

A hand holding a blue stylus is writing on a tablet. The background is a dark blue grid of hexagons, each containing a white medical icon such as a heart, a brain, a microscope, a stethoscope, and a DNA helix. The overall scene is dimly lit with a blue color palette.

IA in medicina: stato dell'arte e prospettive

Obiettivi della ricerca

Indagare lo **scenario attuale** e le **prospettive future** inerenti all'**applicazione dell'IA in campo sanitario** considerando il punto di vista dei clinici, approfondendo:

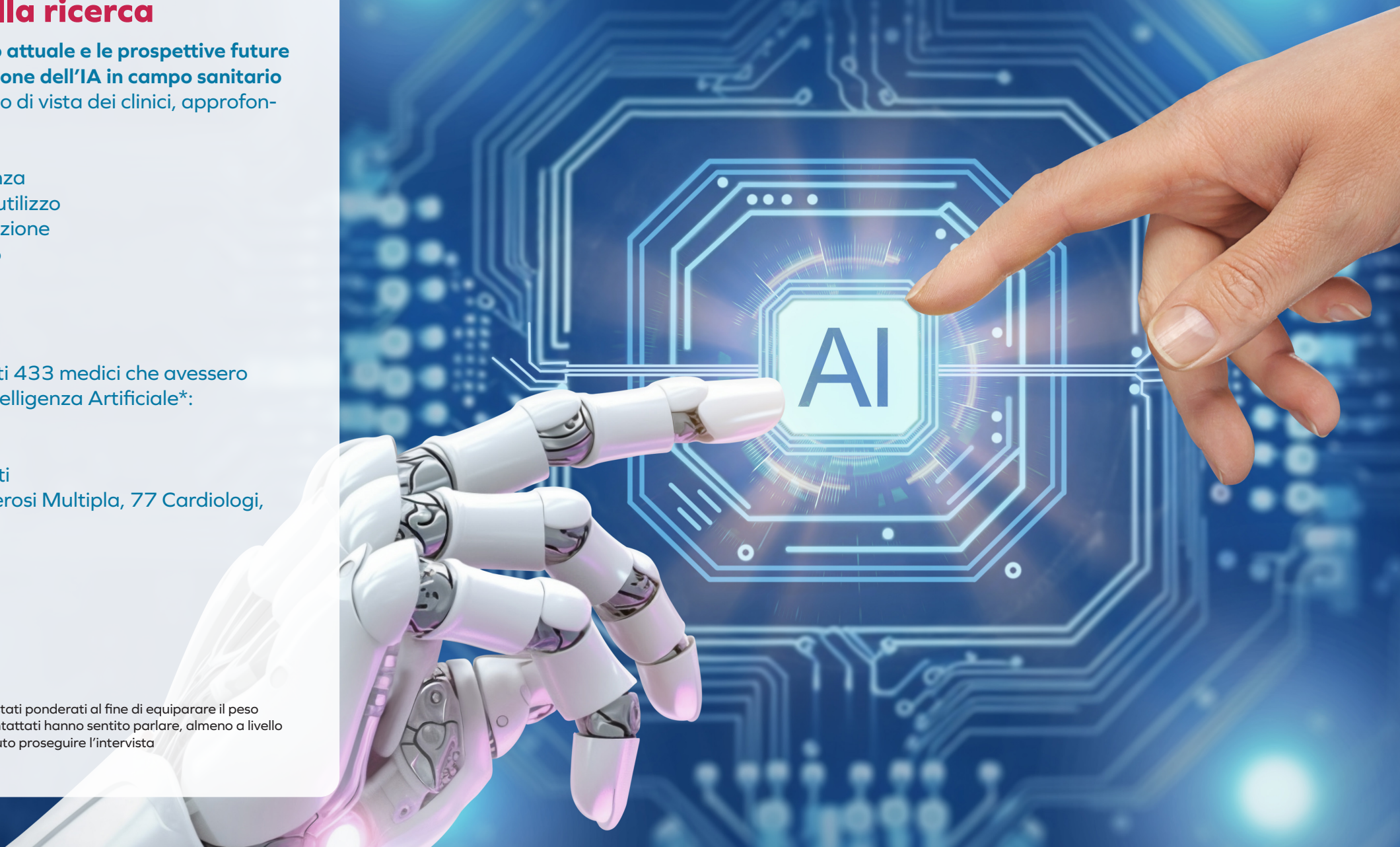
- Livello di conoscenza
- Livello e ambiti di utilizzo
- Sentiment e percezione
- Barriere all'utilizzo
- Need

Campione

Sono stati intervistati 433 medici che avessero sentito parlare di Intelligenza Artificiale*:

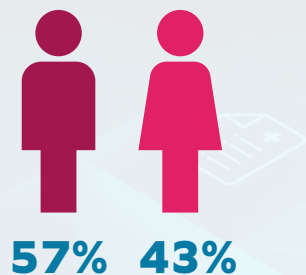
- 201 Oncologi
- 232 Altri specialisti
(80 Neurologi Sclerosi Multipla, 77 Cardiologi, 75 Diabetologi)

I dati a totale campione sono stati ponderati al fine di equiparare il peso dei 4 target. *Tutti i medici contattati hanno sentito parlare, almeno a livello superficiale, di IA e hanno potuto proseguire l'intervista



Caratteristiche del campione

Genere



Età Media
51 anni

Area geografica

Nord: 46%
Centro: 20%
Sud e Isole: 34%



Campione rappresentativo
della distribuzione
della popolazione italiana

Tipologia di struttura

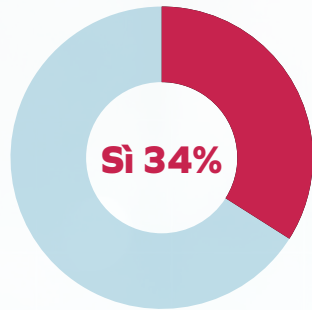
Ospedale universitario/IRCCS	29%
Ospedale ≥ 500 posti letto	26%
Ospedale < 500 posti letto	25%
Ambulatorio territoriale	14%
Casa di cura/ clinica privata	6%

Divisione attività lavorativa



Di fatto la conoscenza dell'IA sembra essere oggi ancora legata all'ambito delle notizie di attualità e si riduce molto nel momento in cui ci si addentra in una conoscenza più «tecnica».

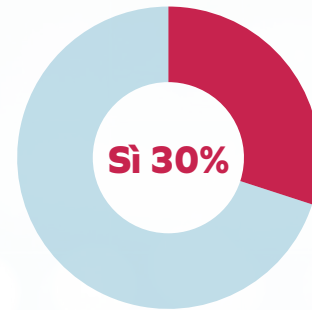
Conoscenza della **Legge del 13 Marzo 2024*** o di altri testi riguardanti l'IA



DOMANDA:
Il 13 Marzo 2024 è stata approvata dal Parlamento Europeo la legge* per la regolamentazione dell'IA. Ha mai sentito parlare di questo testo o di altri testi legislativi/istituzionali atti alla regolamentazione dei sistemi IA? Singola

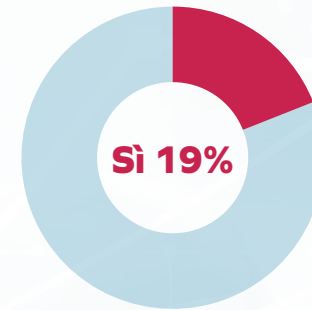
* legge, approvata dal Parlamento Europeo, ad ampio respiro e non specifica rispetto all'ambito sanitario ma che tratta anche di regolamentazioni riguardanti sistemi di IA ad alto rischio e legati all'utilizzo in infrastrutture critiche, servizi pubblici e privati di base tra cui l'assistenza sanitaria.

Conoscenza di **S.a.r.a.h** (assistente virtuale IA lanciato dall'OMS Aprile 2024)



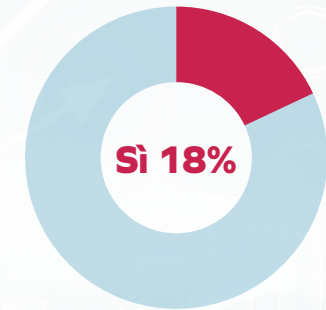
DOMANDA:
È a conoscenza di S.a.r.a.h, l'assistente virtuale alimentato da IA lanciato dall'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) ad Aprile 2024? Singola

Conoscenza della differenza tra **Large Language Model** e **Machine Learning**



DOMANDA:
Conosce la differenza tra queste due tipologie di sistemi di IA: Large Language Model (LLM) e Machine Learning (ML) Singola

Partecipazione a un **corso di formazione**



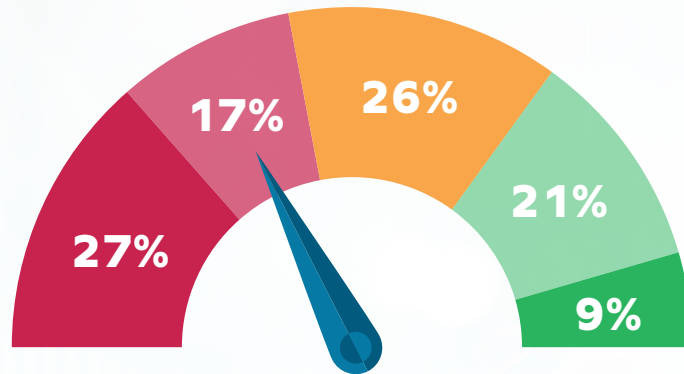
DOMANDA:
Le è mai capitato di frequentare un corso di formazione per l'utilizzo dell'AI in campo sanitario?

Base: 433 medici % medici

Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

Considerando nello specifico l'ambito sanitario, i medici sono consapevoli di avere un'informazione ancora limitata (solo 1 su 10 si sente ben informato) e spontaneamente riescono a legare l'IA quasi esclusivamente alle sue applicazioni in fase diagnostica.

Livello di conoscenza dell'IA in ambito sanitario (percepito)

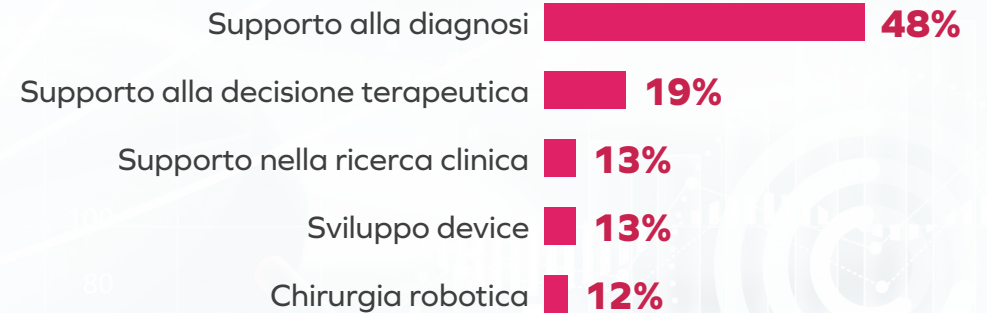


3,6

- Superficiale (1-2)
- Medio-basso (3)
- Media (4)
- Medio-alto (5)
- Elevato (6-7)

DOMANDA: Come definirebbe la sua conoscenza dell'applicazione dell'IA in campo sanitario? Scala likert a 7 punti

Applicazioni conosciute dell'IA in ambito sanitario (spontaneo)

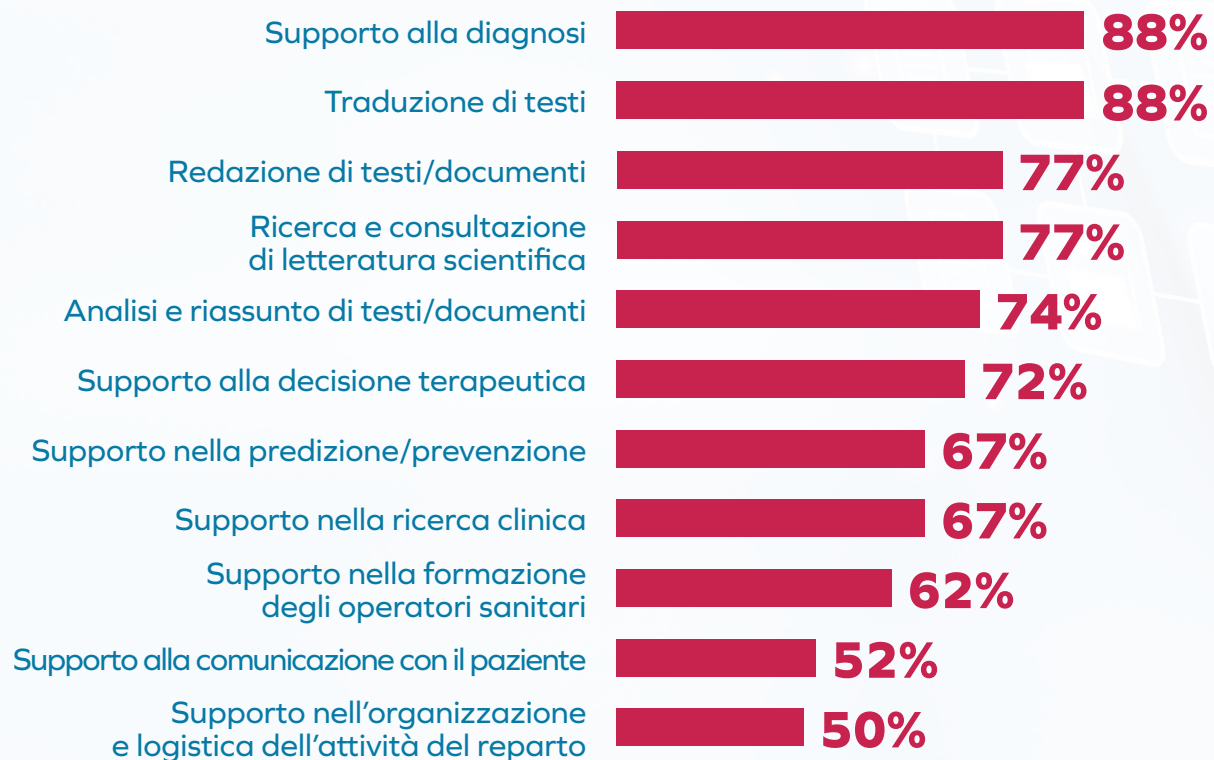


Non mostrate citazioni <10%

DOMANDA: Riporti di seguito tutti gli esempi di IA applicata in ambito sanitario che conosce. Open

Anche su sollecito la conoscenza degli strumenti IA based strettamente legati all'ambito sanitario è contenuta e il supporto alla diagnosi è il più noto, insieme a tutti i software che permettono la gestione e rielaborazione di testi. Ad oggi è più marginale la conoscenza del supporto all'interazione/comunicazione con il paziente

Conoscenza dell'IA in ambito sanitario



DOMANDA: Ha mai sentito parlare delle seguenti possibili applicazioni dell'IA nel mondo sanitario? Singola per item
Base: 433 medici % medici - Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024



Di fatto l'IA è implementata marginalmente nelle strutture, prevalentemente in quelle private e principalmente per il supporto alla diagnosi. L'esperienza diretta da parte dei medici è perlopiù limitata a strumenti di cui già fanno uso nella loro vita privata (elaborazione testi e accesso alla letteratura).

■ Esperienza personale

■ In uso/Implementazione nel centro

Nel Sud Italia e nelle Isole l'IA è meno diffusa.

Utilizzo dell'IA in ambito sanitario

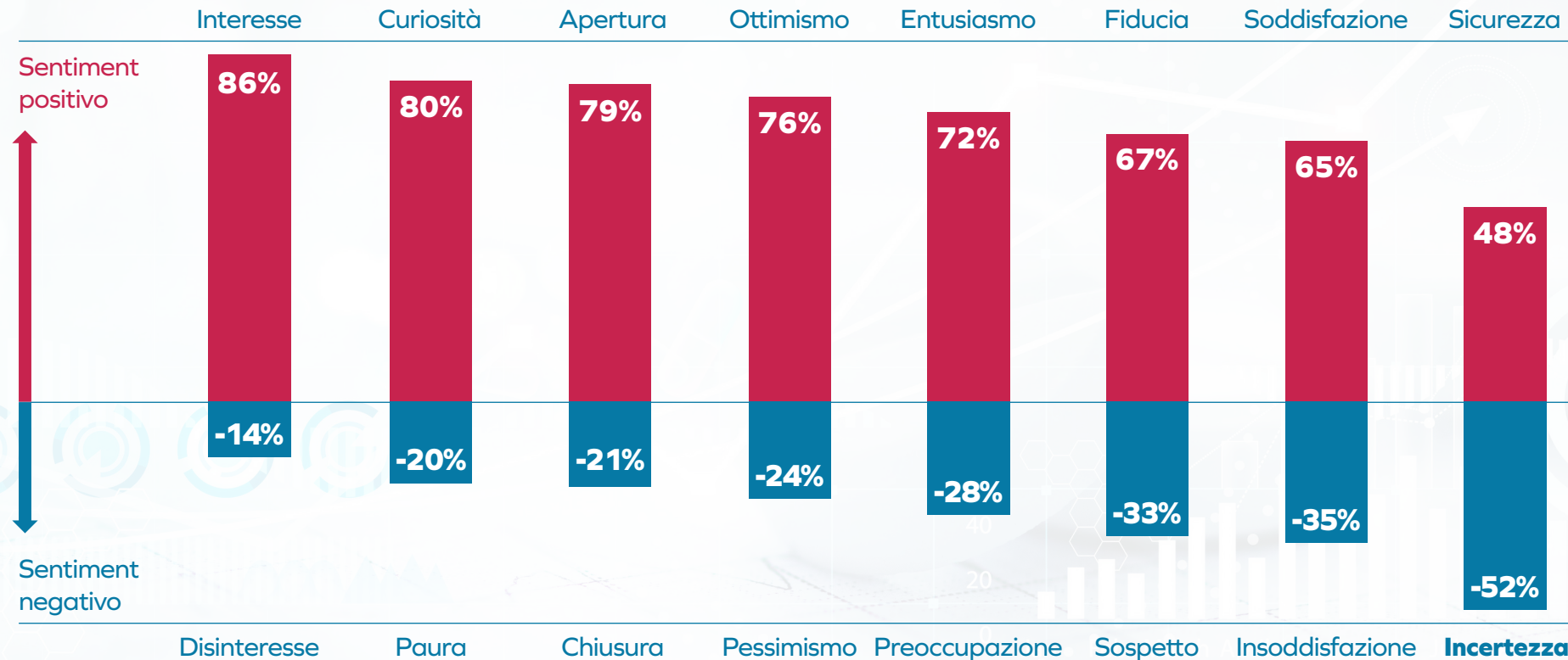
Esperienza complessiva

	Esperienza personale	In uso/Implementazione nel centro	Esperienza complessiva
Traduzione di testi in/da altre lingue	28%	18%	46%
Supporto alla diagnosi	9%	32%	41%
Ricerca e consultazione di letteratura scientifica	23%	17%	40%
Redazione di testi/documenti	13%	20%	33%
Analisi e riassunto di testi/documenti	14%	18%	32%
Supporto alla decisione terapeutica	8%	21%	29%
Supporto nella predizione/prevenzione	6%	21%	27%
Supporto nella ricerca clinica	3%	22%	25%
Supporto nella formazione degli operatori sanitari	2%	18%	20%
Supporto nell'organizzazione e logistica dell'attività del reparto	2%	17%	19%
Supporto alla comunicazione con il paziente	4%	14%	18%

DOMANDA: Nella sua personale esperienza e nel suo ambito lavorativo, che lei sappia, si stanno implementando i seguenti strumenti basati sull'IA? Singola per item
 Base: 433 medici % medici - Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

Le aspettative verso l'IA sono elevate e i medici mostrano un sentiment positivo verso questa tecnologia. Nonostante ciò l'utilizzo ancora di nicchia determina un forte senso di incertezza.

DOMANDA: di seguito le verranno mostrate delle coppie di aggettivi. Per ogni coppia le chiediamo di indicare a quale dei due aggettivi si sente più vicino quando pensa all'applicazione dell'IA in campo sanitario. Scala likert a 4 punti



Base: 433 medici % medici

Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024



Infatti se da un lato i clinici in questo momento...

Credono che l'IA migliorerà la qualità di vita dei propri pazienti, senza impattare sulla relazione medico-paziente e senza disparità nell'accesso.



69%

E hanno fiducia negli strumenti basati sull'IA

Sia in termini di precisione (es in termini di bassa percentuale di falsi positivi/negativi)



59%

Che in termini di rappresentatività delle fonti utilizzate per istruire l'IA (genere dei pazienti, etnia, età...)



47%

DOMANDA: Di seguito sono riportate una serie di frasi riferite dai suoi colleghi riguardanti l'IA; le chiediamo di esprimere il livello di accordo che ha con ciascuna di esse.
DOMANDA: Le chiediamo ora di esprimere il livello di fiducia che ha nei confronti dei seguenti aspetti che possono riguardare i sistemi basati sull'IA. Scala likert a 7 punti
Base: 433 medici % medici
Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

Dall'altro lato hanno bisogno di molte assicurazioni poiché riferiscono scarsa fiducia riguardo...

La trasparenza delle società sviluppatrici



48%

La sicurezza dei dati (in termini di privacy, conservazione dei dati...)



41%

L'utilizzo etico dei dati (in termini di oggettività delle scelte, in termini di finalità ultima di utilizzo...)



40%

DOMANDA: Le chiediamo ora di esprimere il livello di fiducia che ha nei confronti dei seguenti aspetti che possono riguardare i sistemi basati sull'IA. Scala likert a 7 punti

Base: 433 medici % medici

Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024



Di conseguenza, tra gli aspetti ritenuti importanti per prendere in considerazione l'IA saranno fondamentali la validazione della qualità/affidabilità degli strumenti e le certificazioni da parte di enti autorevoli, unitamente alle rassicurazioni in termini di privacy.

Qualità dello strumento

Letteratura che dimostri la bontà dello strumento. Chiarezza rispetto alla **qualità dei dati** utilizzati istruire il modello di AI. Dimostrazione scientifica della **riproducibilità** dei risultati.



95%

Certificazione di Enti

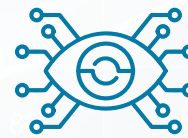
Approvazione di **AIFA** o di un **ente di regolamentazione Europeo**. Certificazione di **conformità agli standard** di sicurezza e qualità del settore sanitario italiano. Endorsement da parte di **società scientifiche o associazioni professionali**.



92%

Chiarezza in termini di privacy e sicurezza dei dati

Chiarezza in termini di **privacy**
Sicurezza nell'utilizzo dei dati.



85%

Consiglio dei colleghi

Consenso da parte di **esperti clinici** riconosciuti nel settore. Feedback da parte di **colleghi** che hanno sperimentato lo strumento.



78%

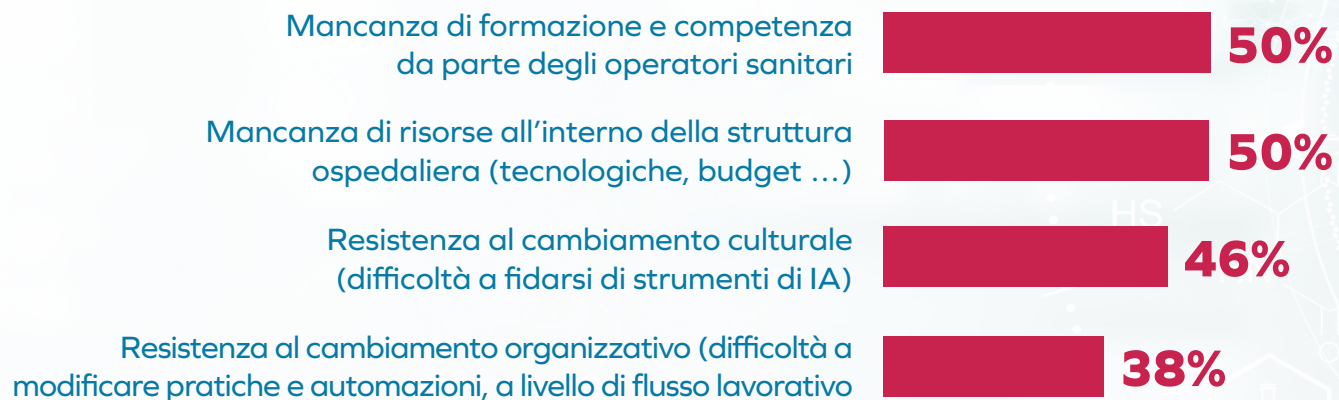
DOMANDA: Nella sua personale esperienza e nel suo ambito lavorativo, che lei sappia, si stanno implementando i seguenti strumenti basati sull'IA? Singola per item

Base: 433 medici % medici

Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

Sarà inoltre importante attenzionare gli aspetti più pratici per diffonderne l'utilizzo, ovvero quelli formativi, organizzativi ed economici.

Barriere pratiche all'applicazione dell'IA



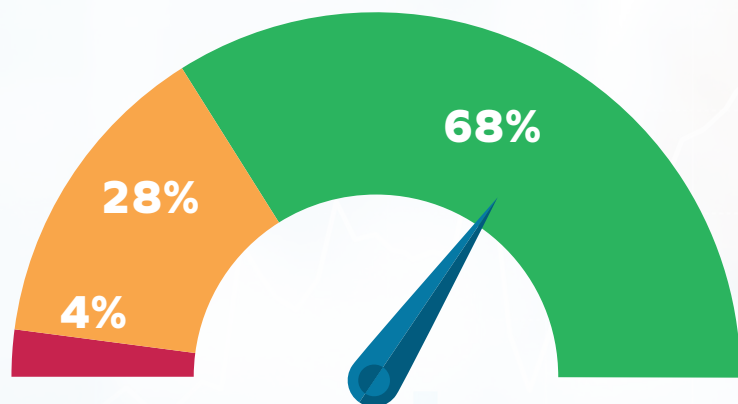
DOMANDA: Secondo lei, quali sono le principali barriere all'applicazione futura degli strumenti basati sull'IA? Multipla

Base: 433 medici % medici

Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

A questo proposito, in linea con l'interesse e l'apertura verso l'argomento, i clinici manifestano un forte need informativo e formativo sull'utilizzo dell'IA in ambito sanitario.

Interesse verso l'informazione / formazione



5,9

- Per nulla interessato (1-3)
- Mediamente interessato (4-5)
- Estremamente interessato (6-7)

DOMANDA Sarebbe interessato/a a frequentare un corso di formazione sull'utilizzo dell'IA in campo sanitario? Scala likert a 7 punti

Base: 433 medici % medici

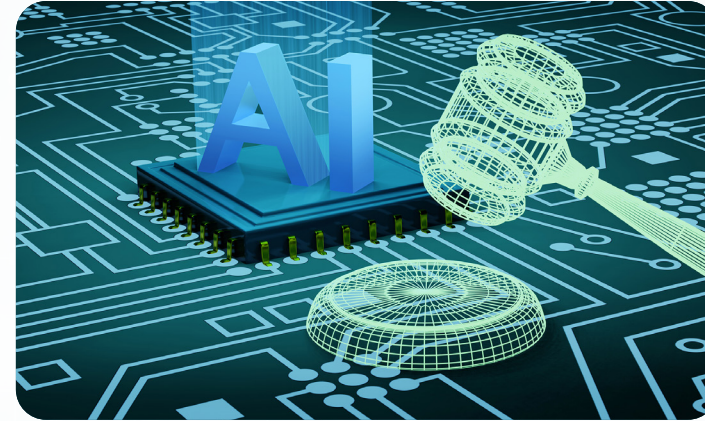
Data source: Elma Research - IA in medicina: stato dell'arte e prospettive - Luglio 2024

In questo scenario sarà importante fare informazione per superare le barriere esistenti:



Conoscenza

Aggiornare fin da subito gli specialisti sugli sviluppi degli strumenti IA based. Solo informandoli circa le potenzialità che queste tecnologie hanno si potranno abbattere le resistenze all'IA nel prossimo futuro.



Regolamentazione

La conoscenza dovrà passare per una **regolamentazione chiara e puntuale da parte delle istituzioni.** Solo in questo modo si riuscirà ad abbattere il senso di incertezza permettendo ai clinici di avere la giusta serenità per accogliere queste novità (trasparenza, sicurezza, privacy, etica,...)

a cura di



Grazie per l'attenzione.