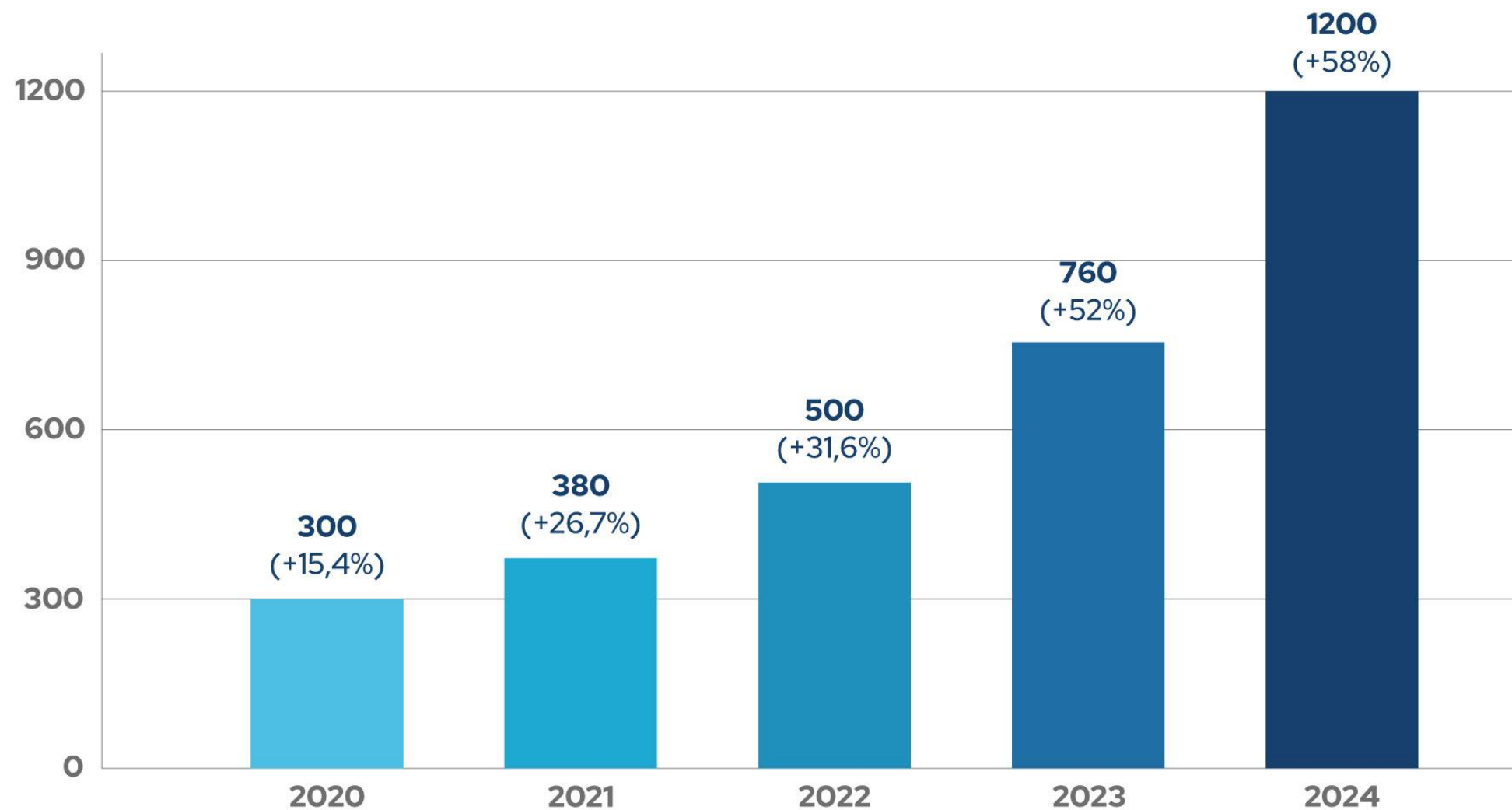
5. Monitoraggio e controllo smart dei processi industriali, Monitoraggio e controllo energetico smart, Manutenzione Smart

6. Cyber-Security industriale e Big Data Analytics

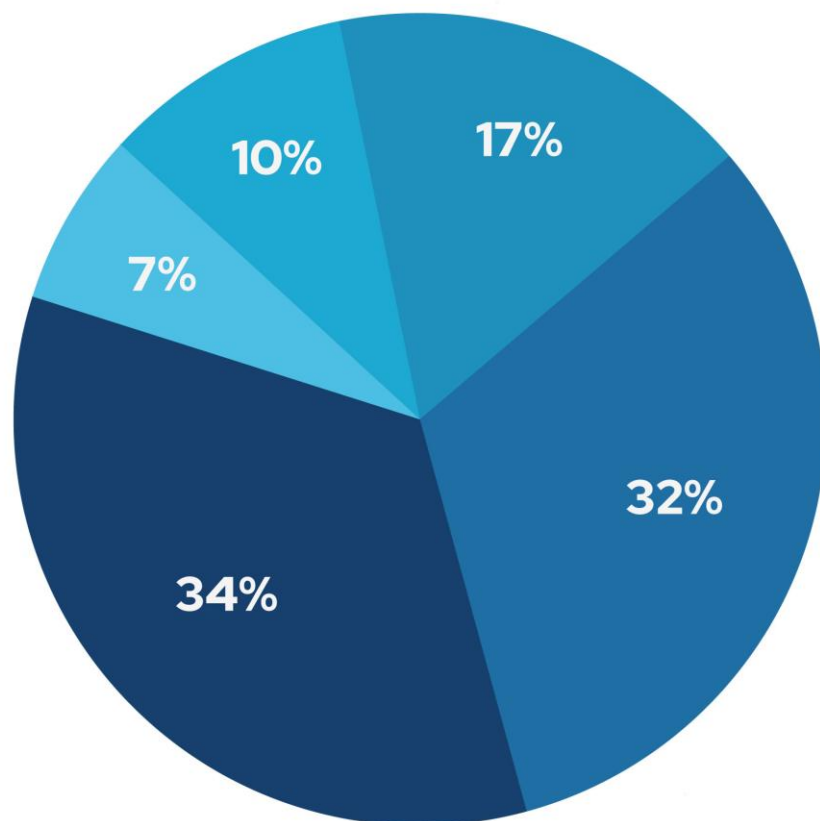
Diffusione e sviluppo dell'AI



Il mercato Italia



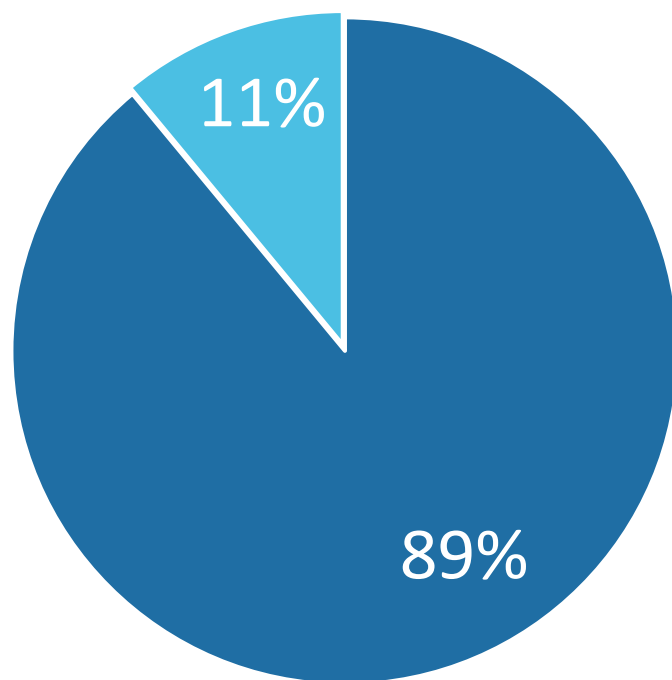
Il mercato Italia



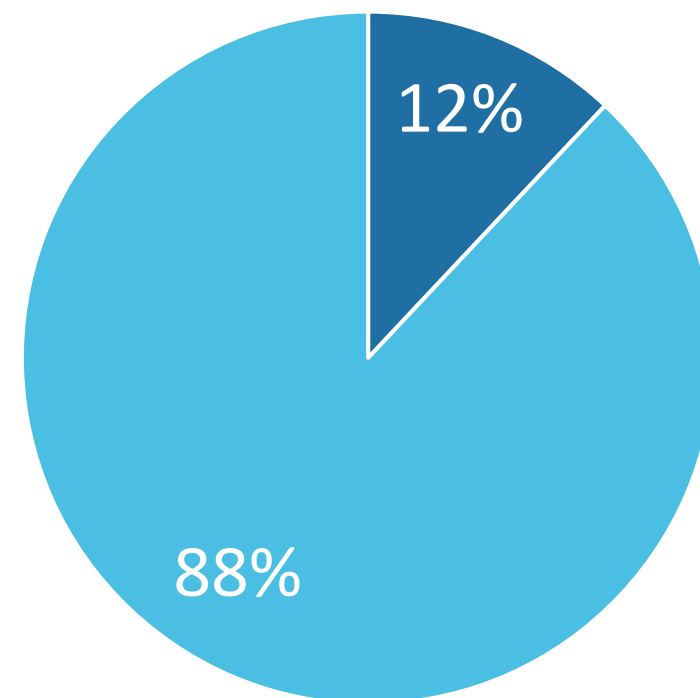
- Process Orchestration System
- Image & Video Analysis System
- Reccommendation System
- Text Analysis, Classification, Conversation System
- Data exploration, Prediction, Optimization


Il mercato Italia

Grandi



PMI



 Aziende che hanno sviluppato progetti AI based

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



DRAIVE

Le tre macro-fasi





Le 5 dimensioni di analisi

Governance dell'AI

Principi per uno sviluppo etico e conforme dell'AI

Strategia Digitale e di AI

Piano d'adozione per l'integrazione dell'AI



Strategia Aziendale

Piano strategico per l'integrazione dell'AI per creare valore

Dati e Tecnologia

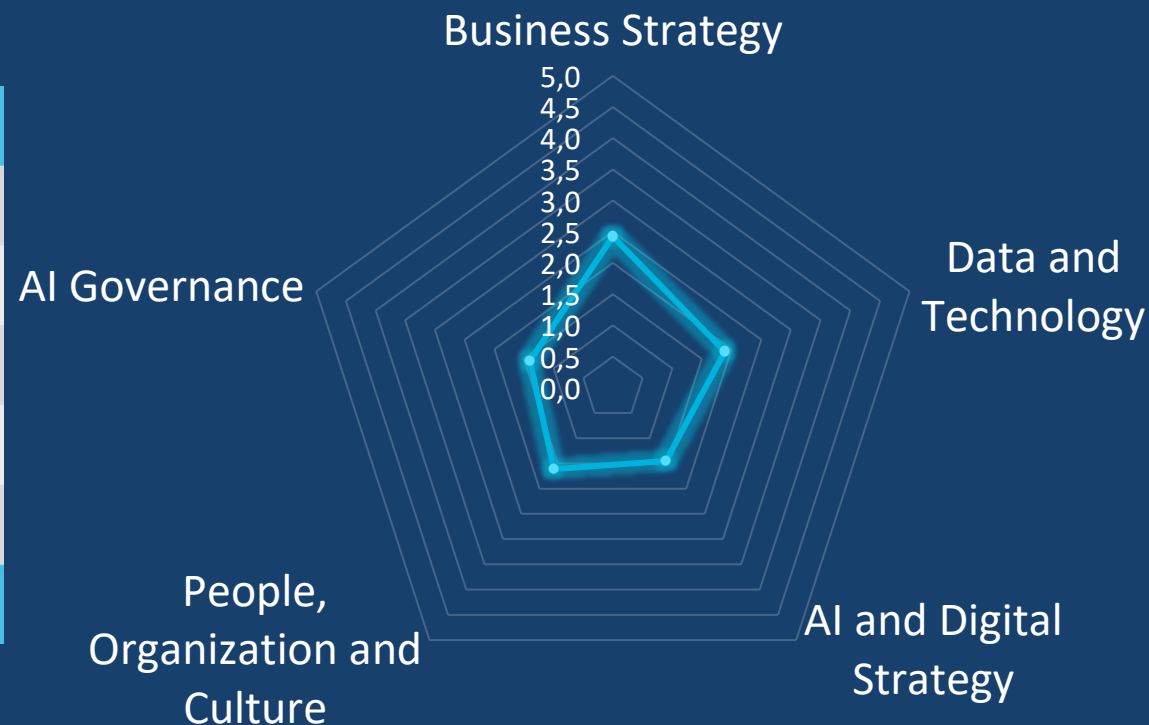
Dati necessari per le applicazioni AI e infrastruttura di supporto

**Persone,
Organizzazione, Cultura**
Cambiamenti nei ruoli e accettazione della tecnologia



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



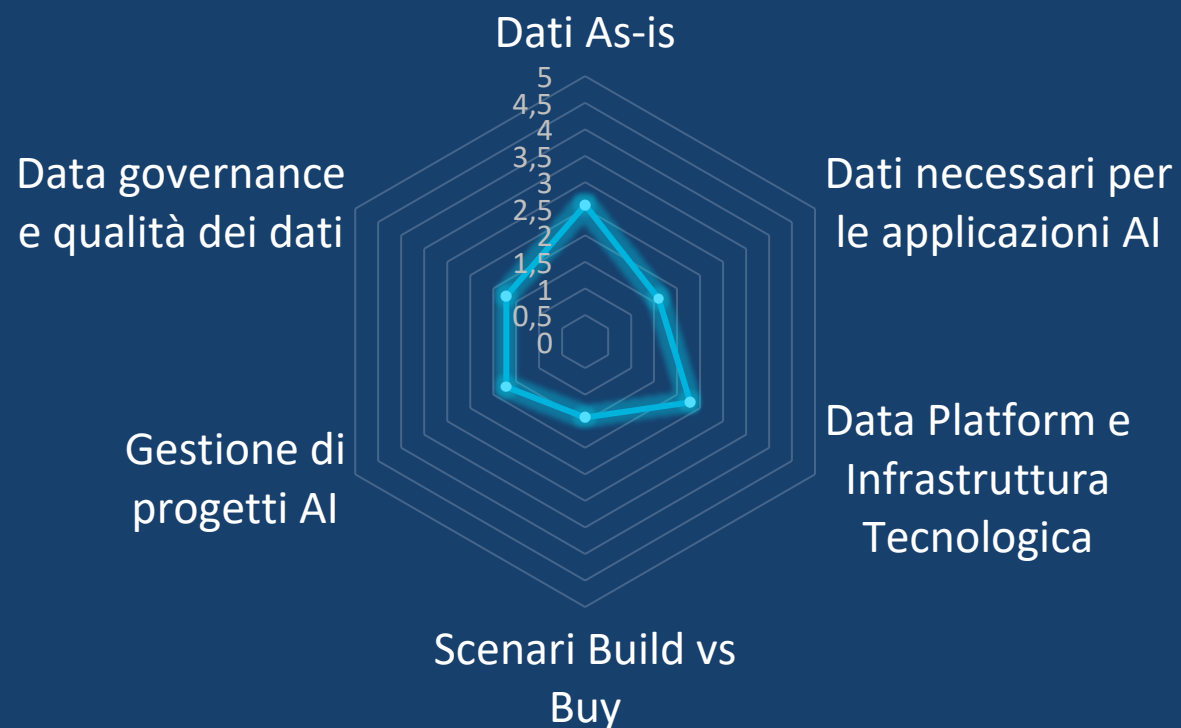


AI and Digital Strategy



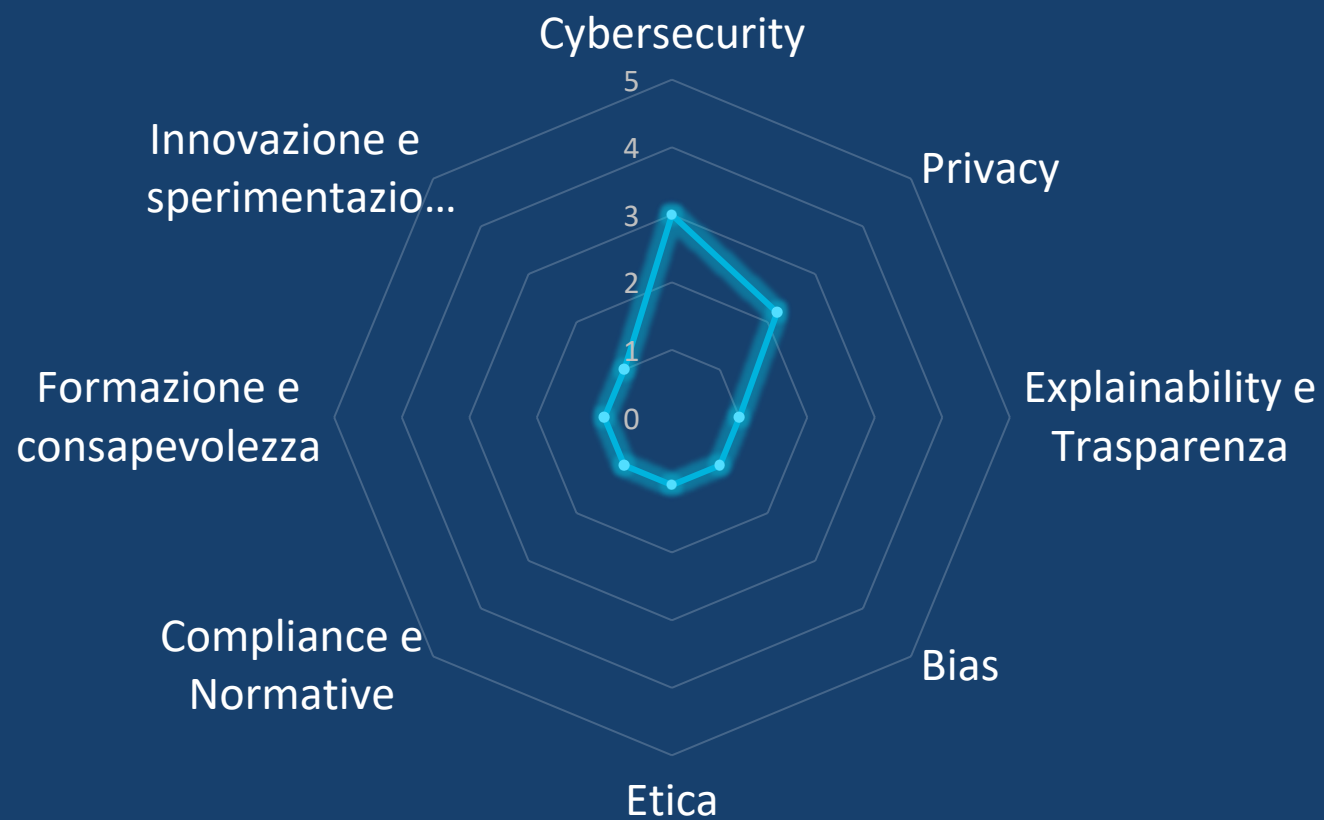


Data and Technology





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.



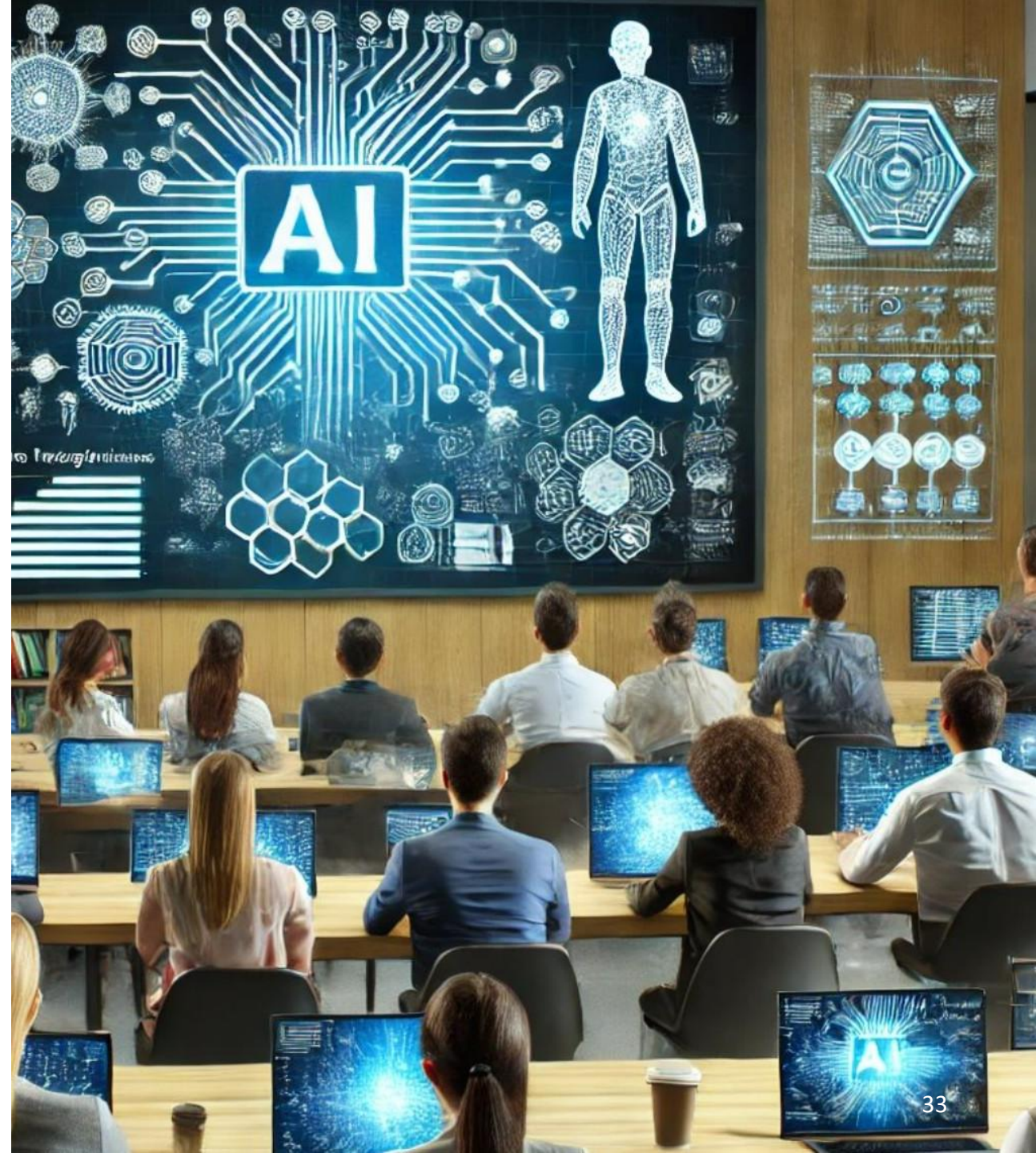
Workshop
per la condivisione e
discussione dei risultati

Identificazione delle Applicazioni di AI



**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*

Marketing & Sales

- *Demand Forecasting*
- *Promotions Uplift*

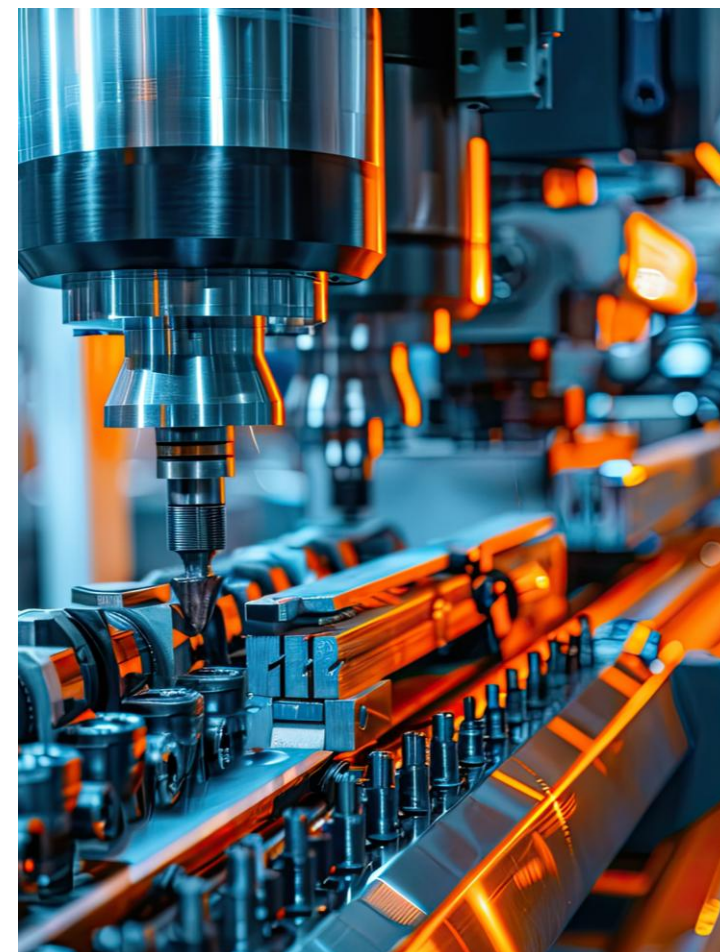
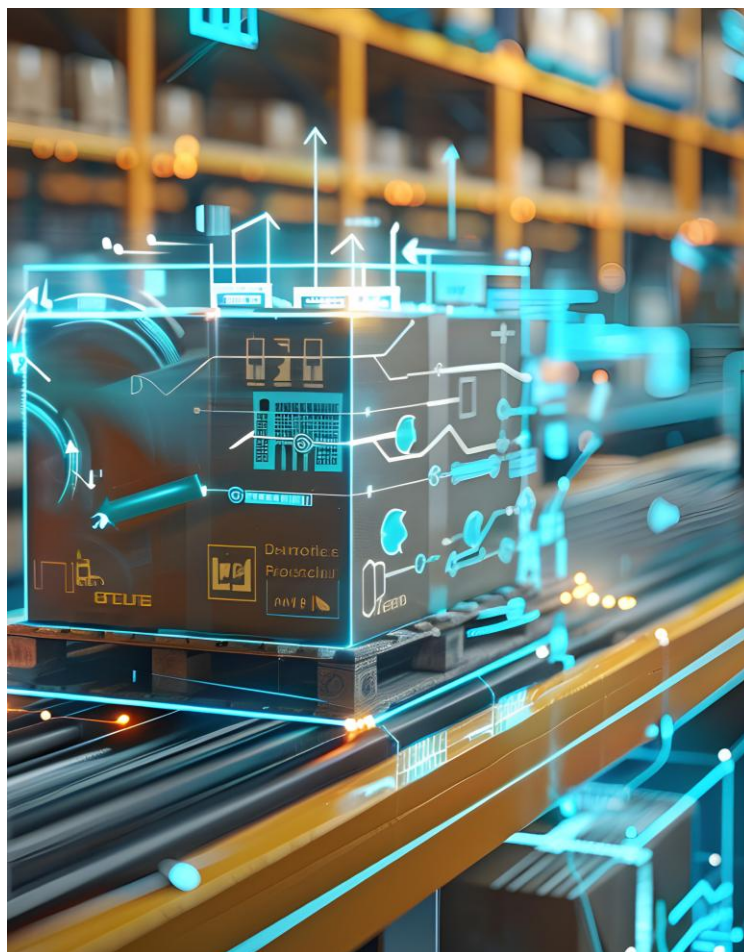
Employee Support & Document Management

- *AI Empowered Chatbot*
- *Document intelligence*

Production & Operations

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

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 medicale, i trattamenti applicati e il prodotto farmaceutico.

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.

Officine Meccaniche Giuseppe Lafranconi S.p.A.



Il problema

AI per controllo qualità

AI-Based
Product Quality
Objectification

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 (colore, graffi, bozzi)

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 degli eventi.

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 configurazione adattiva

“Agile management
of production asset
by a reconfigurable
intelligence
in a edge system”

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

1. Utilizzo dell'AI per calcolare i
parametri di processo in base
alle caratteristiche dei
componenti

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





Contatti

Davide.polotto@made-cc.eu

www.made-cc.eu