

CAD/CAM

international magazine of digital dentistry

2²⁰²⁴



| expert article

Riabilitazione del sestante mandibolare anteriore con restauri in composito ibrido stampati in 3D alla poltrona: follow-up a 7 anni

| case report

Scansione del profilo di emergenza della corona provvisoria su impianto

| case report

Riabilitazione implanto-protesica mandibolare previa GBR



Baltic Denture System

Digital solution for dentures



PROTESI DIGITALI - di alta qualità

- ✓ Efficienza ed Economicità!
- ✓ Riduzione dei processi di lavorazione in studio (solo due sedute)!
- ✓ Produzione rapida in laboratorio con un solo processo di fresatura!
- ✓ Cialde con denti già integrati (Ant: Polystar[®] Selection EDITION - Post: DeltaForm[®])
- ✓ Nessuna contrazione da polimerizzazione!
- ✓ Contenuto residuo del monomero inferiore all'1%!



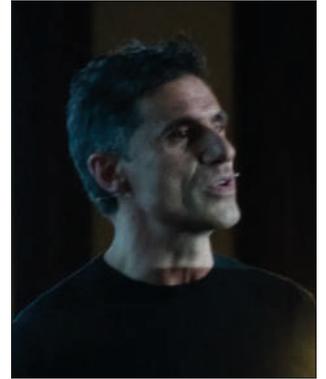
www.baltic-denture-system.com • www.merz-dental.it



Distribuito in Italia da TEAM SHOFU ITALIA. Per maggiori informazioni contattare
Alessandro Pascucci
pascucci@shofu.it
Cell 344 1024899

Giovanni Giansoldati
giansoldati@shofu.it
Cell 328 8829022

Grazie prof. Diego Lops



Prof. Diego Lops

La famiglia di Dental Tribune piange la scomparsa di Diego Lops, protesista di fama internazionale, che aveva collaborato al lancio in Italia di *CAD/CAM international magazine of digital dentistry*.

Come membro del comitato scientifico della rivista, aveva sostenuto sin dalla sua nascita, nell'ormai lontano 2012, l'iniziativa editoriale della Dental Tribune per la realizzazione di un magazine dedicato al CAD/CAM e alle tecnologie digitali in ambito odontoiatrico.

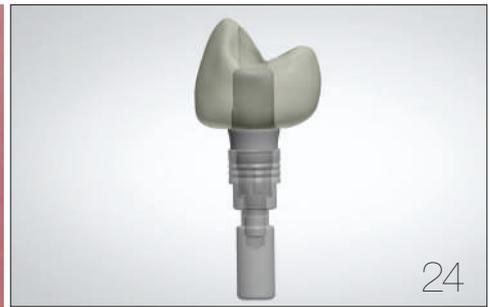
Grazie alla sua acutezza e lungimiranza il prof. Lops aveva compreso sin dagli albori dei primi congressi odontoiatrici, in cui venivano presentate le iniziali innovazioni tecnologiche inerenti al settore, l'importanza e il ruolo che la tecnologia avrebbe svolto in medicina. Ne è esempio uno dei suoi primi editoriali realizzati per il magazine nell'aprile del 2013.

La sua attenzione verso tutto ciò che poteva essere innovazione e progresso era sempre affrontata in maniera critica ma costruttiva, al fine di raggiungere, come lui dichiarava nel suo primo editoriale, "un risultato clinico a costi biologici ed economici ragionevoli per il paziente, che sappiamo essere il vero "protagonista" del trattamento riabilitativo".

La sua estrema passione e curiosità verso la conoscenza l'hanno spinto a diventare un esperto delle tecnologie digitali e uno straordinario insegnante per tutti quei professionisti che volevano apprendere nuove conoscenze in ambito professionale. Questa sua "forza" formativa è stata in molti casi trasmessa anche attraverso i prestigiosi articoli e contenuti che ha condiviso sui canali della Dental Tribune e di cui l'Editore ne era grato.

La redazione di Dental Tribune Italia e Dental Tribune International esprime il suo più grande ringraziamento al prof. Lops per la lunga ma troppo breve collaborazione vissuta insieme.

[_Dental Tribune Italia](#)



editoriale

03 **Grazie Prof. Diego Lops**
_Dental Tribune Italia

research

_ restauri
06 **Ricercatori italiani testano 11 nuovi materiali per la stampa 3D**
_Dental Tribune International

l'intervista

_ DI&RA Academy
08 **L'impiego della tecnologia digitale nel trattamento dei casi complessi**
_Dental Tribune Italia

l'intervista

_ DDS
10 **Il mondo dell'Odontoiatria Digitale si raduna a Firenze: intervista al prof. Carlo Mangano**
_Dental Tribune Italia

expert article

_ chairside
14 **Riabilitazione del sestante mandibolare anteriore con restauri in composito ibrido stampati in 3D alla poltrona: follow-up a 7 anni**
_M. Fazioni, S. Orio, N. Surico, R. Consolaro

case report

_ implantoprotesi
18 **Scansione del profilo di emergenza della corona provvisoria su impianto: un nuovo approccio**
_M. Bovio

expert article

_ impianti ceramici
24 **Impianto in zirconia post-estrattivo immediato a carico differito con riabilitazione metal-free**
_R. Scaringi

case report

_ GBR
34 **Riabilitazione implanto-protetica mandibolare previa GBR: dal carico immediato alla finalizzazione protetica mediante flusso digitale**
A. Cardarelli, G. Parziale

industry report

_ implant bridge
42 **Implant bridge con workflow analogico/digitale con sistema Vertysystem**
_M. Bosso

aziende

44 _ news

l'editore

50 _ gerenza

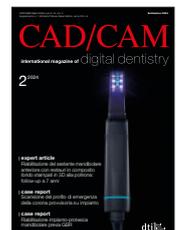
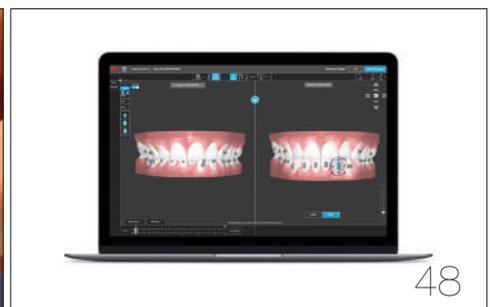
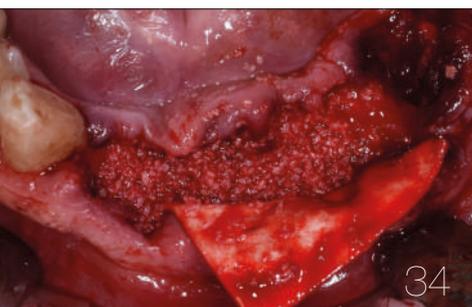


Immagine di copertina:
© Align Technology



Save the date



**Bone,
Biomaterials
& Beyond**
Academy



Bone, Biomaterials & Beyond Academy

Guided Bone Regeneration Symposium

7-8 Marzo 2025

Hilton Porto Gaia - Vila Nova de Gaia - Porto (Portugal)

CHAIRMAN

Fernando **GUERRA**

CO-CHAIR

Raquel **ZITA GOMES**

RELATORI E MODERATORI

Imad **ABOUT** | Antonio **BARONE** | Daniele **BOTTICELLI**
Luigi **CANULLO** | Natalia **DI PIETRO** | Rok **GAŠPERŠIČ**
Gerd **KÖRNER** | Chris **KÖTTGEN** | Maxim **KOPYLOV**
Paolo **MARTEGANI** | Iva **MILINKOVIC** | Ulf **NANNMARK**
Patrick **PALACCI** | Adriano **PIATTELLI** | Patrick **SCHMIDLIN**
Claudio **STACCHI** | Tiziano **TESTORI** | Nicola Alberto **VALENTE**
Hannes **WACHTEL** | Michael **WEINLÄNDER**

www.bbb.academy

- Workshop pre-congressuali
- Cena di Gala
- Poster Prizes Award

SEGRETERIA

Tueor Servizi srl

Tel. 011 311 06 75 (Italia)

bbbcongress@tueorservizi.it



Official congress language

Ricercatori italiani testano 11 nuovi materiali per la stampa 3D

PERUGIA, Italia: Negli ultimi anni, il panorama della fabbricazione di protesi dentarie ha subito un cambiamento significativo con l'avvento delle tecnologie di produzione additiva. Questo approccio innovativo non solo ha rivoluzionato i processi di progettazione e produzione, ma ha anche introdotto una sovrabbondanza di nuovi materiali polimerici su misura per le applicazioni dentali.

Alcuni ricercatori italiani hanno recentemente studiato le proprietà meccaniche dinamiche e la biocompatibilità in vitro di 11 nuovi materiali dentali stampati in 3D, progettati per la fabbricazione di corone, ponti provvisori e basi per protesi, per valutarne l'idoneità all'uso clinico. I materiali hanno dimostrato di poter assorbire i classici carichi masticatori.

Lo studio ha misurato le proprietà viscoelastiche dei materiali sottoponendoli a un carico dinamico e analizzandone la deformazione e il comportamento di dissipazione dell'energia in condizioni di temperatura e frequenza controllate (analisi meccanica dinamica) per comprendere il loro comportamento sotto carichi che imitano quelli della cavità orale. È stata inoltre testata la loro citotossicità mettendo in coltura cellule della mucosa orale umana su dischi di questi materiali. Le intuizioni dello studio sul comportamento meccanico dinamico e sulle interazioni biologiche di questi materiali sottolineano le complesse considerazioni legate alla selezione dei materiali adatti per le protesi dentali. Lo studio ha rilevato che il modulo elastico (una misura della rigidità del materiale) dei materiali varia con la frequenza della forza applicata. Le proprietà meccaniche a frequenze più elevate (11-101 Hz) sono risultate più coerenti, senza variazioni significative nella rigidità o nell'incertezza di misura, indicando che i materiali mantenevano la loro integrità strutturale e la loro resistenza; tuttavia, quando sono stati sottoposti a basse frequenze, simili alle forze masticatorie naturali (1-11 Hz), i materiali erano più flessibili e meno

propensi a rompersi, ma mostravano anche una diminuzione della resistenza. A questa frequenza, la variabilità è stata significativa, suggerendo che questi risultati potrebbero essere inaffidabili. Questi risultati indicano una potenziale riduzione della durata e dell'affidabilità di questi materiali quando vengono sottoposti a forze variabili all'interno della cavità orale. La valutazione biologica ha rilevato una significativa riduzione della vitalità cellulare dopo 3 e 24 ore di esposizione a questi materiali, indicando la necessità di una cauta valutazione delle interazioni a lungo termine di questi materiali con il tessuto orale. Questa riduzione della vitalità cellulare, tuttavia, ha mostrato alcuni segni di ripresa dopo 24 ore, suggerendo una potenziale diminuzione della citotossicità nel tempo.

Il team di ricerca ha suggerito di esplorare ulteriormente il comportamento di questi materiali nella saliva artificiale per simulare meglio le condizioni orali e di indagare sul loro uso per protesi temporanee supportate da denti o mucose, compresa la loro resistenza agli attacchi microbici e all'accumulo di biofilm, in particolare da parte di specie di *Candida*. Sono state suggerite anche ulteriori analisi microscopiche per identificare eventuali microfratture o cambiamenti strutturali dopo i test meccanici.

La comprensione del diverso comportamento di questi materiali in condizioni di carico dinamico e delle loro interazioni con i tessuti biologici fornisce una base per ulteriori ricerche e sviluppi nel campo della scienza dei materiali, con l'obiettivo finale di migliorare le prestazioni e la sicurezza delle protesi dentali fabbricate con tecnologie di produzione additiva.

Lo studio, intitolato "Dynamic mechanical and biological characterization of new 3D-printed polymeric dental materials: A preliminary study", è stato pubblicato online il 15 marzo 2024 su *Prosthesis*.

[_Dental Tribune International](#)



Pianificazione avanzata del trattamento dall'inizio alla fine.

Personalizzate il trattamento di ogni paziente utilizzando gli allineatori Clarity Flex e Force.

Per saperne di più:

www.3mitalia.it/3M/it_IT/ortodonzia-it/clear-aligners/



3M è un marchio registrato di 3M. Clarity è un marchio registrato di Solventum.
© Solventum 2024. Tutti i diritti riservati. Si prega di riciclare.

I prodotti della linea Clarity sono Dispositivi Medici marcati CE. Informazione tecnico-scientifica riservata agli operatori sanitari. Leggere le avvertenze e le istruzioni per l'uso.

L'impiego della tecnologia digitale nel trattamento dei casi complessi



Fabio Clementi, Presidente DI&RA.



Riccardo Scaringi, Presidente eletto DI&RA.

Il 7/8 Giugno si è svolto a Milano Marittima il Summer Meeting della Digital Implant & Restorative Academy (DI&RA). L'evento, preceduto il 6 Giugno da un corso pre-congressuale sulla fotografia, tenuto dal Dott. Carlos Ayala, ha visto la piena soddisfazione dei partecipanti che hanno potuto assistere a relazioni di estrema attualità e fortemente focalizzate su concetti pratici e da subito applicabili alla propria pratica clinica. A seguito dell'evento, abbiamo avuto il piacere di porre alcune domande al presidente Fabio Clementi (FC) e al presidente eletto il dott. Riccardo Scaringi (RS).

Buon giorno, che feedback avete ricevuto dai partecipanti e relatori che hanno preso parte all'evento?

FC: Le tematiche trattate avevano contenuti clinici rilevanti, esprimendo un alto valore scientifico e di ricerca, ciò ha richiesto grande attenzione dai colleghi che hanno partecipato attivamente, riscontrando il successo sperato sia per i relatori che per i partecipanti. Questa organizzazione delle relazioni per noi ha rappresentato un'occasione per testare aspetti del digitale meno commerciali ma altrettanto importanti per le applicazioni cliniche che elevano l'impiego delle tecnologie digitali.

Il congresso è stato preceduto dal corso "From Macro to Micro" tenuto dal dott. Ayala. Perché l'Academy ha scelto questo tema per il corso pre-congressuale? Quali sono i vantaggi che una buona fotografia può apportare sia per gli aspetti comunicativi che clinici?

RS: Con l'avvento del digitale lo scambio di informazioni attraverso la fotografia è parte integrante dei nuovi protocolli sia in fase diagnostica che nei piani di trattamento. Un'alta qualità della foto fa la differenza nella comunicazione e nelle strategie che ci guidano verso il successo del nostro lavoro. Il relatore di fama internazionale, autore di svariate pubblicazioni, è riuscito a trasmettere l'entusiasmo nel catturare l'attimo digitale, immortalando l'immagine che rappresenta il mezzo più efficace per comunicare col paziente, con l'odontotecnico e anche con i colleghi.

Come evidente dal titolo scelto "L'impiego della tecnologia digitale nel trattamento dei casi complessi" il focus del congresso è stato sui casi complessi. Quali sono stati gli elementi più importanti che sono emersi dalle relazioni?

FC: Il trasferimento delle informazioni nei casi complessi fino a oggi è avvenuto con protocolli consolidati di carattere analogico. È stato interessante confrontare le diverse scuole in ambito internazionale, nella trasformazione di tali protocolli nel flusso digitale. Il dato emerso ha convalidato un flusso digitale ben rappresentato con il supporto di immagini e informazioni, trasferendo le stesse con l'aiuto di programmi computerizzati contenenti strategie dedicate, che ci aiutano sia nella diagnosi che nel piano di trattamento.

Come la tecnologia può supportare un corretto flusso digitale tra il clinico e il tecnico?

FC: La velocità nello scambio di informazioni rende il lavoro svolto più fluido e consolida i rapporti

lavorativi. Non da meno la sicurezza di aver trasferito una precisa lettura dell'informazione clinica. La tecnologia digitale sta rappresentando un valore di estrema importanza per il trasferimento delle informazioni tra il clinico e l'odontotecnico e per la trasformazione delle stesse in materiali di ultima generazione.

Oltre alla tecnologia è importante la corretta conoscenza dei materiali presenti sul mercato. Cosa è stato mostrato?

RS: Il percorso digitale iniziato in laboratorio ha visto nei decenni scorsi un mutamento progressivo nell'impiego di materiali che hanno dato una costante svolta nel loro impiego clinico quotidiano. Le procedure CAD/CAM permettono di realizzare in un tempo ridotto manufatti più complessi. Abbiamo bisogno di una maggior conoscenza dei materiali nel loro comportamento clinico. La mancanza di follow-up adeguati non riesce a stabilire l'esatto impiego, pertanto nasce l'importanza della conoscenza dei materiali di ultima generazione. Nello specifico abbiamo voluto valutare la Zirconia che in maniera preponderante trova un impiego crescente in implantologia e in protesi. L'ingegnere Michele Perissinotto ha fatto un excursus clinico scientifico deliziando la platea con informazioni guida nel percorso di estrazio-

ne, trasformazione e impiego di questo materiale, facendoci capire quali sono i criteri di scelta e i protocolli da eseguire per un corretto utilizzo.

Un ulteriore tema affrontato nell'evento ha riguardato il campo assicurativo, aspetto molto delicato per la professione. Cosa è emerso in merito?

RS: Le novità in ambito assicurativo per il settore odontoiatrico, specialmente a livello societario, riflettono una crescente attenzione verso la protezione completa delle cliniche e dei professionisti. L'evoluzione tecnologica e i cambiamenti normativi stanno influenzando significativamente le soluzioni offerte dalle compagnie assicurative, che devono rispondere a esigenze sempre più complesse e diversificate. La personalizzazione delle polizze, l'inclusione di coperture per nuovi rischi tecnologici, e le soluzioni integrate rappresentano le principali tendenze che caratterizzano il mercato assicurativo odontoiatrico moderno. Per i professionisti del settore, mantenersi aggiornati su queste novità e valutare attentamente le proprie esigenze assicurative è fondamentale per garantire la continuità e la sicurezza dell'attività.

[_Dental Tribune Italia](#)

