

# FO

# L'ODONTOTECNICO

E-Magazine di informazione e formazione per gli Odontotecnici Italiani



**LANFRANCO  
SANTOCCHI**

**“Ciò che dobbiamo  
imparare a fare  
lo impariamo  
facendolo”**

Aristotele

Federodontotecnica

# sommario



## L'ODONTOTECNICO

Rivista non periodica gratuita  
per il settore odontotecnico  
maggio 2024

### Editore

Federodontotecnica

### Direttore

Vito D. Lombardi

### Comitato Associativo di Redazione

Vito D. Lombardi  
Gabriele Barbarossa  
Marcello Colcerasa  
Giacinto Iannone  
Nicolino Ludovico  
Giampiero Gagliardi

### Coordinatori di Rubrica

Luca Salini  
Vito Lombardi  
Max Baldin  
Arsenio Torre  
Settimio Fazzano

### Comitato Tecnico-Scientifico

Giuseppe Zuppari  
Max Bosshart  
Fortunata Simonelli  
Giorgio Borin  
Carlo Baroncini  
Luigi De Stefano  
Ciro Simonetti  
Luigi Ciccarelli

### Grafica

ARS idea studio

- 3 L'editoriale**  
*Quante scelte e quali scelte  
riflessioni sul nuovo che avanza*  
di Vito Lombardi
- 4 Lo spazio professionale:  
non basta più parlarne**  
di Gabriele Barbarossa
- 5 Ateco 2025, nuova classificazione  
della attività economiche**  
di Gabriele Barbarossa
- 7 Fabio Velotti, intervista al presidente UNIDI**  
di Luca Salini
- 11 Quattro domande al Tesoriere di FO**  
di Luca Salini
- 13 Luca Seriola, auspicio un corso  
di laurea in odontotecnica**  
di Luca Salini
- 17 L'odontotecnica**  
*Ciò che dobbiamo imparare a fare  
lo impariamo facendolo*  
di Lanfranco Santocchi
- 30 Expo Dental Meeting (16-17-18 maggio 2024)**
- 37 Congresso nazionale e odontolevante**  
di Giacinto Iannone
- 39 2017/745 non è soltanto un numero**  
di Antonio Ludovico
- 41 Quintessenza internazionale 03/21**  
*Intervista al Prof. Bortolini*

# l'editoriale

## quante scelte e quali scelte riflessioni sul nuovo che avanza



di **Vito Lombardi**

Il processo innovativo che coinvolge anche i sistemi di gestione delle nostre aziende, ci impone di doverci confrontare con tematiche nuove, e diversi criteri operativi. Sul filo di questa riflessione, nel nostro settore gli adeguamenti delle varie componenti, sono calcolati in maniera diversamente ragionata. Entrando nel particolare, mi sembra che quello che troviamo nei movimenti dell'industria, dei fabbricanti, dei distributori e di tutte le attività che sono operative, abbiano già intrapreso un nuovo modo di adattarsi alle regole che sono quelle del futuro già iniziato. Di contro, per gli odontotecnici risalta una mancanza di strategia ad iniziare da quella di salvaguardia, dovuta ad una ostinata "guerra" di pensiero e di principi radicati, e la conseguente stasi operativa e divisoria che ci condanna ad un immobilismo pericoloso. Questo porta ad una mancanza di ascolto tra le varie anime che dovrebbero rappresentare la categoria. I cambiamenti che intervengono, ancor prima che diventino operativi, hanno l'immediata attenzione dei comparti di riferimento. Concentrare le proprie capacità per potere tentare di arginare le possibili cause di disagio; questo viene fatto nell'interesse del bene comune. Per noi questa elementare regola, sembra non valere. L'ostinazione di dovere per forza primeggiare ci condanna a mantenere immutato uno stato di cose deleterio, che si riflette sul nostro lavoro. Se eravamo ancora nei tempi per portare avanti discussioni oggi questo tempo è quasi finito. Il confronto è la strategia, il metodo di tutela comune è il mezzo per difenderci. Vi è la necessità assoluta di essere compartecipi alle scelte ed alle decisioni che ci riguardano. Come abbiamo modo di verificare attraverso le esperienze di altri, è la voce univoca che riesce ad esprimere il peso necessario della categoria, per essere ascoltati, ed attori importanti nello sviluppo delle necessità oggettive. Insistere su posizioni individuali, porta disgregazione e indebolimento. Il leale confronto, e una seria volontà da parte delle rappresentanze di operare pur nelle loro legittime differenze, può dare una vera risposta ai propri rappresentati, consistente nel lavorare per il bene e per l'interesse comune. Fare denti è bello, ma è altrettanto obbligatorio sapere dove farli, come gestire la propria azienda, come venderli. Buon lavoro a voi tutti.

# lo spazio professionale non basta più parlarne



di **Gabriele Barbarossa**

**H**o sempre creduto che l'ambito nel quale si muove una attività, deve essere quello che fisiologicamente le appartiene. Non potrebbe essere altrimenti, perché se così non dovesse essere non ci sarebbe bisogno né di titoli di studio e neppure di regolamentazioni.

Faccio questa riflessione introduttiva, perché ho particolarmente a cuore, mai come in questo momento, l'attività dell'odontotecnico. Su questo problema insieme ai dirigenti della Federazione stiamo lavorando alacremente, in quanto da troppo tempo oramai, in modo lento ma costante, usando tutti i mezzi a disposizione ma soprattutto attivando delle interpretazioni di leggi e regolamenti, si stanno insinuando nel nostro spazio professionale altri operatori non propriamente odontotecnici. Ebbene, potrà sembrare strano, ma esiste una legge, l'unica, ed è "targata" 1927, che non permette ad altri, e se non all'odontotecnico di operare in quell'ambito tecnico che lavora in complementarietà con l'altra parte del settore odontoiatrico, quello medico. Questo non significa che ci debbano essere commistioni o sovrapposizioni, come si dice adesso forse perché va di moda, ma alla luce dei fatti e delle innovazioni e dei modi diversi di lavorare ci oc-

corre che l'odontotecnico ha oramai acquisito con pieno diritto un proprio e preciso spazio professionale. Non si è capito? Forse non c'è interesse a capire? Tutte le risposte sono valide, ma non abbiamo bisogno di risposte, ma di fatti concreti per difendere il nostro ambito lavorativo. Ad ogni azione corrisponde sempre una reazione, ma di azioni a sfavore degli odontotecnici ne sono state compiute a iosa, di contro le reazioni a contrasto di ciò sono veramente molto poche e insufficienti.

A tutto questo, personalmente, ma tutta la Federodontotecnica dice: basta. E' di questo ultimo periodo ad esempio che ci vediamo apparire dal nulla il Collaboratore di studio Odontoiatrico, CSO. Questi "sulla base delle istruzioni e disposizioni dell'odontoiatra e sotto il suo diretto controllo esegue attività di supporto allo stesso odontoiatra....." Essendo questa figura inserita in Area medica e odontoiatrica, induce a pensare che potrebbe facilmente eseguire operazioni di competenza esclusiva dell'odontotecnico. Mi chiedo sarà mica un abusivo autorizzato? Poi c'è il resto, che non intendiamo accantonare, ma i due punti principali restano questi.

# nuova classificazione delle attività economiche



di **Gabriele Barbarossa**



**A** partire dal 1° Gennaio 2025 entrerà in vigore la nuova regolamentazione sulla base di quanto stabilito nel Regolamento delegato (Ue) 2023/173 della Commissione, il quale, modifica il Regolamento (CE) n°1893/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

Pur se apparentemente potrebbe sembrare una semplice riformulazione di quanto già stabilito con i codici ATECO dell'ultima revisione del 2007, andando a leggere invece la nuova formula, dobbiamo purtroppo evidenziare che per quanto ci riguarda, si viene a creare una situazione di estrema pericolosità in riferimento allo spazio professionale. Come possiamo ben constatare attualmente già con quanto è in essere, abbiamo i nostri problemi ad arginare le immissioni di soggetti che pur se del settore non sono odontotecnici, guardando invece la nuova classificazione, sparisce la "FABBRICAZIONE DI PROTESI DENTARIE (INCLUSA RIPARAZIONE)", e subentra: FABBRICAZIONE DI DENTIERE. Cambia anche il Codice, che da 32.50.20, diventerà 32.50.10. Infatti il codice primario è 32.50.1 FABBRICAZIONE DI DENTI ARTIFICIALI. Ed ecco di seguito descritto il nuovo:

### **32.50.10 Fabbricazione di denti artificiali**

- fabbricazione di denti artificiali e impianti
- fabbricazione di dentiere

A questo punto noi come FEDERODONTOTECNICA, riteniamo non più procrastinabile un ulteriore lasso di tempo nel discutere le proprie legittimissime richieste tra le Associazioni, ma ci facciamo promotori nei confronti delle altre Rappresentanze di fare una battaglia comune per difendere il nostro bene primario: il LAVORO. Dobbiamo essere responsabili nei confronti non solo dei nostri associati, ma della Categoria tutta. E' inutile sottolineare il grave pericolo che tutto questo rinnovamento comporta per il nostro lavoro e le nostre aziende.



PLATINUM  
LINE



GOLD  
LINE



SILVER  
LINE



BRONZE  
LINE



Promozione  
riservata ai soci  
Federodontotecnica

**fino al 35%  
di sconto**

Per informazioni:  
presso rivenditori o  
[info@leonardodental.com](mailto:info@leonardodental.com)

A layering  
unique  
in the world

State  
of art in  
acrylic teeth



**Leonardo Dental Solutions s.r.l**  
via F. Turati 16/C - 24020 Gorle (BG) - Italy  
Tel: +39 035 0390932 - e-mail: [marketing@leonardodental.com](mailto:marketing@leonardodental.com)  
[www.leonardodental.com](http://www.leonardodental.com)



# fabio velotti

## intervista al presidente unidi



di **Luca Salini**, avvocato e giornalista pubblicista

**D**opo aver superato con molte difficoltà i disagi dovuti al periodo del Covid, che ha praticamente bloccato un'altissima percentuale delle attività produttive, abbiamo registrato una ripresa importante. Poi, in occasione della Expodental dello scorso anno, da segnalare il disastro causato dalle piogge che non ha permesso una buona riuscita della manifestazione. Ora aspettiamo tempi migliori, con la speranza che il momento negativo sia passato definitivamente. Abbiamo avuto l'onore di intervistare il Presidente di UNIDI (Unione Nazionale Industrie Dentarie Italiane), Fabio Velotti.

**Usciti da questo brutto periodo, che quadro ci può mostrare in riferimento alla attività industriale del comparto?**

UNIDI monitora attentamente il mercato e lavora ogni anno a una ricerca sul settore dentale. I dati presentati nel 2023 ci hanno confermato come il settore produttivo dentale

italiano sia ancora cresciuto nel 2022, dopo il +29% registrato nel 2021, anno nel quale il comparto aveva risposto pienamente alla fisiologica caduta post Covid-19. Infatti, nel 2022 la crescita è stata pari al +16%, con un valore complessivo del comparto che supera 1,3 miliardi di euro. Si può quindi affermare che l'Industria dentale italiana abbia consolidato volumi complessivi molto al di sopra di quelli del 2019, rispetto al quale la crescita complessiva è di circa il 30%. Durante il prossimo Expodental Meeting 2024, presenteremo i dati di crescita relativi al 2023 stimati ancora una volta con il segno positivo.

**In occasione di Expodental Meeting 2024 si è svolto il primo incontro per gli odontotecnici: Tecnodental Forum. Complice ingrato l'alluvione, non è andato particolarmente bene, per quest'anno come secondo appuntamento cosa si aspetta in particolare da questo evento nell'evento?**

Tecnodental Forum 2024 è per UNIDI l'evento nell'evento. Tecnodental Forum è a nostro avviso destinato a catalizzare l'attenzione degli odontotecnici italiani affinché diventi il punto di incontro della categoria. In primo luogo per la capacità di aggregare tutte le associazioni degli odontotecnici all'interno del perimetro di Exponential Meeting, ma anche perché si potrà assistere ad un evento formativo di notevole spessore dedicato agli odontotecnici, alla costruzione del quale stanno contribuendo tutte le associazioni. Quest'anno il programma si organizza in due sale con tante novità rispetto al passato, come il programma dedicato alle scuole e i corsi smart. Corsi brevi o brevissimi, di un'ora e mezza al massimo, contemporanei, in cui ogni relatore illustra a un gruppo di partecipanti una o più fasi pratiche della realizzazione di un manufatto e invita tutti a realizzare concretamente quanto appreso. Sicuramente ci aspettiamo una partecipazione importante degli odontotecnici italiani che sapranno riconoscere il grande valore formativo dell'evento che è frutto di un notevole sforzo organizzativo e di coordinamento da parte di UNIDI.

**La tecnologia oramai la fa da padrona non soltanto nel nostro settore ovviamente, e si trasforma molto rapidamente, inoltre c'è da sottolineare anche il fatto della "invasione" della Intelligenza Artificiale, cosa ci può dire in merito a tutto ciò? Secondo Lei che riflessi, in senso positivo e negativo, sta avendo soprattutto nel suo mondo, quello dell'industria?**

La tecnologia, inclusa l'intelligenza artificiale (IA), ha avuto un impatto significativo sull'industria e su molti altri settori. I riflessi positivi includono un aumento dell'efficienza e della produttività, l'innovazione nell'ambito dei prodotti e dei servizi, la riduzione degli errori e la personalizzazione delle

esperienze clienti. Tuttavia, vi sono anche riflessi negativi, come il rischio di disoccupazione dovuto all'automazione, le preoccupazioni sulla sicurezza dei dati e la privacy, il divario digitale tra le aziende e il rischio di dipendenza e perdita di abilità umane. È essenziale affrontare queste sfide con politiche e regolamenti che promuovano un utilizzo etico e responsabile della tecnologia.

**Parlando di regolamenti, cosa pensa del Regolamento 745/2017 della Commissione e del Parlamento Europeo sui Dispositivi Medici, in particolare per l'industria da Lei rappresentata?**

L'associazione condivide senz'altro l'obiettivo finale di una nuova legislazione che punta a tutelare i cittadini europei garantendo l'immissione sul mercato di dispositivi medici sempre più sicuri e performanti, ma salvaguardando le specificità tipiche delle aziende del nostro settore.

**Per l'Odontotecnica in generale, molte cose sono cambiate e comunque tutto è in evoluzione, come pensa si possa collaborare per fare un discorso comune non soltanto di crescita ma anche di salvaguardia per le nostre aziende?**

Credo che Tecnodental Forum rappresenti un passo importante per avvicinare l'industria dentale alle diverse associazioni odontotecniche, all'interno di una cornice che peraltro include anche odontoiatri, igienisti ed Aso, per lavorare in futuro a un tavolo comune del dentale italiano dove insieme si possano affrontare i tanti argomenti che ci avvicinano.

Ringraziamo il Presidente Velotti per il tempo che ha voluto concederci. FEDERODONTOTECNICA garantisce e garantirà il massimo impegno affinché il Settore possa crescere e migliorare sempre di più in futuro.

Appuntamento a Maggio...



DENTAL MAKERS  
**LIGHTBUILDER 4K 2.0**



Wi-Fi



Oled Touch-Screen



6,6 Pollici



Stampa veloce



Camera riscaldata



Filtraggio dell'aria



Uniformità luminosa



Ultra HD 4k 35 μ

Prezzo : € 3100+IVA

Incluso con la stampante 3D il nuovo  
**FastPlate** per stampe ultraveloci

Fino a **2 Toronto**,  
 definitive o provvisorie  
 in **20 minuti**



**Piano di stampa ultraveloce:**

Il FastPlate è progettato per una produzione estremamente veloce grazie alla sua struttura leggera e alla superficie compatta, che riduce l'attrito con la resina e il carico sull'asse Z.

**Alta qualità delle stampe:**

Offre stampe di alta qualità, con un'elevata compattezza dei layers, mantenendo questi standard nonostante le velocità notevolmente elevate.

**Trattamento superficiale speciale:**

Dotato di uno speciale trattamento di anodizzazione che non viene aggredito dalle resine e che rimane permanente, evitando residui nei materiali biocompatibili.



N°2 Placche Rosa  
 Verticale: 60 min



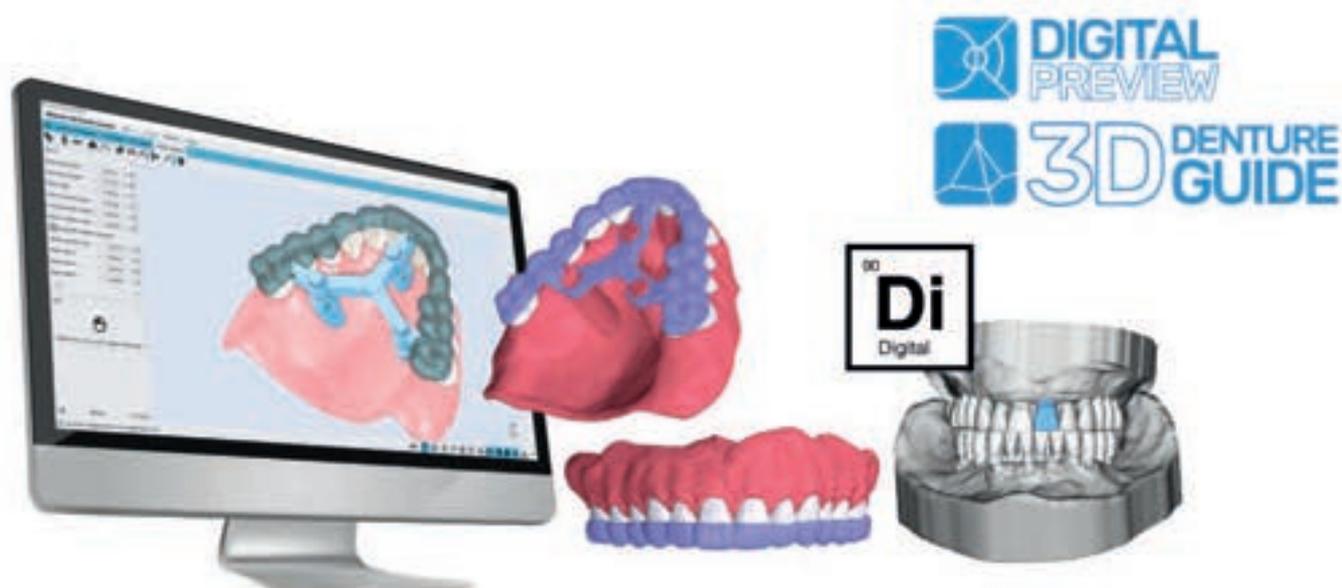
Decline di corone, Intarsi e faccette  
 15 min



N°2 Bite  
 Verticale: 60 min  
 Orizzontale: 30 min

# METODO DENTURE GUIDE<sup>®</sup>

L'UNICO METODO BREVETTATO PER  
RISPARMIARE TEMPO, COINVOLGERE IL PAZIENTE  
ED AUMENTARE L'EFFICACIA DEL VOSTRO LAVORO



## VELOCE ED EFFICACE NEL 100% DEI CASI

Il cuore analogico del tuo progetto digitale

Le sedute passano **da 5 a 3** risparmiando tempo e massimizzando i guadagni

Potrai mostrare al paziente il lavoro ultimato e decidere con lui se **soddisfa le sue aspettative**

Il progetto in 3D **rispecchia esattamente** il manufatto analogico

È **molto intuitivo** e non richiede competenze in odontotecnica digitale

Questo sistema utilizza il software **più competitivo**

**Migliora la comunicazione** e il trasferimento dati tra clinica e laboratorio

# quattro domande al Tesoriere di FO



di **Luca Salini**, avvocato e giornalista pubblicista



**Q**uando si parla di Associazioni o formazioni sociali simili in cui viene maneggiato denaro, mai o raramente viene menzionata la carica del tesoriere che invece svolge un ruolo fondamentale per lo svolgimento delle attività istituzionali. Ebbene in netta controtendenza, vogliamo dare la giusta importanza a questa carica; una Federazione come la nostra, dove il contributo dell'associato è minimo e dove comunque sussistono le spese di gestione, il tesoriere riveste un ruolo di importanza rilevante, perché oltre a gestire i fondi derivanti dal tesseramento, si adopera anche nel provvedere economia con altri proventi. Per questi motivi, vogliamo far conoscere il nostro tesoriere ed economo e chiedergli qualche nota in più sul suo operato. Eccoci quindi ad incontrare: Nicolino Ludovico, tesoriere della Federodontotecnica. Articoliamo quattro domande per dare un significato ed una visione più oggettiva a questo incarico.

## **Nicola, come vedi e vivi questa carica?**

Adempiere ai doveri di tesoriere di una organizzazione è un lavoro importante, farlo bene: una sfida considerevole. Con una giusta strategia e know-how contabile, sono riuscito a raggiungere una buona situazione, ma sempre migliorabile, spingendo la nostra organizzazione no-profit verso un futuro finanziario più brillante.

## **Il tesoriere in genere è considerato soltanto una sorta di contabile, ma di fatto tu hai modificato questo ruolo, lo hai reso più operativo; con quale idea hai impostato il lavoro per renderlo così efficiente?**

Ho cercato di impostare il lavoro basandomi su una comunicazione chiara che mi ha permesso di esprimere concetti finanziari al resto del Consiglio di Presidenza ed a chiunque ne fosse stato inte-

ressato. Oltre la pianificazione a livello finanziario, questo ruolo mi ha indotto a rivestire un ruolo più operativo. Nella gestione degli eventi ad esempio mi occupo anche dei contatti ad esempio: i responsabili delle location per i nostri momenti di incontro, culturali, di formazione e di informazione, come pure con i vari relatori per concordare le varie necessità relative agli eventi.

## **In pratica, oltre che un gestore delle finanze, sei anche un approvvigionatore di economia; quanto ti impegna questo lavoro così articolato?**

Beh, in relazione alla complessità ed alle esigenze richieste dal lavoro, il tempo da impiegare è notevole, pur tuttavia, è con grande entusiasmo che ho accettato questo incarico, credendo fermamente in quello che è il fine ultimo della nostra Associazione.

## **Sicuramente questa impostazione che hai dato al ruolo di Tesoriere, possiamo definirla decisamente più attiva rispetto alla mera tenuta della contabilità, e qui la cosa diventa interessante: pensi di potere migliorare questo tuo modo di lavorare, anzi di produrre economia?**

Certamente cerco sempre di mettermi in gioco e di rendere fede il più possibile al ruolo affidatomi, anche se a volte vuol dire sconfinare dalle mie mansioni. E' mio proposito impegnarmi quanto più possibile per crescere sia a livello personale che associativo. Si può sempre dare il meglio, ed io mi sono impegnato a farlo.

## **Grazie a Nicolino Ludovico, perché ci hai permesso di scoprire che un ruolo tenuto in considerazione quasi sempre soltanto per una funzione di "cassa" è, invece quando lo si vuole attivare, un potentissimo propellente per la vitalità operativa.**

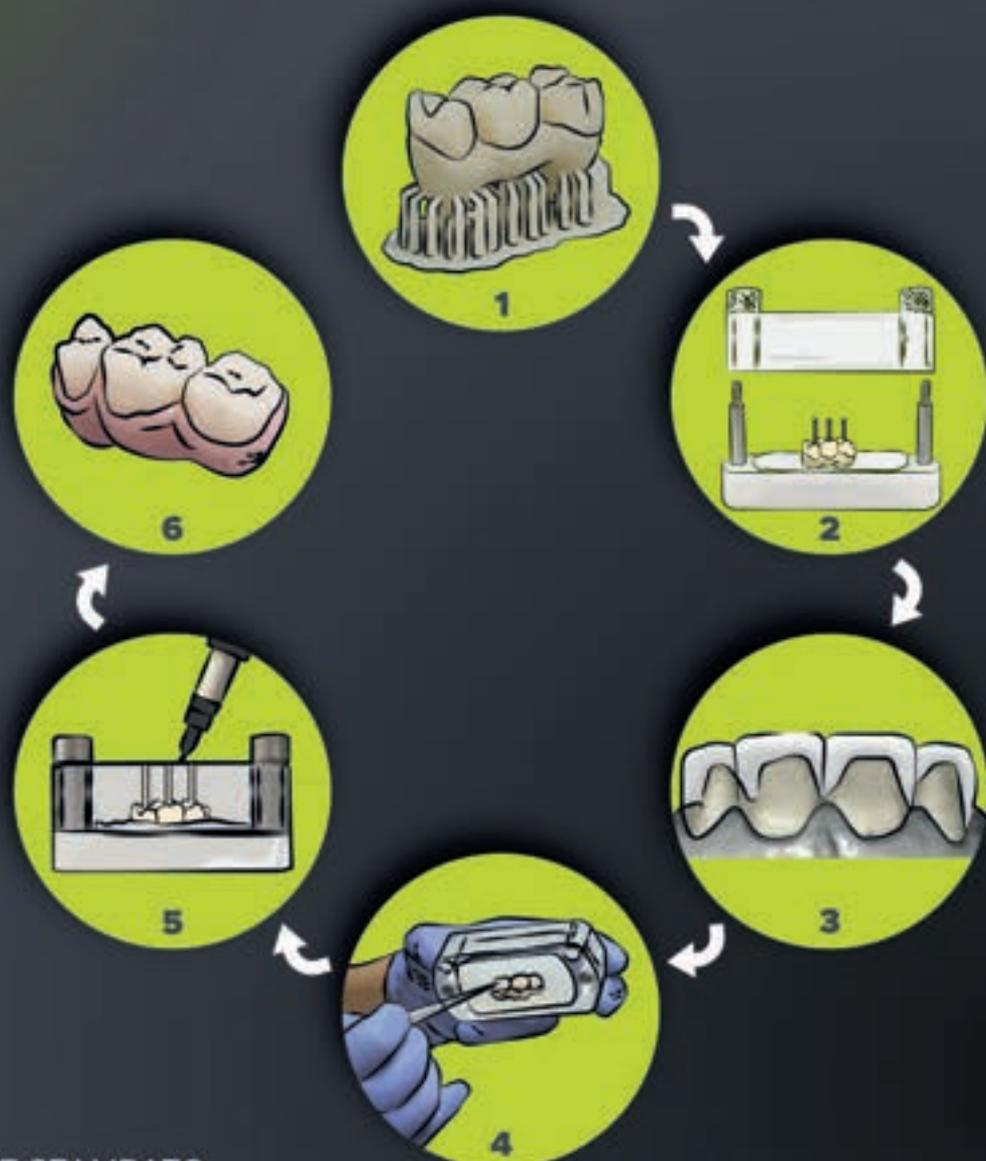
# TRASFORMER®

www.trasformersystem.com

## SINERGIA TRA LA STAMPA 3D E IL COMPOSITO TRASFORMER®



POWER  
PRINT  
PLUS



1. DENTE STAMPATO
2. SILICONE E MUFFOLA
3. CUT BACK
4. CARATTERIZZAZIONE
5. INIEZIONE SMALTO
6. DENTE FINALE

# Luca Seriola

## auspicio un corso di laurea in odontotecnica



di **Luca Salini**  
avvocato e giornalista pubblicitario

Il settore odontotecnico è in continua evoluzione, per non dire radicale trasformazione, sia nell'ambito delle tecnologie e della progettazione che in quello normativo e amministrativo. Si parla anche dell'istituzione di un corso di laurea specifico in Odontotecnica, magari integrato in una Facoltà tecnico-scientifica. Abbiamo chiesto lumi in merito a questo aspetto, ma anche relativamente a tante altre tematiche sempre afferenti la moderna odontotecnica, al Dottor Luca Seriola, uno dei primi odontotecnici ad aver conseguito la laurea in Ingegneria Biomedica.

**Ingegner Seriola, innanzitutto Le rivolgiamo congratulazioni vivissime per il conseguimento della Laurea in Ingegneria Biomedica, anche in considerazione del fatto che lei è uno dei primissimi laureati. Quanto si è rivelata importante la laurea, per un odontotecnico come lei, per un inizio o per il proseguimento dell'attività?**

Ringrazio vivamente per le congratulazioni. Il conseguimento della laurea in Ingegneria Biomedica ha rappresentato per me sì un traguardo professionale ma principalmente personale, soprattutto essendo tra i primi odontotecnici laureati in questo campo. Provenendo da una formazione odontotecnica, la mia esperienza come allievo del Maestro Oliviero Turillazzi ha stabilito in partenza una so-

lida base artigianale e tecnica nel mio bagaglio professionale. L'aggiunta delle competenze e delle conoscenze acquisite durante il corso di Ingegneria Biomedica ha ampliato il mio futuro professionale, permettendomi di fondere l'artigianato tradizionale con le più innovative metodologie ingegneristiche. L'ingegneria biomedica mi ha dotato di strumenti per comprendere meglio le dinamiche alla base dei materiali e delle tecnologie, consentendomi di affrontare con maggiore consapevolezza le sfide e permettendomi di contribuire all'innovazione di un settore in rapida evoluzione come il nostro.

**Viviamo un momento di evoluzione tecnologica velocissima, forse per certi versi terribile per la celerità con la quale si evolve. In riferimento all'odontotecnica, crede che questo percorso universitario al momento sia sufficiente, oppure ritiene che sia opportuno un immediato adeguamento?**

L'evoluzione tecnologica in campo odontotecnico è impressionante e, se da un lato offre opportunità inedite, dall'altro richiede un aggiornamento costante. Il corso di Ingegneria Biomedica fornisce una solida base in molti degli aspetti più tecnici, ma l'accelerazione nel progresso tecnologico richiede un impegno continuo nella formazione post-laurea. Sarebbe opportuno integrare nel curriculum universitario più contenuti specifici sulle nuove



tecnologie emergenti nel settore odontotecnico, come la stampa 3D, la robotica e l'intelligenza artificiale applicate alla progettazione dei dispositivi protesici, per restare al passo con i tempi. Inoltre, sarebbe opportuno incentivare le collaborazioni tra università e aziende del settore odontotecnico, per garantire che la formazione offerta sia sempre al passo con le necessità del mercato. Un approccio del genere consentirebbe di colmare eventuali lacune tra le competenze acquisite durante il percorso di studi e quelle richieste da un contesto professionale in continua evoluzione.

**Ormai è pacifico che l'odontotecnica si manifesta come una professione tecnica in ambito sanitario. Qual è il suo pensiero in merito?**

L'odontotecnica, a mio avviso, si posiziona inequivocabilmente come una professione tecnica cruciale all'interno dell'ambito sanitario, distaccandosi dalla tradizionale percezione che la identifica principalmente come un'arte artigiana. È fondamentale ribadire che l'odontotecnico, specialmente quando arricchito da una formazione in ingegneria biomedica, detiene il ruolo esclusivo di fabbricante della protesi. Questo non solo sottolinea l'importanza di un approccio basato su solide conoscenze ingegneristiche e biomediche, sia nell'ambito dei materiali utilizzati che nelle tecniche di lavorazione, ma rafforza anche il concetto che l'odontotecnico laureato in ingegneria biomedica rappresenta una figura chiave nella realizzazione di dispositivi protesici che soddisfano gli standard più elevati di qualità. L'iscrizione all'Albo Nazionale degli Ingegneri, a cui noi come ingegneri biomedici abbiamo accesso, non solo conferisce una formalizzazione della nostra competenza tecnica ma ci distingue dagli attuali odontotecnici, offrendo una prospettiva di riconoscimento professionale lungamente auspicata dalla nostra categoria, che da molti anni mette al primo posto la necessità di avere un Albo. Questo sottolinea ulteriormente l'importanza dell'aggiornamento normativo e professionale nel settore, evidenziando l'esigenza di adeguarsi alle moderne esigenze sanitarie e tecnologiche. Inoltre, l'evoluzione delle tecnologie digitali nel settore odontotecnico, come la scansione intraorale 3D e la progettazione assistita da computer

(CAD/CAM), ha già da tempo trasformato il modo in cui operiamo, consentendoci di raggiungere livelli che fino a qualche anno fa erano impensabili. Questo non solo migliora l'efficacia delle soluzioni che possiamo offrire ma rafforza ulteriormente il ruolo dell'odontotecnica come disciplina tecnica all'avanguardia nell'ambito sanitario. Riconoscere l'odontotecnica come professione tecnica sanitaria significa anche sottolineare l'importanza della formazione continua e della ricerca.

**Da ultimo le chiedo: da giovane odontotecnico abilitato e con una laurea in Ingegneria Biomedica cosa pensa in merito all'istituzione di un Corso di laurea in Odontotecnica, magari inserito in una Facoltà tecnico-scientifica pari o simile a quella da lei frequentata?**

L'idea di un Corso di laurea in Odontotecnica integrato in una Facoltà tecnico-scientifica mi sembra un'idea entusiasmante. Ritengo che un percorso formativo specializzato possa rivoluzionare la preparazione dei futuri professionisti del settore, dotandoli di una comprensione profonda sia delle basi scientifiche che delle applicazioni tecniche specifiche dell'odontotecnica, così da dare nuova luce al settore. Tuttavia, penso che la realizzazione di un corso del genere possa presentare una sfida molto importante, in particolare per quanto riguarda la creazione di un piano di studi adeguato e la selezione di un corpo docente con le competenze necessarie. La soluzione potrebbe trovarsi in un approccio collaborativo, tra professionisti, esperti del settore e accademici con una solida formazione in scienze applicate, per garantire una formazione teorica rigorosa. In sintesi, pur riconoscendo le sfide che l'istituzione di un tale corso comporterebbe, sono fermamente convinto che i benefici in termini di innovazione, qualità della formazione e avanzamento del settore odontotecnico giustificherebbero gli sforzi necessari. Un simile programma non solo eleverebbe il livello di preparazione dei futuri odontotecnici ma contribuirebbe anche a riconoscere ufficialmente l'odontotecnica come una disciplina tecnico-scientifica all'avanguardia nel contesto sanitario.

# dentalphoto [PRO]<sup>®</sup>



「**facilità**  
nell'utilizzo

「**velocità**  
d'esecuzione

「**costanza**  
nei risultati

「**leggerezza**

Piero Principi 342 8085368 - [info@pieroprincipi.com](mailto:info@pieroprincipi.com)



# DT EQUATOR

PER TUTTE LE PIATTAFORME IMPLANTARI



*Altezze disponibili fino a 7mm.*

*Per ordinare indicare sempre: la marca dell'impianto, il diametro dell'impianto e l'altezza del bordo di guarigione.*

## RHEIN83

Via E.Zago 10/abc 40128 Bologna (Italy) Tel. +39 051244510  
www.rhein83.com • marketing@rhein83.it



Scarica il manuale  
e il listino prezzi Rhein83!



# l'odonto

tecnica



## ciò che dobbiamo imparare a fare lo impariamo facendolo

Aristotele 347 a.C.



di **Lanfranco Santocchi**

**È** importante saper scegliere il materiale adatto e saper quando utilizzarlo, per realizzare dei manufatti altamente estetici. La nostra sfida è quella di stare al passo con i tempi, presenti ma soprattutto futuri avendo le giuste competenze per poter scegliere un buon materiale estetico.

*Un ringraziamento particolare alla dottoressa **Costanza Micarelli**, per le foto cliniche e per l'ottima collaborazione.*

### **Odt. Lanfranco Santocchi**

Lanfranco Santocchi è nato a Roma. Diplomato presso l'Istituto "G. Eastman" nel 1977. Titolare del laboratorio SA.VI.DENT a Roma, dove risiede. All'inizio degli anni ottanta si appassiona in modo particolare allo studio dei denti naturali, per la realizzazione di una protesi funzionale ed estetica con superfici masticatorie fedeli al modello anatomiconaturale. Tiene corsi e conferenze in Italia e all'estero dal 1991, ed è autore di numerosi articoli, pubblicati su riviste di diffusione nazionale ed internazionale, specializzate nel settore. È stato responsabile culturale nazionale A.N.T.L.O dal 2011 al 2016. Nel 2011 è stato premiato per la realizzazione del miglior articolo scientifico dalla rivista Dental Dialogue TEAMWORK AWARDS. Membro del comitato scientifico della rivista "DENTAL DIALOGUE". Ha tenuto lezioni integrative al quinto anno del corso di laurea in Odontoiatria e protesi dentaria, per la materia "Tecnologie protesiche e di laboratorio". Titolare per affidamento: Prof. Marco Gargari - Anno accademico 1999/2000 - Università degli studi di Roma - Tor Vergata.



Figura 1 - Il digitale ha rivoluzionato le nostre vite, in ogni campo, relazionale, sociale e non da ultimo professionale.



Figura 2 - Oggi con l'impronta digitale possiamo avere un buon risultato.



Figura 3 - Anche con la tecnologia si devono usare le tecniche tradizionali.

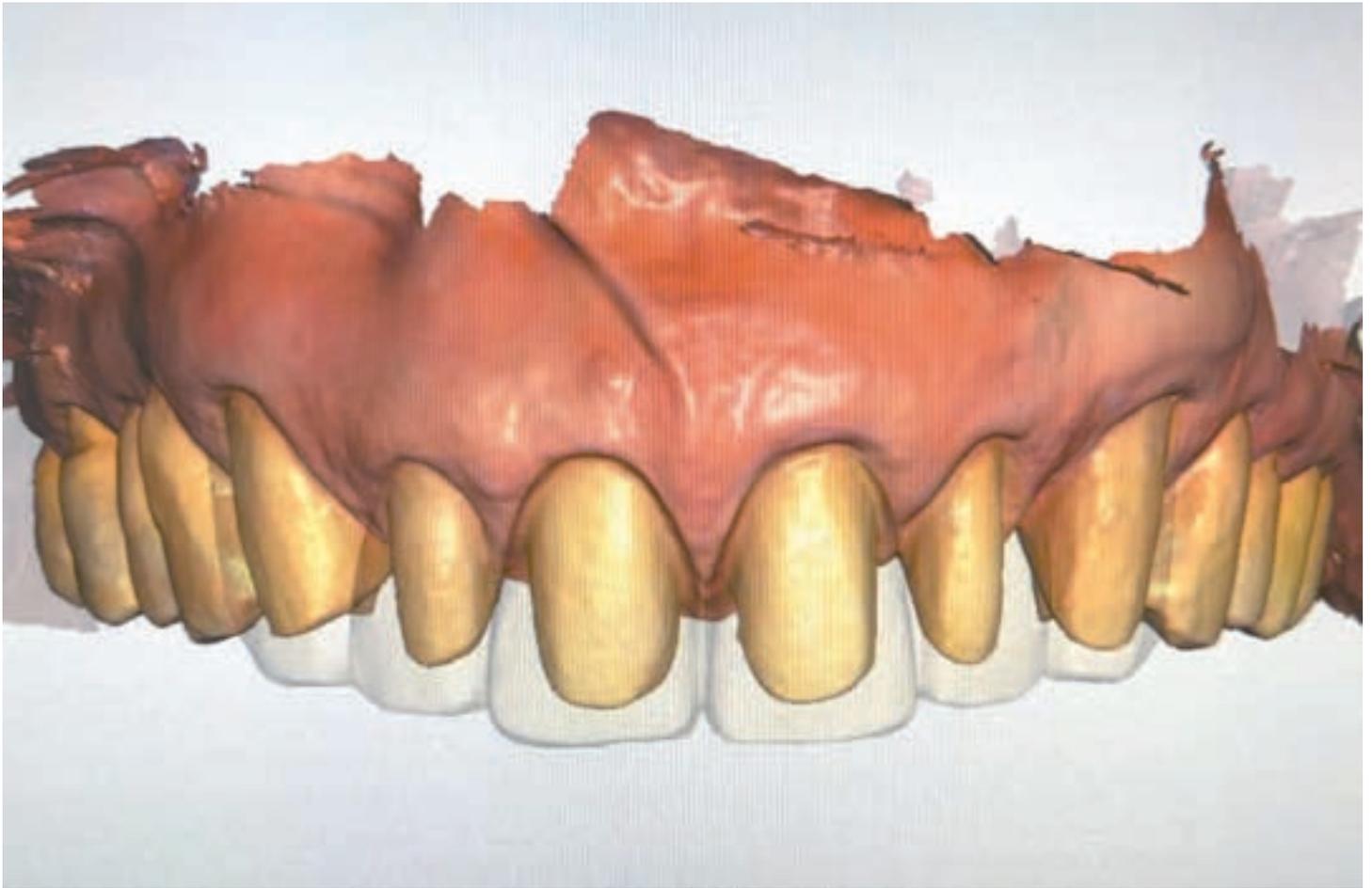


Figura 4 - Si possono controllare gli spessori.



Figura 5 - I materiali sono tutti di buon livello.

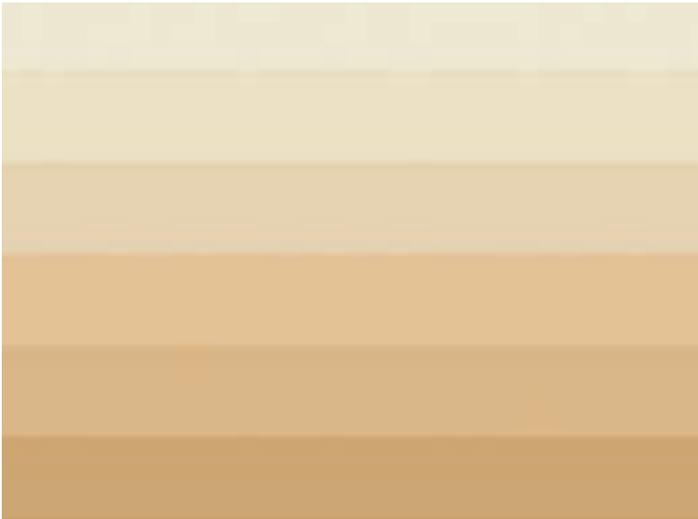


Figura 6 - Una buona zirconia non si devono vedere i layer.



Figura 7 - La cialda in zirconia deve essere aerografato e pressata in unica soluzione per ottenere un passaggio di luce più naturale.

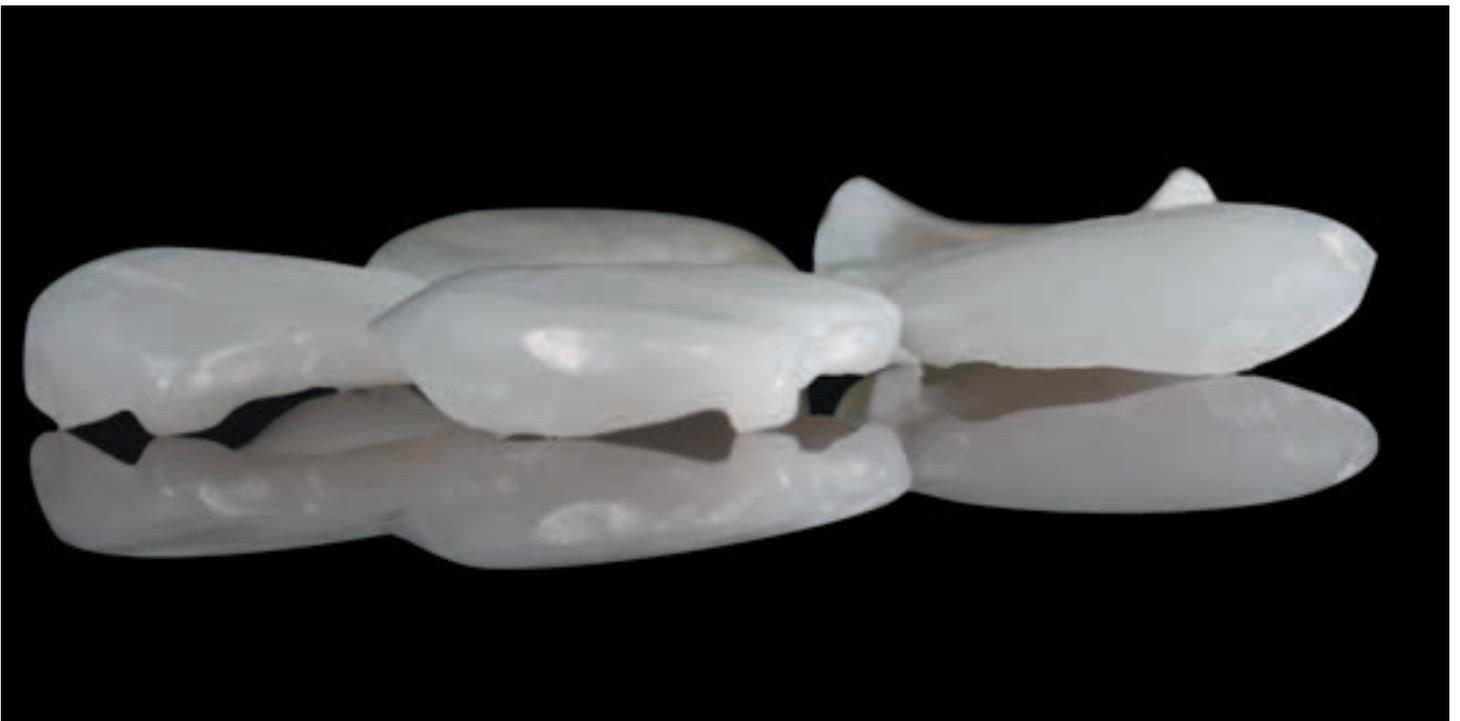


Figura 8 - Oggi possiamo fare faccette in zirconia.





Figura 12 - La superficie dopo la cottura del lisi.



Figura 13/14 - I supercolori devono essere fluorescenti.



Figura 15/16/17/18 - In un lavoro esteso nei frontali uso la tecnica di microstratificazione.



Figura 19/20 - Dal canino ai posteriori utilizzo monolitici.



Figura 21 - A Modello prima in cera e poi scanziono.



Figura 22/23/24 - L'odontotecnico riesce a gestire con più serenità e semplicità un materiale come la cera.

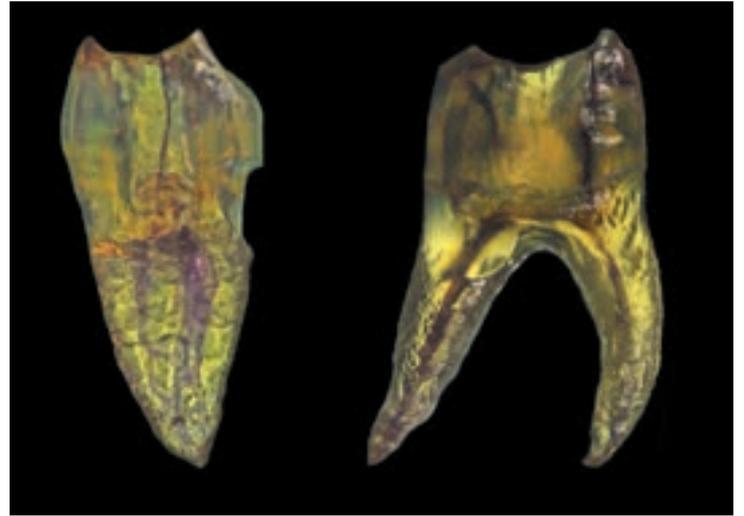
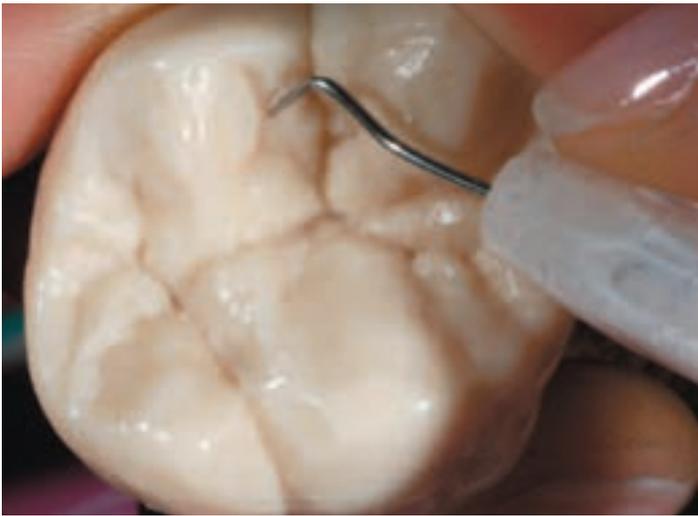


Figura 25/26/27/28 - La cera è il materiale che ci permette di studiare la forma del dente naturale.



Figura 29  
Conoscere il dente naturale migliora la qualità e velocizza la produzione.

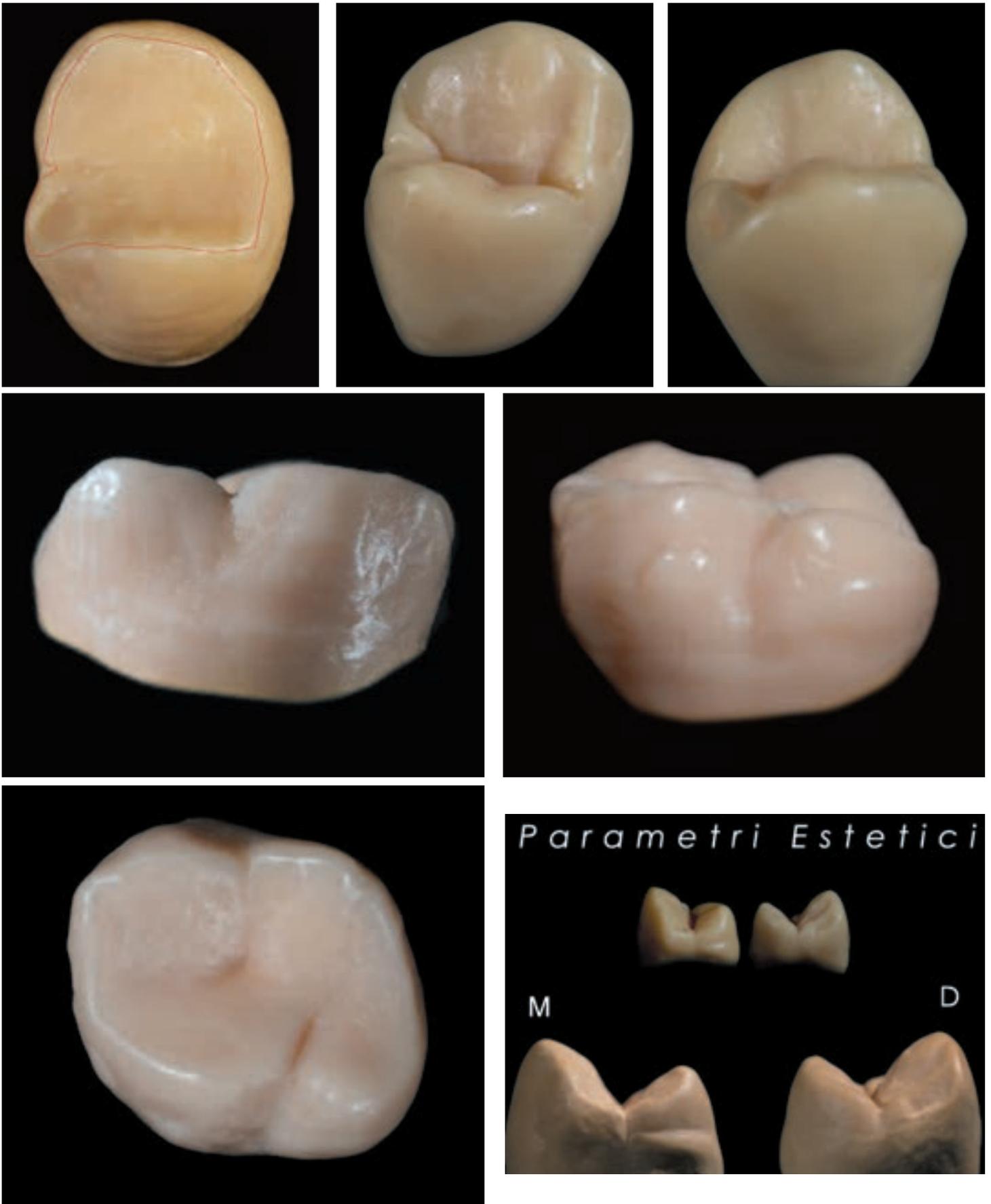
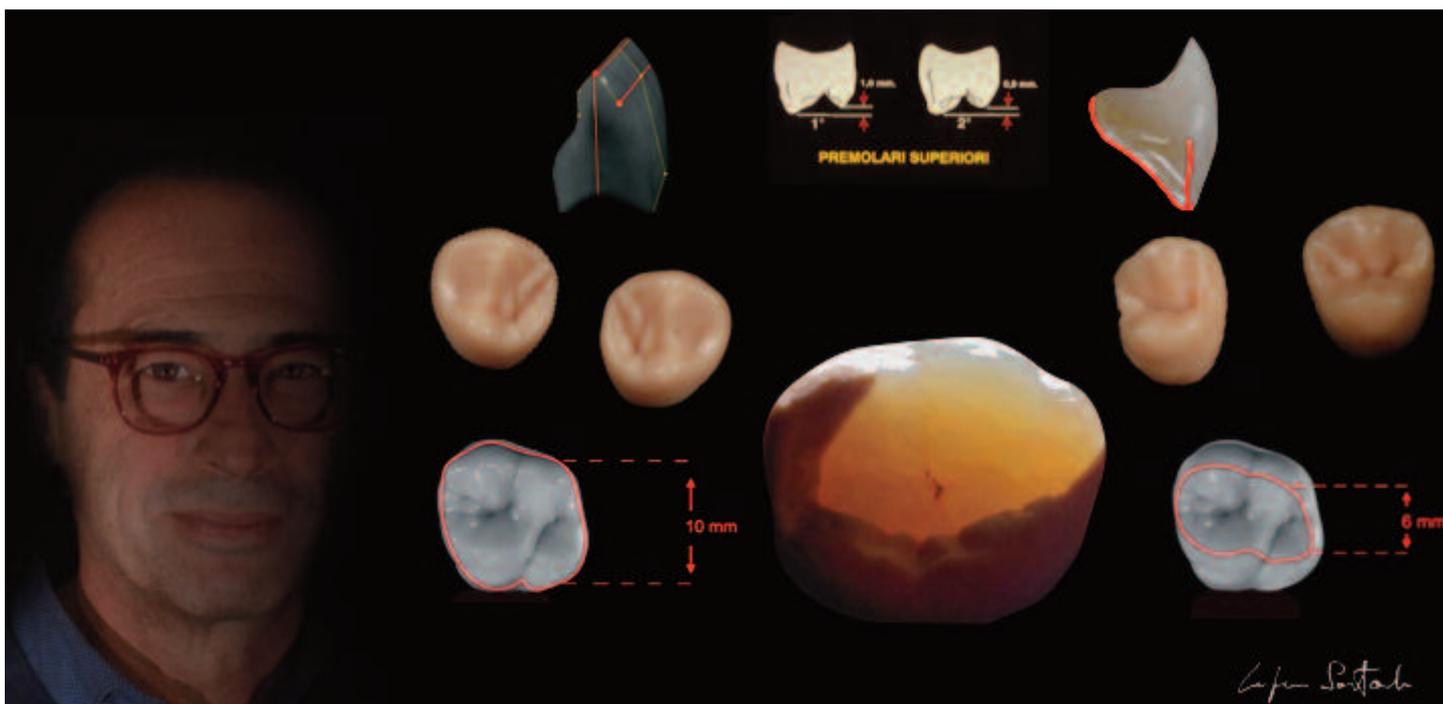


Figura 30/31/32/33/34/35/36 - La modellazione inizia nel finire le quattro facce del dente. Definita la circonferenza inizio a lavorare sulla zona occlusale. Verifica in gesso della modellazione.



La realizzazione di un manufatto armonico non è ovviamente una circostanza determinata solo dal materiale estetico o dalla tecnologia che si utilizza: senza la conoscenza della morfologia naturale non sarà certamente possibile ottenere un risultato di valore.

- [1] PHILLIPS R. W. - "Scienza dei materiali dentali". Edizioni Stardust. 172-173, 1982.
- [2] CAULE H. H., SCHOOVER I. D. - "A method for determining the extent of polymerization of acrylic and its application for dentures". J. Am. Dent. Assoc. 39.1., 1949.
- [3] BATTISTELLI A., DONATI C., PASCETTA R. - "Verifica delle metodiche di precisione in protesi fissa". Pagine d'album. 1-13, 1993.
- [4] Dr. MEDURI, DONATI C., SANTOCCHI L. - "Soluzioni all-ceram: dal perno moncone alla corona per un'estetica nel rispetto della funzione". Pagine d'album. 106-114, 1994.
- [5] STEGER E. - "L'anatomia della superficie occlusale". Quintessenza biblioteca, Resch Editrice, 1987.
- [6] MARTIGNONI M., SCHONENBERGER A. - "Precisione e contorno nella ricostruzione protesica". Quintessenza Verlag. 149-156-160, 1987.
- [7] KUWATA M. - "Atlante a colori sulla tecnologia delle ricostruzioni ceramo-metalliche". Volume 1. Edizione Utet. 83-86, 1989.
- [8] SANTOCCHI L., VISANI P. - "Morfologia e sfumature anatomiche di una riabilitazione provvisoria". Dental Press n. 4. 27-35, 1994.
- [9] GERALD UBASSY - "Forme e colori". Resch Editrice. 31-39-110-111, 1992
- [10] KUWATA M. - "Teoria e pratica nella ricostruzione metallo-ceramica. Scienza e tecnica dentistica". Quintessenza biblioteca, 1987.
- [11] MASSIRONI D., BATTISTELLI A., PASCETTA R. - "La precisione nella restaurazione protesica". Resch Editrice, 1993.
- [12] WHEELER - "L'anatomia funzionale del dente e l'occlusione". E. E. Edi. Erms.12, 270-300, 1978.
- [13] SUCKERT R. - "I Concetti dell'occlusione". Editrice MEA srl. 4, 54-86; 5, 88-116, 1993.
- [14] PHILIPS R. W. - "Scienza dei materiali dentali". 31, 502-530; 32, 531-577. Edizione Stardust, 1991.
- [14] A. A. V. V. - "Elementi fondamentali di estetica". Quintessence of dental technology. Edizione Italiana. 10-81, 1991.
- [16] SANTOCCHI L., VISANI P. - "Odontotecnico Semplicità ... Naturalità ...". Il nuovo laboratorio odontotecnico n. 10. 114-122, 1997.
- [17] SANTOCCHI L. "Anatomia naturalmente...." Il nuovo laboratorio odontotecnico n. 7 / 2005 pag. 97-pag 112



# L'ODONTOIATRIA NEL CUORE DEL VULCANO

SABATO 11 MAGGIO 2024

*Terza edizione*

HOTEL DEI BOSCHI

VIALE DELLE TERME 15

81035 ROCCAMONFINA (CE)

Inizio conferenza ore 9,00  
Termine ore 13,00



Evento patrocinato  
dal comune di Roccamonfina

L'impianto è uno strumento meraviglioso che ci permette di offrire più soluzioni ai nostri pazienti. Al giorno d'oggi siamo sempre più consapevoli però che l'impianto è solo uno strumento al servizio della protesi e che quindi posizionarlo al meglio è la strada da seguire. Vedremo come raccogliere le informazioni necessarie in analogico e soprattutto in digitale, come pianificare il nostro intervento e come scambiare le giuste informazioni con il laboratorio per realizzare la protesi provvisoria e definitiva. Vedremo il ruolo chiave ed insostituibile della protesi totale nell'indicarci la via da seguire per il trattamento corretto dei nostri pazienti. Analizzeremo una parte fondamentale delle nostre riabilitazioni implantari, che è la componentistica protesica, non ultima per importanza ma anzi vero cuore del piano di trattamento.

## RELATORI



Dott.  
Roberto Scrascia



Odt.  
Ciro Simonetti



Odt.  
Pasquale Lacasella

## PROGRAMMA

### Odt. Ciro Simonetti

Analogico e/o digitale, soluzioni semplici ed efficaci

### Dott. Roberto Scrascia e Odt. Pasquale Lacasella

L'importanza della protesi totale nelle riabilitazioni implantari

Partecipazione gratuita,  
iscrizione obbligatoria

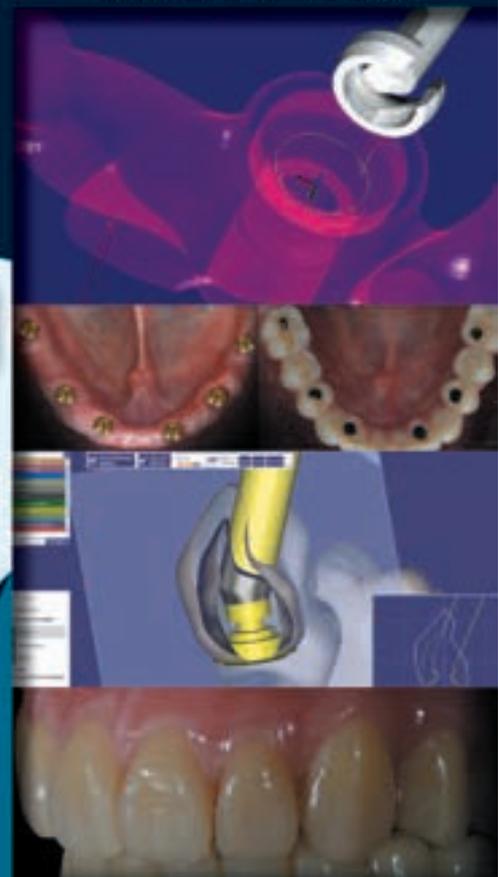
RHEIN 83



Capuzzo S.p.A.  
Forniture Dentali

FO

Federodontotecnica



## INFO ED ISCRIZIONI

Capuzzo forniture dentali

Lino Murolo 393 891 3020

Lorenzo Sciola 333 712 6077



## Tecnodental Forum

*Organizzatore:*

**UNIDI – Unione Nazionale Industrie Dentarie Italiane**

*Con la collaborazione di*

**ANTLO - Associazione Nazionale Titolari di Laboratorio Odontotecnico**

**CIOD – Collegio Italiano Odontotecnici**

**CNA SNO - Odontotecnici**

**Federodontotecnica**

**OR-TEC Associazione Tecnici Ortodontisti Italiani**

**SICED - Società Italiana di Ceramica Dentale e Dental Labor**

## SALA GIOVANNI ARTIOLI

Giovedì, 16/05/2024

**ANTLO - CIOD - CNA SNO - Federodontotecnica – OR-TEC Associazione Tecnici Ortodontisti Italiani - SICED ti invitano ai “corsi pratici smart”**

I corsi si svolgono con postazioni predisposte per la realizzazione delle fasi pratiche presentate dal relatore.

**Ore 14.00 – 15.45**

**ANTLO**

Mdt. Emanuele Camaioni, Paolo Mola

Sfida, trasformazione, eccellenza

**CIOD**

Sdt. Mauro Tronchi

Dalla dima radiologica al provvisorio a carico immediato. Semplificare per migliorare



**PROGRAMMA SCIENTIFICO/SCIENTIFIC PROGRAM**



**CNA SNO**

Mdt. Maurizio Gualandri

La faccetta su refrattario nella pratica quotidiana

**FEDERODONTOTECNICA**

Dr. Alessio Casucci - Mdt. Giovanni Rossi

Protesi mobile e nuove tecnologie: tutto quello che c'è da sapere

**SICED**

Mdt. Carlo Baroncini

Ottimizzare la stratificazione gengivale in composito

**OR-TEC**

Odt. Giovanni Tagliatela

Progettazione CAD dei dispositivi ortodontici: evoluzione del laboratorio odontotecnico

**Ore 16.00 – 17.45**

**ANTLO**

Mdt. Emanuele Camaioni, Paolo Mola

Sfida, trasformazione, eccellenza

**CIOD**

Prof. Saverio Proia, SDT Claudio Vittoni. Odt Luigi Benvegnù

Presente... e futuro incerto dell'Odontotecnico

**CNA-SNO**

Mdt. Paolo Miceli

Manualità e progresso nella evoluzione tecnologica





**FEDERODONTOTECNICA**

Mdt. Luigi Ciccarelli

Funzione ed Estetica in protesi totale

**OR-TEC**

Sdt. Samuele Righetti

Progettazione di un Byte Digitale

**SICED**

Mdt. Gianfranco Ferrari

Infiltrazione e colorazione di superficie con lo zirconio

Venerdì, 17/05/2024

**LO STATO DELL'ARTE NELLA PROTESI TOTALE ITALIAN STYLE**

Ore 10.45

Lectio magistralis

Dr. Prof. Sandro Palla

Ore 12.45 pausa

Ore 14.00

Protesi totale

Mdt. Ugo Zambelli

Ore 14.40

Progettare la protesi totale su impianti: strategie per l'estetica e la funzione

Mdt Luca Ruggiero





Ore 15.20

C'è differenza tra analogico e digitale in protesi totale?

Mdt Davide Nadalini

Ore 16.00

Il paziente edentulo dalla protesi totale alla chirurgia protesicamente guidata

Dr Roberto Scrascia, Mdt Pasquale Lacasella

Ore 16.45

La protesi totale oggi. Innovazione verso la sostenibilità

Dr. Alessio Casucci

Ore 17.30

Tavola rotonda coordinata da Mdt. Alberto Olivieri e Mdt. Antonio Zollo

Sabato, 18/05/2024

**LO STATO DELL'ARTE DIGITALE**

Ore 10.30

La stampa 3d: certezze e incertezze

Mdt. Samuele Garavaglia

Ore 11.15

Il digitale nel quotidiano necessario o indispensabile per una odontoiatria migliore?

Mdt. Matteo Tiozzo

Ore 12.00

Flusso di progetto digitale nel carico immediato protesicamente guidato

Mdt. Pierfrancesco Golfarelli





## SALA GIANCARLO BARDUCCI

Giovedì, 16/05/2024 pomeriggio

### **SOLUZIONI PROTESICHE: LO STATO DELL'ARTE**

Dedicato alle scuole di odontotecnica

Ore 14.15

La tecnica di fusione nell'era digitale

Mdt. Adriano Richelli

Ore 15.00

La protesi totale Cenerentola o Biancaneve?

Mdt. Alberto Olivieri

Ore 15.45

Le informazioni necessarie per la stampa 3D

Mdt. Samuele Garavaglia

Venerdì, 17/05/2024

### **LO STATO DELL'ARTE IN IMPLANT BRIDGE**

Ore 10.20

Il digitale nel quotidiano necessario o indispensabile per un'odontoiatria migliore?

Mdt Aldo Zilio

Ore 11.10





Odontotecnica digitale in implantologia  
Mdt Maurizio Gualandri, Mdt. Francesco Sanseverino

Ore 12.00

Soluzioni ibride in zirconia anatomica nelle riabilitazioni implantari complesse  
Dr Fortunato Alfonsi, Mdt Marco Stopaccioli

Ore 12.50 pausa

Ore 14.30

Implant bridge avvitato / cementato oppure...  
Mdt Fabio Levratto

Ore 15.20

Tecnologia microonde MWZ 4.0: sinterizzazione della zirconia  
Mdt Germano Rossi

Ore 16.10

AirMad 3D Medical Device for OSAS: brevetto mondiale  
Mdt. Fabrizio Anelli

Sabato, 18/05/2024

**LO STATO DELL'ARTE NELLE FACETTE**

Ore 10.00

Versatilità del disilicato nella soluzione estetica con faccette in ceramica.  
Mdt. Alberto Dell'Aira

Venti anni di successi in platinum foil

Mdt. Moreno Fiora



PROGRAMMA SCIENTIFICO/SCIENTIFIC PROGRAM

  
**EXPO DENTAL MEETING** | **16-17-18**  
**MAGGIO 2024**  
RIMINI - ITALIA

**TECNO DENTAL**  
FORUM

Ore 10.40

Faccette su refrattario dal mock-up alla lucidatura

Mdt. Arturo Navoni

Ore 11.20

Lo stato dell'arte delle faccette in ceramica: materiali, metodiche e soluzione nei casi complessi

Mdt. Francesco Ferretti

Ore 12.00

Risoluzioni estetiche in ceramica: considerazioni etiche

Dr Luca Riccardi, Mdt Giuseppe Zuppari















# congresso nazionale e odontolevante



di **Giacinto Iannone**  
Coordinatore Dipartimento Editoria FO

**N**ei giorni 1 e 2 Marzo u.s., presso l'Hotel Majesty di Bari, si è tenuto il 4° Congresso Nazionale di Federodontotecnica e il 3° Odontolevante. Il programma approntato per l'occasione è stato particolarmente apprezzato dai numerosi intervenuti: il tema del Convegno ha avuto per titolo: "L'evoluzione del laboratorio odontotecnico: dall'implantologia al digitale", uno spaccato quindi sull'attività lavorativa attuale.

Nella prima giornata, Venerdì 1 Marzo, la Federodontotecnica ha voluto sottolineare l'interesse per quanto riguarda il futuro della attività lavorativa, che ha visto la presenza degli studenti di diverse scuole pugliesi e di fuori Regione i quali con i loro docenti hanno assistito con interesse ai lavori congressuali. Alcuni dei docenti presenti sono intervenuti per un momento di aggiornamento sulle varie attività scolastiche intraprese. Il programma, come anticipato, particolarmente interessante, ha visto la partecipazione di relatori molto noti del settore, i quali con le loro relazioni hanno catturato l'attenzione dei presenti. Congliamo quindi l'occasione per ringraziare i colleghi odontotecnici e i medici intervenuti grazie quindi a: Domenico Mastandrea, Aldo Grammatica, Michele Prosperino, Luigi Parise, Alessio Acquadro,





Donato Sanguinetti, Simone Fedi, Marco Ortensi, Paolo Miceli, Aldo Zilio. Camillo Del Prete e per finire la piacevole presenza del Maestro Willy Geller e del Maestro Giuseppe Zuppardi. Nel corso della manifestazione, il Presidente Nazionale Gabriele Barbarossa, ha voluto presentare il progetto: “Un sorriso per l’Africa”, cioè fare in modo che una suora missionaria, Suor Albina, possa acquistare uno scuolabus per la sua scuola in Tanzania. E’ stata inoltre dedicata anche un’isola ai servizi, con una postazione che ha presentato e dato informazioni sul programma gestionale FEDER 745 2.0, nonché con una postazione per tutte le informazioni di carattere assicurativo e un tavolo di segreteria che ha risposto in maniera esaustiva a tutte le domande che i soci e non ponevano. Ringraziamo, non per ultimi, gli Sponsor, che con il loro aiuto ci hanno consentito di organizzare e svolgere il Convegno; grazie anche a tutti coloro che hanno lavorato per il successo della manifestazione: il Direttivo Nazionale, la Segreteria con la presenza delle gentilissime ed efficientissime Martina e Ilaria, il gruppo territoriale Puglia. Bel Congresso quindi, supportato da due bellissime giornate.

Al prossimo anno.

# 2017/745

gestionale

## non è soltanto un numero



di **Antonio Ludovico**

**A**ncora una volta l'odontotecnico deve crescere in senso lavorativo e principalmente sul versante gestionale - amministrativo. Per questi motivi la Federodontotecnica si è premurata di andare incontro alle esigenze dei propri associati mettendo a punto un programma ad hoc, si è formato un team al quale ho avuto il piacere di essere coinvolto insieme ad esperti informatici, ma anche e soprattutto con il supporto dato da colleghi, i quali con i loro suggerimenti, ci hanno aiutato a semplificare quanto più possibile la gestione del progetto è stata studiata anche la possibilità di intervento per nuove migliorie in qualsiasi momento; non un semplice programma, ma uno strumento utile, pratico ma soprattutto agile per l'operatore che ne deve usufruire. Avendo sviluppato questo progetto in "casa", ci è stato possibile abbattere notevolmente i costi e

quindi non dovendone fare una fonte di lucro, l'obiettivo primario è quello di dare un servizio attivo all'associato, derivando da ciò il costo molto ridotto e di conseguenza molto al di sotto delle offerte di mercato. L'integrazione tra gestione amministrativa: gestione clienti, movimenti di magazzino, ma anche e soprattutto la gestione completa dell'applicazione del Regolamento Europeo, offre all'odontotecnico una possibilità di lavorare in maniera semplice e snella. Come ho già detto tutti i suggerimenti e le indicazioni utili a migliorare il programma, saranno presi in attentissima considerazione. Il lavoro di tanti al servizio di tutti, senza avere lo scopo primario del ricavo, rende tutto questo ancora più aggregante in quanto siamo riusciti a dare non soltanto un servizio ma uno strumento di lavoro.

# FO

Federodontotecnica

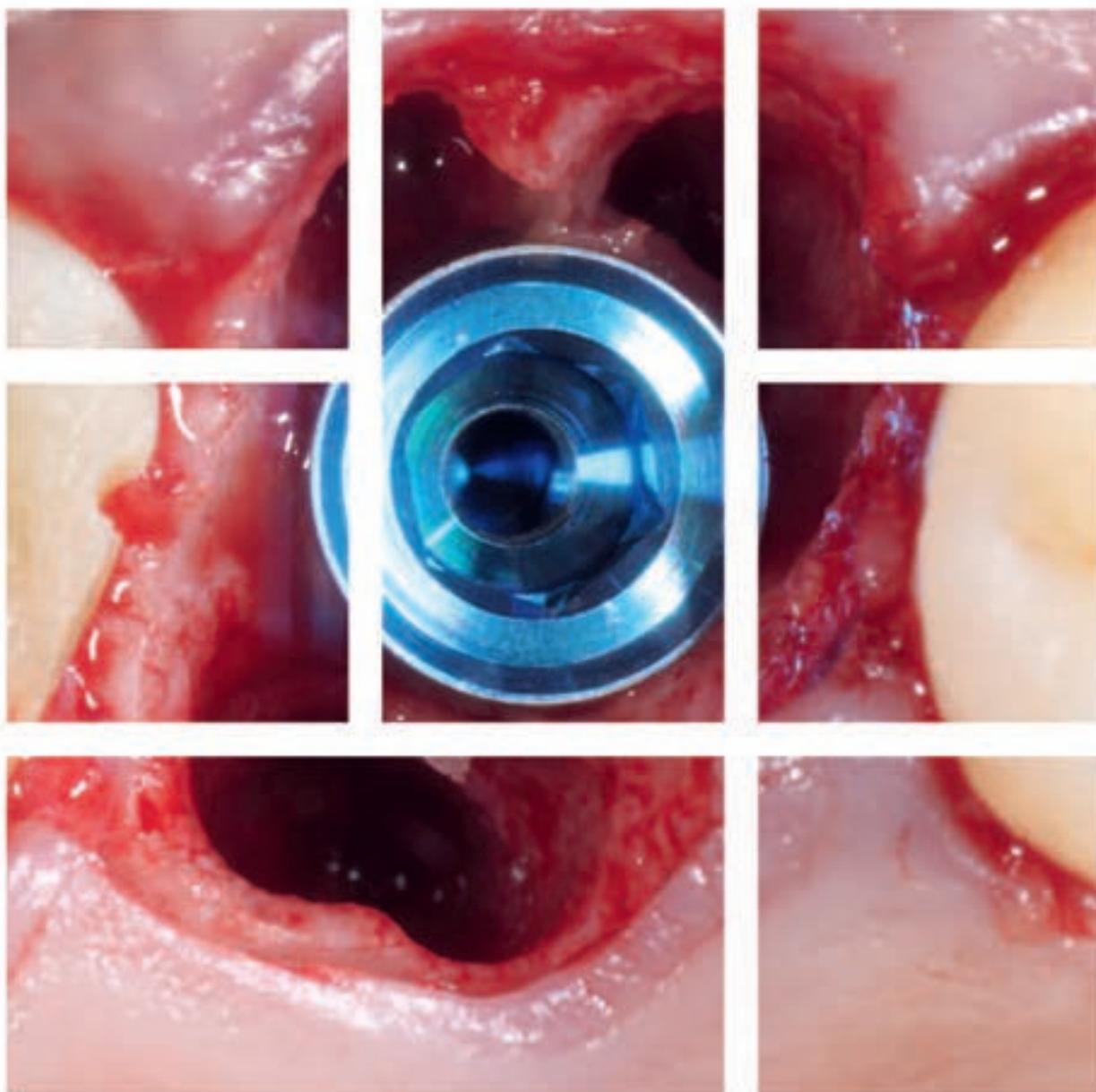
# FEDER 745 2.0

UN MODO SEMPLICE PER GESTIRE IL MDR 2017/745

# QUINTESSENZA INTERNAZIONALE

03/21

Settembre 2021  
Volume 35



Organo Ufficiale  
Italian Academy  
of Osseointegration



QUINTESSENZA PUBLISHING

Quintessenza Edizioni S.r.l. - Via Ciro Menotti 65 - 20017 Rho (MI) - Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - L.0/MI

## Intervista al Prof. Bortolini

### The Eating Experience: lato preferito di masticazione, implantologia e neuro-fisiologia orale

In questo numero abbiamo il piacere di intervistare il Professor Bortolini su un argomento molto interessante e forse poco conosciuto, quello della riabilitazione orale neuro-fisiologica. Sicuri che questa intervista stimolerà un costruttivo dibattito nella nostra comunità, auguriamo a tutti una buona lettura

*Tiziano Testori, Loris Prosper*



**Quintessence Publishing:** Cosa significa "riabilitazione orale neuro-fisiologica" nel paziente implantare?

**Sergio Bortolini:** Ri-abilitare significa ridare una abilità funzionale che il soggetto ha perduto. Neuro-fisiologica significa che il sistema nervoso è il protagonista della vita dell'uomo e gli odontoiatri devono sapere cosa e come mastica un individuo sano dentato e cosa succede quando un soggetto perde i denti. Bisogna sapere se è indicato rimettere i denti mancanti e anche come si rimettono in moto i meccanismi neurologici funzionali dopo la sostituzione protesica dei denti. "Orale" significa che si opera sulla bocca, uno dei distretti più complessi del corpo umano per quantità e qualità di innervazione e per la complessità di significati simbolici che esprime e di esperienze che raccoglie e memorizza dal punto di vista tattile, termico, olfattivo, gustativo, emotivo, affettivo e seduttivo. Curare un paziente adulto maschio è molto diverso rispetto a curare una donna. Esistono

delle differenze oggettive e delle differenze soggettive che, specificamente sul problema generale dell'edentulismo e della capacità masticatoria, non possono essere processate con i carri armati della statistica. È opinione diffusa che serva studiare il patologico per comprendere il soggetto sano. Oggi questo paradigma non sembra più attuale.

**QP:** A cosa servono i denti?

**SB:** Domanda cattiva, l'argomento è di grande complessità. Oggi, personalmente, credo che la miglior risposta a questa domanda sia: "Non lo so". Un bambino risponderebbe che servono per mangiare, ma non basta. Alcuni animali presentano denti al di fuori della bocca. Penso ai denti extraorali sulla cute di alcuni pesci come squali e razze, penso ai denti del tricheco, alle zanne degli elefanti, agli organi neurosensoriali di Jacobson di alcuni rettili, alle ampole di Pierazzini, alle linee laterali dei pesci, ai forami trigeminali multipli di molti anfibi e ai molti studi e libri di anatomia comparata che li accompagnano e penso anche alla preoccupazione di un paziente con un incisivo esausto di fronte alla prospettiva di dover affrontare il mondo senza denti anteriori e per contro, anche alla quantità di persone che vivono serene mancando di uno o più denti posteriori ignorare delle complicità che questa condizione comporta. Di certo possiamo dire che i denti non servono solo per masticare e che esistono alcune decine di funzioni non masticatorie della bocca e dei denti fondamentali per altre attività neurosensoriali. Alcuni anni fa, il Prof. Preti dell'Università di Torino, con una intuizione folgorante, ha descritto su uno dei suoi bellissimo libri, la psicologia della perdita dei denti

Copyright by QUINTESSENZA EDIZIONI s.r.l. Tutti i diritti sono riservati.  
severamente vietata ogni tipo di riproduzione, copia, duplicazione, traduzione e trasmissione elettronica.

sovrapponendola con il diagramma di Kubler-Ross degli anni '50 dell'elaborazione del lutto. È un esercizio di pensiero astratto che descrive le emozioni umane e le scorciatoie della vita quando l'uomo si trova di fronte a una scelta difficile, l'edentulia, e deve decidere cosa fare. Io mi sono permesso di modificare la curva del diagramma per spiegare i vantaggi dell'implantologia e in particolare del carico immediato nel trattamento degli edentulismi totali. È stato un esercizio molto apprezzato dai miei studenti di Modena. Un esercizio logico ma esterno all'evidence based approach. Un grande filosofo italiano appena scomparso, Remo Bodei con cui ho parlato a lungo al festival della filosofia di Modena, disse che "nessuno conosce il confine tra destino e anti-destino umano, come gli odontoiatri che praticano l'implantologia" e che hanno il potere di ringiovanire le funzioni fondamentali della bocca e di evitare al paziente l'abisso della vita da edentuli. La narrativa è piena di esempi sul ruolo dei denti e sui drammi derivanti dall'edentulismo nel conferire a un volto le stigmate della vecchiaia. Non a caso le estrazioni dentarie, in tutte le epoche storiche, sono state "elevate" a pratiche di tortura. Nella prime pagine di "Cent'anni di solitudine" ad esempio, Gabriel Garcia Marquez descrive i prodigi della protesi totale rimovibile sull'edentulia totale dello zingaro Melquides in modo magistrale attribuendo al ringiovanimento istantaneo insito nella sua funzione ortopedica un impatto magico sulla platea degli osservatori. È un campo, quello della riabilitazione orale, nel quale si giudicano i risultati attraverso la relazione interpersonale, leggendoli con gli occhi dell'altro.

**QP:** Senza denti si muore prima?

**SB:** Servono alcuni distinguo, tuttavia la risposta è: "Sì." Tuttavia anche qui la neurofisiologia della masticazione sulle correlazioni tra bocca e salute generale ha fatto la voce grossa nella letteratura scientifica degli ultimi anni. Anche la medicina funzionale va in questa direzione e quotidianamente mi confronto con una serie di esperti guidati dal dr. Giorgio Carta di Bologna che potrebbero aggiungere contributi molto interessanti a questa discussione. L'edentulismo è un'epidemia e le sue correlazioni con dieta, nutrizione, patologie metaboliche, condizioni di multi-morbilità e in ultima analisi con la salute generale sono molto sottostimate soprattutto nel soggetto adulto e anziano. Nel 2020 Darnaud

e Coll. hanno pubblicato su JDR la correlazione diretta della perdita dei denti e mortalità per tutte le cause in uno studio che ha seguito 85.000 pazienti per 14 anni. I risultati sono inequivocabili. La mancanza dei denti e la masticazione deficitaria che ne consegue alterano le condizioni ecologiche del cavo orale e la microbiologia dell'intero apparato digerente con gravi conseguenze sistemiche non soltanto cardiovascolari. Nel 2019 Zelig e Coll. su un articolo magistrale pubblicato sul JDR Clinical e Translational Research hanno descritto le modalità di adattamento e mal adattamento alla perdita dei denti sul paziente anziano. Anche in questo caso le correlazioni tra perdita dei denti e nutrizione hanno dimostrato conseguenze allarmanti che hanno implicazioni socioeconomiche drammatiche soprattutto nella fascia meno abbiente della popolazione americana: neri, ispanici e soggetti di sesso femminile con edentulia parziale e totale apparivano le fasce vulnerabili maggiormente esposte. Forse è arrivato il momento di spiegare anche al SSN italiano i paradossi di un'odontoiatria sociale pubblica che nel 2021 rifiuta ancora ostinatamente il ricorso all'implanto-protesi e che mortifica la medicina orale rinunciando alla prevenzione.

**QP:** Cosa intendiamo per neuro-scienze della masticazione?

**SB:** Intendiamo un modello semplificato secondo il quale il segmento periferico trigeminale che arriva al dente, riceve e invia impulsi a centri nervosi distinti: il ganglio di Gasser, il Nucleo Mesencefalo del Tronco Encefalico e il Nucleo Motorio che riceve le afferenti propriocettive (dalle fibre mieliche A-alfa) del cavo orale. Qui vari autori hanno contribuito alla comprensione dei meccanismi neurosensoriali specifici della bocca ma un punto di rilievo merita il lavoro di ricerca svedese di Matt Trulsson sulla fisiologia dell'innervazione parodontale e i contributi di Gunnar Carlsson e George Zarb sulle implicazioni protesiche dell'osteointegrazione implantare. Il modello classico che distingueva in modo rigido la funzione sensoriale da quella motoria è stato completato da varie scoperte recenti partite negli anni 70: prima Follow e Lund con la scoperta dei CPGs (Central Pattern Generators) "centri della masticazione e della deglutizione che hanno fatto chiarezza sulle attività orali ritmiche e sulle loro correlazioni con laringe e orofaringe, poi, grazie al genio dell'equipe del Prof.

Copyright by QUINTESSENZA EDIZIONI s.r.l. Tutti i diritti sono riservati.  
severamente vietata ogni tipo di riproduzione, copia, duplicazione, traduzione e trasmissione elettronica.

QUINTESSENZA INTERNAZIONALE | volume 35 • numero 2 • Giugno 2021

85

Rizzolatti all'Università di Parma sono stati scoperti i neuroni specchio e tra questi, i MMN, (Mouth Mirror Neurons) che hanno svelato i meccanismi di risveglio neurosensoriale anche sui pazienti protesici definendo il ruolo delle fibre nervose amieliniche di piccolo calibro e stabilendo il loro legame col mondo delle emozioni. Queste scoperte hanno dei risvolti clinici prodigiosi e ancor inesplorati proprio nel campo dell'implantoprotesi. L'implantologia, tuttavia, deve molto ai lavori di K. Iwata, B. Sessle, Avivi-Arber sulla neuroplasticità corticale e ai meccanismi di apprendimento e di memorizzazione degli schemi motori masticatori in relazione con l'età del paziente, il dolore, i traumi e naturalmente la perdita dei denti coi suoi aspetti emozionali che oggi sono studiati anche dalla psichiatria e che ricevono massima espressione nella genesi del "dolore da dente fantasma" e dell'"occlusione fantasma". Infine, recentemente, la parte del leone della ricerca si è concentrata sulla salivazione, i cui studi erano iniziati negli anni 20 con Pavlov e sono continuati fino al 2018 con il lavoro enciclopedico di Satch-Kuriwada e Tanaka sulla rigenerazione delle ghiandole salivari e sul ruolo psico-neuro-endocrino immunologico del sistema nervoso autonomo, ancor oggi poco studiato dagli odontoiatri. In definitiva diciamo che la pratica clinica purtroppo non riceve aggiornamento in tempo reale dalle neuroscienze, ma molte delle domande scomode dell'odontoiatria protesica hanno risposte già scritte da anni. Dobbiamo tornare alla medicina e studiare di più.

**GP:** Cosa succede nella pratica dell'impianto post estrattivo dal punto di vista neurologico e come si può spiegare il concetto di osteopercezione?

**SB:** L'estrazione di un dente non è un fenomeno periferico bensì un intervento con conseguenze centrali e che l'impianto è una eccezionale opportunità di guarigione finché non avremo la possibilità di far ricrescere i denti naturali, cosa già dimostrata sperimentalmente sull'animale nel 2007. Ma voglio provare a rispondere alla domanda. Dopo l'estrazione dei denti naturali, avviene una interruzione delle fibre nervose alveolari che se ne vanno col dente avulso. Se studiamo solo la sezione anatomica periferica, nell'alveolo accade che: la componente nervosa trigeminale residua, rimane nell'osso alveolare e si deve decidere che destino avrà: molti odontoiatri e i chirurghi maxillo-facciali sono convinti che questa

componente nervosa debba morire, in alcuni casi predicano la amputazione vitale di tronchi nervosi per la supposta prevenzione delle possibili complicanze da neuro-ma. Ortopedici e fisiatristi sono convinti che le terminazioni nervose residue riparino e continuino a inviare potenziali d'azione sostanzialmente normali, infine i neurologi clinici sostengono che le fibre nervose residue, dopo una amputazione, non solo sopravvivano ma che continuino a funzionare molto più di prima. Qui vi invito alla lettura dei lavori del Prof. Ramachandran dell'Università di San Diego perché hanno un valore assoluto nella comprensione del paziente protesico e del dolore cronico farmaco-resistente con particolare riferimento a quelli da arto-fantasma.

L'aspetto curioso è che a livello istologico-ultrastrutturale forse hanno ragione tutti. Io mi sono fatto l'idea che abbiano ragione gli neurologi e che i odontoiatri siano ignari di **essere neurochirurghi periferici** spesso senza necessariamente essere né neurologi né psichiatri né fisiatristi. L'impianto immediato nell'alveolo post estrattivo, tuttavia, presenta, nei tempi necessari, una ripresa neuro sensoriale elevata e le implantoprotesi dimostrano nei pazienti una discreta capacità spontanea di favorire il recupero degli schemi motori masticatori dimenticati. Nelle prime fasi dell'osteointegrazione mentre questa rigenerazione nervosa è in atto, il paziente dimostra poca coordinazione e applica sovente forze eccessive. Questo periodo è accompagnato frequentemente da complicanze tecniche a livello delle protesi provvisorie impianto supportate: svitamenti, chipping e distacco di denti per sovraccarico.

La parafunzione non c'entra. È il sistema che si sta riprogrammando. Poi, dopo mesi e in certi casi dopo anni, il sistema si riequilibra e i carichi protesici si ottimizzano, spesso diminuendo di magnitudo. È evidente che alcune classi di edentulismo rispondono meglio di altre e che tale risposta possa essere prevista con un esercizio intellettuale molto didattico: una pre-diagnosi. Sono state proposte molte classificazioni per poter prevedere quali pazienti presentano maggiori difficoltà di accettazione impianto-protesica e anche il mio gruppo di lavoro ha proposto una chiave di lettura che si chiama appunto "teoria ABC dei modelli semplificati" che ha lo scopo ambizioso di prevenire la "sindrome da rifiuto protesico". Anche questo è un esercizio di pensiero astratto su base euristica. I lavori sono già pubblicati su Quintessenza Internazionale e su JDR. Di

certo possiamo affermare che la individuazione del lato preferito di masticazione aiuta molto nella comprensione di questo fenomeno e dimostra come nella pratica clinica la maggior parte delle complicanze tecniche impianto-protesi siano concentrate sul lato lavorante mentre le complicanze biologiche siano spesso sul lato controlaterale. Queste ultime considerazioni, tuttavia risultano fragili dal punto di vista della evidenza scientifica e possono essere considerate solo come dati osservazionali. Tuttavia è sorprendente l'efficacia di questi paradigmi nella pratica clinica impianto-protesi.

**QP:** Cosa intendiamo per masticazione fisiologica?

**SB:** È un argomento sul quale si dibatte da tempo dai primi del '900 che ha coinvolto diversi autori come Price, Lammie, Posselt, Planas, Carlsson, Klinenberg, Palla. Con poche approssimazioni possiamo dire che la maggioranza di soggetti dentati, in piena efficienza funzionale, tende a presentare una masticazione monolaterale alternata impiegando efficacemente entrambi i lati della bocca, seguita da una percentuale di individui con un unico lato funzionale e una minoranza di casi con masticazione bilaterale contemporanea. Tutti questi soggetti, generalmente asintomatici, tendono ad essere considerati sani ad una prima valutazione odontoiatrica. Tuttavia vanno fatti dei distinguo, perché questa spiegazione fa parte della medicina orale di divulgazione ma esiste anche un approccio di comprensione. Infatti, se guardiamo nel lungo periodo gli stessi pazienti, rileviamo una percentuale di modificazioni anatomiche e una prevalenza di eventi patologici maggiore nei soggetti parzialmente edentuli e la localizzazione dei problemi appare costantemente nel lato non lavorante di soggetti con masticazione monolaterale abituale.

**QP:** Perché il lato preferito di masticazione desta così tanto interesse sul paziente implantologico?

**SB:** I motivi sono tanti. E spesso vengono sottovalutati. Proviamo a considerare le modalità con cui un individuo perde i denti. Si comincia sempre con una estrazione dentaria che, se non compensata, innesca una catena di eventi. Facciamo l'esempio classico della perdita di un primo molare permanente su un giovane soggetto con formula dentaria integra. Eichner negli anni '50 ha descritto nel dettaglio questo processo. Nel

breve periodo sembra non succedere nulla di rilevante, il soggetto impara a convivere con la lacuna edentula e sposta la masticazione sul lato controlaterale. Poi, nella maggior parte dei casi, tende a dimenticare il problema e si abitua a questo adattamento, i denti attigui alla lacuna, premolari e molari iniziano un processo di migrazione che porta ad alcune modifiche di posizione tipiche e ripetitive quali: mesio-versione del secondo molare, diastema tra i premolari e estrusione passiva del molare antagonista, riduzione della dimensione verticale d'occlusione sul lato interessato dall'estrazione con modificazioni morfologiche del profilo delle estremità articolari temporomandibolari. Il lato mutilato diventa non lavorante e il soggetto diventa un masticatore monolaterale sul lato integro. Questo meccanismo adattativo conduce un soggetto sano in condizioni di eccellenza funzionale in una nuova situazione, gerarchicamente inferiore, di sufficienza funzionale che spesso, nel lungo periodo, dimostra un aumento dell'incidenza di carie e parodontiti su entrambe le emiarcate non lavoranti mascellare e mandibolare. Nel paziente adulto, spesso si possono presentare anche dei segni di asimmetria condilare visibili con esami strumentali dedicati. Prendendo a riferimento una massima molto indovinata di Peter Dawson: "spesso i segni precedono i sintomi". Nel paziente adolescente, con la mandibola ancora in fase di sviluppo, si può verificare il contrario, ovvero di riscontrare pazienti sintomatici senza segni clinici obiettabili di deformazione anatomica. Oggi sappiamo che la compensazione impianto-protesi della lacuna edentula nel breve periodo, sull'adulto, oltre a prevenire l'effetto domino innescato dal collasso oclusale, permette un rapido recupero della funzione bilaterale. Tuttavia, questo non avviene sempre e non è ancora chiaro come, nel caso specifico del collasso oclusale, debbano essere messe in atto strategie riabilitative diverse che, oltre ai pretrattamenti ortodontici per il recupero dello spazio e per la correzione del collasso oclusale, dopo la compensazione impianto-protesi della lacuna edentula, devono prevedere anche il recupero della funzione masticatoria che non si realizza spontaneamente. La compensazione delle lacune edentule sul lato non lavorante devono essere seguite da una sorta di terapia fisiologica, ovvero da una istruzione e motivazione da parte del clinico verso il paziente, finalizzata alla verifica del recupero della funzione masticatoria bilaterale. Entriamo in un campo di riabilitazione fisiologica, di fisioterapia orale,

di logopedia, di recupero della deglutizione e di gestione della disfagia ortodossa e paradossa nei casi più severi, soprattutto nei soggetti geriatrici. I meccanismi neuro fisiologici di questo fenomeno sono stati descritti dettagliatamente da alcuni maestri della fisiologia orale tra i quali si possono citare Barry Sessle e Limor-Avivi, Christian Stohler, Sandro Palla e altri. Naturalmente vanno considerate alcune specifiche regole di condotta quando si procede su soggetti in crescita rispetto agli adulti e più specificamente, sul paziente dentato rispetto all'edentulia cronica parziale e totale. Queste regole, purtroppo non valgono nell'edentulia acuta conseguente a estese resezioni oncologiche maxillo mandibolari, in alcune tipologie di fracassi facciali post traumatici e in altre patologie neuro degenerative. Qui le cose cambiano e si entra nelle sindromi da differenziazione, che richiedono un approccio protesico specialistico.

**QP:** *E nell'implantologia del soggetto edentulo cosa succede?*

**SB:** Il soggetto edentulo rappresenta una delle sfide più affascinanti della odontoiatria moderna e va studiato in relazione alla sua storia clinica. La mia opinione è che esistono delle condizioni di pre-edentulia con un elevato rischio di insuccesso, in termini di insoddisfazione del paziente, anche nelle mani di operatori esperti. Le sindromi da combinazione che vedono nella sindrome di Kelly il quadro più tipico, la single denture syndrome e la sindrome dell'ultimo dente sono alcuni esempi tipici di questo fenomeno dove, accanto alle problematiche tipiche della dentatura terminale, il clinico deve fare i conti con l'incoordinazione neuro muscolare che ne consegue. In alcuni casi l'implantoprotesi non riesce a guarire la sindrome e il soggetto continua a dimostrare iperfunzione su un solo settore anatomico analogamente alla condizione anatomica precedente. Nel 2019 Iwata K e Sessle BJ, JDR hanno censito le tappe dell'evoluzione della ricerca orale nel campo delle neuroscienze nell'ultimo secolo. Tutte le acquisizioni scientifiche riportate sono applicabili alla riabilitazione orale implanto-protesica. Il percorso che è stato tracciato è entusiasmante se applicato alla riabilitazione orale e invito i lettori a considerare le dimostrazioni che la moderna risonanza magnetica funzionale quotidianamente ci offre a conferma di questi dati. L'implanto-protesi eseguita correttamente è una tecnica che permette di riparare la meccanica

masticatoria ed i circuiti neurologici sottesi alla funzione orale e, pochi esercizi di fisioterapia finalizzati al recupero delle abilità orali pregresse, possono regalare molte soddisfazioni cliniche agli operatori del settore e soprattutto ai pazienti. Si tratta di permettere al sistema nervoso di recuperare alcuni schemi motori appresi durante lo sviluppo della bocca "incorporando" un dispositivo protesico che il sistema percepisce come un U.F.O. ed imparando a usarlo con pazienza come soluzione della propria mutilazione orale. Uno degli aspetti più eclatanti di questo ragionamento si ha quando si riabilita un soggetto ipovedente o non vedente. Basti pensare alla rappresentazione topografia encefalica dell'omuncolo di Penfield (sensoriale e motorio) e alle sue modificazioni patologiche, per capire il livello di difficoltà che ogni odontoiatra ha di fronte in questo compito. La bocca, lingue, labbra, denti e mani occupano un'area corticale maggiore di ogni altro distretto corporeo e dalle loro funzioni dipende buona parte della qualità delle relazioni umane di ogni individuo. L'implanto-protesi offre ai nostri pazienti edentuli un mezzo eccezionale di riabilitazione. Tuttavia essa è una tecnica, una possibilità, una alternativa terapeutica, non una panacea. Ancora una volta la rivoluzione culturale si fa con la cultura e non con viti, bulloni o con i computer.

**QP:** *Qual è il ruolo della masticazione bilaterale sull'ecologia del cavo orale?*

**SB:** La masticazione non ha solo funzioni nutrizionali o digestive: rappresenta anche un sistema quasi perfetto di autodeteriorazione orale. Questo argomento coinvolge anche gli igienisti dentali. La masticazione lenta, bilaterale, di alimenti vegetali crudi è il miglior metodo di igiene orale che conosciamo. Il numero di cicli motori superiore a 50-70 movimenti di apertura e chiusura e la deglutizione del bolo alimentare liquido sono i fattori chiave del ragionamento di rieducazione funzionale. Il Prof. Luigi Fontana dell'Università di Brescia ha pubblicato su Science and Nature dati molto convincenti in termini di nutrizione e longevità su questo argomento. Se osserviamo con follow-up sufficiente i pazienti con masticazione mono laterale abituale scopriamo che la maggior parte delle patologie infiammatorie come carie e parodontiti avvengono sul lato non lavorante. La parte che non mastica si sporca di più. La letteratura ha dato molta enfasi al modello teorico del collasso occlusale

relativo alla estrazione non compensata del primo molare inferiore e alle conseguenze di lungo periodo delle estrazioni dentarie non compensate protesicamente. Le complicanze biologiche dell'edentulia di lungo periodo e le dinamiche del collasso occlusale non sembrano interessare una popolazione di odontoiatri travolti dai miti "dell'implantomania" e dalle mode del "tutto subito" che sembrano dominare l'era della low cost dentistry. Tuttavia i costi biologici e sanitari di questo pensiero gregario e perdente sono enormi. Questo fenomeno, ovvero la perdita dei denti limitrofi alla lacuna edentula non compensata protesicamente, rappresenta un dato osservazionale con prevalenze e incidenze impressionanti statisticamente su pazienti adulti e anziani. La maggior parte delle SDA (Shortened Dental Arch) sono esiti di collassi occlusali sottovalutati. È la dimostrazione che accanto alla mancanza di cultura della prevenzione da parte del paziente c'è ancora molto lavoro da fare anche sulla categoria dei odontoiatri e dei protesisti.

**QP:** *Ma perché la masticazione lenta bilaterale mantiene sana la bocca?*

**SB:** Anche qui sono state avanzate molte spiegazioni, la più convincente sembra essere quella della clearance salivare e della composizione qualitativa e quantitativa della saliva sul soggetto anziano. L'edentulia non trattata altera la clearance salivare e riducendo la resistenza del distretto non lavorante, favorisce la distruzione delle camere masticatorie molarì. I soggetti con masticazione monolaterale devono essere identificati in prima visita e serve uno sforzo collettivo tra gli operatori del settore odontoiatrico nel senso della comprensione dei fattori di rischio nutrizionali, metabolici e farmacologici, nel capire il valore della rieducazione funzionale e nella prevenzione delle complicanze del collasso occlusale sul paziente con masticazione insufficiente. Nel soggetto edentulo trattato con protesi corrette possiamo raggiungere livelli di efficienza e di efficacia masticatoria molto vicine a quelle della dentatura naturale con o senza il ricorso all'implantologia. Hammurabi è avvisato e anche il suo codice babilonese merita una revisione in questo senso.

**Prof. Sergio Bortolini**

*Professore Associato di Malattie Odontostomatologiche (MED 28) Università di Modena e Reggio Emilia. Titolare degli insegnamenti di Materiali Dentari e Protesi Dentaria presso il Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria di UNIMORE.*

**Prof. Tiziano Testori**

*Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e Odontoiatriche, Università degli studi di Milano. Responsabile Reparto di implantologia e Riabilitazione Orale, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Clinica Odontoiatrica, (Dir. Prof. Luca Francetti). Adjunct Clinical Associate Professor, Department of Periodontics and Oral Medicine, University of Michigan, School of Dentistry.*

**Prof. Loris Prosper**

*Responsabile Reparto Odontoiatria Estetica, San Raffaele di Milano. Coordinatore Scientifico Master II Livello, Università di Roma Sapienza.*

### Letture consigliate

- Iwata K, Sessle BJ. The Evolution of Neuroscience as a Research Field Relevant to Dentistry. *J Dent Res.* 2019 Dec;98(13):1407-1417.
- Gornaa N, enenbaum H, Glogauer M, Quiñonez C. The Biology of Social Adversity Applied to Oral Health. *J Dent Res.* 2019 Dec;98(13):1442-1449.
- Zelig R, Jones VM, Touger-Decker R, E Hoskin ER, Singer SR, Byham-Gray L, Radler DR, Rothpletz-Puglia P. The Eating Experience: Adaptive and Maladaptive Strategies of Older Adults with Tooth Loss. *JDR Clin Trans Res.* 2019 Jul;4(3):217-228.
- Bourdiol P, Hennequin M, Peyron M-A, Wloda A. Masticatory Adaptation to Occlusal Changes. *Front Physiol.* 2020 Apr 3;11:263.
- Gonçalves TMSV, Campos CH, Gonçalves GM, de Moraes M, Rodrigues Garcia RCM. Mastication improvement after partial implant-supported prosthesis use. *J Dent Res.* 2013 Dec;92(12 Suppl):189S-94S.
- Nishimura I. Genetic networks in osseointegration. *J Dent Res.* 2013 Dec;92(12 Suppl):109S-18S.
- Kosaka T, Kida M, Kikui M, Hashimoto S, Fujii K, Yamamoto M, Nokubi T, Maeda Y, Hasegawa Y, Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, Miyamoto Y, Ono T. Factors influencing the Changes in Masticatory Performance: The Suita Study. *JDR Clin Trans Res.* 2018 Oct;3(4):405-412.
- Darnaud C, Thomas F, Danchin N, Boutouyrie P, Bouchard P. Masticatory Capacity and Mortality: The Preventive and Clinical Investigation Center (IPC) Cohort Study. *J Dent Res.* 2020 Feb;99(2):152-158.
- Fukushima-Nakayama Y, Ono T, Hayashi M, Inoue M, Wake H, Ono T, Nakashima T. Reduced Mastication Impairs Memory Function. *J Dent Res.* 2017 Aug;96(9):1058-1066.
- Matsuyama Y, Aida J, Watt RG, Tsuboya T, Koyama S, Sato Y, Kondo K, Osaka K. Dental Status and Compression of Life Expectancy with Disability. *J Dent Res.* 2017 Aug;96(9):1006-1013.

Federodontotecnica

**FO**



Un sorriso per l'Africa

# UNO SCUOLABUS PER I BAMBINI DI SINGIDA (TANZANIA)



**FO**  
 **SOLIDALE**

**SOSTIENI IL PROGETTO  
PER LA RACCOLTA FONDI**

**IBAN IT92 Q089 6841 04000 0000 0003 718**



SEGRETERIA NAZIONALE FEDERODONTOTECNICA

TEL. +39 351 7613370 | [segretarianazionale@federodontotecnica.eu](mailto:segretarianazionale@federodontotecnica.eu)

Federodontotecnica

**FO**

# UNISCITI A NOI E CORRI VERSO IL FUTURO

*Con Federodontotecnica non sei mai solo.*

## TESSERAMENTO FO 2024

Rappresentanza e Difesa della Professione  
a livello istituzionale

Networking

Aggiornamento professionale

Supporto Legale e Professionale

Servizi

Software 745/2017

Polizza Prodotto

Convenzioni esclusive

Solidarietà



**FEDERODONTOTECNICA**

e-mail: [segreteria nazionale@federodontotecnica.eu](mailto:segreteria nazionale@federodontotecnica.eu) [www.federodontotecnica.eu](http://www.federodontotecnica.eu)

Tel. +393517613370