

NAZIONALE SID 2026

SINTESI DELLA RELAZIONE**Gian Paolo Fadini****AI Expectations in clinics and research**

Nel suo intervento, Gian Paolo Fadini ha presentato una serie di riflessioni sulle sfide e le opportunità legate all'uso dell'**intelligenza artificiale** (IA) nella ricerca diabetologica, sottolineando la necessità di adattare le aspettative a uno scenario in continua evoluzione. Fadini ha evidenziato come l'IA offra grandi opportunità, ma sia difficile anticipare i suoi sviluppi futuri, paragonando la situazione alle aspettative passate sulle auto volanti, che si sono tradotte in una guida autonoma.

Fadini ha sottolineato che l'efficacia dell'IA non dipende solo dalle sue capacità tecnologiche, ma dall'intersezione tra queste, i bisogni reali e le dinamiche di mercato. Ha inoltre messo in guardia dal considerare l'IA più intelligente degli esperti nel loro campo specifico, in quanto i modelli attuali si basano su conoscenze preesistenti e difficilmente generano idee originali per la ricerca.

Tra le evidenze più rilevanti discusse:

- L'**IA** è stata ampiamente sviluppata e applicata nel riconoscimento e nell'interpretazione delle immagini, come nella diagnostica automatica della **retinopatia diabetica**, già integrata nella pratica clinica. Tuttavia, la robustezza dell'interpretazione automatica delle immagini nel contesto clinico può essere fragile e soggetta ad errori derivanti da condizioni avverse.
- L'algoritmo di **Recurrent Neural Network** (RNN) ha mostrato un'efficacia straordinaria nel predire gli outcome dei pazienti con diabete basandosi sulla storia

farmacologica, ma la sua operatività rimane una "black box", senza spiegazioni sui criteri utilizzati.

- Lo studio **Prism** ha identificato un fenotipo di pazienti anziani senza storia di infarto o ictus come i migliori responder alla terapia con **agonisti recettoriali GLP-1** in termini di protezione cardiovascolare, un risultato che ha richiesto una validazione su dati real-life.

- L'**IA agentica**, con agenti che lavorano come scienziati virtuali, è già operativa e ha risolto problemi matematici complessi, sollevando questioni sull'attribuzione della paternità e sulla responsabilità dei risultati.

Queste considerazioni evidenziano come l'integrazione dell'IA nella ricerca e nella pratica clinica richieda un approccio critico, con una forte enfasi sulla validazione dei risultati e sulla comprensione dei meccanismi decisionali degli algoritmi. La spiegabilità e la fiducia nei modelli di IA sono cruciali per la loro accettazione e per un utilizzo consapevole da parte dei clinici.