



Sandro Storelli
Coordinatore Osservatorio Biomedicale
Veneto

INTELLIGENZA UMANA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'IA consente di automatizzare molti processi, riducendo il margine di errore umano e aumentando la precisione dei risultati. Ma il processo decisionale compete all'intelligenza umana. Il ragionamento diagnostico può meglio beneficiare di strumenti IA. Ma il ragionamento gestionale richiede di valutare le preferenze del paziente, i rischi, i costi e le opzioni terapeutiche. Determinante sarà la capacità di valutare l'impatto degli strumenti IA sull'assistenza reale ai pazienti, nella pratica, assicurando i benefici e una gestione attenta dei potenziali rischi.



Mauro Crosato
Avvocato amministrativista esperto in
sanità

IL REGOLAMENTO UE SULL'IA, RISCHI, REGOLE, RESPONSABILITÀ

Secondo l'UE, per quanto la maggior parte dei sistemi di IA non presenti rischi e possa contribuire a risolvere molte sfide sociali, alcuni sistemi di IA creano rischi che vanno affrontati, per evitare risultati indesiderati. Il regolamento (UE) 2024/1689 introduce pratiche vietate e obblighi di valutazione preventiva del rischio e tracciabilità per i sistemi di IA immessi sul mercato, anche quali componenti di DM. La normativa sull'IA integra la disciplina specifica dei DM, imponendo ai fabbricanti la valutazione del rischio anche secondo i parametri previsti dal nuovo regolamento. Il c.d. "patto per l'IA" mira a sostenere la futura attuazione, a dialogare con i portatori di interessi e invita operatori e fornitori di IA al rispetto della nuova normativa europea.



Riccardo Dainese
Amministratore Eumed

IA E REGOLAMENTAZIONE DA PRODOTTO

L'IA offre metodologie innovative per la progettazione e la fabbricazione di Dispositivi Medici ed IVD, con notevoli prospettive di sviluppo tecnologico e efficienza nei processi. Peraltro, è essenziale il rapporto con la normazione cogente e tecnica del settore specifico. I Regolamenti europei MDR e IVDR, le autorità competenti UE e nazionali, gli organismi notificati saranno in grado di rispondere alle sfide poste dall'IA, attraverso una corretta regolamentazione, per garantire adeguata competenza ed efficacia nel contesto dello sviluppo produttivo ed economico?



Gianluca Salerio
Dirigente Normazione UNI

IA E SVILUPPI DELLA NORMAZIONE TECNICA IN UNIONE EUROPEA

La rivoluzione tecnologica dell'IA richiede un quadro normativo robusto che garantisca la sicurezza, l'affidabilità e il rispetto dei diritti fondamentali. Il Comitato Tecnico Congiunto CEN-CENELEC JTC 21 sull'Intelligenza Artificiale gioca un ruolo cruciale nello sviluppo di standard armonizzati che conferiscano presunzione di conformità all'Artificial Intelligence Act, rispondendo alle esigenze del mercato e della società europea. Tra le aree di intervento, vi sono la gestione del rischio per i sistemi IA, la governance e la qualità dei dataset utilizzati per lo sviluppo di tali sistemi, nonché l'implementazione di capacità di registrazione integrate per garantire trasparenza e tracciabilità.



ABSTRACTS SESSIONI

Contesto e regolamentazione

Dalla ricerca al prodotto



Francesca Uccheddu Professoressa
Associata DII Dip. Ingegneria
Industriale - Università Padova

IA: LA TECNOLOGIA E L'ADDESTRAMENTO DEGLI STRUMENTI

L'Intelligenza Artificiale sta trasformando il settore medicale, offrendo strumenti sempre più avanzati per diagnosi, analisi dei dati e supporto clinico. Ma come funzionano realmente questi strumenti? E perché l'addestramento dell'IA è un fattore determinante per la sua efficacia e affidabilità?



Stefano Tortora
Ricercatore DEI Dip. Ingegneria
Informazione Università di Padova

L'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE DI IA NEL CAMPO DELLA ROBOTICA E DELLE TECNOLOGIE ASSISTIVE

Un'applicazione di frontiera nel campo medicale riguarda l'uso dell'IA per lo sviluppo di una nuova generazione di dispositivi robotici e tecnologie assistive per migliorare l'inclusione, l'indipendenza e la qualità di vita di persone affette da disabilità. L'ambito, in espansione, va dalle innovative interfacce neurali per la comunicazione a dispositivi robotici indossabili come gli esoscheletri. Si illustreranno i principi di base di funzionamento, le limitazioni correnti e le prospettive di sviluppo.



Maria Grazia Santi*
Ricercatrice Centro Protesi INAIL e
Dottoranda DII Università di Padova

APPLICAZIONE DELL'IA NELL'AMBITO DELLE TECNICHE ORTOPEDICHE: ESPERIENZE E PROSPETTIVE

L'ortopedia tecnica unisce artigianato e innovazione per realizzare protesi e ortesi su misura. Tradizionalmente, il processo di fabbricazione richiede l'implementazione di operazioni manuali iterate per ogni paziente, dispendiose in termini di tempo. Grazie all'implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale, è possibile risparmiare il tempo prezioso del Tecnico Ortopedico da dedicare al soddisfacimento delle esigenze specifiche dei pazienti, migliorando la qualità del servizio.



Elisa Vargiu
Dottoranda DTG Dip. Tecnica e
Gestione Sistemi Industriali Università
di Padova

RILEVAMENTO AUTOMATICO DI ANOMALIE NELLA MORFOLOGIA MANDIBOLARE TRAMITE TECNICHE DI DEEP LEARNING E STATISTICAL SHAPE MODELS

L'analisi della morfologia mandibolare è fondamentale nella diagnosi e nella pianificazione chirurgica. L'impiego di algoritmi di deep learning e statistical shape models (SSMs) consente un'analisi più efficiente delle variazioni anatomiche, offrendo un supporto aggiuntivo nella valutazione morfologica e contribuendo alla standardizzazione del processo."



Frappicini Fabrizio
Sviluppatore, CEO dQube

TECNOLOGIE E STRUMENTI DI IA NEL MONDO DENTALE

Applicazione dell'IA sul workflow studio - laboratorio. Da un lato un'acquisizione performante con una facilità d'uso notevole. Oltre a strumenti predittivi di nuova generazione e a strumenti di diagnosi in aiuto al clinico nella valutazione clinica del caso. Dall'altro la realizzazione di design automatizzati di manufatti e dispositivi ortodontici con la possibilità di migliorare i processi produttivi in termini di risparmio globale.



Manfred Atzori
Prof. Associato Dip. Neuroscienze
Università di Padova

IA: TECNOLOGIE, APPLICAZIONI E PROSPETTIVE IN CAMPO BIOMEDICALE

L'enorme quantità di dati biomedicali in ambito clinico e di ricerca è una risorsa preziosa ancora solo parzialmente sfruttata. L'Intelligenza Artificiale apre nuove possibilità per trasformarli in conoscenza, sviluppare prodotti innovativi per diagnosi e terapie, e far progredire la medicina di precisione.