TITOLO : L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA) NELLA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (ICA)

Autori: Daniela Cannistrà[1], Cristina Genovese[2], Caterina Rizzo[3], Claudio Sindoni[4], Maristella Fabio[5], Angelo Claudio Di Nuzzo[6], Valeria Malavenda[7]
Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva- Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali- Università degli Studi di Messina

BACKGROUND:

Le Infezioni correlate all'assistenza(ICA) hanno un impatto sanitario ed economico rilevante: si stima una mortalità per sepsi e polmoniti attribuibile al 20-30%. Il costo annuale è stimato pari a 6.7 milioni di dollari negli Stati Uniti e 1.7milioni di dollari nel Regno Unito. In media, con i metodi tradizionali, su 100 ICA 20 sono prevenibili.
L'intelligenza artificiale (IA) introduce sistemi innovativi a supporto delle attività di Infection Prevention and Control(IPC). In particolare, Il machine learning e il deep learning potenziano, supportano e migliorano le strategie di prevenzione, consentendo la Previsione del rischio individuale tramite modelli Predittivi, la Sorveglianza automatizzata, la diagnosi precoce, il tracciamento dei focolai ospedalieri (cluster) e il supporto alla Stewardship Antimicrobica.

Methods: Sono stati valutati i sistemi di IA presenti in letteratura nel rilevamento delle infezioni acquisite in ospedale

Results: Uno studio condotto in un ospedale brasiliano ha valutato l'efficacia di un sistema semiautomatizzato basato sull'algoritmo Random Forest , consentendo di individuare un numero significativamente maggiore di infezioni. Inoltre, le recenti evidenze in letteratura sottolineano come i sistemi basati su IA, integrati con cartelle cliniche elettroniche possano favorire una sorveglianza continua in tempo reale. L'integrazione tra competenze professionali cliniche e i sistemi di intelligenza artificiale aumenta l'efficacia della sorveglianza e migliora la tempestività degli interventi di prevenzione delle ICA.

Conclusion: L'IA rappresenta una sfida attuale e in forte crescita che deve superare barriere regolatorie e tecniche: la necessità di standardizzare la qualità dei dati sanitari tra diversi ospedali, il rispetto delle normative sulla privacy e l'esigenza di utilizzare modelli di IA spiegabili; (Explainable AI).