

TECNOLOGIE AVANZATE ED AI PER MIGLIORARE I PERCORSI DIAGNOSTICI E DI CURA

Come cambia il lavoro dei professionisti

Dr Alessio Pivetta,
SIAM Società italiana di Intelligenza Artificiale

Le forze che cambiano la Sanità

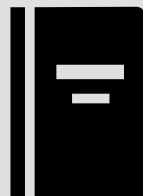
**Trend demografico e
pressione epidemiologica**



Vincoli di Risorse



**Sviluppo Normativo &
Modelli di Cura**



**Digitalizzazione &
Progresso Tecnologico**



Applicazioni IA in Sanità

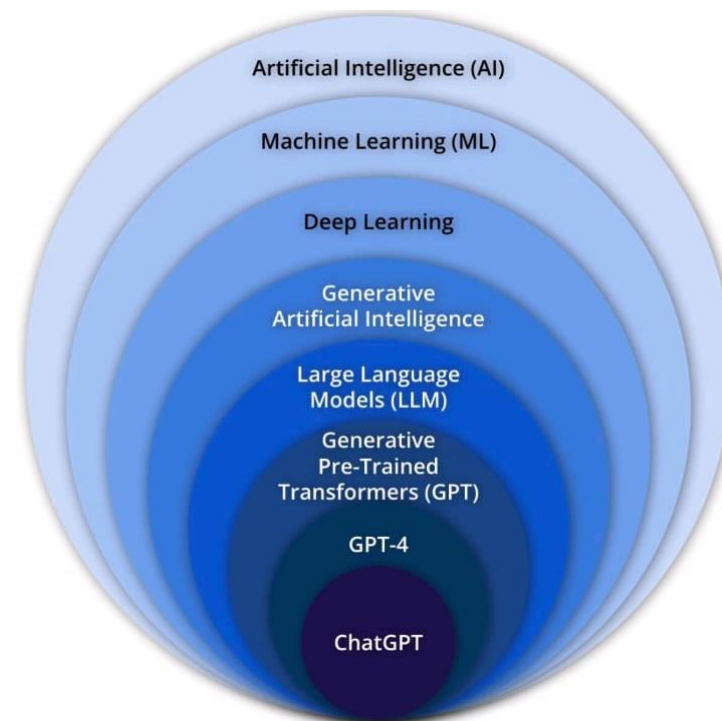
Health care delivery and patient care	Public health and health policy	Research and innovation
Clinical decision support (diagnostic and risk assessment)	Understanding and forecasting population health	Accelerating drug discovery
Precision medicine	Behavioural insights	Improving clinical trial processes
Patient support tools	Infectious disease epidemiology	
Surgical robotics	Communications and engagement with the public	
Operational efficiency		
Automating routine tasks		
Resource allocation and decision-making		
Evidence synthesis		
Training and education of health care professionals		

Source: European Observatory on Health Systems and Policies (2026). Demystifying artificial intelligence in health – What health policy maker need to know

Cosa è l'IA?

- **Assenza di consenso:** Non esiste una definizione universalmente condivisa di IA
- **Nucleo comune:** Uso di tecniche computazionali per simulare aspetti dell'intelligenza umana
- **OMS (2024)** "AI refers to the capability of algorithms integrated into systems and tools to learn from data so that they can perform automated tasks without explicit programming of every step by a human"

L'IA è un insieme di tecnologie diverse tra loro



Due paradigmi di IA

AI tradizionale

Machine learning e deep learning

- Classifica e predice: compiti specifici
- Un modello, un task
- Performance misurabile (es. AUC)
- Validabile come un test diagnostico

VALORE affidabilità su un compito definito



AI generativa

Foundation models (LLM & MML)

- Genera contenuti, interpreta istruzioni
- Un modello, molteplici task
- Linguaggio naturale, dati non strutturati
- Output da verificare (allucinazioni)

VALORE flessibilità e generalità

Tecnologie complementari — e sempre più potenti

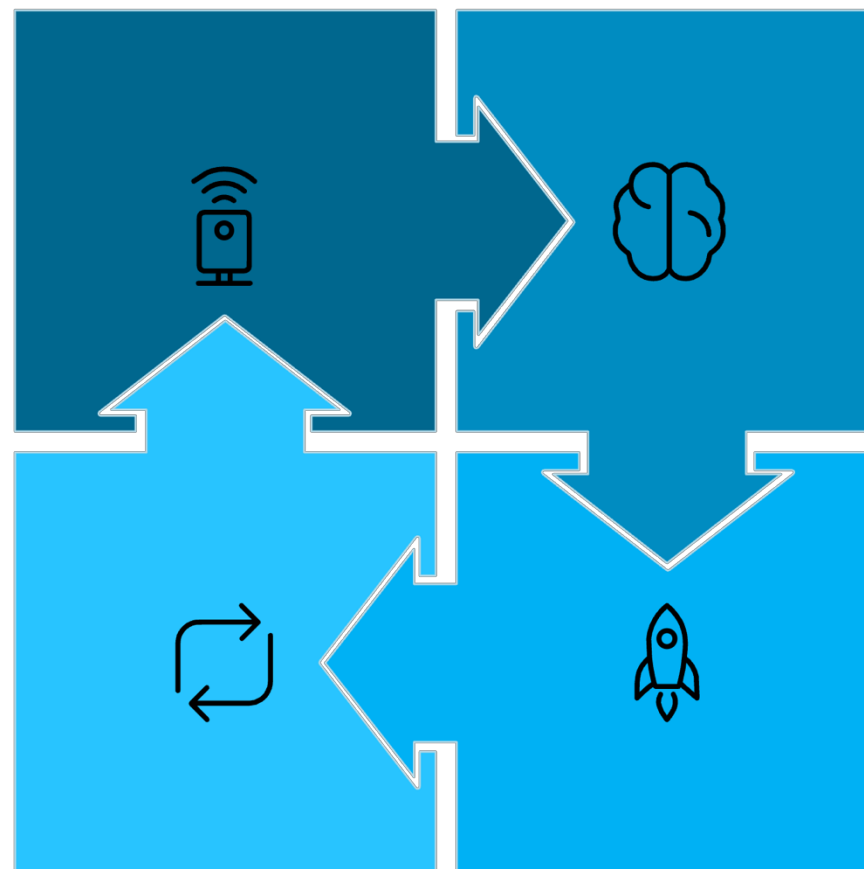
Agenti

Percezione

Feedback

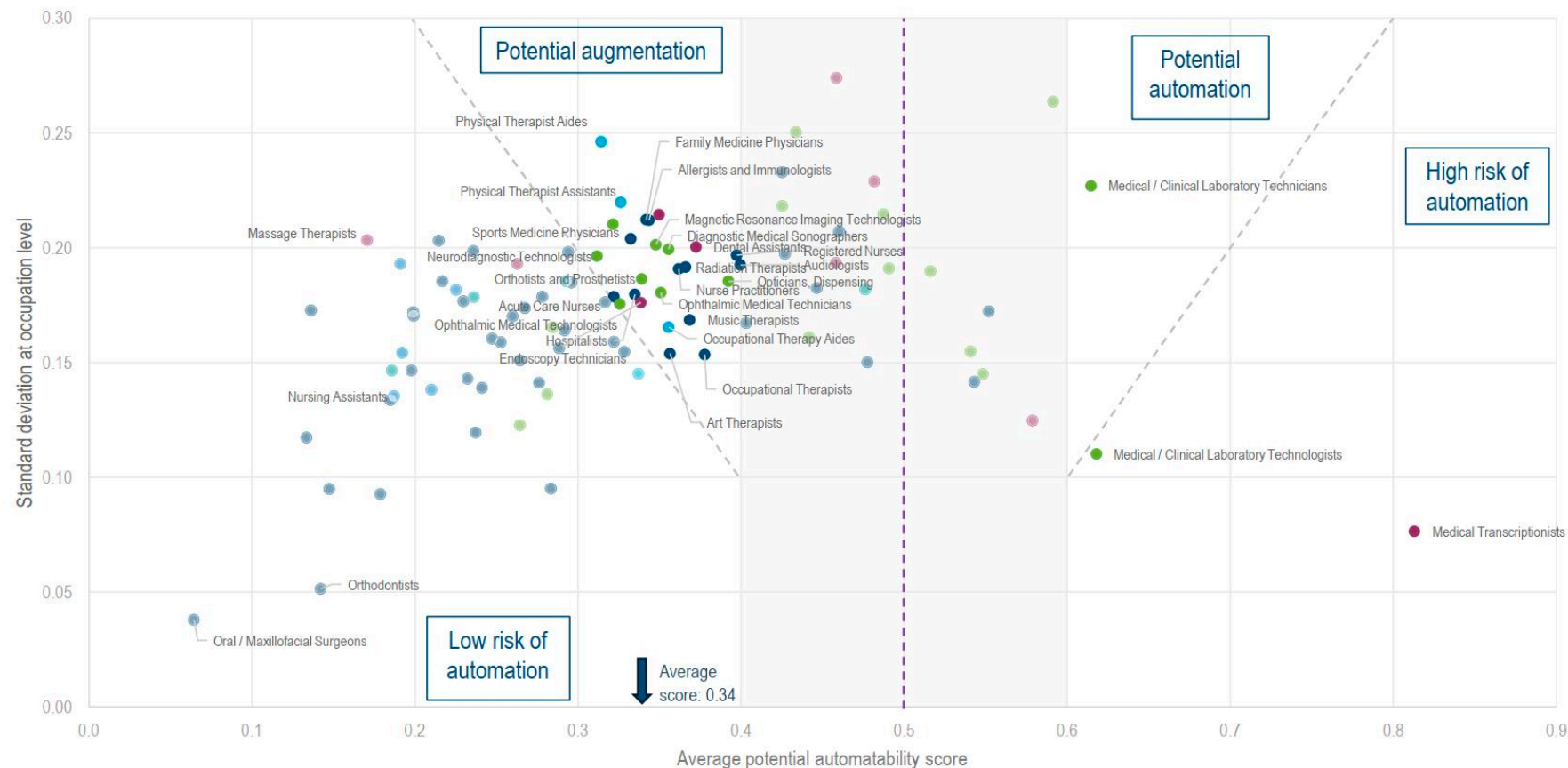
Ragionamento

Azione



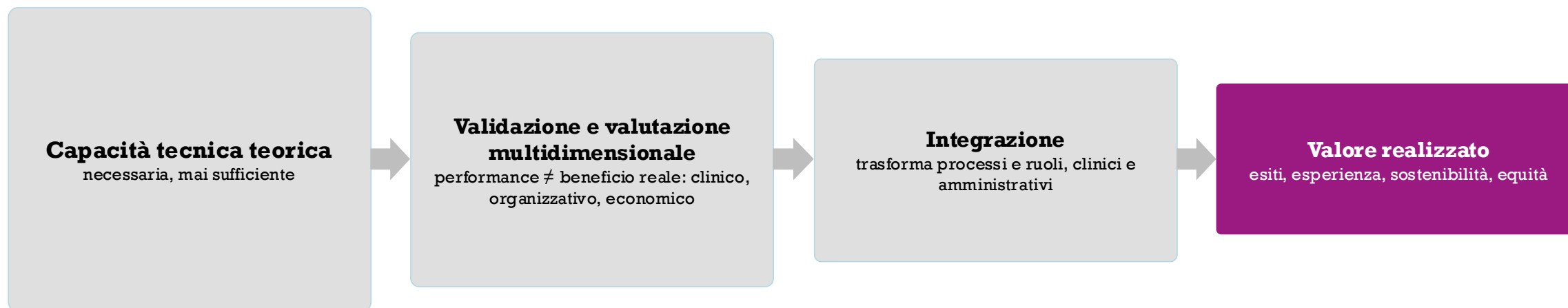
L'orchestrazione di LLM ha dato origine a sistemi di AI agentica, capaci di pianificare, ragionare e interagire autonomamente su sequenze di azioni, passando da risposte singole a comportamenti orientati a un obiettivo.

Large Language Models e Advanced Robotics: Potential Augmentation



Source: OECD (2025), Digital and AI skills in health occupations: What do we know about new demand? OECD Artificial Intelligence Papers, No. 36.

Le Sfide dell'Integrazione



Governance del ciclo di vita: la fiducia è l'esito, non il presupposto

ex ante: rischio, dati, accountability · in itinere: supervisione umana, competenze · ex post: deriva del modello, audit, ri-validazione

Agarwal et al. (2023): fornire ai radiologi le predizioni dell'IA non ha aumentato in media l'accuratezza diagnostica, e l'uso dell'IA ha reso le decisioni leggermente più lente

Ogni passaggio è presidiato dai professionisti: è lì che il valore si conserva o si perde

Il Ruolo dei Professionisti: dalla Conoscenza all'Agency

1 · Comprendere la tecnologia

Conoscenza

- Come i sistemi apprendono e funzionano: dati, bias, performance
- Limiti intrinseci: allucinazioni, mancata generalizzazione, opacità
- Uso appropriato: quali strumenti, per quali compiti, con quali dati

2 · Comprendere l'impatto

Consapevolezza

- Su di sé: automation bias, deskilling, tutela del giudizio clinico
- Sul paziente: autonomia, consenso, privacy, relazione di cura
- Sul contesto: impatti organizzativi, legali, etici e sociali

3 · Influenzare il sistema

Agency

- Change Management: Selezione, co-sviluppo, valutazione e monitoraggio dei sistemi nella pratica clinica
- Formazione continua, propria e dei colleghi
- Curare i dati che produce: la documentazione di oggi addestra i sistemi di domani
- Ridefinire il proprio ruolo professionale

“

La tecnologia promette valore,
sono i professionisti che lo
realizzano.



SIAM

Società Italiana
Intelligenza Artificiale in Medicina

alessio.pivetta@siam.it