

# Intelligenza Artificiale

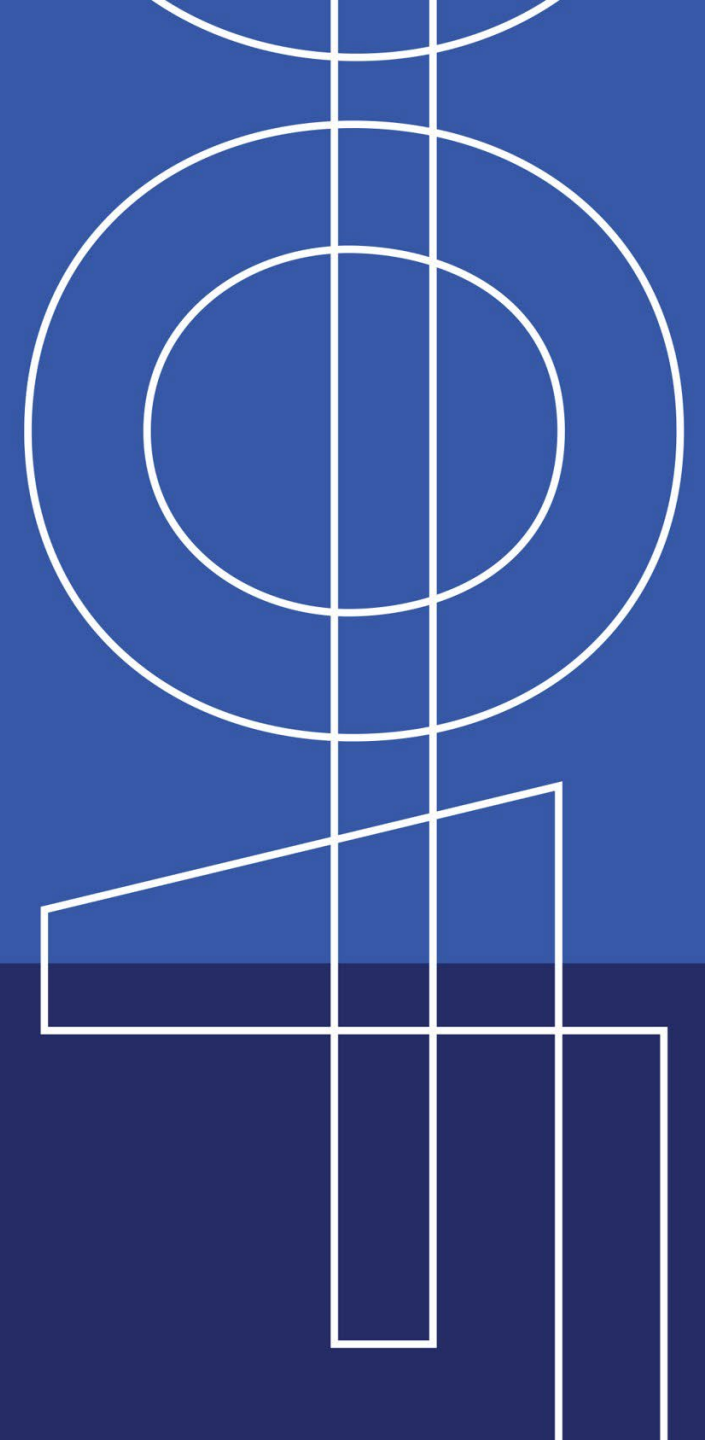
Esperienza da un futuro presente

Patrizia Guaitani



Anitec-Assinform

Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT)



# AI adoption - più che raddoppiata dal 2017

20%  
(2017)

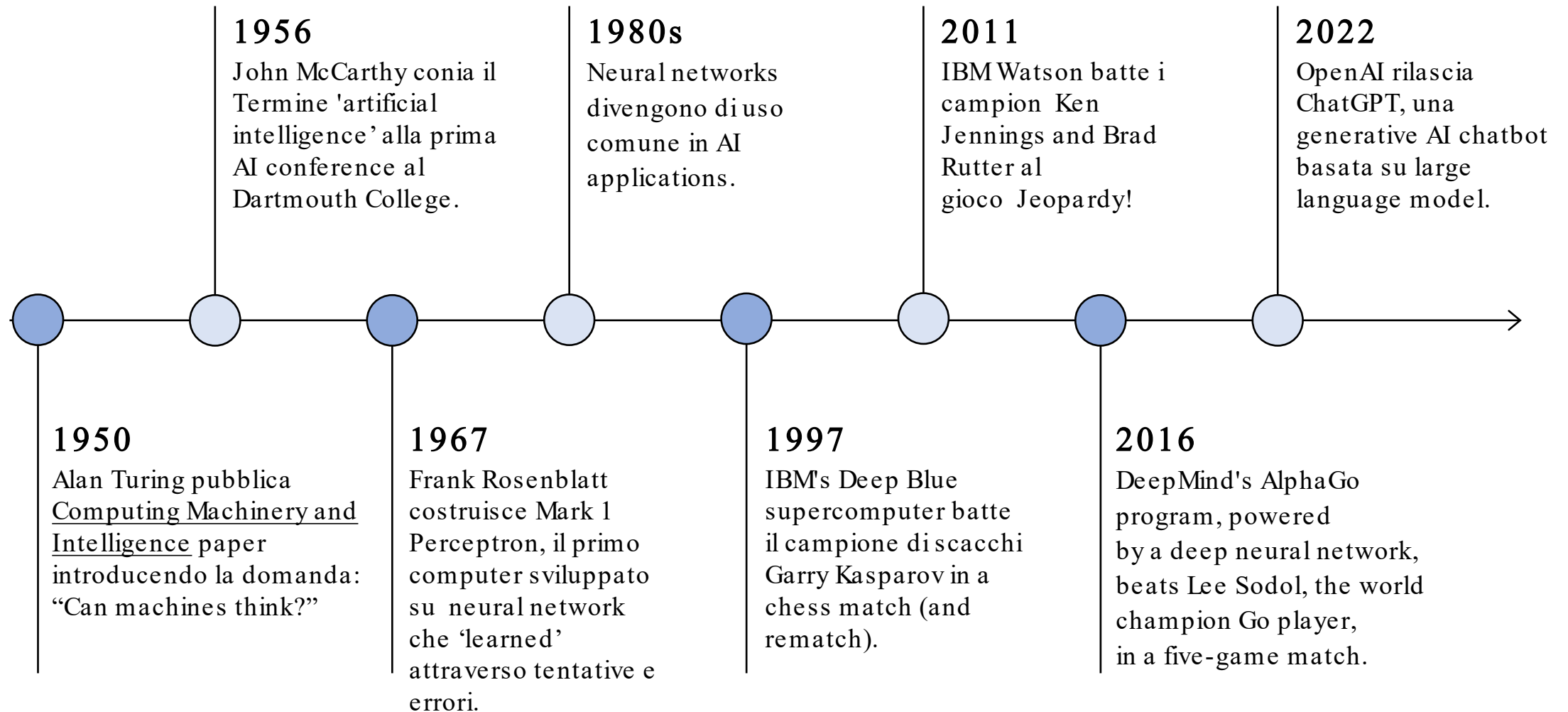
2.5X

50%  
(2022)

(Source: McKinsey – [The State of AI in 2022 – and a half decade in review](#))

Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# AI milestones



Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# AI

Software o sistema informatico che svolge compiti che normalmente richiedono intelligenza umana, come il riconoscimento vocale, il processo decisionale o la previsione di un valore.



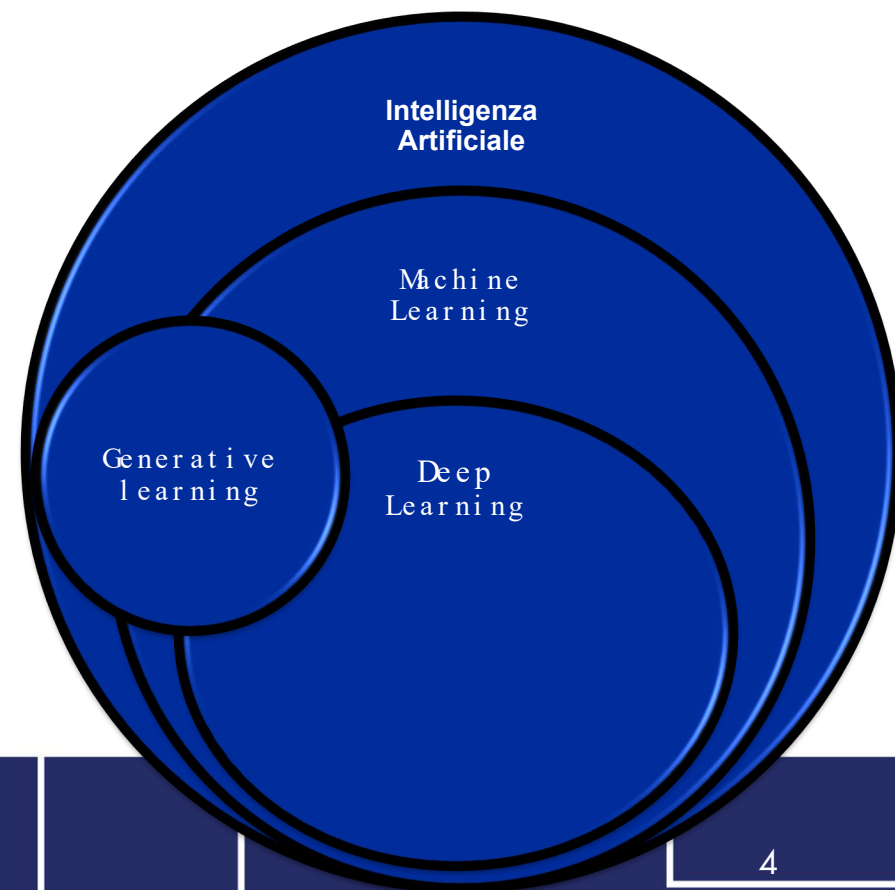
Dati



Algoritmi



Potenza



# Modelli tradizionali

## MACHINE LEARNING

Il **ML** è costituito da Metodi, funzioni e algoritmi basati sulla **matematica** e sulla **statistica** che permettono, attraverso un opportuno addestramento con dati storici, la creazione di modelli previsionali e modelli di classificazione.

## DEEP LEARNING

Il **DL** è un sottoinsieme del ML che utilizza delle strutture di apprendimento specifiche chiamate **Reti neurali**. Tali reti imitano il funzionamento del cervello umano nell'elaborazione dei dati e nella creazione di modelli per il processo decisionale.

# Challenge

Creare algoritmi di AI è molto **costoso** in termini di **tempo, di risorse e di costo**. Una volta creato un modello di AI tale modello è **specifico** sui nostri dati e **non replicabile** su altri dati o altri ambiti.



Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# Foundation model

I foundation model (FM) sono dei modelli di ML addestrati con tanti dati generici che possono essere adattati (Fine-tuning) per svolgere un'ampia gamma di compiti o task.

## DATI GENERALI

Testo



Immagini



Voce



Coding

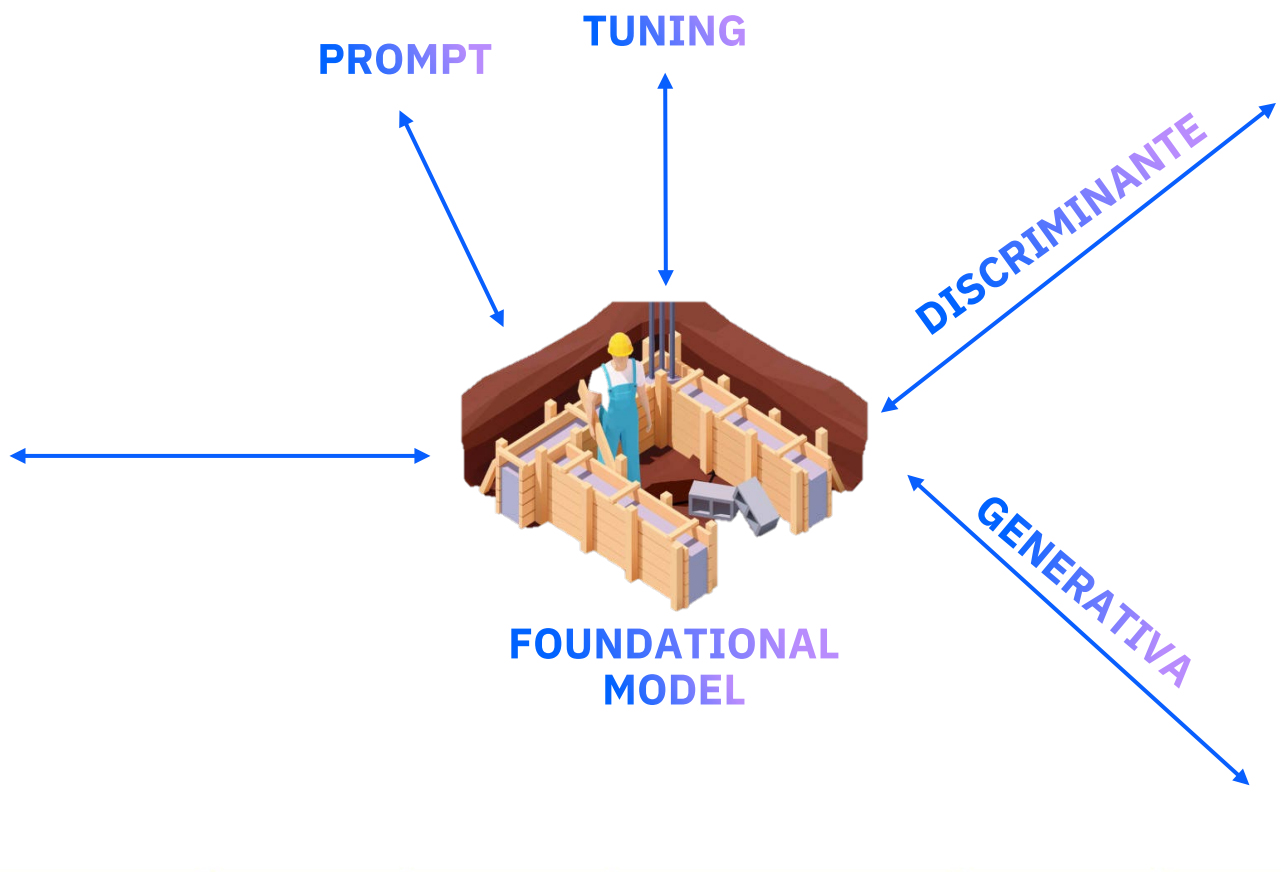


Tabelle



PROMPT

TUNING



FOUNDATIONAL MODEL

PREDICTION

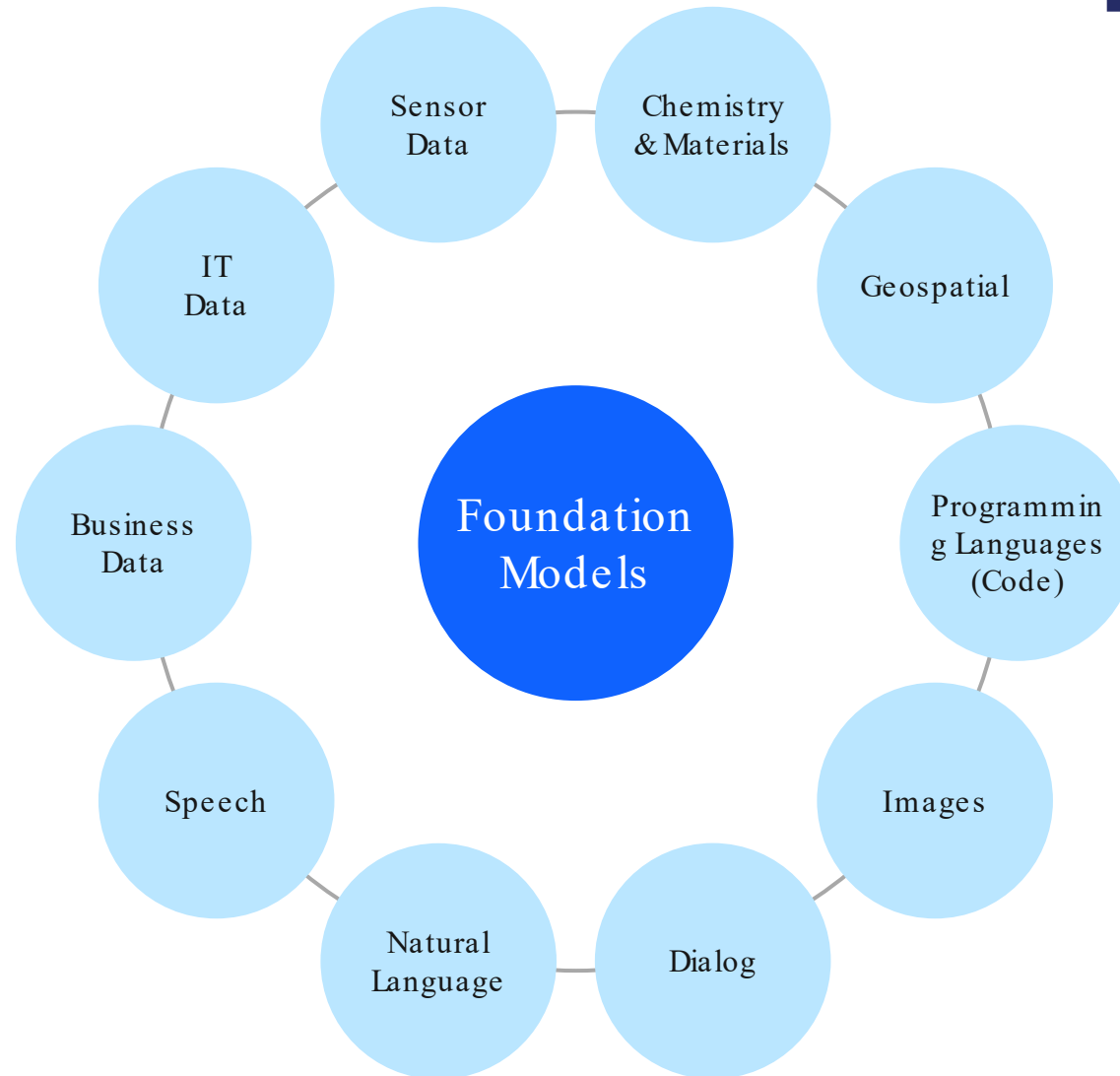
CLASSIFICATION

TEXT GENERATION

IMAGE & VIDEO GENERATION

SPEECH & AUDIO GENERATION

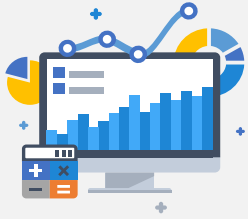
# Enterprise data: una incredibile opportunità



Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023



# Enterprise data: le sfide legate ai dati



## More data

Exploding data growth

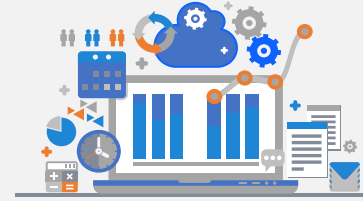
Si prevede una crescita del **250%** nei prossimi cinque anni del volume dei dati archiviati



## In multiple locations

Multiple locations, clouds, applications e silos

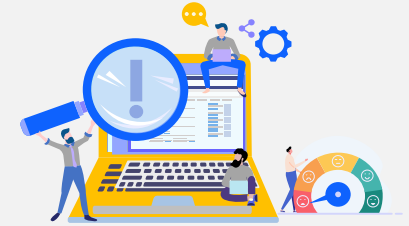
**82% delle aziende** dichiara di essere vincolate dalla dispersion dei dati



## In formati diversi

Documenti, immagini, video

**80% del tempo è dedicato** alla pulizia, integrazione e preparazione dei dati



## E di bassa qualità

Non aggiornati e inconsistenti

**82% delle aziende** dichiara che la "data quality" è un ostacolo per i progetti di data integration

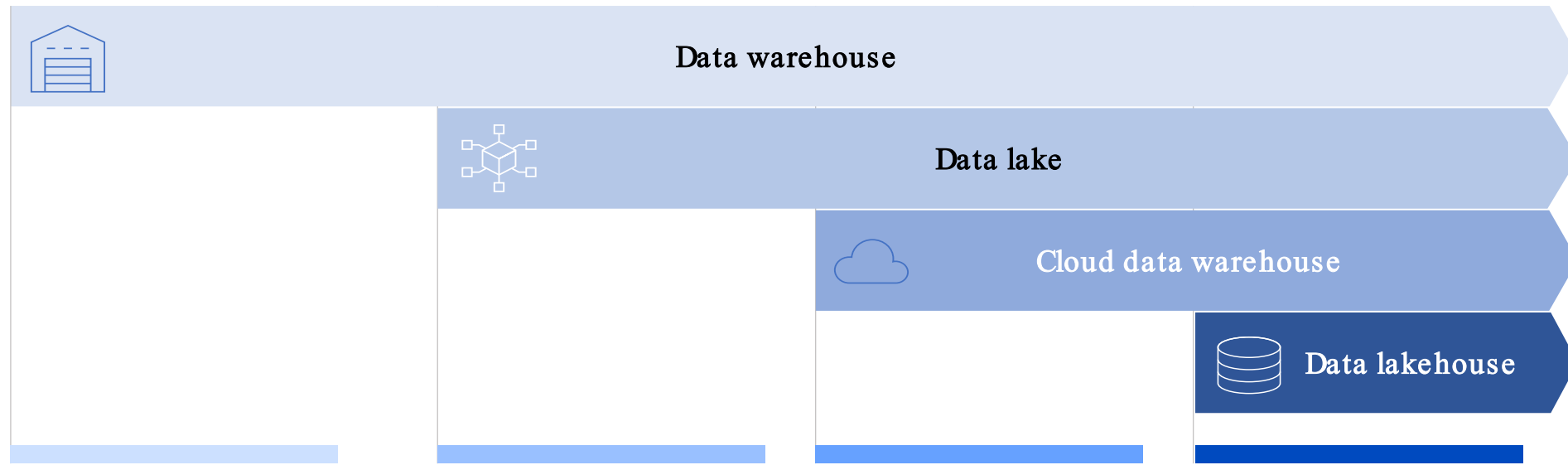
# Data lakehouses

Technologia emergente per la nuova era degli analytics

Late 90s

Early 2000s

Present



High up-front costs  
Structured data only  
ETL required  
Vendor lock-in  
Limited scalability

High complexity  
Poor data quality  
Limited performance  
Expensive to maintain

Data migration  
Vendor lock-in  
High costs  
Limited AI/ML  
use cases

Still early on tech curve  
BI and AI in one place  
Lower cost than warehouse  
Open and flexible

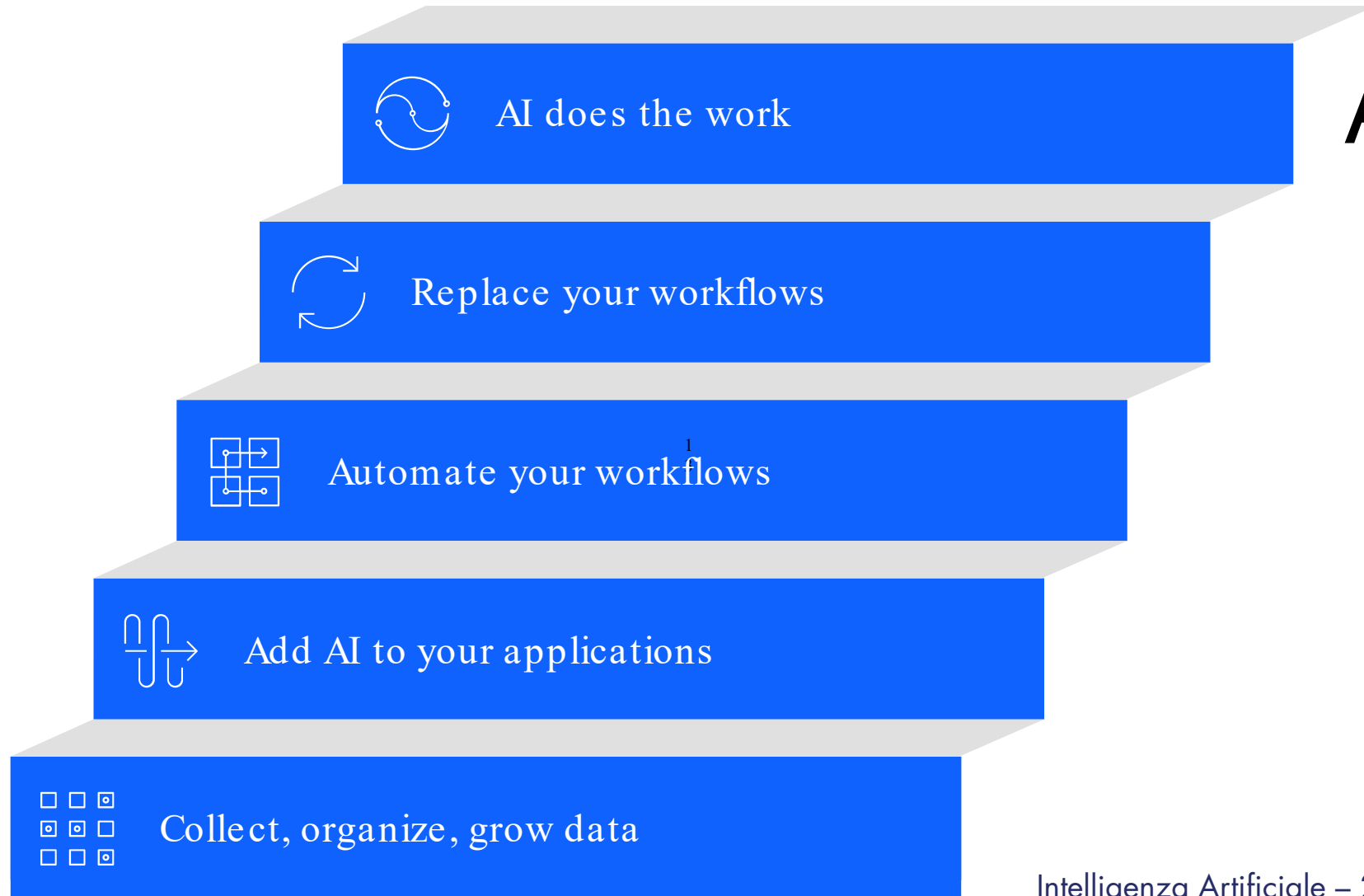
Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

Foundation model creati con i dati aziendali  
diventeranno l'asset più importante delle aziende.

+ AI → AI +

# La nuova AI Ladder

+AI



AI+






Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

**Mai come ora .....**

**“don’t be a user, be a creator”**

Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# Traditional AI applications

	 <p>Speech recognition</p>	 <p>Customer service</p>
 <p>Computer vision</p>	 <p>Recommendation engines</p>	 <p>Automated stock trading</p>

# Traditional AI applications

## Use cases

Natural language processing



Spam detection



Machine translation



Customer support



Accessibility



HR processes



Chatbots and virtual assistants



Social media sentiment analysis



Text summarization



Healthcare



IoT devices



Computer software

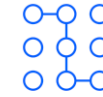
Conversational AI



# Generative AI applications



Text generation



Code generation



Music generation



Generate simulated data



Image and video generation

# Generative AI: Task di uso comune

## Summarization

Trasforma il testo con contenuti specifici di un dominio in overview personalizzate che catturano i punti chiave.

*Riepiloghi delle conversazioni, copertura assicurativa, trascrizioni delle riunioni, informazioni contrattuali. Verbali di riunioni del CDA.*

## Classification

Leggere e classificare input testuali con pochi o zero esempi.

*Smistamento dei reclami dei clienti, classificazione delle minacce e delle vulnerabilità, **sentiment analysis**, segmentazione della clientela*

## Generation

Genera contenuti di testo per uno scopo specifico.

*Campagne di marketing, descrizioni di posti di lavoro, post e articoli di blog, supporto per la redazione di e-mail*

## Extraction

Analizzare ed estrarre informazioni essenziali da testo non strutturato.

*Supporto alla diagnosi medica, risultati della ricerca sugli utenti, estrazione di entità*

## Question-answering

Crea una funzione di risposta alle domande basata su contenuti specifici.

*Crea una risorsa di domande e risposte specifica per il prodotto per gli agenti del servizio clienti.*

Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# L'adozione di AI trasformerà il modo di lavorare

## Digital labor

Consentirà alle persone di prendere decisioni migliori e ottenere risultati più rapidi con l'intelligenza artificiale e l'automazione.

## IT Automation

Nuovi livelli di efficienza e resilienza automatizzando in modo intelligente i sistemi più essenziali.

## Security

Porta l'intelligence nella sicurezza per espandere notevolmente la predittività e accelerare i tempi di risposta.

## Sustainability

Acquisire nuove efficienze incorporando la sostenibilità nelle operazioni quotidiane.

## Application Modernization

Crea e modernizza applicazioni componibili, basate su API e pronte a rispondere alle nuove esigenze

Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

AI necessità di governance –  
il processo per pianificare, monitorare e  
gestire l'AI all'interno di una organizzazione

# AI governance



## Monitoring

Monitorare i modelli durante il runtime in produzione per identificare abbassamento delle performance.



## Explainability

Spiegare le decisioni che prende il modello anche a persone di business.

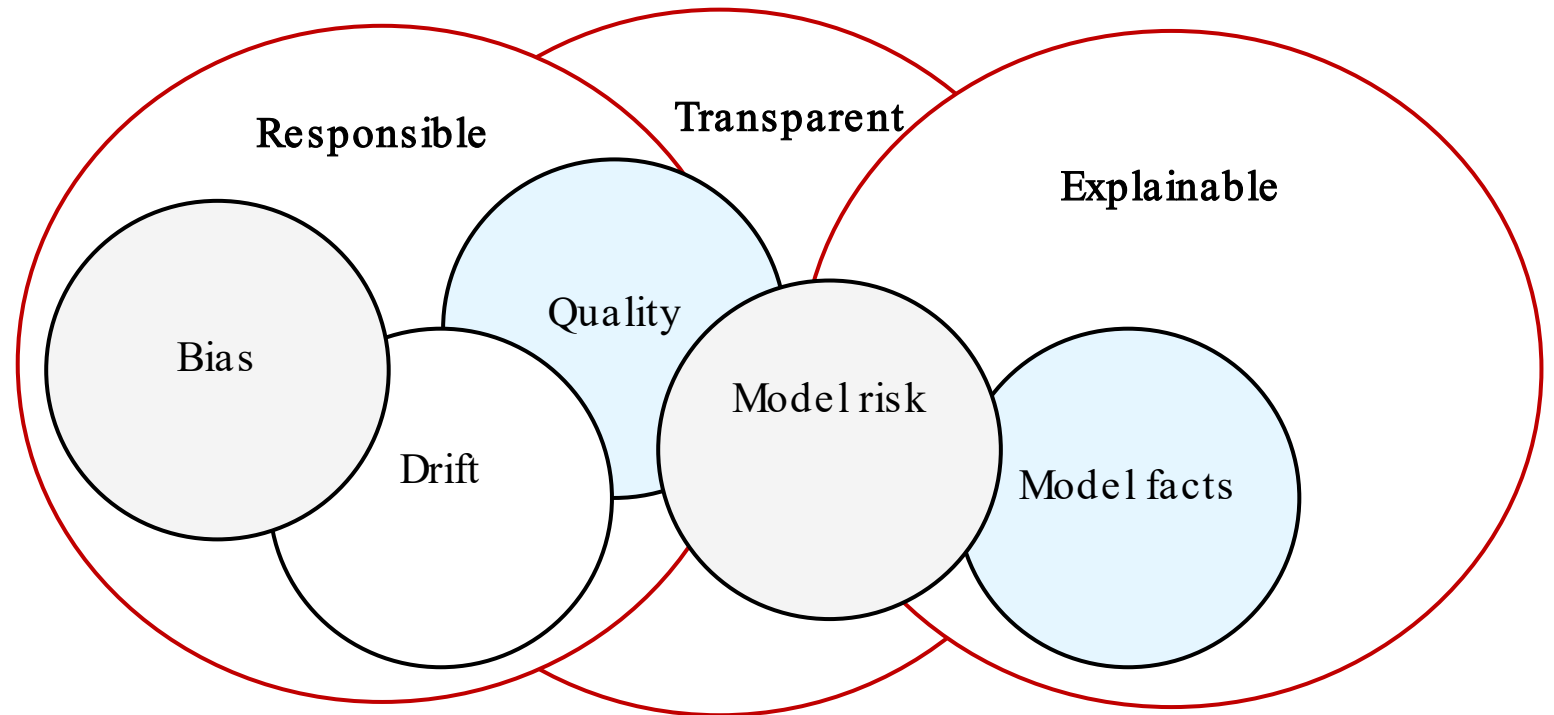


## Ethics

Monitoraggio dei dati biased (Gender, colore pelle, religione, ecc).

# AI Governance

- Responsible (OWNERSHIP, BIAS)
- Transparent (QUALITY)
- Explainable (POLICY, ACTS)



Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

# CEO Survey

Source [CEO decision-making in the age of AI](#)

- Quasi la metà dei CEO intervistati indica la produttività come priorità assoluta per la propria organizzazione, rispetto al sesto posto del 2022; la modernizzazione della tecnologia segue al secondo posto tra le priorità (45%).
- La metà dei CEO dichiara di aver già integrato l'AI generativa in prodotti e servizi; il 43% afferma di utilizzare l'AI generativa per comunicare decisioni strategiche, mentre il 36% utilizza la tecnologia per decisioni operative.
- Inoltre, il 69% dei CEO intervistati vede ampi vantaggi dell'AI generativa all'interno della propria organizzazione, ma solo il 29% dei dirigenti afferma di possedere **le competenze** interne per adottarla.

Source [CEO decision-making in the age of AI](#)

Intelligenza Artificiale – 21 settembre 2023

Patrizia Guaitani  
patrizia\_guaitani@it.ibm.com



Via San Maurilio, 21  
20123 Milano  
Tel +39 02 00 63 281

segreteria@anitec-assinform.it  
anitec-assinform.it



Anitec-Assinform

Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT)

