



Questioni etiche legate all'introduzione dell'AI in ambito sanitario

Silvia Ceruti, PhD
Centro di Ricerca in Etica Clinica
Università degli Studi dell'Insubria, Varese



L'AI in ambito sanitario

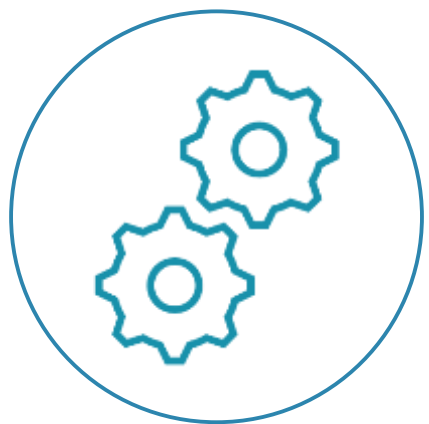


◦Potenziale trasformativo dell'AI in medicina - ricerca e pratica clinica

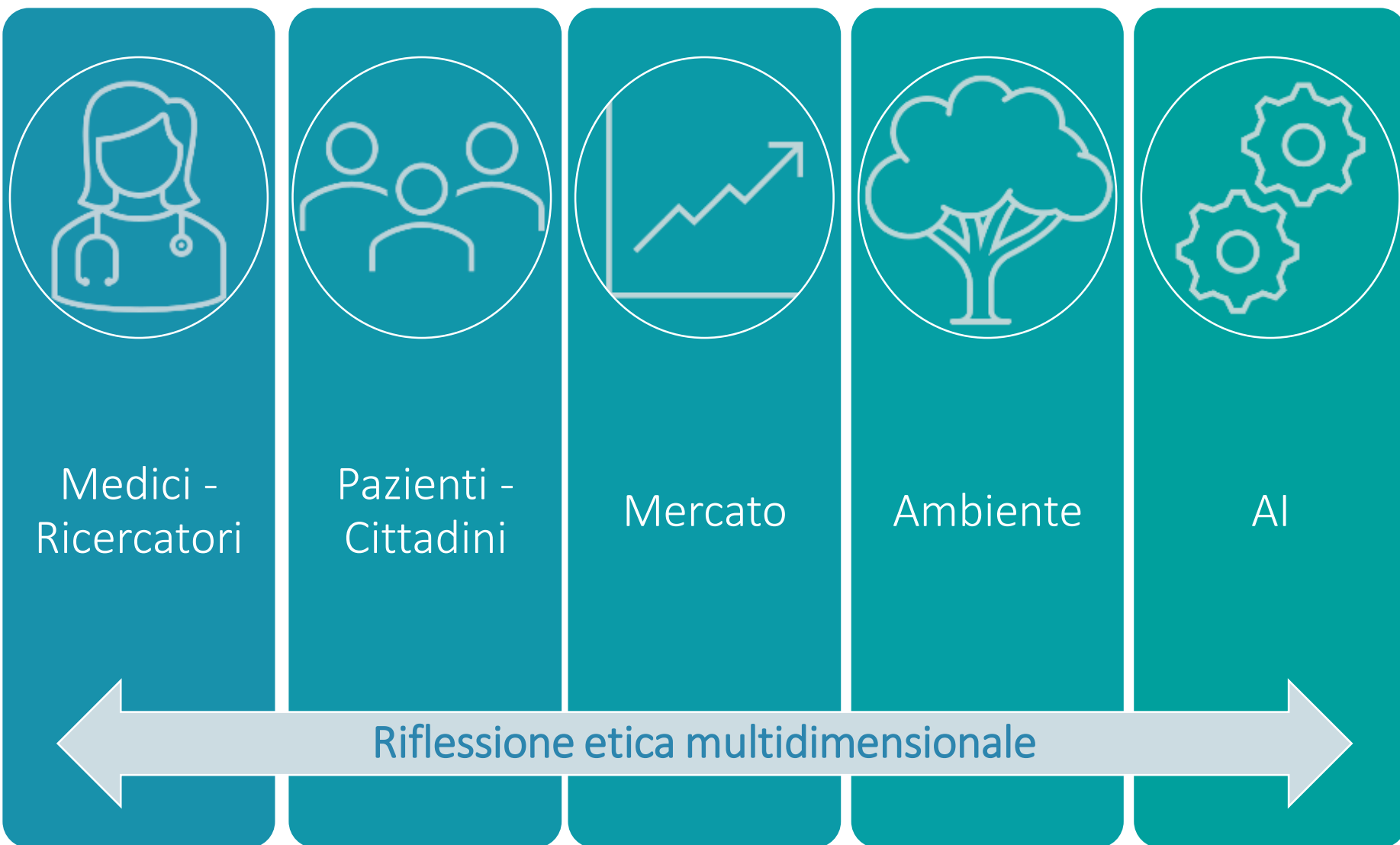
◦Discussione degli aspetti etici (complementari agli aspetti clinici e legali)



Obiettivo: analizzare e «navigare» le opportunità e i rischi, proponendo strategie positive



L'AI in ambito
sanitario





MEDICI – RICERCATORI → Utilizzo dello strumento e responsabilità



PAZIENTI – CITTADINI → Protezione

L'uso dell'AI da parte di medici e ricercatori

Quando **utilizzata da medici e ricercatori**, l'AI ha applicazioni pratiche molto rilevanti, tra le quali:

1. Generazione di Dati/Pazienti Sintetici per la ricerca clinica
2. Drug repurposing (o drug repositioning)
3. Simulazione di Scenari Clinici
4. Analisi di Grandi Volumi di Dati (per la ricerca e la pratica clinica)
5. Supporto alla Diagnosi
6. Pianificazione del Trattamento

Tali applicazioni risultano particolarmente utili nell'ambito delle malattie rare: le malattie rare rappresentano una sfida enorme a causa della loro bassa prevalenza, della possibile difficoltà nella diagnosi e della scarsità di dati.

In questi contesti l'AI può giocare un ruolo cruciale e complementare, tanto nella **pratica clinica** quanto nella **ricerca**.

L'uso dell'AI da parte dei pazienti

Strumenti di AI (soprattutto di *gen AI*, come i chatbot generalisti) vengono però sempre più spesso **utilizzate direttamente anche dai pazienti** per:

1. Autodiagnosi
2. Ricerca e/o interpretazione delle informazioni mediche
3. Relazione umana e ricerca di supporto

Se usata in modo non supervisionato per auto-diagnosticarsi o informarsi, l'AI (soprattutto generativa) può quindi rappresentare un **serio rischio per i pazienti**.

Per i pazienti affetti da malattie rare che, più di altri, possono sperimentare incertezza, isolamento e difficoltà nell'accesso a competenze specialistiche, **questi rischi possono risultare amplificati**.

Top 10 Gen AI Use Cases

The top 10 gen AI use cases in 2025 indicate a shift from technical to emotional applications, and in particular, growth in areas such as therapy, personal productivity, and personal development.

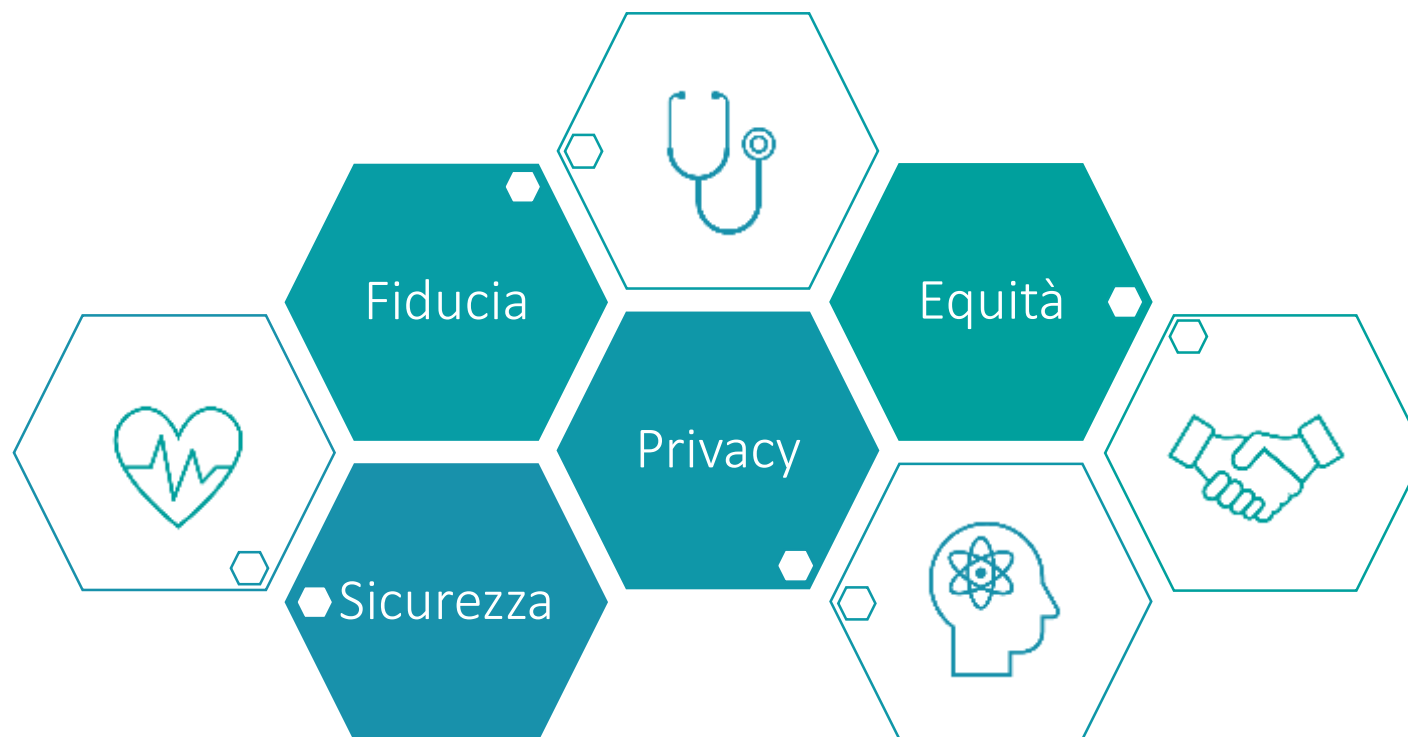
Themes

PERSONAL AND PROFESSIONAL SUPPORT	TECHNICAL ASSISTANCE AND TROUBLESHOOTING
CONTENT CREATION AND EDITING	CREATIVITY AND RECREATION
LEARNING AND EDUCATION	RESEARCH, ANALYSIS, AND DECISION-MAKING

Fonte: <https://hbr.org/2025/04/how-people-are-really-using-gen-ai-in-2025>



Rischi da governare e sfide da affrontare



WMA Declaration of Kigali on the Ethical Use of Medical Technology

<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-on-medical-ethics-and-advanced-medical-technology/>

Rapporto medico-paziente e consenso informato (autonomia)

Utilizzare l'AI come supporto, non sostituto: l'AI può efficacemente affiancare il medico nel processo decisionale, ma non può sostituirlo. Il medico deve **evitare forme di fiducia eccessiva o acritica nei suggerimenti/risultati forniti dall'AI (Automation Bias)**.

Salvaguardare la relazione terapeutica: un'eccessiva intermediazione dell'AI può spersonalizzare il rapporto medico-paziente e compromettere la fiducia e l'efficacia della cura. Spiegare al paziente se, come e perché l'AI è stata o potrà essere utilizzata nel suo caso («**il tempo della comunicazione è tempo di cura**»).

Garantire trasparenza e comprensibilità: Il paziente ha il diritto di comprendere decisioni prese e le opzioni terapeutiche formulate utilizzando l'AI; **l'opacità di alcuni sistemi di AI (Black Boxes) può ostacolare la comprensione** e, di conseguenza, l'acquisizione di un consenso realmente informato.

Tutelare la privacy: la riservatezza dei dati dei pazienti sanitari deve essere adeguatamente protetta; i pazienti devono essere messi nelle condizioni di **capire per quali finalità e in che modo i loro dati vengono utilizzati da sistemi di AI**.

Affidabilità, sicurezza ed equità (beneficenza e giustizia)

Monitorare l'addestramento: la scelta dei dati da includere nei data set è fondamentale. Dati di addestramento incompleti, obsoleti o non rappresentativi possono comportare errori e/o discriminazioni. **Questo rischio risulta particolarmente elevato nel caso di malattie rare e gruppi sottorappresentati.**

Valutare i risultati: sulla base di data set sui quale viene addestrata, l'AI genera/suggerisce contenuti e risultati che, sebbene realistici, non rappresentano scenari/pazienti reali. La verifica dei risultati richiede sempre un'attenta **validazione e supervisione umana.**

Promuovere l'equità: lo sviluppo e l'implementazione di sistemi avanzati di AI richiede infrastrutture tecnologiche e competenze specifiche. È necessario garantire che ciò non contribuisca a creare (aumentare) disparità nell'accesso a cure di qualità (**digital divide in healthcare**) per i pazienti che ne hanno bisogno.

Educare i pazienti (e i cittadini) all'uso dell'AI: l'utilizzo da parte dei pazienti di chatbot generalisti per ottenere informazioni sulla propria malattia, comporta un alto rischio di ricevere informazioni non accurate, obsolete o addirittura dannose. **L'uso dell'AI in questo contesto non deve (non può) essere negato ma dovrebbe essere istruito.**

Umani e Macchine

Aspettative nei confronti dell'AI:

empatia, capacità di fornire supporto emotivo o spirituale, sensibilità, rispetto della diversity, competenza del contesto culturale, ...

Chiediamo all'AI di comportarsi come un essere umano

Chiediamo al medico di comportarsi come una macchina

Aspettative nei confronti dei medici (e della medicina):

infallibilità, precisione assoluta, immediatezza nelle risposte, ...

Cerchiamo umanità nelle macchine e artificialità negli esseri umani → indebita sovrapposizione

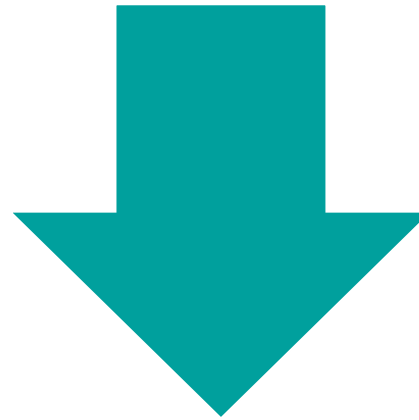
Progressiva perdita di fiducia nella medicina e negli «esperti» → uso scorretto della tecnologia

Umani e Macchine

Certe caratteristiche non sono, e forse non devono essere, intercambiabili.

Dal medico: competenza, professionalità, prudenza, capacità di comunicare e, soprattutto, *tempo* necessario per costruire una relazione autentica con il paziente.

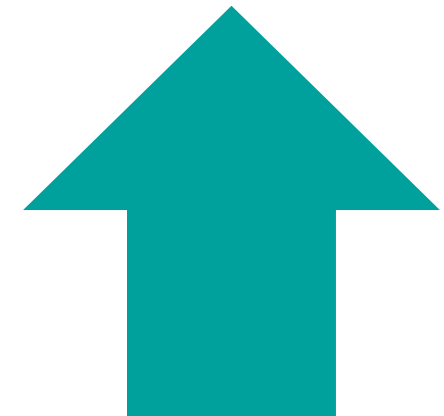
Dall'AI: elaborazione di grandi quantità di dati, velocità di analisi e risposta, identificazione di pattern complessi, creazione di contenuti



Non riuscire a distinguere se una risposta o una decisione provenga da una macchina o da un essere umano non significa solo che la macchina è diventata abile a imitare l'umano, ma implica qualcosa di più profondo: che non riconosciamo più all'essere umano la sua unicità e il valore della relazione.



Perché, quindi, chiedere al medico e all'AI di andare oltre ciò che parrebbe corretto aspettarsi - rispettivamente - da loro?



Umani e Macchine

Se l'**AI viene intesa e utilizzata come mezzo di supporto**, come uno strumento che, per quanto potente, resta nelle mani del medico, non ha senso chiedere che il paziente si «fidi» o che si «affidi» dell'AI; **il paziente si «fida-affida» al medico e sulla base di questo rapporto di fiducia può esprimere la propria autonomia prendendo le decisioni che riguardano la sua salute *anche* mediate l'uso dell'AI.**



Conclusioni

l'AI è senza dubbio uno strumento di straordinaria potenza, ma dobbiamo sempre ricordare che è, appunto, **uno strumento**.

Nell'utilizzo dell'AI dovrebbe essere sempre **preservato e promosso** ciò che è **unicamente umano nella medicina**: l'ascolto, il giudizio clinico contestualizzato, la relazione di cura e di fiducia tra medico e paziente.

Dal punto di vista etico, la vera sfida è quella di **integrare** queste nuove tecnologie in modo che rafforzino, e non erodano, la centralità della relazione medico-paziente, salvaguardando l'autonomia, il benessere e la dignità di ciascun individuo.

Grazie!

Silvia Ceruti
silvia.ceruti@uninsubria.it

