

CAD/CAM

international magazine of digital dentistry

1 2017

| special

Odontoiatria digitale:
gli scanner intraorali

| research

Importance of the axial reference plane in computed tomography

| opinion

L'avvento del digitale in odontoiatria richiede un'adeguata formazione

L'evoluzione naturale



Nuovo scanner intraorale portatile senza polvere

Distributore per l'Italia



Via Casignolo, 10 - 20092 Cinisello Balsamo - MI - Telefono 026182401 r.a. - Fax 026122944
Indirizzo Internet: <http://www.cmf.it> - E-mail: dentale@cmf.it

4.0: cos'è e quanto inciderà nella vita e nella professione



Patrizia Gatto

Il 4.0, la quarta rivoluzione industriale, è stato il "leitmotiv" dell'International Dental Show di Colonia, manifestazione fieristica biennale mondiale di fine marzo che quest'anno ha visto la partecipazione di circa 2300 espositori e oltre 150.000 visitatori.

Da mesi le maggiori aziende del mondo rinviano al 4.0 e ai suoi contenuti. La data d'inizio non è stata ancora stabilita, perché tuttora in corso. Se ne parlò già nel 2007, e ufficialmente in Germania nel 2011.

L'1.0 risale al 1784, con la nascita della macchina a vapore; il 2.0 al 1870, con il via alla produzione di serie, l'utilizzo dell'elettricità, del motore a scoppio e del petrolio come nuova fonte energetica; il 3.0 viene ricondotto al 1970, con la nascita dell'informatica, dando il via all'era digitale e dell'IT (Information Technology). Il 4.0 è stato al centro del World Economic Forum 2016, che si è tenuto dal 20 al 24 gennaio a Davos (Svizzera), intitolato appunto "Mastering the Fourth Industrial Revolution".

Perché, dunque, sto raccontando tutto ciò al lettore di *CAD/CAM digital dentistry*, così sensibile all'evoluzione tecnologica? Perché noi ne siamo "dentro sino al collo", e tanti non ne sono ancora consapevoli.

Secondo un rapporto della McKinsey, le nuove tecnologie digitali avranno un impatto profondo nell'ambito di quattro diverse direttrici di sviluppo: 1) l'utilizzo dei dati (big data, open data, Internet of Things, machine-to-machine e cloud computing) per la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione; 2) analytics: una volta raccolti i dati, bisogna ricavarne valore; 3) interazione tra uomo e macchina, che coinvolge le interfacce "touch", sempre più diffuse, e la realtà aumentata, come la possibilità di migliorare le proprie prestazioni sul lavoro utilizzando strumenti come i Google Glass; 4) passaggio dal digitale al "reale": manifattura additiva, stampa 3D, robotica, comunicazioni, interazioni machine-to-machine e nuove tecnologie.

Ci riguarda eccome: la professione e la vita stessa subiranno una sfida, un'accelerazione e una velocità come mai avvenuto fino ad ora.

Peter Engel, presidente della GDA (German Dental Association), ha ribadito come la digitalizzazione continui ad essere (ma lo è da parecchi anni) una punta di diamante dell'IDS. Che sia attraverso una rete digitale, una cura personalizzata, oppure una diagnostica assistita da computer (*computer aided*), ci sono molte aree odontoiatriche in cui la moderna tecnologia può agevolare clinici e pazienti. Rinviando all'articolo pubblicato sul sito di *Dental Tribune* (www.dental-tribune.com) del 29 marzo scorso e ai commenti di prestigiosi italiani su questa fiera gremita di aziende e visitatori del nostro Paese. Molti approfondimenti sono stati inoltre pubblicati sul web e sui nostri magazine. Continuiamo in questo numero, oltre che con articoli tecnici, a ospitare prestigiose interviste e commenti, per contribuire a rispondere a quella che è la domanda più importante delle aziende e degli opinion leader: «Come possiamo aiutare i clienti a capire questa quarta rivoluzione umana, aiutarli al cambiamento, a comprendere le nuove soluzioni cliniche?».

Cambiare non per un futuro, ma cambiare per essere nel presente.

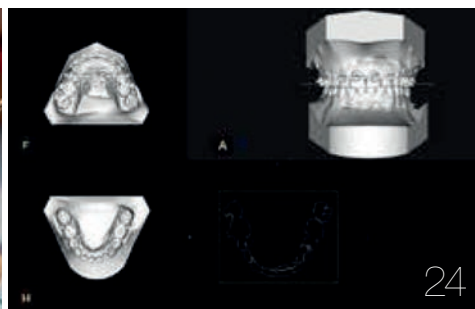
_Patrizia Gatto



10



16



24

editoriale

03 **4.0: cos'è e quanto inciderà nella vita e nella professione**
_P. Gatto

eventi

_news
06 **Il flusso digitale** per la prima volta a **Exponential Meeting**
_M. Boccaletti
09 **Intervista** a Tiziano Testori
Perché è importante **essere IAO**

special

_scanner intraorale
10 **Odontoiatria digitale: gli scanner intraorali**
_D. Augello, T. Weinstein, F. Scutellà

research

_computed tomography
16 **Importance of the axial reference plane** in computed tomography for dental implant surgery: cadaveric study
_C. Vilaplana Vivo, J. Vilaplana Vivo, A. Miguel Sánchez, J.Á. Vilaplana Gómez, F. Camacho Alonso

industry report

_ortodonzia
24 **Utilizzo delle impronte digitali** per migliorare il flusso di **lavoro ortodontico**
_C. Harris
_implantoprotesi
28 **Overdenture** su barra implanto-supportata
_M. Zampieri, F. Marchiori, L. Dartora, M. Coin, L. Carraro, G. Pietro

opinion

_digitale
37 **L'avvento del digitale in odontoiatria** richiede un'adeguata **formazione**
_G. Luongo, C. Mangano

eventi

_news
40 **LYRA Italia** inaugura il suo laboratorio a Milano
Un'occasione per conoscere i suoi prodotti e la sua filosofia
_P. Gatto

l'intervista

_Stanley M. Bergman
42 **Il futuro è digitale**
Non si tratta di comprendere *se*, ma *quando*
_C. Duschek

aziende

44 _news

l'editore

50 _gerenza

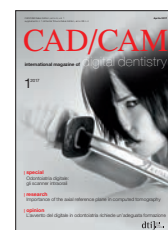
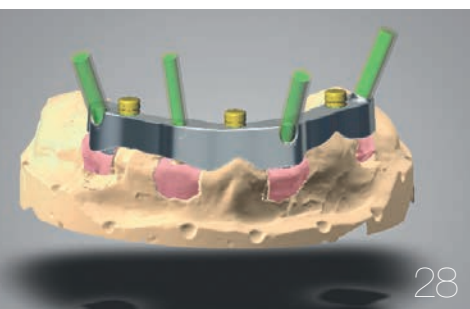


Immagine di copertina cortesemente concessa da Kuraray Europe Italia srl, www.kuraray-dental.eu



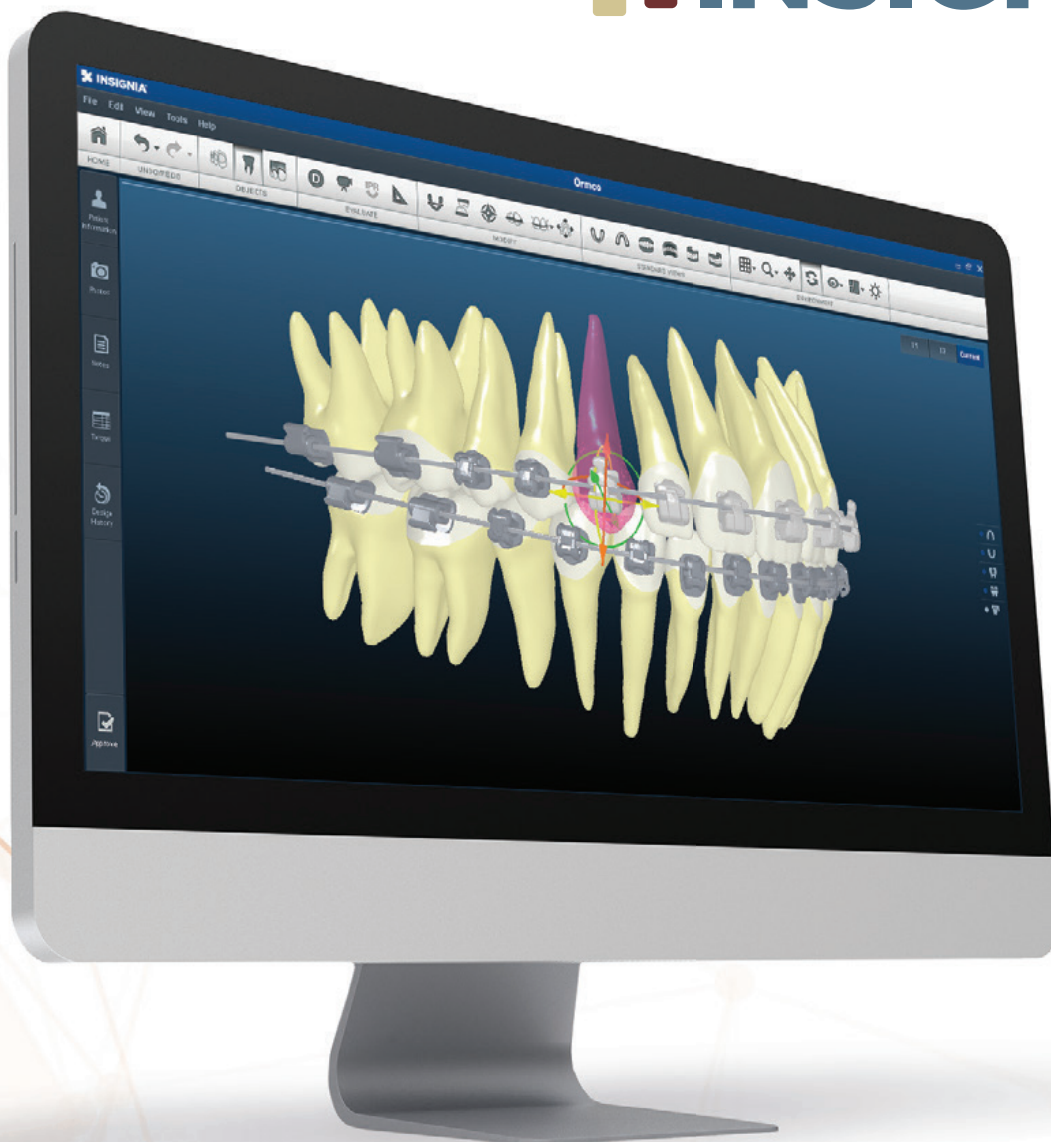
28



40



44



Il frutto di decenni di ricerca e innovazione

**Insignia combina la tecnologia tridimensionale,
avanzati algoritmi informatici e un software
interattivo di design a bracket personalizzati per
ottenere una perfetta occlusione e un bel sorriso,
unico per ogni paziente.**

Il flusso digitale per la prima volta a **Expodental Meeting**



**EXPO
DENTAL
MEETING**

RIMINI
18-19-20
MAY 2017

_L'UNIDI, associazione rappresentativa delle aziende del dentale, e **DDS**, società scientifica che funge da coagulatore di interessi e punto di riferimento per gli attori del digitale, hanno unito i loro sforzi nell'organizzazione di **Expo3D**, evento dove i professionisti avranno modo di ascoltare le novità e gli aggiornamenti sul digitale, vedendo direttamente le apparecchiature e i software in azione.

«Che il digitale stia portando grandi cambiamenti nel mondo del dentale è ormai cosa nota. Per i professionisti del dentale adeguarvisi è indispensabile». Inizia così un'approfondita nota di presentazione del prossimo **Expodental Meeting (Expo3D)** in programma a Rimini dal 19 al 20 maggio Un'edizione speciale, perché tra i suoi momenti clou prevede l'esposizione completa delle tecnologie disponibili sul mercato e un ricco programma di eventi e workshop sul tema.

Il passaggio al digitale, infatti, non è solo conveniente ma inevitabile – sottolinea la nota. Si prevede che entro pochi anni tutti gli operatori, sia clinici sia tecnici, dovranno accostarsi ad esso, quindi è bene farsi trovare pronti: «Chi ne resta fuori rischia di non essere più competitivo sul mercato – sottolinea la nota **UNIDI** – o di offrire un prodotto di qualità inferiore, dal momento che questa tecnologia fa incrementare lo standard di qualità e ridurre i tempi operativi».

L'intero flusso digitale sarà messo in mostra per la prima volta in Italia in uno dei padiglioni di **Expodental Meeting**, che ospiterà un'esposizione completa delle tecnologie disponibili sul mercato, con un ricco programma di workshop ed eventi sul tema. Verranno poste in evidenza – dice il comunicato – le tre principali fasi del flusso di lavoro digitale: dall'acquisizione dell'immagine alla produzione del manufatto passando attraverso la scelta dei materiali e dei software di lavorazione. Obiettivi? Fare chiarezza sui dispositivi e le procedure, mostrare le nuove tecnologie in azione e fare formazione.

In tale occasione si chiariranno le idee su quali siano le apparecchiature presenti sul mercato, su come dialogano, fino ad avere gli strumenti per

il passaggio al digitale nell'ambito di un progetto scaturito dalle aziende, dalle principali associazioni di settore e dagli esponenti più in vista della materia. La nota riporta alcune considerazioni di **Carlo Mangano**, della **Digital Dentistry Society**, sui passi da compiere per digitalizzarsi. Cita la **CBCT**, «sicuramente uno degli strumenti che aumenta in maniera esponenziale la capacità di diagnosi, semplificando la progettazione terapeutica». Anche nel caso di innesti ossei "personalizzati" si utilizzano le immagini fornite dalla **CBCT** rielaborate fino alla ricostruzione 3D dei mascellari, sulla quale viene evidenziata con precisione la quantità di osso mancante e la forma che deve avere il sostituto osseo da inserire.

Con analoga importanza alla **CBCT** opera lo scanner intraorale, strumento di lavoro per la presa dell'impronta, che migliora la comunicazione col paziente, permettendo di accedere al flusso di lavoro digitale con vantaggi significativi di tempi e costi. Anche la tecnologia degli scanner intraorali sta diventando più efficiente e si cominciano a vedere i vantaggi che ha da offrire. I benefici delle impronte digitali paragonate con quelle tradizionali sono oggi ben documentati e soprattutto semplificano anche la comunicazione e le fasi di lavoro fra lo studio e il laboratorio odontotecnico.

«Questi due strumenti, **CBCT** e scanner intraorale, rappresentano il primo investimento che uno studio odontoiatrico dovrebbe affrontare, ma i benefici saranno evidenti, immediati e propedeutici...».

In conclusione, dalla qualità della formazione offerta ai professionisti dipenderà in gran parte la rapidità con cui i clinici modificheranno il proprio modo di pensare e lavorare, per adattarsi a un nuovo affascinante scenario fatto di scanner, **CBCT**, software **CAD/CAM**, fresatori, stampanti 3D e stereolitografi.

[_m.boc](#)





Non utilizzando i simboli [®] e [™] Dentsply Sirona non rinuncia ad alcun diritto sui suoi marchi. 32670860-IT-1609 © 2016 Dentsply Sirona. Tutti i diritti riservati.

Simplant[®]

Il mio studio ha successo e la ragione è mySimplant[®]

Che lei desideri una Guida Simplant per approcciare con facilità il mondo del trattamento implantare o che abbia necessità di una guida per i casi più complessi, il Servizio di pianificazione mySimplant è la chiave di accesso ai vantaggi del trattamento implantare computer guidato.

Il nostro tecnico Simplant preparerà una proposta di pianificazione implantare che lei potrà esaminare ed approvare nei tempi e con le modalità che riterrà più opportuni, senza alcun appuntamento online. Avrà così più tempo per prendersi cura dei suoi pazienti, e potrà quindi accettare più casi.

Muovere i primi passi nel trattamento implantare computer guidato adesso è facile ed economicamente accessibile, non è più necessario acquistare o conoscere a fondo il software di pianificazione.

Vada su mySimplant.com, dia un'occhiata all'intuitivo sistema online ed inizi oggi stesso.

www.dentsplysirona.com

 **Dentsply
Sirona**
Implants



**CHANGE
YOUR
PROFESSIONAL
LIFE**

Misty Copeland
prima afroamericana della storia
a diventare principal dancer
dell'American Ballet Theatre di NY

#MILANO2017

il primo Congresso Internazionale IAO

“Le opzioni terapeutiche nella pratica clinica quotidiana”
avrà un format innovativo: si alterneranno sullo stesso argomento
diversi clinici di chiara fama che parleranno delle indicazioni,
controindicazioni e delle procedure tecnico-operative.

La letteratura sarà analizzata da un esperto di “evidence based
dentistry” e alla fine della sessione ci sarà l'intervento di un clinico
di comprovata esperienza sull'argomento che fornirà
utili raccomandazioni cliniche ai congressisti.

**FAI PARTE DEL CAMBIAMENTO
DIVENTA SOCIO IAO
WWW.IAO-ONLINE.COM**

e partecipa **GRATUITAMENTE** al
1° CONGRESSO INTERNAZIONALE di MILANO
il 19, 20 e 21 OTTOBRE 2017

Intervista a Tiziano Testori

Perché è importante essere IAO



IAO (www.iao-online.com) è una società odontoiatrica che opera nell'ambito scientifico e che svolge – sul territorio nazionale e internazionale – attività didattica, di studio e di ricerca scientifica. È impegnata nella divulgazione nel campo dell'implantologia osteointegrata, con particolare riguardo agli aspetti di chirurgia orale e riabilitazione orale. Il presidente, Tiziano Testori (in foto), ci spiega perché è importante essere soci IAO.

Neanche 6 mesi di attività e IAO sembra già avere tutti i requisiti per essere

vincente; secondo lei, cosa rende la vostra società diversa dalle altre?

Mi piace paragonare l'esperienza di IAO a quella di un viaggio. Una meta ambiziosa. Esperienze che ci arricchiranno, una crescita che apre verso un confronto costruttivo i soci tra i soci, priva di pregiudizi: l'incontro e la mescolanza tra diverse realtà.

IAO, quindi, rompe gli schemi, diventa una realtà in movimento dove il viaggio rappresenta la vera esperienza?

Esattamente. Il punto di forza della nostra società è la mescolanza di idee di individui diversi, poliedricità di pensieri e di esperienze. Le società funzionano quando ognuno contribuisce con il proprio apporto personale in modo significativo, per la comunità. La creatività del singolo messa a disposizione della collettività. Un sistema basato sulla comunità, sulla condivisione e sull'innovazione tecnologica. Ogni membro è importante e unico. IAO, un posto in cui ti senti sempre a casa, anche durante il cammino di crescita. Tutto ciò non è scontato nel panorama odierno dell'offerta formativa odontoiatrica.

Ha parlato di innovazione. Cosa intende? In fondo esistono tante società scientifiche odontoiatriche... perché è così importante "essere con IAO"?

Innanzitutto, IAO non ha la presunzione di essere migliore di altre realtà già esistenti. Il nostro desiderio è differenziarci. È importante per noi di IAO partecipare con convinzione e forza alla nostra società, importante come nutrirsi! Mi spiego meglio:

il costante aggiornamento, la formazione, i convegni sono il pane quotidiano di ogni odontoiatra serio e coscienzioso, e nutrirsi in maniera adeguata serve al nostro corpo per vivere bene e rinnovarsi. Con un pizzico di immodestia mi auguro che IAO diventi il nutrimento per i chirurghi orali e gli implantologi. Tutto qui, e questo non può danneggiare in alcun modo le altre società scientifiche; le può solo eventualmente affiancare, comunicando con i soci – in modo differente, innovativo e quanto più fruibile – messaggi di alta valenza scientifica e clinica.

L'esempio del cibo e della nutrizione lo trovo un paragone calzante: anch'io sono dell'idea che la mente e la conoscenza vadano nutrite esattamente come il corpo.

Beh, i paragoni potrebbero essere infiniti. Le cose vitali per l'essere umano sono molte, oltre a nutrirsi. Mantenere una buona performance fisica, dedicarsi a piacevoli letture, godere di un orizzonte che si perde nell'infinito, ammirare un mare in tempesta, ascoltare il canto della natura... Finché IAO riuscirà a comunicare con i suoi soci con lo stesso impatto, si manterrà sempre vitale.

Non le sembra un po' troppo? Insomma, come può una società riuscire a colmare tutti questi bisogni?

Vede, fra amici e familiari sono "famoso" per essere un testardo. Se mi metto in testa una cosa, non la abbandono fino a quando non si è realizzata fino in fondo. In questo caso, non sono da solo ma ho intorno a me una famiglia. Un Consiglio direttivo che sostiene e crede in questa visione della società. Il punto di forza del nostro Consiglio è l'ascolto dell'altro. Prima di fondare l'Italian Aca-

demy of Osseointegration, abbiamo analizzato, studiato e ascoltato i bisogni del mondo odontoiatrico. Ecco come siamo riusciti ad arrivare alla sua nascita. Ecco perché le nostre idee sono chiare, proprio come per quelle innovazioni tecnologiche che rispondono alle esigenze del mercato.

Un po' come nei rapporti sociali: si cerca di ascoltare le ragioni dell'altro per mettere in atto un confronto positivo e costruttivo...

Mi piace parlare con lei, riesce a capire le mie intenzioni [sorride, *nda*]!

Forse, semplicemente è lei che le espone in maniera chiara, in fondo io non faccio altro che ascoltare quello che mi dice.

Ecco, vede, ha di nuovo centrato il punto; se lei non mi avesse ascoltato, ora io non sarei soddisfatto delle sue interpretazioni. Quando c'è la voglia di capirsi, tutto diventa semplice e fattibile. IAO è questo: voglia di capire, di interpretare, di costruire.

Ci lasciamo con una citazione anche questa volta?

Molto volentieri, anzi sono quasi tentato di lanciarle una sfida!

Che io accetto volentieri. Racchiuda in una frase cosa è più importante per lei.

Le piace mettermi in difficoltà, eh? Le rispondo con Oscar Wilde: «Vivere è una cosa troppo importante per poterne parlare seriamente».

E con questa risposta siamo uno a zero per lei! Ma la partita non è finita. Arrivederci, alla prossima!

_Dental Tribune Italia