



L' INTELLIGENZA ARTIFICIALE CAMBIA LA SANITÀ

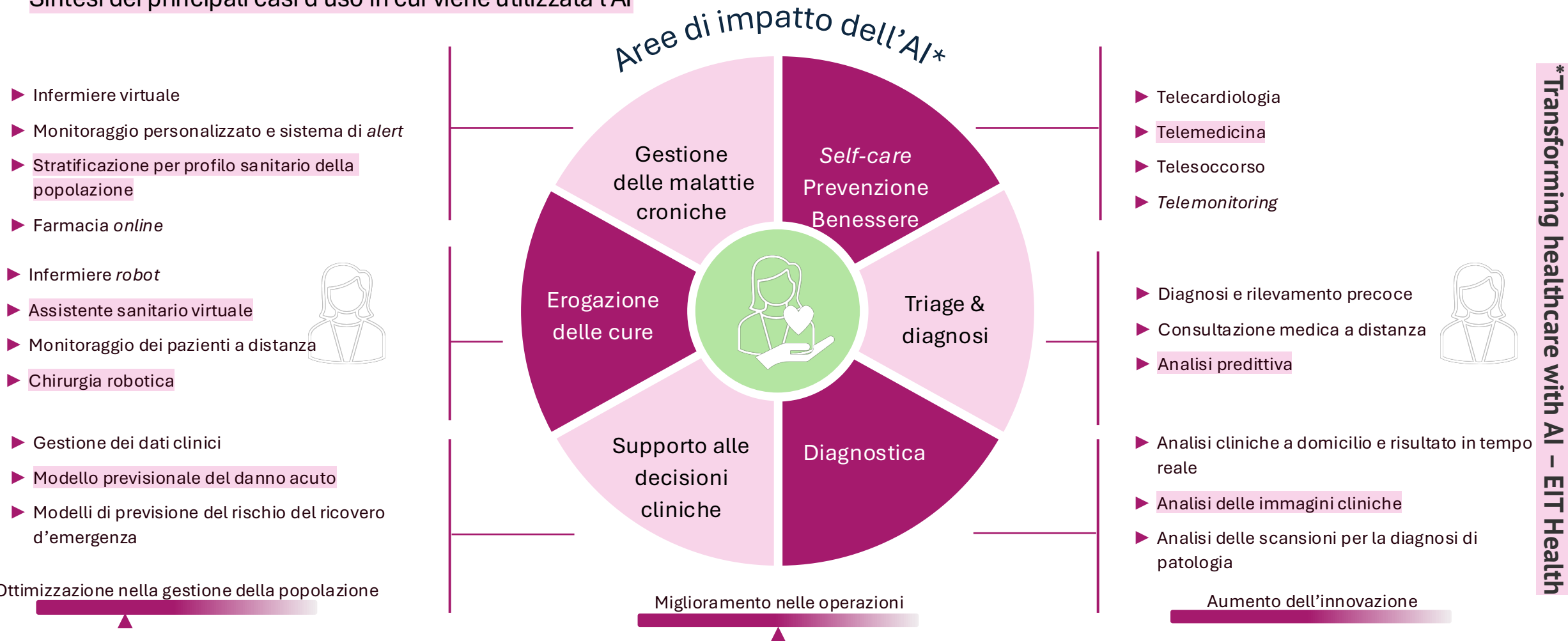


Il valore dei dati e le nuove opportunità per l'innovazione e la ricerca

Dott.ssa Maria NACCI
Direttore Sanitario ASL Lecce

Intelligenza Artificiale nella Sanità

Sintesi dei principali casi d'uso in cui viene utilizzata l'AI



*Transforming healthcare with AI – EIT Health

Esperienze nell'utilizzo dell'AI in ASL LECCE

L'ASL Lecce sta investendo nella trasformazione digitale attraverso:

1. *E-Stroke* per l'ictus
2. Dashboard AI per ricerche in linguaggio naturale
3. RaA4Pro per il tumore alla prostata
4. AI come supporto alle decisioni cliniche
5. Valutazione automatizzata del comportamento clinico

1. *E-Stroke* a supporto dei sanitari nella valutazione dell'ictus

Il progetto ha l'obiettivo di fornire un supporto per l'analisi delle immagini mediche con focus particolare sulla gestione dell'ictus al fine di prendere decisioni più rapide e accurate nel trattamento dei pazienti



Valutazione iniziale di ictus su TAC senza contrasto, TAC angiografia, perfusione e scansioni Mri



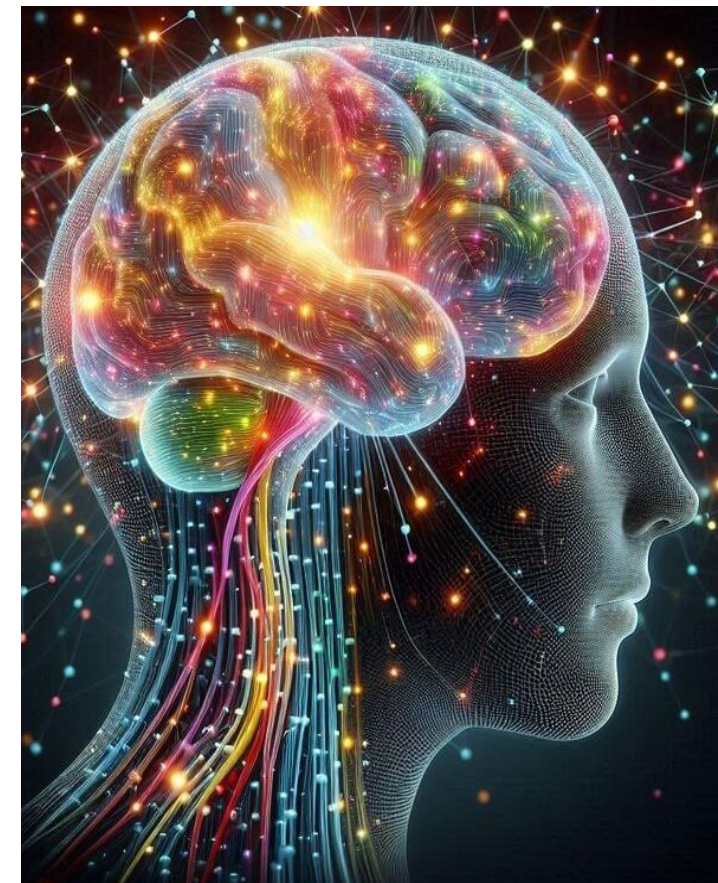
Algoritmi per calcolo rapido di punteggi scientifici e clinicamente rilevanti (punteggio *Aspects*)



Individuazione rapida della tipologia d'intervento



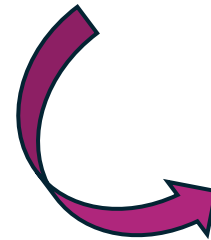
Valutazioni sanitarie incrociate per una decisione adeguata del trattamento da seguire sul paziente



2. Dashboard AI per ricerche in linguaggio naturale



Soluzione avanzata per la ricerca che consente agli operatori della ASL Lecce, l'interrogazione dei database documentali di DocuSan mediante linguaggio naturale, eliminando la necessità di conoscere sintassi di query complesse



- ✓ Riduzione del tempo di ricerca documentale significativa (fino ad un 70% rispetto a strumenti tradizionali);
- ✓ Miglioramento dell'accuratezza nelle operazioni di ricerca;
- ✓ Accesso ai cataloghi documentali significativamente facilitato

3. RA4Pro per il tumore alla prostata

Realtà Aumentata a sostegno della Diagnosi e del Trattamento Chirurgico del Tumore alla Prostata

Esempio di integrazione tra Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale e Realtà Aumentata per supportare la diagnosi e la chirurgia del carcinoma prostatico

L'IA analizza le immagini ecografiche
transrettali (TRUS)
per identificare regioni sospette
coerenti con i risultati della mpMRI

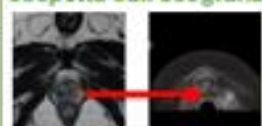
AI

Radiomica e Machine Learning & Diagnosi PCa

Raccolta video
ecografici, risonanze
e referti radiologici



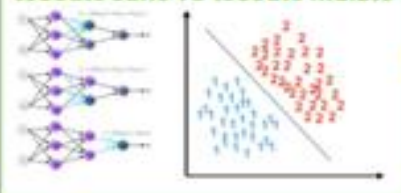
Individuazione della
zona radiologica
sospetta sull'ecografia



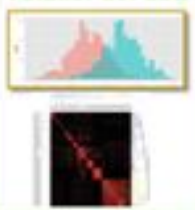
Estrazione di
feature radiomiche



Classificazione automatica
tessuto sano vs tessuto malato



Analisi dei dati



Realtà Virtuale e Realtà Aumentata consentono la visualizzazione
immersiva dell'anatomia specifica del paziente,
inclusi prostata, lesioni e fasci neurovascolari,
per migliorare la pianificazione chirurgica e la precisione



Realtà Virtuale & Pianificazione Biopsia/Prostatectomia

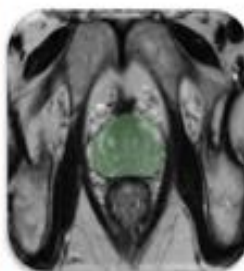
Immagini
MRI



Ricostruzione
di modelli 3D
degli organi



Modelli 3D in
ambienti virtuali
immersivi



Realtà Aumentata & Supporto Prostatectomia

Implementazione di
sistemi di Realtà
Aumentata sul Robot
Da Vinci



4. Al a supporto delle decisioni cliniche

Nel 2026 la ASL Lecce ha avviato un progetto pilota con la piattaforma **UpToDate** in cinque reparti ospedalieri

Reparti coinvolti:

1. Medicina Interna Lecce
2. Nefrologia Lecce
3. Pronto Soccorso Lecce
4. Medicina Interna Gallipoli
5. Pronto Soccorso Scorrano

Obiettivo:

- Supporto decisionale evidence-based
- Appropriately prescrittiva
- Riduzione variabilità clinica
- Accesso rapido alla letteratura



AI a Appropriately prescittiva

Principale sistema di supporto alle decisioni cliniche (CDS) basato sulle prove di efficacia (Evidence-Based Medicine - EBM) utilizzato dai professionisti sanitari in tutto il mondo

Esempio di come l'AI possa diventare alleata del medico per garantire che ogni esame, ogni diagnosi e ogni terapia siano quelli "giusti", riducendo sprechi e tempi di attesa

Utilizzato da oltre 3 milioni di professionisti sanitari in più di 191 Paesi e in oltre 50 mila strutture sanitarie nel mondo

5. Valutazione automatizzata del comportamento clinico

Studio di come l'AI possa essere utilizzata per migliorare l'efficienza e l'efficacia delle prescrizioni di diagnostica per immagini

L'obiettivo principale è stato comprendere se l'AI potesse offrire un metodo scalabile e standardizzato per valutare la qualità delle decisioni cliniche relative alla diagnostica per immagini, utilizzando dati reali raccolti nella Regione Puglia



L'analisi ha coinvolto un campione del 10% di 177040 prescrizioni anonimizzate riferite all'anno 2023, raccolte nel sistema sanitario pugliese

Ogni prescrizione è stata processata da un'architettura cognitiva di IA composta da:

- **Llama 3.1**, un modello di linguaggio avanzato in grado di comprendere il linguaggio naturale e interpretare note cliniche e richieste diagnostiche
- **ColBERT**, un modello di retrieval semantico ottimizzato per confrontare richieste cliniche con linee guida strutturate

RISULTATI

- Il 43,03% delle prescrizioni di diagnostica per immagini è risultato “Generalmente Inappropriato”
- Il 38,92% è stato classificato come “Generalmente Appropriato”

