



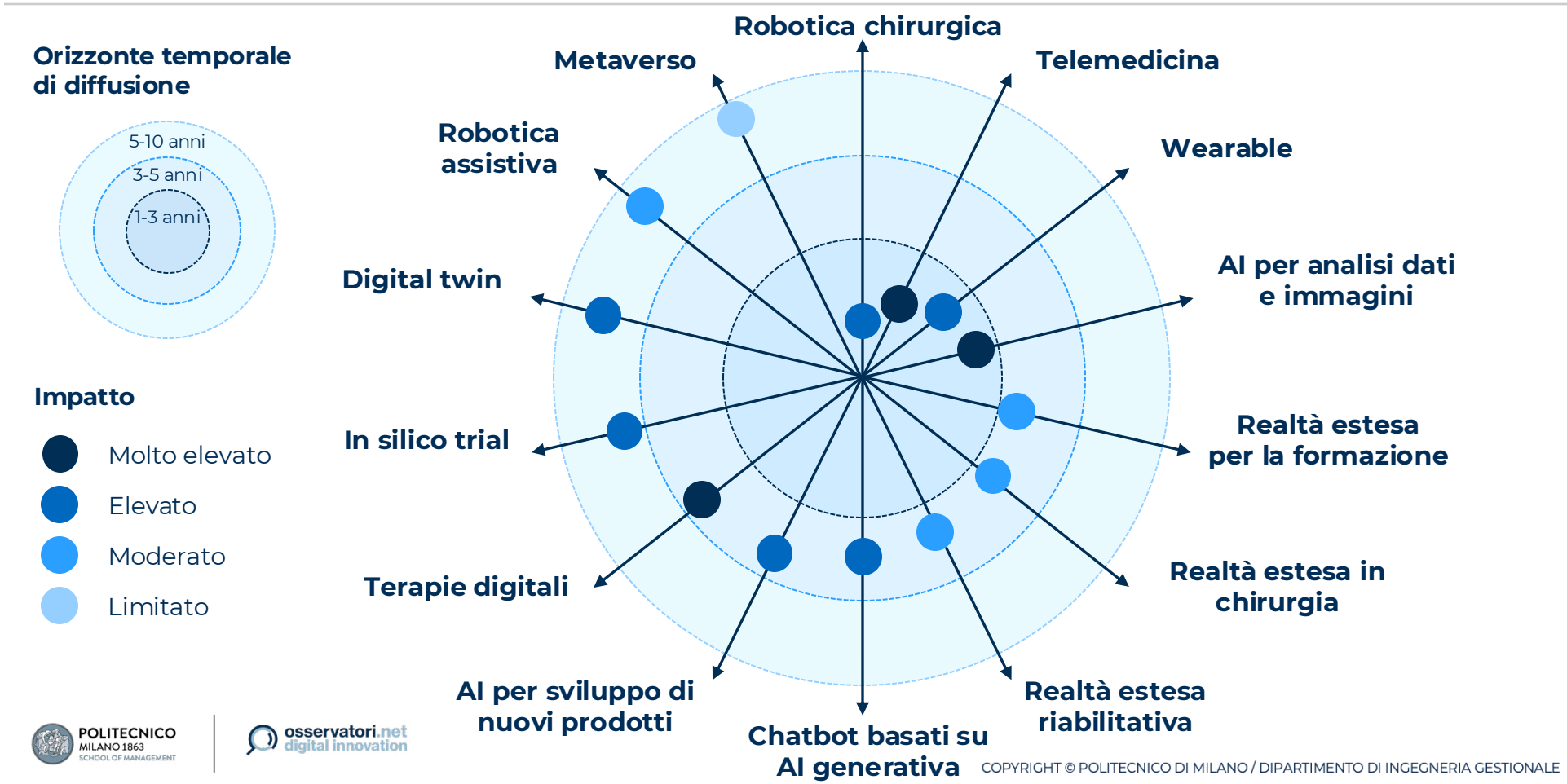
 **POLITECNICO MILANO 1863**
SCHOOL OF MANAGEMENT

 **osservatori.net**
digital innovation

📅 27.11.24 – Forum Risk Management
📍 Osservatori Sanità Digitale e Life Science Innovation

**LE TECNOLOGIE AVANZATE E
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
PER UNA NUOVA GOVERNANCE
DELLE AZIENDE SANITARIE**

I principali trend di innovazione digitale in Sanità in Italia: orizzonte temporale di diffusione e impatto



📍 **PNRR e Sanità Digitale**

Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale



Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale



Missione 6 e Sanità Digitale



Telemedicina per la nuova **sanità territoriale**



Telemedicina, domotica e soluzioni digitali per l'assistenza domiciliare



Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0



Intelligenza Artificiale a supporto delle cure primarie



Rafforzamento del **NSIS**

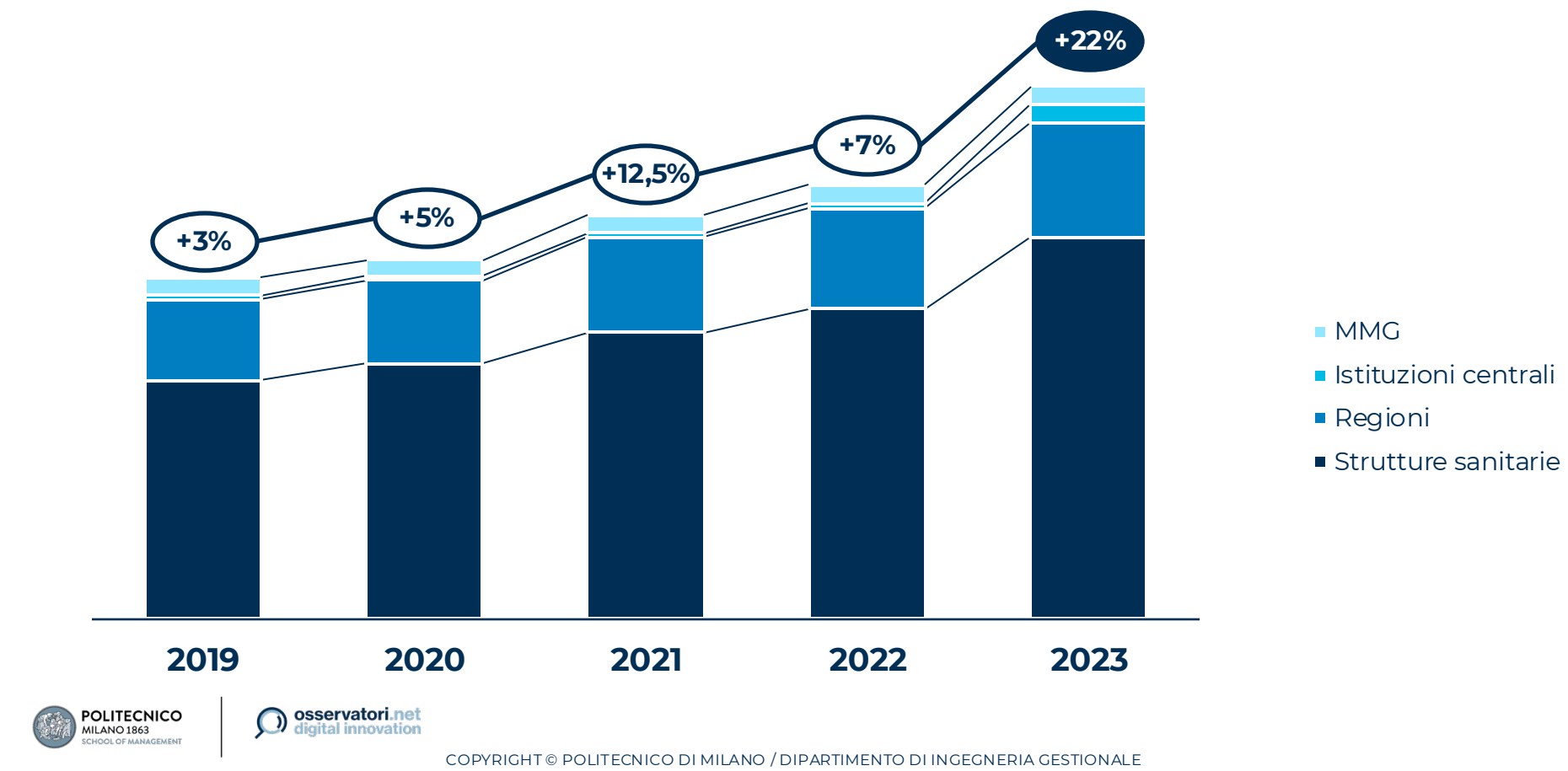


Ammodernamento del parco tecnologico e **digitale ospedaliero**




Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, **digitali** e manageriali


Trend di spesa in Italia 2019-2023




Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale



Accelerazione e miglioramento dei processi di ricerca e sviluppo di nuovi farmaci e dispositivi



Supporto decisionale e operativo per i professionisti sanitari



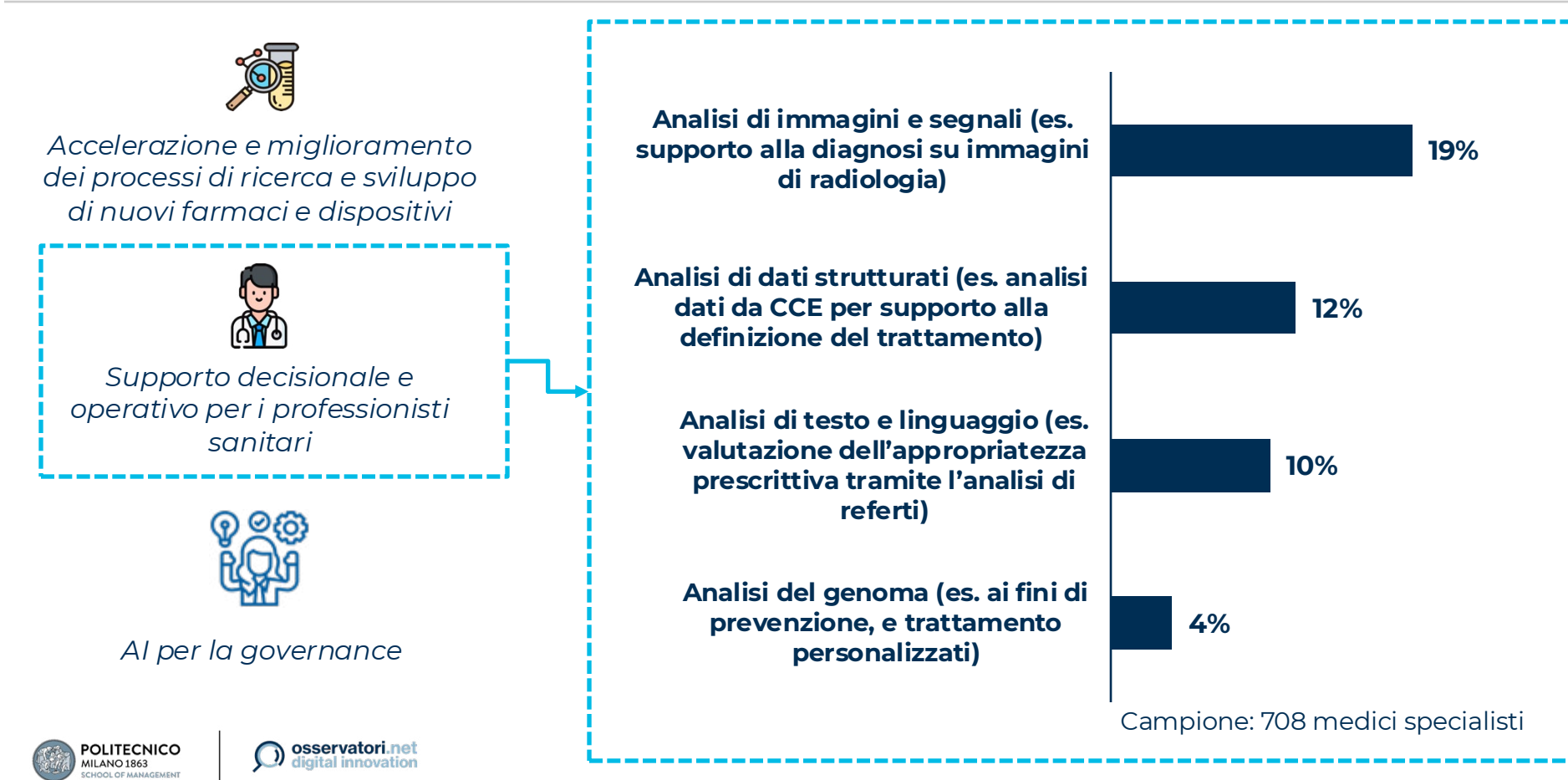
AI per la governance

AI PER LA FASE DI DRUG DISCOVERY
 L'AI (e, in particolare, l'AI Generativa) può essere impiegata nello sviluppo di nuovi farmaci, consentono di **identificare nuovi target terapeutici** e di **creare la molecola** in grado di inibire e trattare tale target

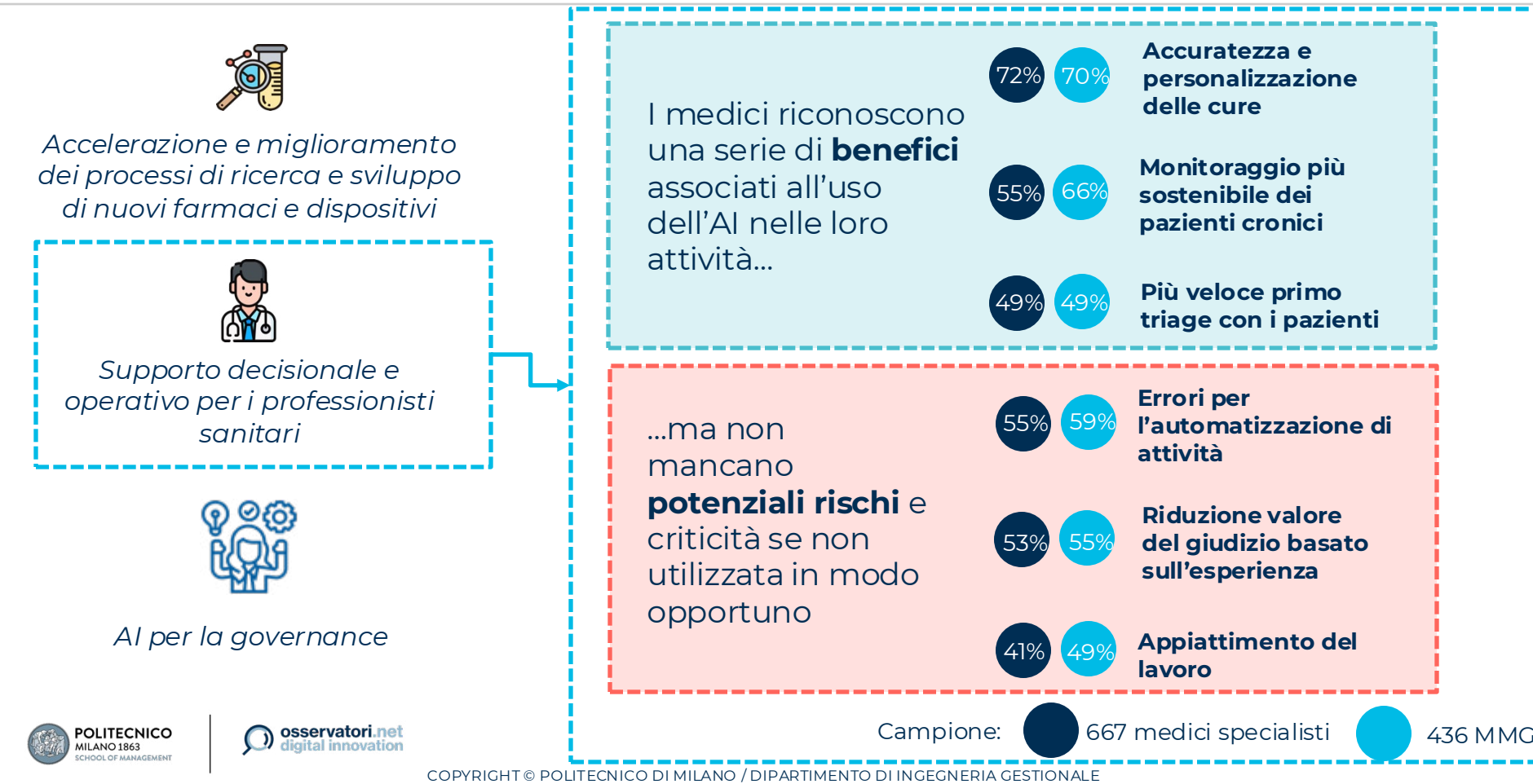
AI PER I TRIAL CLINICI
 L'AI può essere utilizzata nell'ambito dei clinical trial per ottimizzare i processi come la **progettazione degli studi** e la **selezione dei pazienti**, ma anche per lo sviluppo di **in silico trial** consentendo di prevedere le risposte terapeutiche e riducendo i costi e tempi di sviluppo

AI PER I DATI SINTETICI
 Attraverso l'AI Generativa si possono **creare ulteriori dati** per completare **dataset incompleti o insufficienti**, e accelerare la ricerca clinica attraverso trial condotti con dati sintetici o su una popolazione virtuale

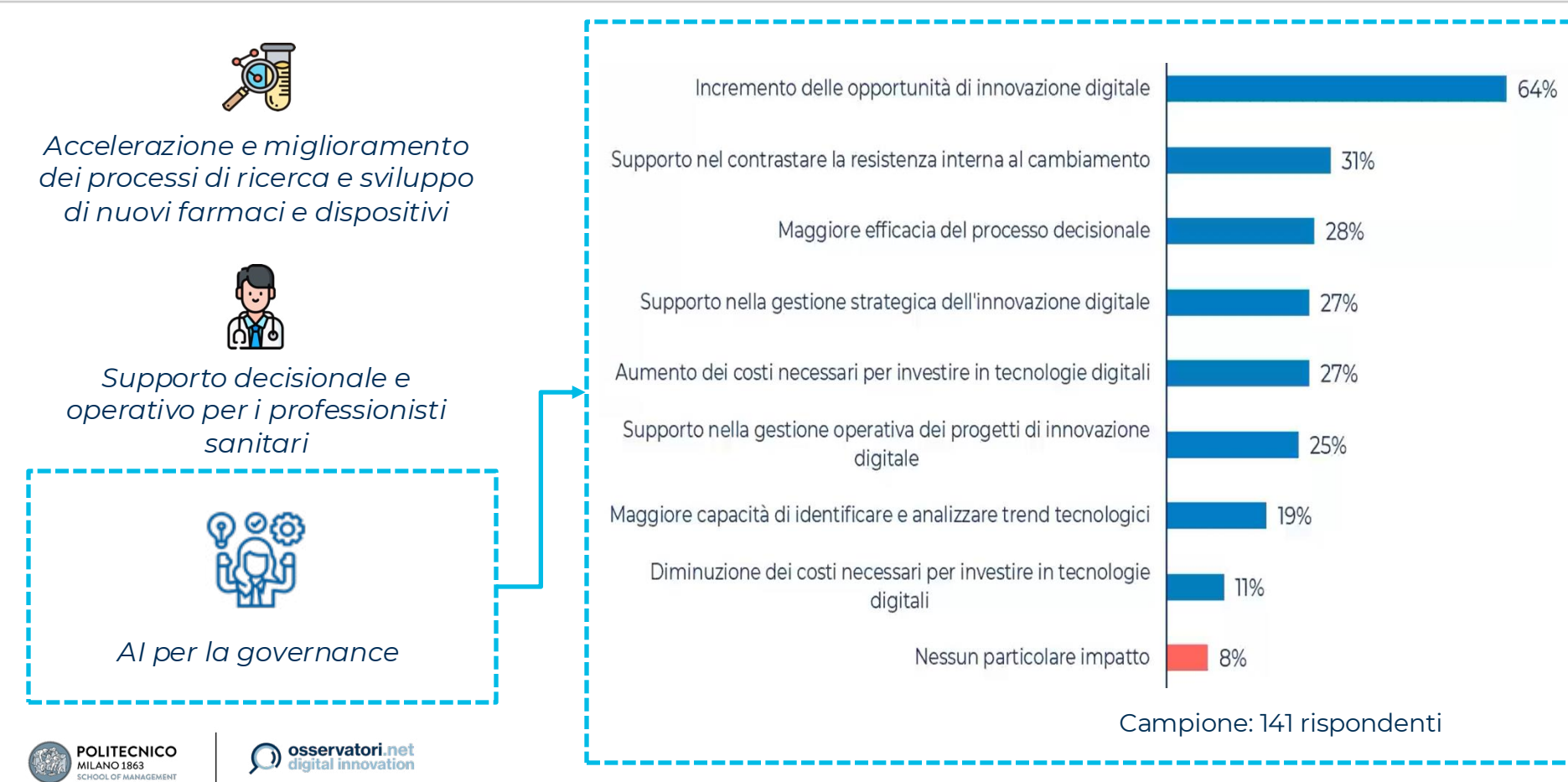
Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale



Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale



Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale



🗨️ **La centralità dei dati e della loro valorizzazione per la governance della Sanità Pubblica**

Quali sono i principali **dati** per la gestione della **sanità pubblica** e quali le **opportunità** e le **sfide** per la loro **valorizzazione**?




Dati clinici strutturati
e non strutturati


Dati omici


Patient-generated
Health Data (PGHD)


Dati
demografici


Dati ambientali


Dati provenienti
da social

Disponibilità di dati a livello aziendale: Clinical Data Repository



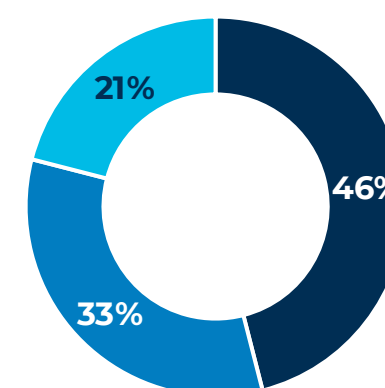
Clinical Data Repository

Base dati **centrale e unica** di riferimento di documenti e dati strutturati, prodotti dalle differenti componenti applicative della struttura, relativi agli **eventi clinici** e agli **episodi di cura** degli assistiti



PRESENZA NELLE STRUTTURE

I professionisti hanno accesso unitario a tutta la documentazione clinica del paziente attraverso un sistema centralizzato?



- Sì, esiste un sistema centralizzato ed è un Clinical Data Repository
- Sì, esiste un sistema centralizzato ma non è un Clinical Data Repository

Campione: 87 strutture (CIO e Direzioni Strategiche)

Disponibilità di dati a livello regionale e centrale: Fascicolo Sanitario Elettronico

PNRR M6 C2 – Investimento 1.3

Sub-investimento 1.3.1
 Fascicolo Sanitario Elettronico **1,38 mld€**

- Decreto del 7 SETTEMBRE 2023 che individua:
- documenti e dati del FSE (anche al di fuori del SSN)
 - i limiti di responsabilità e i compiti dei soggetti che concorrono alla sua alimentazione
 - le garanzie e le misure di sicurezza da adottare nel trattamento dei dati personali nel rispetto dei diritti dell'assistito
 - le modalità e i livelli diversificati di accesso al FSE

TARGET

DICEMBRE 2025 aumentare numero dei medici di famiglia in grado di utilizzare regolarmente il FSE e il numero di documenti digitalizzati nella CCE
GIUGNO 2026 completare il sistema della tessera sanitaria e progettare l'infrastruttura per l'interoperabilità del FSE; adottare il FSE in tutte le regioni

Disponibilità di dati a livello regionale e centrale: Fascicolo Sanitario Elettronico

PNRR M6 C2 – Investimento 1.3

Sub-investimento 1.3.1
 Fascicolo Sanitario Elettronico **1,38 mld€**

- Decreto del 7 SETTEMBRE 2023 che individua:
- documenti e dati del FSE (anche al di fuori del SSN)
 - i limiti di responsabilità e i compiti dei soggetti che concorrono alla sua alimentazione
 - le garanzie e le misure di sicurezza da adottare nel trattamento dei dati personali nel rispetto dei diritti dell'assistito
 - le modalità e i livelli diversificati di accesso al FSE

TARGET

DICEMBRE 2025 aumentare numero dei medici di famiglia in grado di utilizzare regolarmente il FSE e il numero di documenti digitalizzati nella CCE
GIUGNO 2026 completare il sistema della tessera sanitaria e progettare l'infrastruttura per l'interoperabilità del FSE; adottare il FSE in tutte le regioni



Alimentazione del FSE

Tipologie di dati caricati nel FSE in formato strutturato (CDA 2)

Referti di Laboratorio	92%
Referti di Radiologia	80%
Verbali di Pronto Soccorso	78%
Lettere di dimissione ospedaliera	72%

Tipologie di dati caricati nel FSE in formato strutturato (CDA 2) in modo meno significativo

Certificati vaccinali	60%
Referti di Specialistica Ambulatoriale	54%

Campione composto da 60 strutture sanitarie pubbliche e private

Disponibilità di dati a livello regionale e centrale: Ecosistema Dati Sanitari

Archivio centrale dei dati e documenti sanitari presenti nel **Fascicolo Sanitario Elettronico** con l'obiettivo di garantire il **coordinamento informatico** e assicurare **servizi omogenei** sul territorio nazionale

26 settembre 2024

Parere **positivo** del **Garante della Privacy** sul decreto che regolerà l'EDS. Lo schema di decreto è composto da **20 articoli** relativi

- a) **Finalità** e ambito di **applicazione**
- **Contenuti** dell'EDS
- **Soggetti** che concorrono all'**alimentazione** dell'EDS e le modalità
- **Titolarietà** dei trattamenti dei dati
- **Diritti** dell'interessato rispetto al trattamento dei dati, informativa, il consenso alla consultazione dei dati
- **Servizi** per l'accesso da parte dell'assistito
- **Finalità** di utilizzo dei dati
- Servizi di accesso ai dati, di amministrazione, monitoraggio e controllo
- Misure di **sicurezza** e periodo di **conservazione** dei dati

Il **Ministero della Salute** sarà il **titolare** del trattamento dei dati raccolti e generati dall'EDS

La **gestione operativa** dei dati sarà affidata ad **Agenas**



Finalità di utilizzo dei dati

Cura	Prevenzione
Profilassi internazionale	Governo
Studio e ricerca scientifica	Emergenza



Le barriere percepite all'innovazione

Nonostante l'aumento complessivo della spesa, la barriera all'innovazione più significativa dal punto di vista delle strutture sanitarie rimane la **carenza di risorse economiche**, seguita da **ostacoli di carattere tecnico e culturale**.



Campione: 101 Direzioni Strategiche e CIO di strutture sanitarie

Le competenze necessarie dei professionisti sanitari per la Sanità Digitale



Digital literacy

uso del digitale nella vita quotidiana (es. comunicare via chat, effettuare videochiamate, ecc.)

eHealth competences

utilizzo di strumenti digitali nell'attività professionale (es. Telemedicina, CCE, ecc.)

Digital soft skills

capacità di operare in modo efficace utilizzando il digitale (es. comunicare da remoto con il paziente)

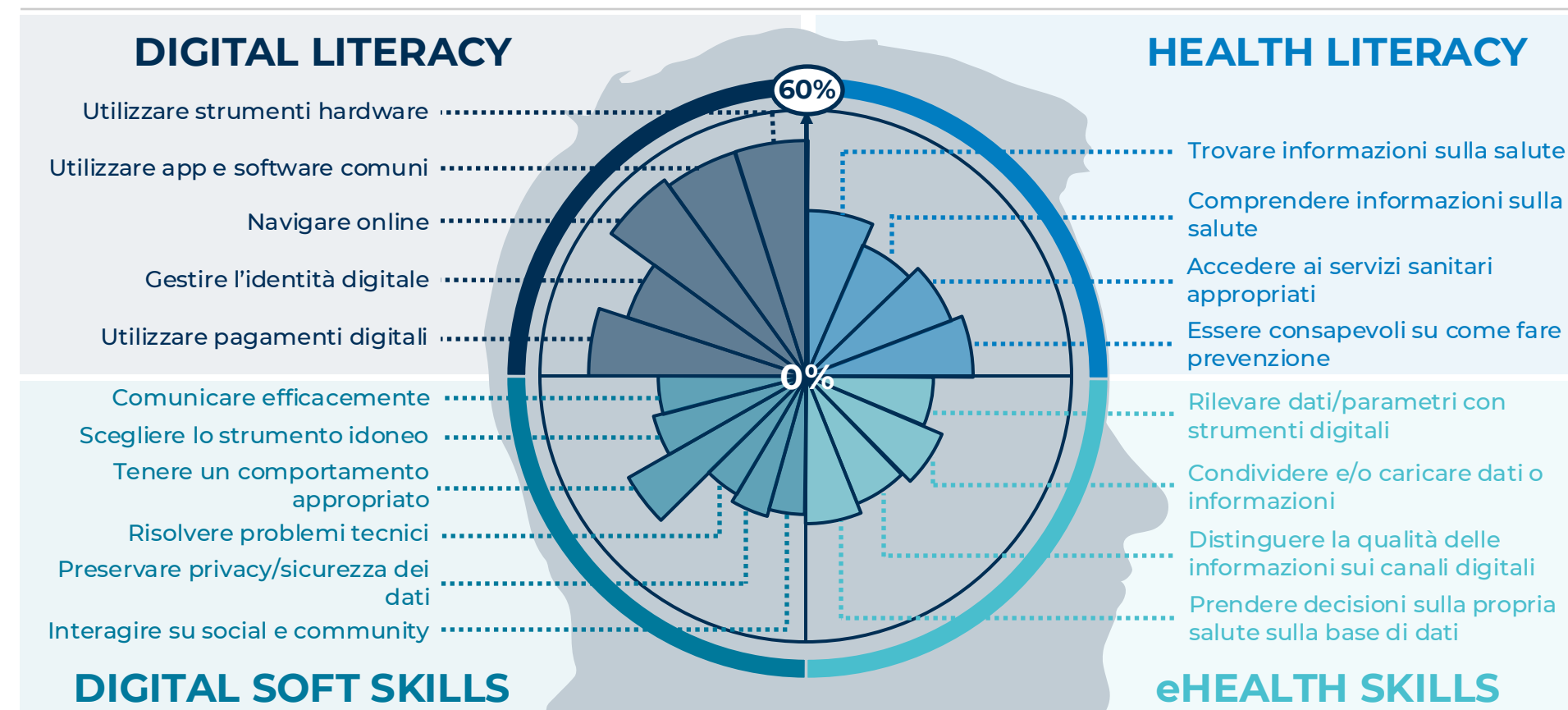
eLeadership

capacità di gestire progetti di Sanità Digitale



L'AI può avere un impatto rilevante sulle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali necessarie alla sanità digitale e sul loro sviluppo

Le competenze dei cittadini per la Sanità digitale

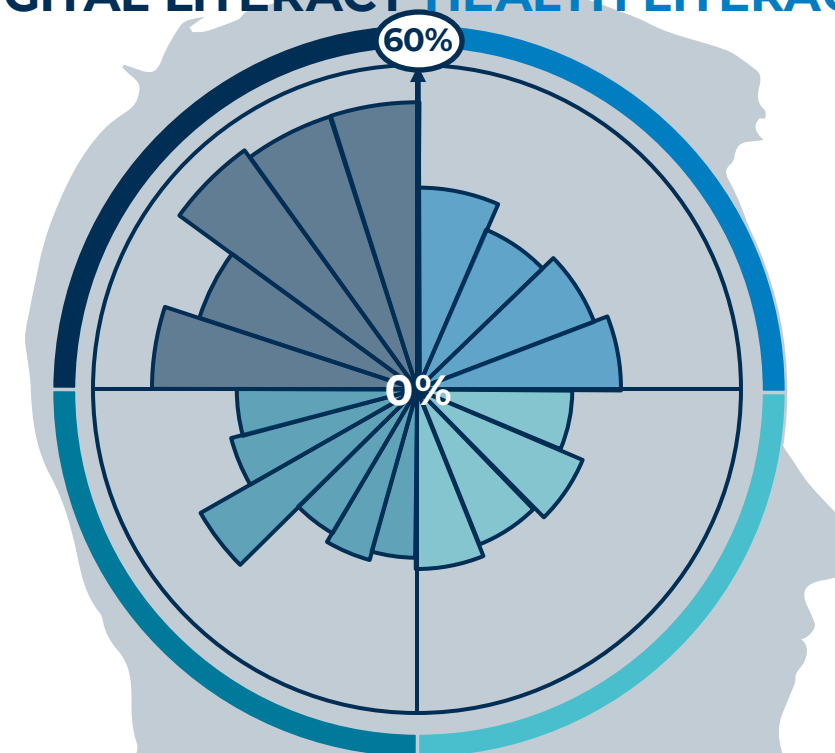


Campione: 1.000 cittadini (% di cittadini con competenza buona o ottima)
 COPYRIGHT © POLITECNICO DI MILANO / DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE

Le competenze dei cittadini per la Sanità digitale

Osservatori Sanità Digitale e Life Science Innovation

DIGITAL LITERACY HEALTH LITERACY



I professionisti ritengono prioritario lo sviluppo della **Health Literacy** (64% dei medici specialisti, 67% dei MMG e degli infermieri) e delle **Digital Soft Skills** (circa il 60% dei professionisti)

I giovani hanno **competenze sopra la media** in tutte le aree, in particolare sulla Digital Literacy

Tra gli **Over 64**:

- **13%** sa gestire eventuali problemi tecnici nell'utilizzo di strumenti digitali
- **14%** sa identificare le fonti attendibili online
- **18%** sa interpretare correttamente le informazioni sulla propria salute

DIGITAL SOFT SKILLS eHEALTH SKILLS

Campione: 1.000 cittadini (% di cittadini con competenza buona o ottima), 628 medici specialisti, 436 MMG e 3.223 infermieri. COPYRIGHT © POLITECNICO DI MILANO / DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE