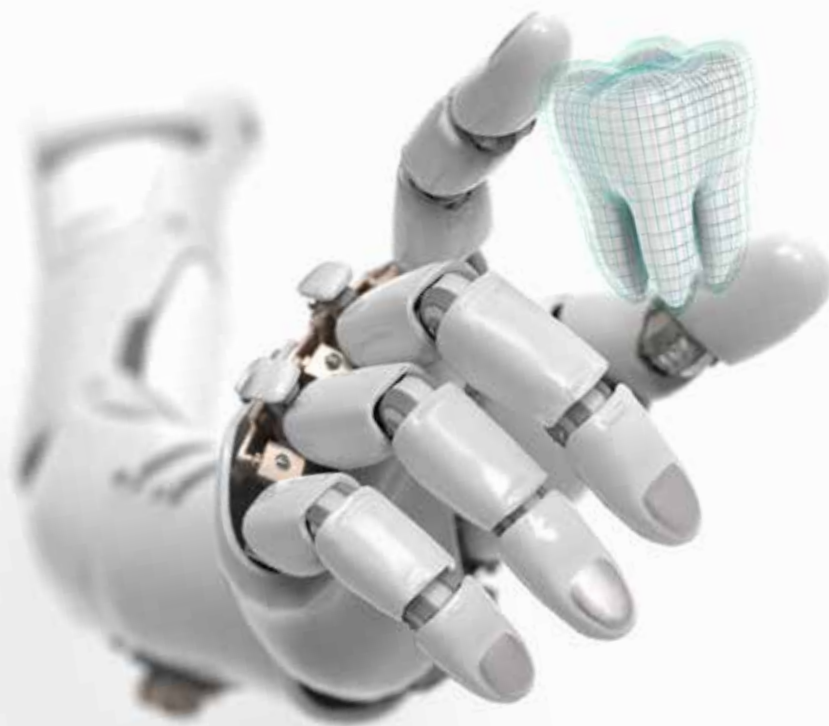


# La Rivoluzione Digitale nello Studio Odontoiatrico: il Progetto #SCANPLANMAKEDONE



Dr. Francesco Mangano, DDS, PhD, FICD\*

*\*Professore, Digital Dentistry, Sechenov University, Mosca, Russia; Section Editor, BMC Oral Health, Digital Dentistry; Socio Fondatore e membro del Board of Directors, Digital Dentistry Society (DDS); Fellow dell'International College of Dentists (ICD); Autore di 100 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate Pubmed e ad elevato impact factor; Esercita la libera professione a Gravedona (Como), dedicandosi esclusivamente all'Odontoiatria Digitale.*



La Rivoluzione Digitale ha ormai investito appieno il mondo dell'odontoiatria italiana.

Scanner intraorali, desktop, facciali, cone beam computed tomography (CBCT), software di computer-assisted-design/computer-assisted manufacturing (CAD/CAM), fresatori e stampanti 3D, nuovi materiali rappresentano una grande opportunità per migliorare la qualità del nostro lavoro. Oggi possiamo acquisire tutta una serie di informazioni 3D del nostro paziente, statiche e dinamiche (modelli dei denti, del cranio e del viso, movimenti mandibolari), utili alla diagnosi

ed alla progettazione delle terapie. Ciò in maniera minimamente invasiva. Tali informazioni vengono sovrapposte e combinate e il paziente diventa "virtuale".

La maggiore precisione diagnostica riduce gli errori e la pianificazione 3D delle terapie apre la strada a un'odontoiatria di qualità, con risultati altamente predicibili, caratterizzata da minima invasività e dall'impiego di materiali compatibili ed estetici. Il dentista diventa "digitale", laddove la pianificazione

delle terapie al computer diventa uno dei momenti chiave della professione. In chirurgia, in protesi, in ortodonzia cambiano i flussi di lavoro.

La chirurgia guidata permette di pianificare la posizione degli impianti in 3D, al computer, e di trasferirla nella clinica attraverso l'uso di dime chirurgiche statiche, o di navigazione dinamica: ciò permette di inserire gli impianti nella posizione, inclinazione e profondità desiderata, in accordo al progetto di riabilitazione protesica, ed in modo minimamente invasivo (flapless, cioè senza sollevare un lembo chirurgico). L'intervento è più veloce ed il discomfort del paziente è ridotto.

Ma il digitale aiuta anche nella programmazione di interventi come l'estrazione di denti inclusi o la rimozione di cisti. Nella chirurgia rigenerativa è oggi possibile stampare in 3D griglie personalizzate (mesh) per la rigenerazione ossea, ed innesti ossei custom-made in materiale sintetico; infine, è possibile produrre veri e propri impianti personalizzati, anche ad uso maxillo-facciale.

In protesi, l'impronta tradizionale con cucchiaio e materiali è sempre più spesso sostituita da quella ottica, ottenuta con scanner intraorale. Il paziente gradisce l'impronta ottica, che elimina il discomfort legato all'impronta tradizionale: gli scanner intraorali sono strumento di comunicazione e marketing e rendono più efficiente il flusso di lavoro. Infatti, i files catturati con scanner intraorale sono inviati per posta elettronica al moderno laboratorio digitale, che attrezzato con software di CAD/CAM e macchine prototipatrici (fresatori e stampanti 3D) progetta e realizza varie tipologie di restauri, da semplici a complessi; ciò utilizzando materiali altamente estetici e compatibili, anche monolitici, come la zirconia ed il disilicato di litio. Gli stessi flussi di lavoro ortodontici risultano profondamente trasformati, dalla diagnosi alla pianificazione, fino all'esecuzione delle terapie.

Naturalmente, integrare le tecnologie digitali e questi nuovi flussi di lavoro nella propria pratica quotidiana non è immediato, e rappresenta una vera e propria sfida per il dentista. Non è affatto semplice passare da un flusso di lavoro "analogico" e convenzionale, ad un flusso di lavoro interamente digitale. Occorre investire risorse, certamente. Ed è fondamentale essere supportato da un odontotecnico che conosca bene il mondo del digitale.

La figura dell'odontotecnico rimane in questo senso di assoluta centralità e importanza, affiancata da nuove professionalità (centri di fresaggio e stampa 3D, ecc) che contribuiscono in modo determinante alla definizione di una nuova qualità del lavoro. Più di ogni altra cosa, il dentista deve affrontare un serio processo formativo, che porti ad acquisire conoscenze e tecniche atte a trasformare le proprie modalità operative. Ciò richiede tempo e fatica, in una situazione economica congiunturale sfavorevole, nella quale è difficile assentarsi dallo studio dentistico per troppo tempo. Come può essere difficile scegliere a quale corso di formazione partecipare: l'offerta formativa

sul digitale è letteralmente esplosa negli ultimi mesi, ma non sempre è di qualità e non è semplice orientarsi.

Per poter supportare i dentisti di tutta Italia in questo difficile ed affascinante momento di trasformazione, la rivista INFODENT ha deciso di dedicare, a partire dal prossimo numero di marzo, uno spazio fisico ed un progetto interamente dedicato alle tecnologie digitali:

## #SCANPLANMAKEDONE

Questo hashtag rappresenta le quattro fasi fondamentali del flusso di lavoro in odontoiatria digitale, che trovano piena applicazione in chirurgia, protesi ed ortodonzia:

### Scansione (#SCAN)

La scansione impiega macchinari come scanner intraorali, desktop, facciali, CBCT ed assiografi digitali.

### Pianificazione (#PLAN)

La pianificazione impiega software di computer-assisted-design/computer-assisted-manufacturing (CAD/CAM).

### Produzione (#MAKE)

La produzione fa riferimento all'uso di macchine prototipatrici come fresatori e stampanti 3D, che processano diverse tipologie di materiali.

### Applicazione (#DONE)

Infine, l'applicazione clinica chiude il processo.



I prossimi otto numeri della rivista INFODENT, da marzo sino a dicembre, si occuperanno di descrivere queste quattro fasi e la loro applicazione nei diversi flussi di lavoro, in uno spazio dedicato da me coordinato, attraverso il contributo di una serie di specialisti altamente qualificati. **Seguiteci: non ve ne pentirete!**