



Sabato 25 ottobre 2025
Città Studi-Biella



Intelligenza artificiale e mixed reality nell'implantologia dentale



Dr. Francesco Mangano



Dr. Franco Alessandro Motta

ABSTRACT

Due nuove tecnologie promettono di trasformare radicalmente il mondo della chirurgia implantare: l'Intelligenza Artificiale ("Artificial Intelligence", AI) e la Mixed Reality (MR).

L'AI si riferisce a un software o a un sistema informatico capace di risolvere problemi complessi che normalmente richiedono l'intervento e la cognizione umana. In ambito odontoiatrico, l'AI è oggi ampiamente utilizzata per l'identificazione e la diagnosi automatizzata di carie e lesioni endodontiche, cistiche o parodontali su immagini e radiografie bidimensionali (radiografie intraorali o panoramiche).

Più recentemente, l'AI è stata impiegata per l'identificazione e segmentazione automatica delle strutture anatomiche a partire da esami radiografici tridimensionali (tomografia computerizzata a fascio conico, CBCT). Queste funzioni sono rese possibili dal machine learning (apprendimento automatico), attraverso il quale i computer apprendono dai dati, cogliendo schemi e strutture statistiche intrinseche.

Oggi, grazie all'AI, è possibile far progettare automaticamente al software il posizionamento degli impianti dentali.

Per MR, invece, si intende una tecnologia capace di generare contenuti e modelli virtuali ad alta definizione (ologrammi) sovrapposti all'ambiente esistente, migliorando e potenziando la percezione della realtà da parte dell'utente. Un ologramma è un modello 3D creato tramite proiezione fotografica.

L'operatore indossa un visore con lenti trasparenti che colloca oggetti virtuali nel mondo reale, aumentandolo; l'operatore rimane quindi in contatto con il mondo reale mentre interagisce con oggetti virtuali (ologrammi).

La MR è oggi fondamentale per presentare il piano di trattamento al paziente, discutere con collaboratori (odontoiatri e odontotecnici) anche a distanza, e pianificare l'intervento implantare.

Lo sviluppo finale di queste tecnologie consiste nella chirurgia implantare guidata dinamica, controllata olograficamente, sotto la guida della AI.

SEDE DELL'INCONTRO: CITTA' STUDI- CORSO GIUSEPPE PELLA 2, BIELLA

ORARIO: 9-13

ACCREDITAMENTO ECM: in fase di accreditamento da parte del provider Medical Services, Provider standard ECM n.351 accreditato dalla Commissione Nazionale per la formazione continua in medicina.

