

KATANA™ Zirconia



Comunicazione riservata al personale sanitario.

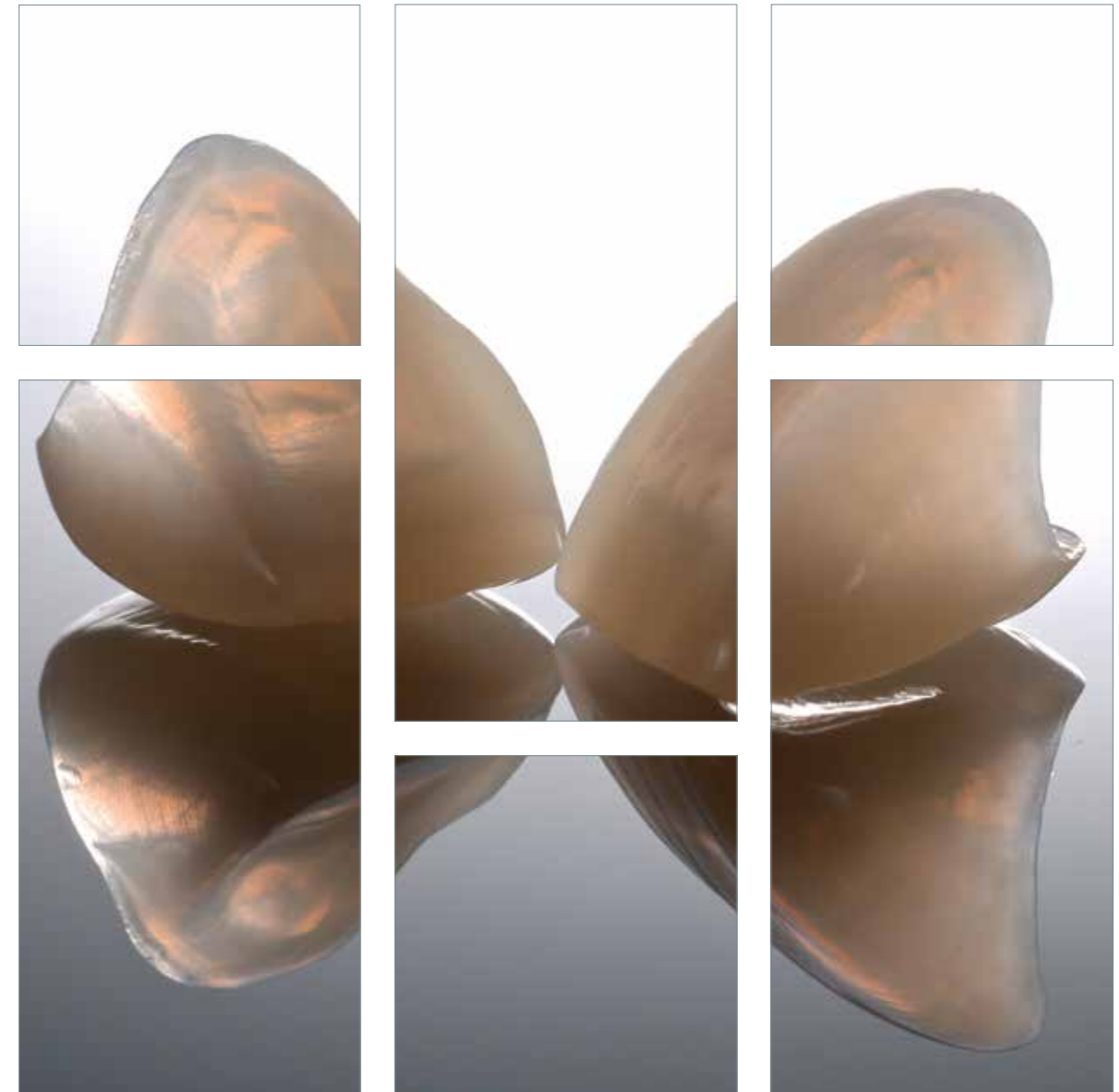
1/2025

QUINTESSENZA ODONTOTECNICA

QUINTESSENZA ODONTOTECNICA

01/25

Gennaio-Marzo 2025
Anno 42



Esclusivo processo produttivo in-house

Dalla produzione della polvere tramite l'esclusiva tecnologia, alla pressatura del disco, alla pre-sinterizzazione, al confezionamento: tutte le fasi di produzione avvengono all'interno dell'azienda. Questo ci permette di avere un controllo totale e accurato su ogni fase del processo produttivo e di offrire un'ineguagliabile purezza e qualità del materiale.



Originale Tecnologia Multistrato brevettata

La linea KATANA™ Zirconia è basata sull'innovativa tecnologia multistrato, brevetto esclusivo Kuraray Noritake, che crea un'armonica transizione di gradazione del colore come quella del dente naturale.



4 tipologie di Zirconia

Una gamma prodotto completa per soddisfare le diverse esigenze cliniche, incluso il nuovo disco "KATANA™ Zirconia" YML multi-colore, multi-resistenza e multi-traslucenza.



Sistema KATANA™ Zirconia

KATANA™ Zirconia è un sistema completo di prodotti perfettamente coordinati in grado di assicurare risultati eccellenti e durevoli nel tempo. Dal materiale da restauro al fissaggio adesivo, la garanzia di un sistema efficace.



estetica dentale eccellente



Odontotecnico:
Romeo Pascetta, MD
V.le G. Amendola, 32
66100 Chieti
romeopascetta@hotmail.it
romeo.pascetta@gmail.com



Odontoiatra:
Petar Ducheve, DDS
Dental Clinic Petar Ducheve
Sofia 1000, Bulgaria
124 G.S. Rakovski str.
office@clinicaducheve.com

Un protocollo di lavoro
predicibile nell'utilizzo di un
materiale ibrido per il ripristino
estetico-funzionale di successo





La paziente, 45 anni, è venuta in clinica con lamentele estetiche primarie. Non era soddisfatta dei suoi denti anteriori, in particolare del loro colore e della loro forma. Ha anche riferito lamentele minori di aumentata sensibilità nei molari sia della mascella superiore che di quella inferiore. Durante l'esame clinico è stata osservata una importante usura dentale, più pronunciata nei segmenti posteriori. Ciò ha comportato erosione combinata con sovraccarico funzionale. Il trattamento è stato eseguito utilizzando una tecnica modificata in tre fasi. Sono stati creati modelli in cera e un mock-up estetico e funzionale secondo la tecnica. I restauri finali sono stati completati in più fasi: sono stati posizionati restauri ibridi CAD/CAM sull'intera mascella superiore e sui molari inferiori. Il materiale ibrido composito utilizzato è AMBARINO (NobilMetal) con matrice a base di miscele polimeriche altamente reticolate in cui sono incorporate cariche di vetro silicato inorganiche simili alla ceramica. Le peculiarità del materiale sono un'eccezionale flessibilità, un'alta resistenza alla compressione e bassa fragilità, 191 MPa. Sono stati realizzati restauri compositi diretti per i denti anteriori inferiori. In questo modo, abbiamo ripristinato l'aspetto estetico, supportato la funzione e protetto i restanti tessuti dentali sani da un'ulteriore usura aggressiva.



indice

03

Editoriale
S Mariotti

34

**Il nostro lavoro è un viaggio
che dura tutta la vita?
Qual è la motivazione?
Esiste una chiave per il
successo?**
K Rohde

06

**Riabilitazione indiretta
con aumento della DVO
No-Prep - Parte 1**
A Savi, V Castellano

52

AIOP EDUCATION
**La protesi incongrua:
dai vincoli biologici
e biomeccanici al successo
riabilitativo**
A Ciaramicoli

20

**Workflow digitale
e prestazioni umane**
H-J Joit



I NOSTRI CORSI ECM

PARODONTOLOGIA E RESTAURATIVA

Cosa ti aspetta:

- Lezioni testuali svolte mediante la lettura di capitoli selezionati dei libri Quintessenza.
- Riassunti dei capitoli per agevolare l'apprendimento.
- Non è richiesto un tempo minimo di fruizione del corso né una partecipazione a sessioni online/in presenza.
- Possono essere svolti comodamente da casa/studio.

OTTIENI
50 ECM
PER LA TUA FORMAZIONE
con Giovanni Zucchelli



Parodontologia € 140,00

OTTIENI
50 ECM
PER LA TUA FORMAZIONE
con Styleitaliano



Restaurativa € 140,00

Abbinati alla rivista Quintessenza Internazionale:

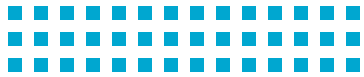
- Corso ECM + Abbonamento annuale alla versione online: 150,00€
- Corso ECM + Abbonamento annuale alla versione cartacea: 170,00€

Per iscriverti e acquistarli:

- Visita il sito www.quintessenzaedizioni.com alla sezione Corsi ECM oppure inquadra il QR Code



Il sistema ECM non è solo un obbligo formale. Con Quintessenza rappresenta anche un'occasione di crescita professionale, incentivando l'eccellenza nella pratica odontoiatrica e contribuendo a migliorare l'intero settore.



editoriale

L'innovazione a sostegno dell'odontotecnica, senza però dimenticare gli insegnamenti del passato

Per l'anno 2025, riprendono le nuove pubblicazioni della rivista Quintessenza Odontotecnica, che seleziona articoli di grande interesse scritti da autori provenienti da tutto il mondo e che affrontano temi significativi riguardanti la nostra professione con contenuti bellissimi, ispirando i clinici e i tecnici a beneficio delle loro lavorazioni.

È per me un grande onore scrivere il mio primo editoriale. Desidero sottolineare la bellezza e l'importanza di questa professione, nonché il ruolo fondamentale dell'odontotecnico.

È ormai riconosciuto che la componente odontotecnica esercita una notevole influenza all'interno del team clinico-tecnico, poiché contribuisce attivamente alla realizzazione di ricostruzioni protesiche di maggior qualità.

Le conoscenze e la trasformazione dei materiali, l'applicazione di concetti estetici, i principi riguardanti la funzione e la personalizzazione dei nostri manufatti rendono il nostro lavoro molto complesso ma estremamente affascinante.



Stefano Mariotti
info@stefanomariotti.it



Ricevere feedback positivi da parte dei pazienti alimenta la nostra partecipazione e genera un'esigenza costante di ricerca e perfezionamento.

Da anni si discute della possibile scomparsa della figura dell'odontotecnico a causa delle nuove tecnologie; tale affermazione è infondata.

Infatti, lo sviluppo tecnologico rappresenta un prezioso supporto e un ampliamento del nostro lavoro, il cui utilizzo dipende esclusivamente dalle capacità e dalle conoscenze dell'operatore.

Chiave questa per ottenere risultati prevedibili e accurati avendo un impatto positivo sulla vita dei pazienti e sulle loro aspettative.

Siamo in grado di integrare nelle nostre lavorazioni il supporto informatico senza compromettere, alterare o ridurre la nostra passione. Questo attaccamento suscita forti emozioni nel vedere risultati gratificanti sia dal punto di vista estetico che funzionale, concretizzando gli sforzi compiuti nel corso degli anni.

Pertanto, merita un plauso lo spazio dedicato agli studenti per la pubblicazione dei loro primi lavori, che stimolerà entusiasmo nel vedere i risultati tangibili dei loro sacrifici.

Proseguiamo così con dedizione, mantenendo sempre alta l'attenzione rivolta all'aggiornamento.

Stefano Mariotti



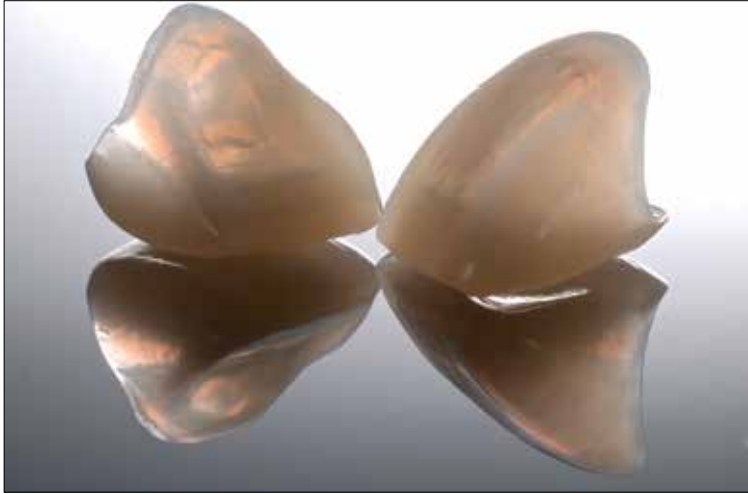


IMMAGINE DI COPERTINA Foto di Romeo Pascetta

EDITORE

Quintessenza Edizioni
Via Ciro Menotti, 65 - 20017 Rho (MI)

ISSN 1722-7769 cartaceo
ISSN 2724-5373 online

DIRETTORE QUINTESSENZA EDIZIONI

Maria Grazia Monzeglio

DIREZIONE SCIENTIFICA

Vincenzo Castellano
Sonia Cattazzo
Stefano Mariotti

DIRETTORE RESPONSABILE

Cristina Reina

UFFICIO MARKETING E PUBBLICITÀ

Marta Vergani
✉ m.vergani@quintessenzaedizioni.it

REDAZIONE

Alessio Buono
✉ a.buono@quintessenzaedizioni.it
Cristina Reina
✉ c.reina@quintessenzaedizioni.it

ABBONAMENTI

Marta Vergani
✉ abbonamenti@quintessenzaedizioni.it

AMMINISTRAZIONE

Maria Calabrese
✉ m.calabrese@quintessenzaedizioni.it

CONGRESSI

Marta Vergani
✉ m.vergani@quintessenzaedizioni.it

COMITATO SCIENTIFICO E DI LETTURA

Odt Roberto Bonfiglioli
Dott. Alessandro Carmignani
Odt Giancarlo Cozzolino
Odt Franco Fares
Dott. Federico Ferraris
Odt Antonio Lazetera
Dott. Vincenzo Musella
Odt Romeo Pascetta
Dott. Loris Prosper
Odt Loris Zamuner

QUINTESSENZA ODONTOTECNICA

È una rivista trimestrale pubblicata in lingua italiana da Quintessenza Edizioni s.r.l.
Via Ciro Menotti 65 - 20017 Rho (MI)
Tel. 02.93180821; Fax 02.93186159

COPYRIGHT 2025

Proprietà letteraria e tutti i diritti riservati a Quintessenza Edizioni. Il contenuto della rivista non può essere riprodotto o trasferito, neppure parzialmente, in alcuna forma e su qualsiasi supporto, elettronico, meccanico, fotocopia, disco o sistema di pirateria editoriale, salvo espressa autorizzazione scritta dell'Editore. Questi declina ogni responsabilità nei confronti di manoscritti inoltrati senza essere stati espressamente richiesti dalla casa editrice. Le opinioni espresse riflettono il pensiero degli Autori.

ABBONAMENTI 2025

Full: rivista cartacea + online
professionista € 100,00
studente € 60,00*
copia singola € 30,00
Online: solo rivista online
professionista € 70,00
studente € 40,00*

*È obbligatorio l'attestato di iscrizione all'Università. Le quote comprendono l'imballo e le spese di spedizione.

La disdetta dell'abbonamento deve pervenire a mezzo raccomandata tre mesi prima della scadenza.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

- dal nostro sito internet www.quintessenzaedizioni.com con Carta di Credito o PayPal
- bonifico bancario anticipato:
Banca Intesa San Paolo
IT 86 Y 03069 20502 100000005808
oppure Deutsche Bank
IT 94 H 03104 50520 000000077980
indicando nella causale testata e anno dell'abbonamento

L'editore non è responsabile per la mancata consegna dovuta a cause di forza maggiore.

Stampa:
Caratteri Mobili srl

Reg. Trib. Milano n. 512 del 16/09/2003
Poste Italiane S.p.A. - Spedizione
in Abbonamento Postale - 70% - LO/MI

SITO INTERNET

www.quintessenzaedizioni.com



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana



protesi
adesiva

Andrea Savi, Vincenzo Castellano

Riabilitazione indiretta con aumento della DVO No-Prep

Parte 1

Questo articolo presenta un caso clinico di aumento della DVO a carico dell'inferiore, con rivisitazione estetica di entrambi i gruppi frontali. L'approccio proposto vuole essere rispettoso in termini di mininvasività, con una riabilitazione interamente no-prep. Considerazioni cliniche: la paziente si è presentata alla nostra attenzione con la richiesta di un miglioramento estetico, sottolineando il desiderio di chiusura dei diastemi e l'allungamento degli incisivi usurati. Nella richiesta della paziente c'era, inoltre, l'idea di coinvolgere nella riabilitazione meno denti possibile. La scelta per il piano di riabilitazione è ricaduta sul disilicato di litio che riteniamo per tali tipologie di intervento, si possa classificare ancora come gold-standard. Tale procedura ha, dunque, previsto due cerature con DVO aumentata e poi registrata in bocca e trasferita al laboratorio, come segue: 1) con preparazione dei frontali superiori per corone e con correzioni dirette dei margini incisivi inferiori, con aumento della DVO; 2) ceratura per faccette gruppo frontale superiore e inferiore che siano realizzabili con tecnica NO PREP, sempre con DVO aumentata. Entrambe le cerature con prova mock-up debbono, naturalmente (dopo test paziente), fornire un risultato estetico e funzionale corretto e accettato dal paziente. Conclusioni: nelle riabilitazioni che prevedono rialzi di DVO e ripristino nella parte estetica, noi tendiamo a scegliere ancora oggi quasi sempre il disilicato di litio. Tale materiale, oltre ad un indubbio vantaggio nell'adesione, offre un grado di accettazione da parte del paziente molto alto dal punto di vista estetico. Ciò non di meno, siamo consapevoli del fatto che la zirconia sempre più inizi a giocare un ruolo rilevante anche in questo tipo di riabilitazioni.



Andrea Savi

Via Oberdan, 7
25128 Brescia
studioandreasavi@gmail.com

Vincenzo Castellano

Digital Aesthetic Dental Lab,
Viale A. Oriani 52, 40137 Bologna
vincenzocastellano.lab@gmail.com



Riabilitazione indiretta,
aumento della DVO,
no-prep veneer

Oggi giorno, la sensibilità e l'attenzione all'estetica del proprio sorriso, così legata all'immagine di sé che si ha, porta pazienti ancora in giovane età a recarsi dal dentista per trovare soluzioni in linea con le loro aspettative. Questa tipologia di paziente sempre più spesso, causa uno stile di vita dove lo stress gioca un ruolo di primo piano, ha problemi di abrasione dovuta a bruxismo o erosione dovuta a reflusso gastrico o ancora ad uno sconsiderato abuso di alimenti altamente acidi come per esempio gli agrumi in generale.

Nell'approcciare questo tipo di intervento come team protesico, riteniamo che la procedura più corretta chiami in causa la responsabilità etica di usare protocolli che prevedano un approccio il più mininvasivo possibile.

Va da sé che l'obiettivo sarà correttamente raggiunto grazie ad una sinergia e ad un affiatamento all'interno del team protesico.

Nel contempo, è indubbio che un buon risultato non possa prescindere da un coinvolgimento del paziente nel team protesico, al fine di assicurare un raggiungimento del risultato in linea con le aspettative. Un paziente che accompagna la realizzazione del percorso che ha come obiettivo il suo sorriso è già di per sé una garanzia di successo. L'approccio umano e relazionale in questo tipo di riabilitazioni diventa, così,

di vitale importanza se si è in grado di comprendere che ciò che il paziente sta consegnando al tuo intervento è una delle cose più preziose che ha, il proprio sorriso.

PRESENTAZIONE DEL CASO

La richiesta della paziente si concentrava su un miglioramento estetico che doveva prevedere la chiusura dei diastemi e allungamento degli incisivi usurati. Al rifiuto di una terapia ortodontica, per la quale erano stati esclusi i denti del giudizio sui quali procedere ad estrazione nel futuro, e alla luce di una richiesta che prevedeva di coinvolgere nella riabilitazione meno denti possibile, si è proceduto proponendo due differenti soluzioni:

- un coinvolgimento di un minor numero di denti con un costo biologico importante che prevede la preparazione di sei corone frontali superiori;
- un maggior coinvolgimento di denti, ma a un minor costo biologico.

Per valutare la prima soluzione si prescrive un mock-up che preveda una preparazione degli incisivi superiori per corone, e un rialzo, se possibile, a carico solo di un'arcata. Al laboratorio sono state inviate scansioni intra-orali con scanner 3Shape Trios 3, e status fotografico intra- ed extra-orale (**Figg.1-6**).



Fig.1 Immagine iniziale della paziente.



Figg.2-6 Immagini iniziali, intra- ed extra-orali, della paziente.

Viene, quindi, prescritto il mock-up, come sopra. La decisione di quanto rialzare è stata guidata da un'analisi estetica attraverso uno smile design (**Fig.7**). Definita l'entità del rialzo per un maggior controllo tridimensionale si è deciso di optare per un mock-up analogico in cera.

La nuova DVO, quindi, sarà determinata in base alla nuova lunghezza degli incisivi, all'over bite e all'over jet (**Figg.8-12**).



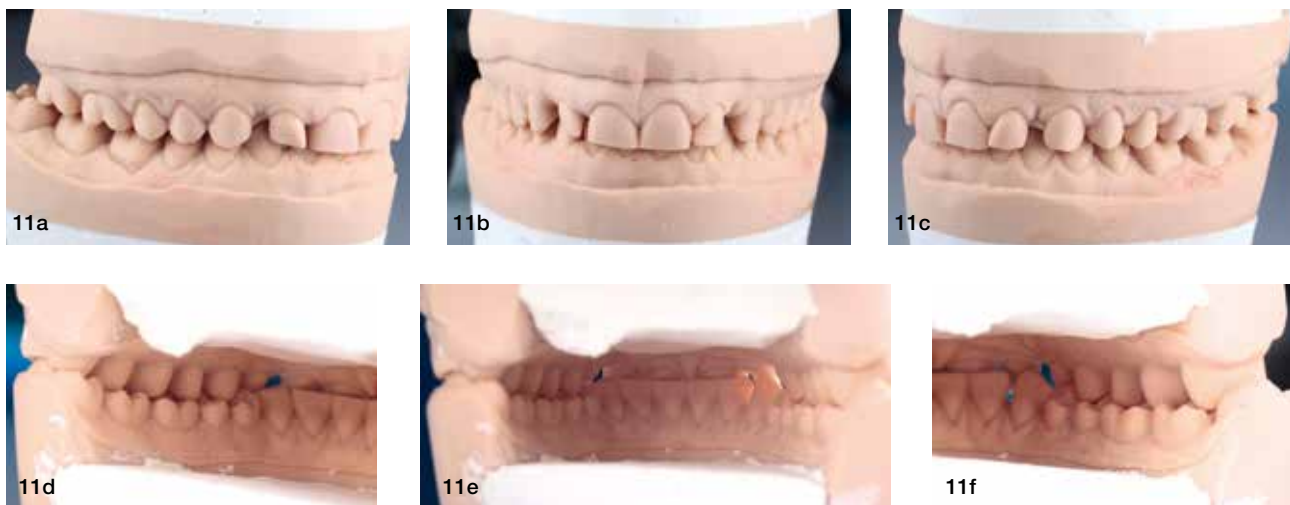
Figg.7a-c Digital smile design: analisi estetica.



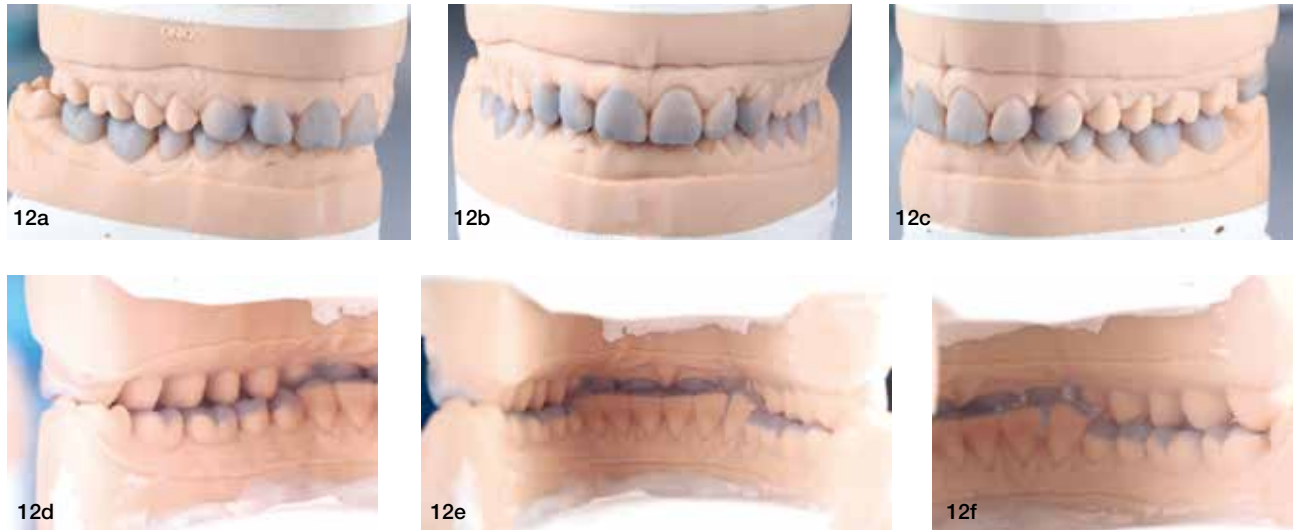
Figg.8,9 Calcolo della DVO in base alla lunghezza degli incisivi e a over bite e over jet.



Figg.10a-d Primo Mock-up.



Figg.11a-f Modelli montati in articolatore.



Figg.12a-f Primo mock-up.

1° mock-up

A mock-up anteriore terminato, decidiamo di eseguire il rialzo solo nell'inferiore per due motivi, il primo è la ottima e integra morfologia dei diatorici superiori (vd Fig.4), il secondo è il piano occlusale congruo con i piani orizzontali (vd Fig.3).

All'odontoiatra per la prova vengono consegnati:

- modelli dello stato iniziale, modelli con mock-up (Figg.11,12);

- prototipo in resina stampata dei due settori inferiori (Fig.13);
- due index in silicone per lo stampaggio del nuovo progetto.

Il primo step prevede la prova generale tramite stampaggio del nuovo progetto, un leggero molaggio selettivo di stabilizzazione e la successiva condivisione con la paziente (Figg.14,16).



Figg.13a,b Prototipo in resina stampata dei due settori inferiori.

La nuova estetica viene accettata dalla paziente, aggiungiamo che al primo approccio ci siamo garantiti l'effetto wow. A questo punto viene rimosso in mock-up posteriore e sostituito con i due prototipi (**Fig.16**). Dopo avere eseguito anche qui un piccolo molaggio congruo con quello fatto precedentemente sugli

incisivi, viene rimossa la resina nel settore anteriore (**Fig.16**) e preso un check byte (Stone Byte, Dreve) sempre anteriore.

Così facendo ci assicuriamo, con certezza, i tre punti stabilizzanti che serviranno per la messa in articolazione analogica dei modelli (**Fig.17**).



Figg.14,15 Primo step con prova generale.



Figg.16a,b Sostituzione del mock-up con due provvisori e rimozione della resina nel settore anteriore.



Figg.17a,b Check bite anteriore (Stone Byte, Dreve).

Al laboratorio vengono inviate:

- impronte analogiche in (Acquasil Dentsply Sirona);
- i due prototipi funzionalizzati;
- il jig anteriore (**Fig.18**);

accompagnati da una prescrizione per otto overlay no-prep e un nuovo mock-up dei settori anteriori che preveda anche un riallineamento delle parabole gengivali, però, progettando 12 no-prep veneer nei settori anteriori. Ciò al fine di proporre alla paziente in alternativa al primo mock-up, un dente un po' più vestibolarizzato, giusto quel tanto che possa permettere dei disilicati stratificati superiormente e disilicati monolitici inferiormente. Tutto questo però con un nuovo approccio assolutamente conservativo.

Di conseguenza vengono modellati gli overlay in cera, avendo fatto prima a supporto delle cappette in composito calcinabile (Picobello gel, DentalMed GmbH); queste, se correttamente eseguite, garantiscono infatti precisione e stabilità dimensionale (**Figg.19-21**).

La tecnica di trasformazione dalla cera al disilicato di litio (eMax press Ivoclar Vivadent) è quella della pressata, a nostro parere più precisa, soprattutto in casi come questi dove lo spessore e la finitura verticale sono decisamente sottili.

Gli overlay terminati vengono consegnati all'odontoiatra contestualmente alla nuova estetica anteriore, da trasferire con l'ausilio di due index in silicone (**Figg.22-24; 25-27**).



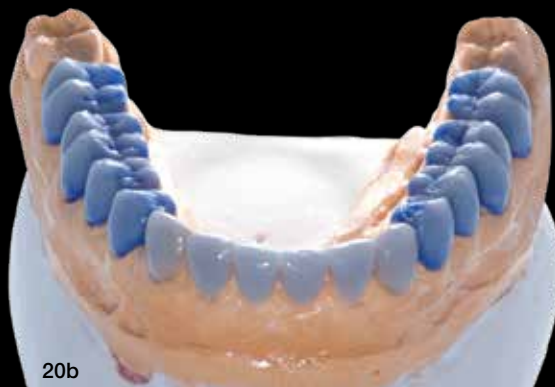
Fig.18 Jig anteriore.



Figg.19a,b Modelli overlay in cera.



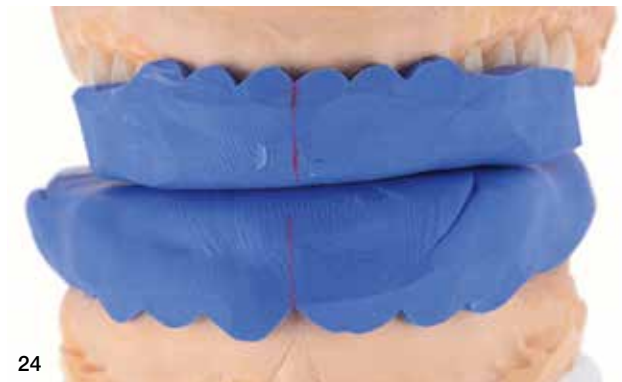
19b



Figg.20a,b Overlay no-prep modellati in cera.



Figg.21-27 Overlay in disilicato di litio terminati con estetica anteriore in cera e index in silicone per il trasferimento.



Figg.21-27 (continua) Overlay in disilicato di litio terminati con estetica anteriore in cera e index in silicone per il trasferimento.



Figg.21-27 (continua) Overlay in disilicato di litio terminati con estetica anteriore in cera e index in silicone per il trasferimento.



Figg.21-27 (continua) Overlay in disilicato di litio terminati con estetica anteriore in cera e index in silicone per il trasferimento.



Letture consigliate

- Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: A review. *Aust Dent J.* 2012;57:2-10.
- Breschi L, Maravic T, Mazzitelli C, Josic U, Mancuso E, Cadenaro M, Pfeifer CS, Mazzoni A. The evolution of adhesive dentistry: From etch-and-rinse to universal bonding systems. *Dent Mater.* 2024 Dec 3:S0109-5641(24)00339-7.
- Breschi L, Van Meerbeek B. Editorial: Universal adhesives - to etch or not to etch? *J Adhes Dent.* 2021;23:283.
- Calamita M, Coachman C, Sesma N, Kois J. Occlusal vertical dimension: treatment planning decision and management considerations. *Int J Esthet Dent.* 2019;14:166-181.
- Chiche GJ, Pinault A. *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics.* Chicago: Quintessence Publishing, 1994.
- Coachman C, Calamita MA, Sesma N. Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2017;37:183-193.
- Edelhoff D, Ahlers MO. Occlusal onlays as a modern treatment concept for the reconstruction of severely worn occlusal surfaces. *Quintessence Int.* 2028;49:521-533.
- Fabrizi G, Sorrentino R, Cannistraro G, Mintrone F, Bacherini L, Turri R, Bombardelli T, Nieri M, Fradeani M. Increasing the Vertical Dimension of Occlusion: A Multicenter Retrospective Clinical Comparative Study on 100 Patients with Fixed Tooth-Supported, Mixed, and Implant-Supported Full-Arch Rehabilitations. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018;38:323-335.
- Guerra J, Briguera A. Wax-up and mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative treatments. *Int Esthet Dent.* 2014;9:146-162.
- Guess PC, Selz CF, Steinhart Y-N, Stampf S, Strub JR. Prospective clinical split-mouth study of pressed and CAD/CAM all-ceramic partial-coverage restorations: 7-year results. *Int J Prosthodont.* 2013;26:21-5.
- Guess PC, Selz CF, Voulgarakis A, Stampf S, Stappert CF. Prospective clinical study of press-ceramic overlap and full veneer restorations: 7-year results. *Int J Prosthodont.* 2014;27:355-8.
- Gürel G, Bichacho N. Permanent diagnostic provisional restorations for predictable results when redesigning the smile. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2006;18:281-6.
- Magne P, Magne M. Use of additive waxup and direct mock-up for enamel preservation with porcelain laminate veneers. *Eur J Esthet Dent.* 2006;1:10-19.
- Savi A, Crescini A, Tinti C, Manfredi M. Ultra-Thin Veneers Without Tooth Preparation in Extensive Oligodontia. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015;35:e97-e103.
- Savi A, Turillazzi O, Crescini A, Manfredi M. Esthetic treatment of a diffuse amelogenesis imperfecta using pressed lithium disilicate and feldspathic ceramic restorations: 5-year follow up. *J Esthet Restor Dent.* 2014;26:363-73.



**esperienza
pratica**

Hans-Jürgen Joit

Workflow digitale e prestazioni umane

**La stampante Carbon M3 nell'utilizzo quotidiano:
quando "molto" fa davvero la differenza**

La stampa 3D ha ormai fatto il suo ingresso nei laboratori odontotecnici, ma ci sono ancora molte possibilità da esplorare e migliorare; il suo potenziale non è ancora completamente sfruttato. Questo articolo illustra l'utilizzo della stampante 3D Carbon M3 dell'azienda Carbon Technologies (Neu-Isenburg), presentando la produzione di manufatti temporanei e definitivi con diversi materiali.



Hans-Jürgen Joit, ZTM

Delabo Group
Marc-Chagall-Str. 2
40477 Düsseldorf, Germania
E-Mail: info@delabo.group



Stampa 3D,
produzione additiva,
workflow digitale,
fabbricazione di modelli,
manufatti temporanei



INTRODUZIONE

Le esigenze nei processi produttivi dentali si sono evolute rapidamente negli ultimi anni.

Cosa è realmente indispensabile? Quali apparecchiature semplificano il lavoro dell'odontotecnico e quali rispondono alle esigenze dei clienti moderni? Quali dispositivi riescono a fare entrambe le cose?

Versatilità e flessibilità d'impiego sono qualità che la tecnologia può garantire, ma dal punto di vista aziendale si cerca spesso una pura efficienza: quantità produttiva, tempi di lavorazione ridotti, sicurezza dei processi e qualità.

La stampante Carbon M3 della Carbon Technologies è uno dei pilastri del laboratorio Zahntechnik Düsseldorf, grazie alle sue capacità produttive industriali è in grado di realizzare modelli e bite con grande precisione.

Nel 2019, il laboratorio ha installato la prima stampante Carbon, il modello M2 (**Fig.1**). Rispetto ad altre stampanti comunemente utilizzate nei laboratori odontotecnici, il Carbon M2 si è presentato come una macchina industriale dal costo iniziale relativamente elevato, ma che nel tempo ha dimostrato la sua convenienza, tanto da decidere di acquistare in un secondo tempo, il modello successivo, il Carbon M3. Secondo l'autore, la qualità produttiva estremamente affidabile, unita al supporto tecnico disponibile 24/7, rappresenta un vantaggio decisivo. Dal 2019 non si sono verificati guasti significativi.

PRIMO PRODOTTO: BITE

Il primo utilizzo della stampante Carbon nel laboratorio dell'autore è stato nella produzione di bite realizzati in KeySplint Soft (Keystone Industries, Singen), un materiale inizialmente compatibile solo con il modello M2.

I bite prodotti con questo materiale si distinguono per il comfort eccezionale grazie alle proprietà termoplastiche, che consentono un adattamento progressivo durante l'uso (**Fig.2**). Inoltre, questi bite tollerano piccoli errori di impronta o discrepanze, rendendoli più facili da gestire per odontoiatri e pazienti.

La progettazione dei bite avviene con il software Exocad (Exocad, Darmstadt) abbinato al software di Schütz Dental (Rosbach), seguendo un workflow consolidato caratterizzato da semplicità e affidabilità (**Figg.3-7**).

Dal 2019 al 2023, la produzione di bite è passata da 422 a 1106 unità, quasi triplicando, senza necessità di assumere personale aggiuntivo. Questo ha permesso al laboratorio di migliorare qualità e sicurezza.

SCANSIONI INTRAORALI COME BASE AFFIDABILE

Dal 2023, l'utilizzo di scansioni intraorali è cresciuto notevolmente, con applicazioni che vanno dai bite agli inlay, corone su impianti e lavori complessi. Grazie alla stampa digitale, è possibile riprodurre modelli con un semplice clic, senza difetti come le bolle d'aria, tipiche del gesso. Odontoiatri esperti e disciplinati possono ottenere impronte perfette con gli scanner intraorali. Il workflow digitale consente di passare dalla scansione alla prova clinica senza intoppi, anche su grandi

distanze e per intere arcate. Le stampanti Carbon garantiscono risultati precisi e privi di distorsioni, purché i protocolli siano rispettati (**Figg.8-19**).

TECNICHE DI PRESSATURA E STRATIFICAZIONE ESTETICA

Una tecnica frequentemente adottata nel laboratorio è la realizzazione di faccette estetiche in ceramica integrale. Una variante prevede l'uso di faccette in disilicato di litio, che vengono ulteriormente rifinite con stratificazioni estetiche (**Fig.20**). Questo workflow è il più produttivo per la ceramica integrale: progettazione digitale, pressatura e stratificazione estetica garantiscono risultati di alta qualità.

Dopo vari test con diversi materiali per la pressatura (**Figg.21-22**), il materiale InovaPrint wax blue della HPdent (Gottmadingen) si è rivelato affidabile, preciso e di facile lavorazione (**Fig.23**).



Fig.1 Il Carbon M2 (Carbon Technologies, Neulisenburg) nei suoi esordi nell'odontotecnica.

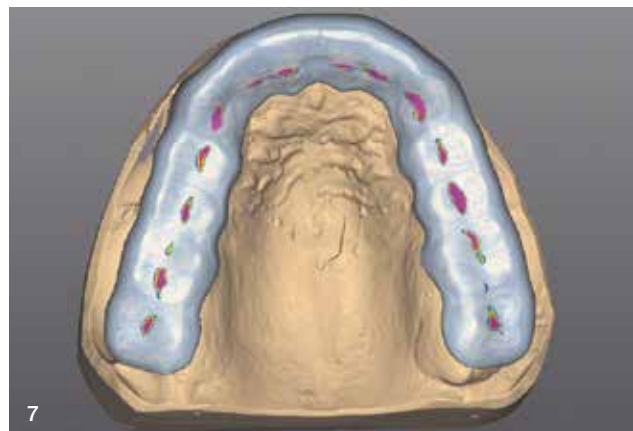
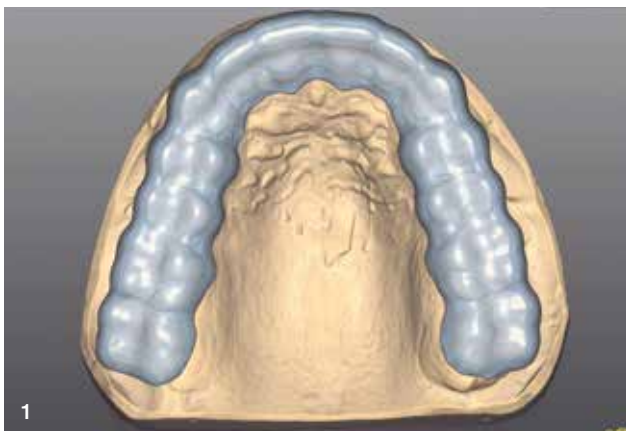
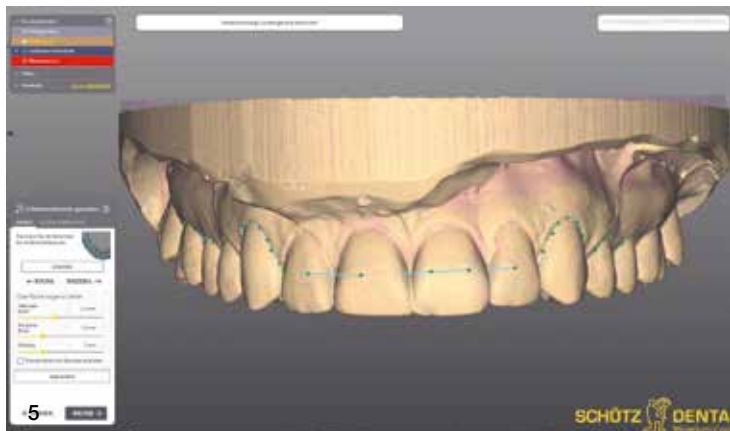
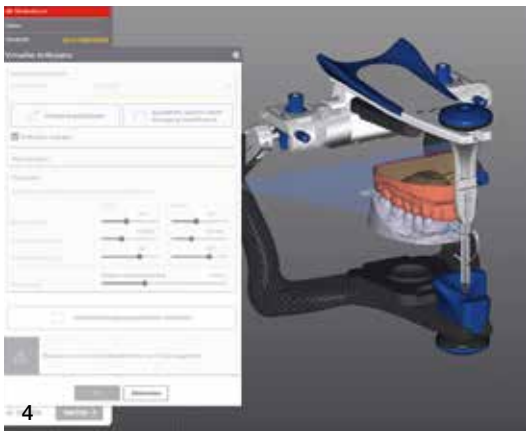
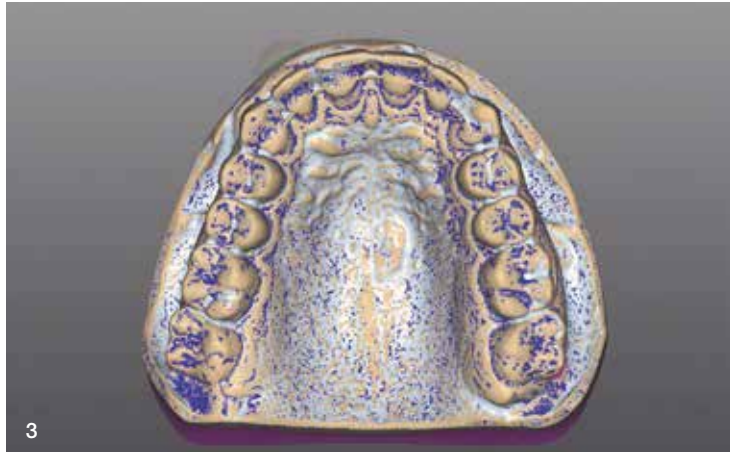


Fig.2 Così rigido eppure così flessibile: KeySplint Soft (Keystone Industries, Singen) si adatta perfettamente.
Figg.3-7 Semplicità combinata con affidabilità: progettazione di splint tramite Exocad (Exocad, Darmstadt) con licenza di Schütz Dental (Rosbach).



Figg.8,9 Preparazione e primo scambio di informazioni tramite foto. **Figg.10,11** Quando tutti i dettagli di preparazione sono visibili nello scanner, diventano anche riproducibili. **Figg.12-15** Progettazione delle strutture in zirconia e di un set di dummies in resina per controllare il fit.



Figg.16,17 Progettazione delle strutture in zirconia e di un set di dummies in resina per controllare il fit.



Figg.18,19 L'estetica e l'occlusione durante la prova, tutto si adatta alla perfezione, trasmettendo al paziente una sensazione di professionalità.





Figg.20 Veneers in ceramica Celtra Press posizionati sul modello stampato prima della stratificazione estetica



Figg.21,22 Test di diversi sistemi di stampa e materiali.

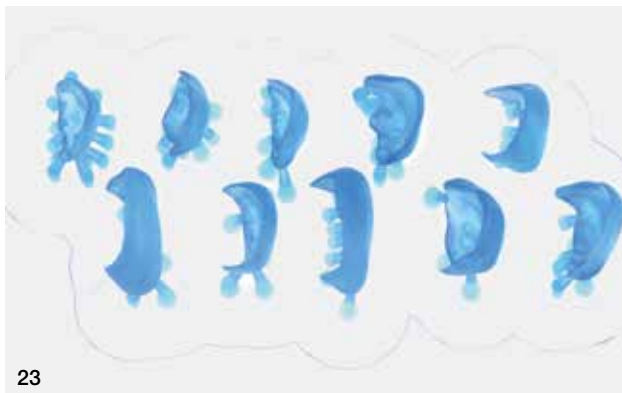


Fig.23 Il chiaro vincitore della serie di test: InovaPrint wax blue (HPDent, Gottmadingen), un materiale affidabile, molto preciso e facile da lavorare.

PROGETTAZIONE DI MODELLI

Con la stampa digitale, non ci sono limiti alla creatività: si possono realizzare modelli per lo studio della morfologia (Figg.24,25). Un'altra tecnica è la stratificazione su monconi refrattari (Figg.26-31). Prima della digitalizzazione, la creazione di questi monconi era complessa, ma grazie al software Shera (Shera, Lemförde), il processo è oggi più semplice e preciso (Figg.32-34). Inoltre, modelli stampati in colori dentali e gengivali facilitano la misurazione cromatica e la prova digitale (Figg.35,36).

ESPANSIONE CON ARCO FACCIALE DIGITALE

Un'ulteriore espansione del workflow digitale è possibile grazie all'arco facciale digitale Axioprisa (NSAM Precision Engineering, Gauting).

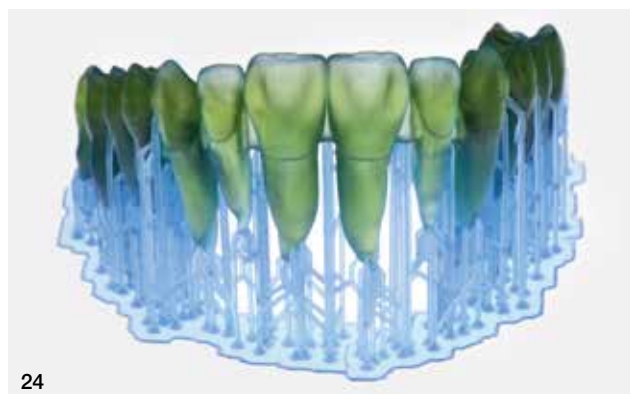
I modelli stampati vengono fissati su un basamento standardizzato, compatibile con l'articolatore SAM, garantendo precisione e ordine (Fig.37).

UNA NUOVA ERA: CARBON M3

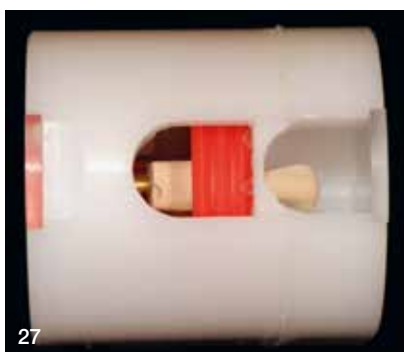
Il Carbon M3, installato nel laboratorio Zahntechnik Düsseldorf, rappresenta un ulteriore passo avanti (Fig.38).

Sebbene la sua capacità produttiva non sia ancora pienamente sfruttata, il dispositivo apre nuove possibilità per la prototipazione e la produzione digitale, ad esempio nella realizzazione di basi protesiche con la tecnica Stable-Base.

Con materiali come Lucitone Digital Print (Dentsply Sirona), si possono ottenere protesi totali precise e stabili, utilizzando workflow esclusivamente digitali (Fig.39).



Figg.24,25 Giocare con la tecnica e la morfologia: la creatività non ha limiti.



Figg.26,27 Prima della digitalizzazione, la cuvetta Langner era lo strumento preferito per ottenere monconi refrattari. Fig.28 Modelli analogici Geller.



Figg.29-31 Estetica eccellente con grande impegno preparatorio: modelli analogici Geller.



Figg.32-34 Con il software per la costruzione di modelli di Shera (Lemförde), il processo diventa un piacere, soprattutto in termini di precisione del risultato finale: preparazione di monconi refrattari nel modello alveolare stampato con tecnologia Carbon.



Fig.35,36 Modelli color dente e color gengiva possono migliorare l'accuratezza dei risultati nella misurazione cromatica eLAB. **Fig.37** Puliti, precisi, moderni e ordinati: modelli Axioprisa montati nell'articolatore.

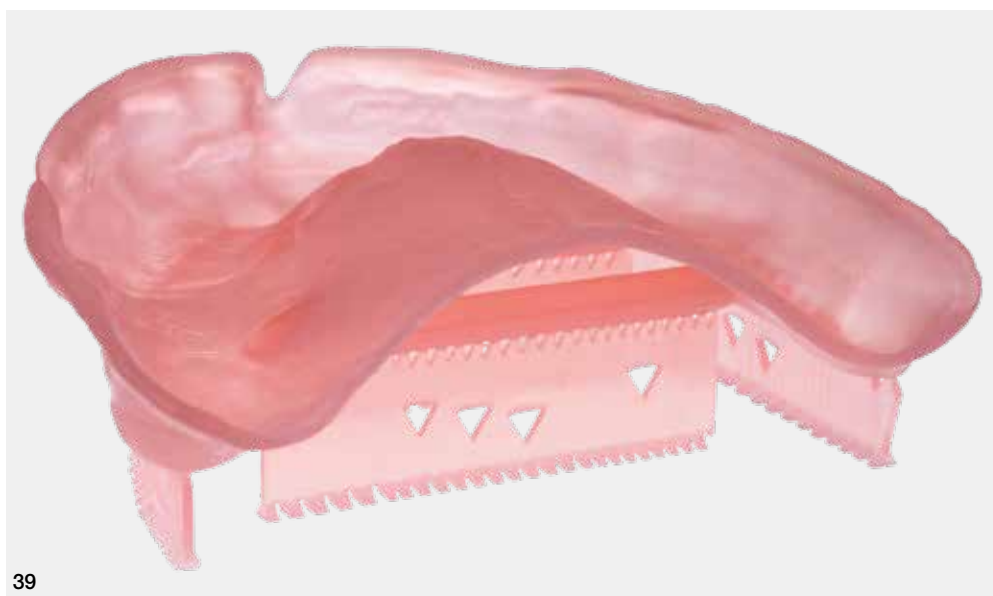


Fig.38 La novità nell'odontotecnica a Düsseldorf: il Carbon M3. **Fig.39** Stable Base: una base protesica stampata da un'impronta ottenuta con uno scanner intraorale.

CASO CLINICO 1

Il primo caso clinico riguarda un paziente edentulo. Utilizzando lo scanner Primescan (Dentsply Sirona), sono state create impronte tridimensionali dei mascellari (**Fig.40**). I dati digitali sono stati combinati con una foto bidimensionale, ottenendo una visualizzazione semi-3D (**Figg.41-44**).

Le componenti della protesi, prodotte con Lucitone Digital Print, hanno mostrato una precisione eccezionale (**Figg.45-47**).

Tuttavia, l'aspetto estetico delle componenti digitali potrebbe essere migliorato.



Fig.40 Impronta di arcata edentula estremamente precisa con Primescan.

Figg.41-47 Serie di test per protesi digitali di precisione su una situazione originale edentula e priva di gengiva.

CASO CLINICO 2

Il secondo caso clinico riguarda una paziente con un dente naturale e cinque impianti. La pianificazione prevedeva una protesi telescopica con un prototipo estetico temporaneo.

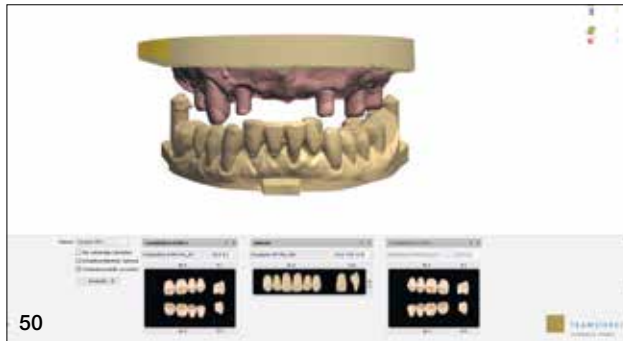
Dopo la prova del setup con denti in composito Creopal (Creation Willi Geller, Austria) (**Figg.48,49**), sono

stati prodotti gli innesti telescopici e digitalmente progettate le sovrastrutture (**Figg.50,51**).

La protesi temporanea, realizzata con Lucitone Digital Print, ha garantito stabilità e comfort (**Figg.52-55**), pur con un'estetica ridotta rispetto alla protesi definitiva, rifinita manualmente con stratificazione (**Figg.56-58**).



Figg.48,49 Inizio della progettazione di elementi costruttivi primari, secondari e terziari: montaggio con denti Creopal per prova e adattamento in laboratorio.



Figg.50,51 Progettazione digitale della protesi stampata.



Fig.52 La base Lucitone, estremamente stabile, dopo la polimerizzazione.



Fig.53 Una leggera sensazione di flessibilità con alta precisione nel riposizionamento sulle componenti metalliche dorate.



Fig.54 Rosso e bianco assemblati in modo semplice e successivamente finalizzati con Lucitone Print per ottenere una tenuta sicura senza transizioni percepibili. **Fig.55** Protesi stampata dopo l'inserimento definitivo delle parti interne: costo contenuto e estetica minima, ma alta stabilità e ottima vestibilità come soluzione transitoria.



Fig.56 Venti volte più costosa, ma stratificata individualmente: finalizzazione della struttura secondaria/terziaria in metallo con Creation VC (Creation Willi Geller, Meiningen, Austria).



CONCLUSIONI

Nonostante l'estetica non perfetta, la paziente ha apprezzato il comfort della protesi temporanea stampata. L'autore ritiene che, grazie a nuovi materiali e tecniche adattate, sia possibile ottenere restauri digitali stabili, ben adattati e di alta qualità estetica in futuro.



Figg.57,58 Completata manualmente con grande impegno: il manufatto finale *in situ*.



da
QDT 2023



Katrin Rohde

Il nostro lavoro è un viaggio che dura tutta la vita?

Qual è la motivazione? Esiste una chiave per il successo?

Nel corso degli anni ho lavorato su casi molto complessi e su casi molto semplici. Alcuni casi sono stati pianificati per diversi anni e hanno incluso interventi chirurgici, fisioterapia, ortodonzia e restauri provvisori a lungo termine, e anche dopo tutto questo ho trovato dettagli che non mi soddisfacevano e che volevo cambiare. Ma nulla sarà mai perfetto. La mia motivazione è quella di fare del mio meglio per i miei pazienti e i miei clienti, anche se le circostanze non sono perfette o la pianificazione non è perfetta. Ho imparato ad ascoltare le esigenze dei miei pazienti invece del mio ego che altrimenti si perderebbe nella perfezione. Iniziamo ogni caso come un'équipe per capire che tipo di percorso è possibile. A volte le esigenze e i desideri dei pazienti si allineano con i nostri, altre volte no. Una conversazione chiara e realistica è l'inizio di ogni trattamento, e

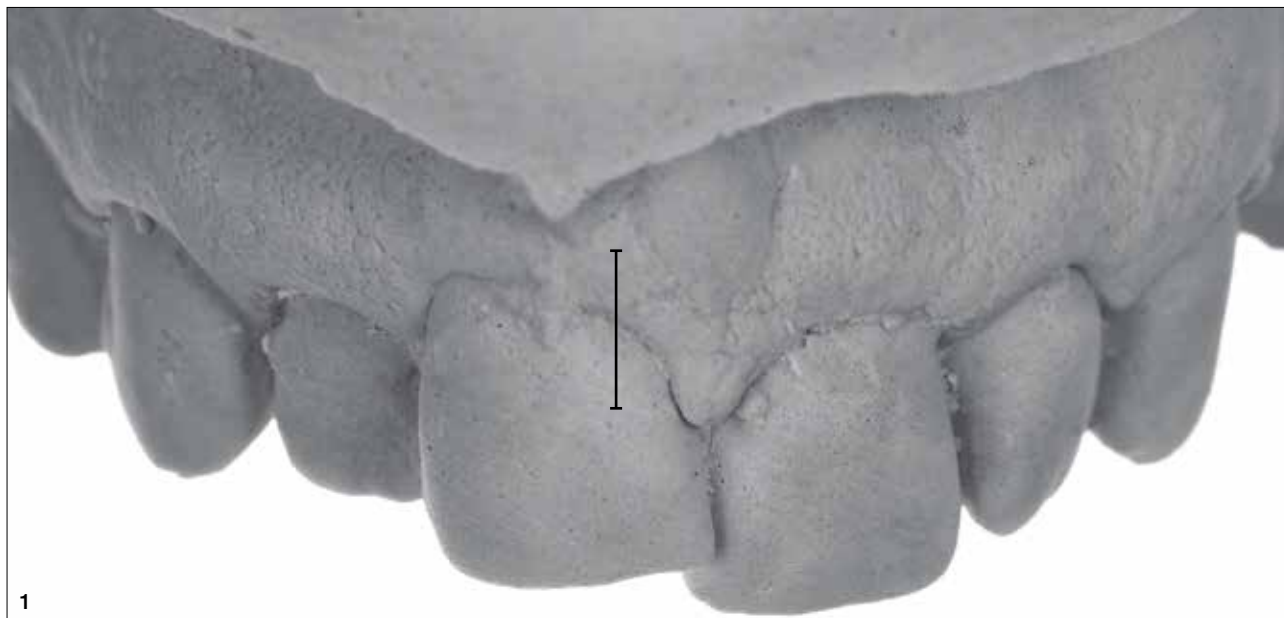


Katrin Rohde,
Odontotecnico, Schorndorf,
Germania

info@rohde-zahntechnik.de



CAD/CAM
Anatomia coronale
Ricerca del dettaglio
Estetica in ceramica
Funzione



come medici e tecnici dobbiamo renderci conto che il denaro non è l'unico fattore che limita la pianificazione della ricostruzione: il paziente deve essere disposto a perseguire il trattamento offerto.

CASO 1

Le volontà del paziente erano le seguenti:

- Correggere l'inclinazione e la posizione dell'incisivo centrale destro (**Figg.1,2**).
- Raddrizzare gli incisivi laterali.
- Ridurre la situazione di morso aperto.
- Ottenere un equilibrio del sorriso più armonioso.

Abbiamo suggerito prima un trattamento ortodontico e poi forse una correzione estetica rosa e bianca, ma la paziente non voleva l'ortodonzia. Mi sono invece offerta di realizzare un wax-up e un mock-up diagnostico per vedere se saremmo stati in grado di migliorare la situazione con un trattamento restaurativo. Il mio mock-up comprendeva tutti e quattro gli incisivi mascellari e la paziente ha accettato il trattamento sulla base del mock-up. Alla fine ho realizzato quattro corone in zirconia, stratificate con Creation Willi Geller LS. Ho cercato di bilanciare le dimensioni di tutti e quattro

gli incisivi per creare maggiore armonia e raddrizzare l'incisivo centrale destro del mascellare. Lavoro sempre con un wax-up. Ci sono diverse ragioni per cui lo faccio, principalmente mi permette di avere un'idea del lavoro. Posso vedere se c'è spazio sufficiente, posso percepire la forma e determinare il tipo di materiale che userò in base allo spessore e ai requisiti di stabilità. Lavorando con i wax-up, ho sviluppato un rapporto di amore-odio con il TEXTURMARKER (**Fig.3**).

Devo essere sicuro di vedere tutti i dettagli dei denti e la polvere d'oro mi aiuta a concentrarmi solo sulla forma (**Figg.4-6**). Sebbene la corrispondenza del colore e la tecnica di stratificazione siano certamente



fondamentali per ottenere un risultato dall'aspetto naturale, la mia esperienza mi ha insegnato che se si realizza una copia perfetta della forma, in particolare quando si restaura un singolo incisivo centrale, è possibile integrare la corona in modo perfetto anche se il valore e la corrispondenza del colore non sono corretti al 100%.

Se il riflesso, le superfici e gli angoli delle linee sono il più naturali possibile, la corona si integra.

Il risultato finale è stato un paziente felice. Siamo riusciti a raddrizzare i due incisivi centrali, a bilanciare le dimensioni e la forma dei denti e a chiudere lo spazio tra i denti mascellari e mandibolari (**Figg.7,8** e vd **Fig.2**).





CASO 2

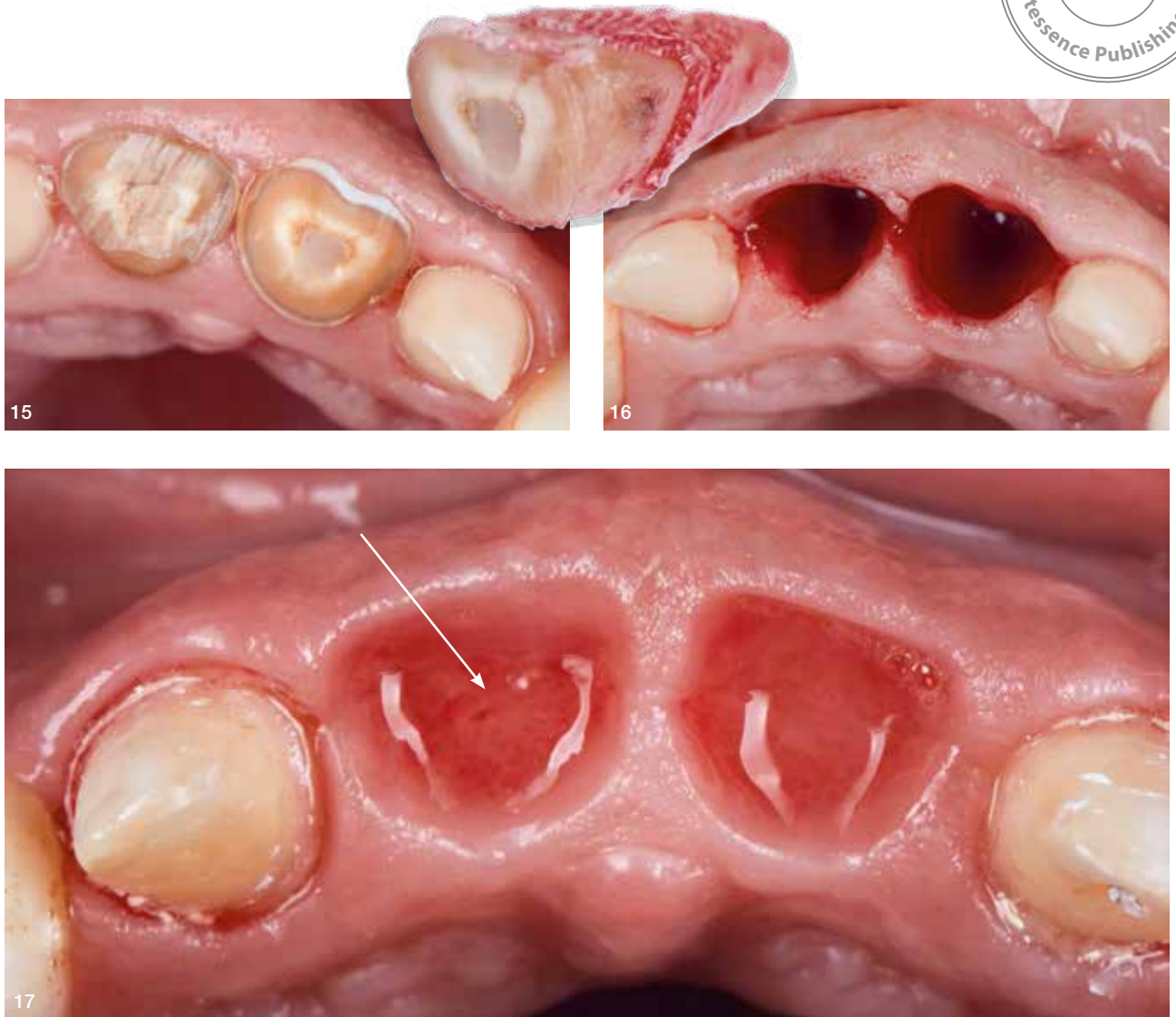
In questo caso, il desiderio della paziente era in realtà una necessità.

Entrambi gli incisivi centrali erano senza speranza (**Fig.9**) e la paziente era una forte fumatrice. A causa

della sua riluttanza a smettere di fumare e dell'osso insufficiente nella cresta alveolare, gli impianti non erano un'opzione. Non era chiaro cosa sarebbe successo dopo l'estrazione, quindi abbiamo deciso di preparare un ponte provvisorio.







Le **figure 10-14** mostrano il processo di fabbricazione. Abbiamo deciso di lasciare la radice in posizione durante la realizzazione del ponte provvisorio (**Fig.15**), in modo da poter creare un buon profilo di emergenza per il pilastro. Ho eseguito il wax-up come faccio sempre e poi ho usato una matrice di silicone per creare la forma del pontic.

Ho allungato il ponte provvisorio perché serve per condizionare la ferita subito dopo l'estrazione e dovrebbe anche prevenire il collasso gengivale. Il pezzo di radice è stato rimosso facilmente (**Fig.16**) e abbiamo inserito il provvisorio subito dopo l'estrazione.

La paziente ha effettuato un paio di visite di richiamo in cui abbiamo accorciato il pilastro e dopo 10 mesi il

risultato dei tessuti molli era stabile (**Fig.17**). Ora era il momento della ricostruzione definitiva. Ho scelto una struttura in zirconia Lava e ho stratificato il caso con e.max Ceram (**Fig.18,19**). Ho fatto una prova prima della finitura finale per assicurarmi che la situazione, la forma e il colore del pilastro andassero bene (**Fig.20-24**). Secondo la mia esperienza, la prova è essenziale per ottenere un buon risultato, non solo per me e per il mio cliente, ma soprattutto per il paziente. I nostri pazienti dovrebbero essere la nostra motivazione e la prova è il modo migliore per capire la reazione del paziente e i suoi veri sentimenti nei confronti del restauro. Le **figure 25-28** mostrano il risultato finale, di cui la paziente è molto soddisfatta.





20

21



22



23



24





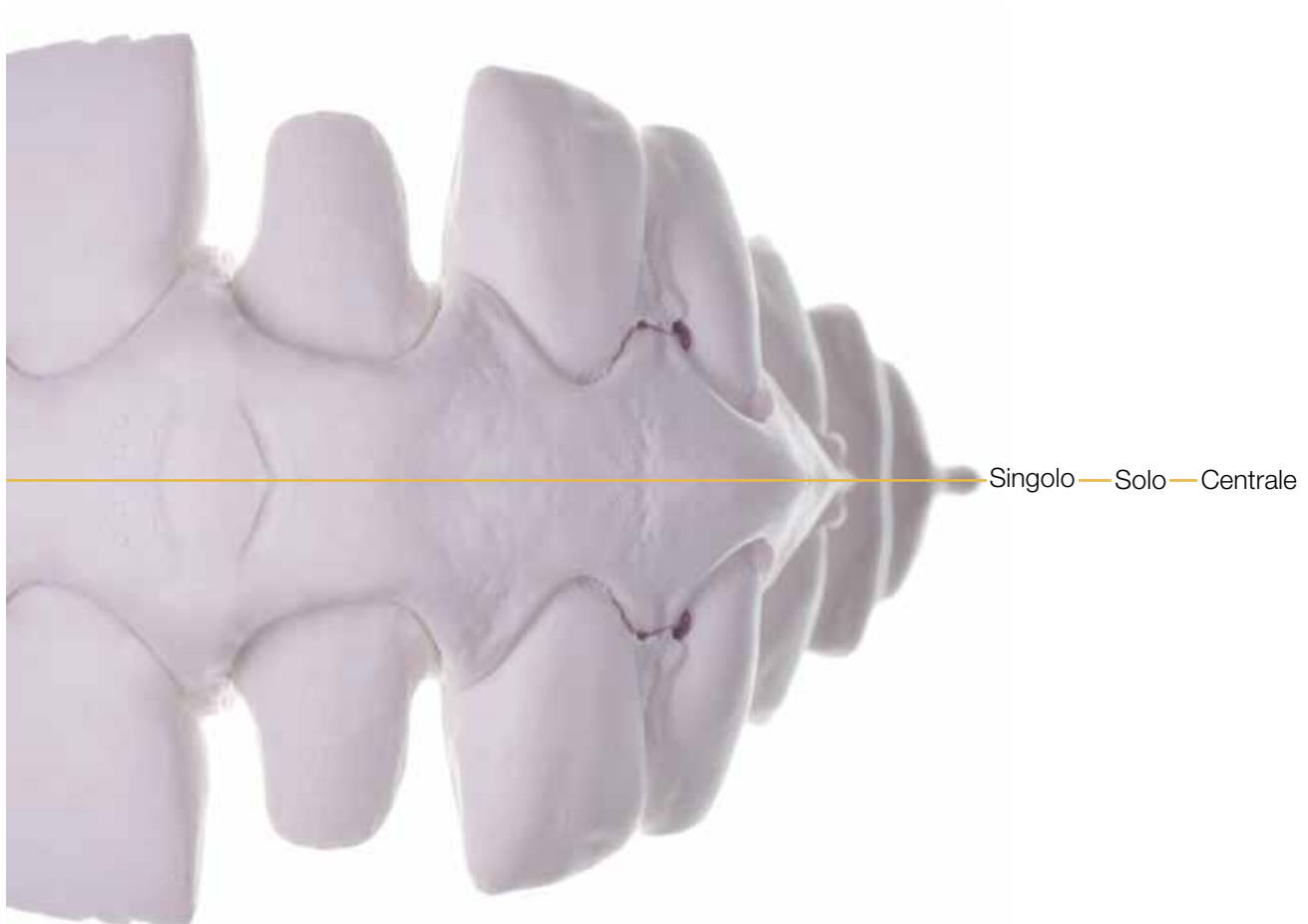
CASO 3

Anche dopo tanti anni di lavoro come tecnico, l'incisivo centrale singolo è ancora una sfida (**Fig.29**). Non si tratta solo di abbinare il colore giusto. Si tratta di superficie, struttura, forma, funzione e della giusta scelta del materiale.

In questo caso, ho incontrato per la prima volta la paziente in laboratorio quando aveva già un restauro provvisorio in sede (**Fig.30**).

Ho quindi rimosso il provvisorio per vedere il moncone, il colore del dente e la parte marginale del dente (**Fig.31**).

Ho iniziato con una struttura in zirconia Lava. Ho preparato due cappette e ho fatto una prova struttura (**Fig.32**). Il materiale da stratificazione scelto è stato Creation Willi Geller LS e e.max Ceram. Ho deciso di realizzare due versioni diverse. Ho preparato entrambe le corone per la prova biscotto. Sul modello in gesso bianco, ero quasi sicuro che la stratificazione di e.max Ceram sarebbe stata migliore, ma non è stato così. Scegliendo la finitura finale insieme al paziente, ho potuto adattare la struttura della superficie con una lucidatura manuale dopo la cottura della glasura (**Figg.33,34**).





CASO 4

L'ultimo caso (**Figg.35-43**) riflette la mia vera passione: i restauri posteriori. Fin dall'inizio della mia carriera di odontotecnico, sono stato innamorato dei restauri posteriori. Preferisco di gran lunga stratificare un restauro posteriore rispetto a uno anteriore.

Dopotutto, "la forma segue la funzione" non è solo un modo di dire. Anche se si realizza un restauro anteriore perfetto, se non si ha una situazione posteriore funzionale, non si è in grado di proteggere la ricostruzione anteriore.

Esistono diversi sistemi funzionali che utilizziamo nella nostra professione. Io aderisco ai principi dell'occlusione biomeccanica delineati da M. H. Polz. Le superfici occlusali non anatomiche possono spesso portare a disfunzioni dell'intero sistema stomatognatico, per cui è necessario garantire un design funzionale della superficie masticatoria.

Le superfici occlusali costruite gnatologicamente sono progettate in modo che tutti i modelli di occlusione possano entrare in contatto tra loro senza disturbi.

Un passo decisivo di Polz è stato quello di non guardare più i denti nel loro insieme, ma piuttosto le singole cuspidi.

In questo modo, il suo famoso studio dei solchi può essere visto e compreso. Può sembrare sorprendente, ma se non cerchiamo di imitare le fosse naturali, non creeremo alcuna fessura profonda. Ciò che fa apparire il dente anatomicamente corretto non è la profondità del solco, ma piuttosto il corretto rapporto tra cuspidi e fosse.



Ogni opera che produco è sempre sottoposta a ceratura preventiva, che mi permette di avere una visione d'insieme funzionale e di concentrarmi sull'impasto ceramico.

La ceratura mi permette anche di avere una visione precisa del supporto cuspidale nella realizzazione della struttura.

Come si può vedere nella **figura 41**, era evidente una sostanziale perdita sostanza dentale.

Abbiamo optato per un approccio minimamente invasivo in cui solo i premolari sono stati restaurati con una corona completa. I difetti rimanenti sono stati coperti con faccette e superfici occlusali (**Figg.42,43**).







CONCLUSIONI

Sono convinta che il nostro potenziale risieda nella combinazione di esperienze e di ogni individuo che incontriamo, perché alla fine ciò che conta è l'essere umano. Può sembrare antiquato, ma valori umani come la fiducia, il rispetto e la comunicazione sono importanti. Amo anche le cose che contengono qualità e che sono state realizzate con attenzione ai dettagli, sia nell'odontotecnica che nella scelta delle cose di tutti i giorni, come l'abbigliamento, il cibo, il caffè, ecc. Il successo, per me, consiste nell'essere fedeli a ciò che si fa e nel viverlo in modo autentico.



Ringraziamenti

Il nostro valore è pari a quello del nostro team. Pertanto, vorrei ringraziare il mio cliente e amico, il dottor Michael Schneider, nonché il suo team e tutti i pazienti che si affidano a noi.



PASCAL MAGNE, URS BELSER

Quali sono le novità di questa edizione?

I contenuti esistenti sono stati aggiornati in modo significativo, con l'aggiunta di oltre 500 pagine di nuovi contenuti e quasi 100 videoclip accessibili tramite QR code. Le principali aggiunte includono aspetti dettagliati della morfologia di ogni dente (compresi esercizi didattici di disegno), aggiornamenti significativi della nota checklist estetica di Magne/Belser, approcci diagnostici e casi full-mouth con tecniche di mock-up

migliorate, sigillatura immediata della dentina e rialzo dei margini, tecniche semi-(in)dirette sia nei denti anteriori che in quelli posteriori (compresi gli approcci CAD/CAM), una nuova classificazione dei restauri anteriori adesivi in ceramica e, naturalmente, protocolli aggiornati, soprattutto per la preparazione dei denti e la provvisorizzazione. Tabelle e procedure step-by-step sono presenti in tutto il libro per tutte le procedure essenziali, sia cliniche che di laboratorio.

Approfitta della nuova offerta

€ 299,00!

888 PAGINE

2500 IMMAGINI

100 VIDEO



Inquadra il QRCode
e acquistalo subito!

Oppure ordinalo sul nostro sito
www.quintessenzaedizioni.com

 QUINTESSENCE PUBLISHING
ITALIA





CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN PROTESI 2025:

I FONDAMENTI APPLICATI AL DIGITALE



Il nuovo corso
di Stefano Gracis,
con Antonello Appiani
e Monica Imelio



1. PIANIFICAZIONE DEL TRATTAMENTO PROTESICO

15 - 16 - 17 Maggio 2025

2. DALLA PREPARAZIONE DEL DENTE AI PROVVISORI, ALLA PRESA DELL'IMPRONTA

26 - 27 - 28 Giugno 2025

3.* LA SCELTA DEL MATERIALE PROTESICO, IL COLORE E LA CEMENTAZIONE

25 - 26 - 27 Settembre 2025

4.* OCCLUSIONE 1: I FONDAMENTI E I CASI IN MASSIMA INTERCUSPIDAZIONE

23 - 24 - 25 Ottobre 2025

5.* IMPIANTI: DAL DENTE SINGOLO ALL'ARCATA COMPLETA

11 - 12 - 13 Dicembre 2025

6.* OCCLUSIONE 2: CASI COMPLESSI E INTERDISCIPLINARI

29 - 30 - 31 Gennaio 2026

* Moduli aperti anche agli odontotecnici

Corso di 6 moduli frequentabili singolarmente o in sequenza

Sede del corso:
Via Brera 28/a, Milano

Dentalbrera
Formazione in Odontoiatria

Info e costi:
www.dentalbrera.com
dentalbrera@dentalbrera.com

Meeting Mediterraneo



**ACCADEMIA ITALIANA
DI ODONTOIATRIA PROTETICA**



Riccione

Palazzo dei congressi



11-12

APRILE

Sessione parallela

corso 
IGIENISTI

Perimplantite e protesi: possibili correlazioni?

Dall'11 al 12 aprile 2025

a Riccione



Scopri
il programma



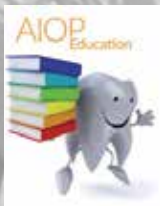
AIOP.COM

Relatori Odontoiatri

Francesco Mintrone • Alberto Monje • Manuel Nanni • Stefan Paul • Stavros Pelekanos • Tiziano Testori • Cristiano Tomasi

Relatori Odontotecnici

Roberto Bonfiglioli • Antonio Corradini • Iachopoulos Nondas • Nicola Pietrobon



la parola
alle scuole



Alessandro Ciaramicoli

La protesi incongrua: dai vincoli biologici e biomeccanici al successo riabilitativo

Al giorno d'oggi, si pensa che l'estetica dentale sia l'unico obiettivo da raggiungere. Questo è voluto, il più delle volte, dal paziente, poiché ritiene di avere "un sorriso brutto". Il compito dell'odontotecnico è quello di ottenere una riabilitazione funzionale eccellente, l'estetica è una sua derivata. Ciò significa che il tecnico non è un orafo, il suo manufatto non verrà mai mostrato in una gioielleria, bensì esso avrà rapporti con un ambiente molto complesso come la cavità orale. Di conseguenza siamo obbligati a conoscere l'anatomia e l'istologia delle strutture che verranno coinvolte dalle nostre protesi, nonché la microbiologia del cavo orale. Basandosi sullo studio di casi reali realizzati in modo errato, comprenderemo quali sono gli errori da evitare in fase di progettazione e realizzazione, nella scelta dei materiali da utilizzare. Oltre l'analisi dei tessuti del dente naturale, verranno trattate anche le varie differenze che intercorrono con gli impianti. Anche in questo caso ci si baserà su degli errori analizzati su manufatti protesici reali. Partendo da queste considerazioni, attraverso le conoscenze, si approfondiranno i temi dell'infiammazione e dei traumi occlusali causati dalle medesime protesi incongrue. Per evitare di incorrere in ciò, questo articolo tratterà l'ausilio di protocolli operativi, sia digitali che analogici, accompagnati da immagini di casi reali. Inoltre, grazie agli articoli della Professoressa Magda Mensi, tratteremo anche il tema dell'estetica biologica nell'implantologia attraverso la gestione del profilo di emergenza.



Alessandro Ciaramicoli

alessandrociaramicoli@gmail.com



IPSIA Di Marzio - Michetti

Via Arapietra, 112
65124 Pescara



Anatomia, istologia,
protesi incongrue,
protocolli operativi, phenotype,
biotype, profilo d'emergenza
nell'implantologia

Anche l'odontotecnico, pur nel rispetto delle proprie competenze specifiche, deve conoscere l'ambiente in cui verrà posizionato il proprio manufatto protesico. La conoscenza dell'anatomia dei tessuti periradicolari è di fondamentale importanza.

Sotto l'aspetto istologico si osservano, partendo dalla superficie buccale, diverse componenti:

- epitelio buccale;
- epitelio sulculare;
- epitelio giunzionale (attacco epiteliale);
- tessuto connettivale (attacco connettivale) con le fibre sopracrestali e legamento parodontale.

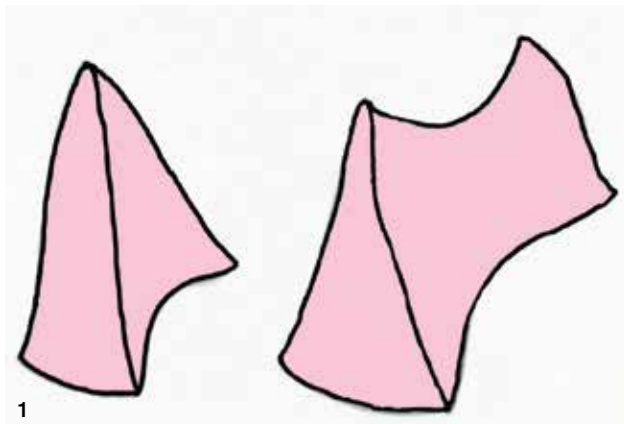


Fig.1 Modellazione della papilla interdentale in zona anteriore e posteriore.

Da considerare per la realizzazione sia di ponte sia di elementi singoli, la papilla interdentale, che il più delle volte viene compressa e non consente l'auto-deteriorazione da parte della saliva e il passaggio dello scovolino o di altri ausili di igiene orale da parte del paziente. Essa nella parte sottostante il punto di contatto, chiamata colle, può avere varie forme, a seconda che consideriamo il gruppo frontale o il gruppo posteriore (**Fig.1**). Analizzando questo ponte di tre elementi (4.4, 4.5, 4.6) realizzato in metallo-ceramica su abutment, si osserva il ristagno di cibo presente nelle zone delle travate di pontic causate da una non corretta lavorazione della ceramica nel rispetto della papilla interdentale. Ciò non ha permesso al paziente di eseguire una corretta igiene orale nel tempo. Dobbiamo considerare anche come è stata realizzata la zona del profilo di emergenza, che in questo caso è quasi del tutto assente. Inoltre anche l'estetica non è gradevole (**Figg.2a,b**).

Con l'avvento degli impianti, il tecnico ha il dovere di conoscere anche i tessuti perimplantari.

Una sostanziale differenza tra radice ed impianto risiede nella vascolarizzazione: il sangue fornisce oltre al nutrimento anche le difese. Il dente viene irrorato da diverse componenti (come parodonto, polpa, gengiva). Diversamente, nell'impianto vi è una minore presenza del flusso sanguigno in quanto mancano le componenti pulpare e parodontale: ciò comporta una maggiore probabilità dell'insorgenza di infiammazioni.

Inoltre le fibre gengivali che nel dente naturale sono perpendicolari rispetto alla radice e abbracciano il



Figg.2a,b Caso di protesi incongrua del Prof. Domenico Cerritelli.

dente, nell'impianto decorrono parallelamente ad esso. Ciò significa che si viene a creare un sottile canale (di circa 25 µm) denominato canale perimplantare che facilita l'ingresso dei batteri con conseguente mucosite e perimplantite.

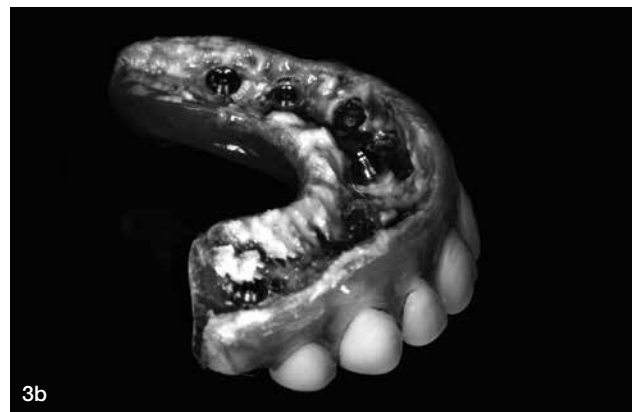
Prendiamo in esame questo caso clinico: ad una paziente giovane sono stati inseriti 8 impianti nell'arcata superiore ed è stata realizzata una Toronto bridge. È possibile osservare che a causa dell'errata progettazione e realizzazione, si è verificata un'estesa infiammazione dei tessuti gengivali a causa dell'impossibilità di effettuare le corrette manovre di igiene orale quotidiana (**Figg.3a-c**). Una protesi incongrua può avere come prima conseguenza l'infiammazione.

Si tratta di una reazione dell'organismo, innescata dai meccanismi dell'immunità innata, che risponde ad un attacco batterico.

Sotto l'aspetto eziologico, le cause che inducono la risposta infiammatoria (nel nostro caso, inizialmente gengivite o mucosite) possono essere:

- microrganismi (batteri e loro tossine);
- traumi meccanici (ad esempio trauma da occlusione; che approfondiremo più avanti);
- necrosi tissutale (da qualsiasi causa indotta);
- complessi immuni o reazioni autoimmuni (tumori maligni e loro metastasi).

L'infiammazione di conseguenza è un processo morboso tipico degli organismi che sono forniti di un sistema circolatorio. Celso, filosofo del 178 d.C., enunciò i cinque segni cardine dell'infiammazione: *calor, rubor, tumor, dolor, functio lesa*. Di conseguenza è importante realizzare dei manufatti protesici che permettano il



Figg.3a-c Caso di protesi incongrua del Prof. Domenico Cerritelli.

corretto utilizzo degli ausili di igiene orale sia domiciliare che professionale.

Un'altra conseguenza di una protesi incongrua è il trauma oclusale: esso è l'alterazione patologica che si sviluppa nel parodonto come risultato di una forza impropria prodotta dai muscoli masticatori in presenza di un carico oclusale non correttamente distribuito. Inoltre esso può produrre effetti nocivi sull'articolazione temporo-mandibolare e sul sistema neuromuscolare del cranio, sul tessuto pulpare e sulla colonna vertebrale. Importante quindi controllare attentamente i contatti oclusali sia in centrica sia nei movimenti eccentrici.

Nel numero maggio della rivista Il Dentista Moderno 2009, viene trattato il tema delle protesi incongrue riportando un quadro discreto: il 10% delle protesi realizzate sono incongrue.

Questo dato, seppur piccolo, ha un grande significato. Qualsiasi paziente ha diritto ad avere una protesi ben realizzata non solo esteticamente (il sorriso può causare anche gravi danni psicologici che si ripercuotono nella vita relazionale) ma che rispetti la biologia del cavo orale (**Fig.4**).

Per evitare, quindi, la creazione di manufatti protesici incongrui l'odontotecnico dovrebbe seguire dei protocolli operativi facilmente ripetibili nel tempo.

Alla base di questa "piramide" troviamo il team odontotecnico-odontoiatra: è fondamentale che ci sia un costante colloquio tra di essi per concordare la realizzazione di qualsiasi tipo di lavoro. Per prima cosa si deve eseguire un'adeguata progettazione del lavoro da effettuare.

Di seguito bisogna realizzare un corretto sviluppo dei modelli master, partendo da un'impronta ineccepibile, scegliendo materiali di eccellenza. Nel mondo dell'odontoiatria esistono diversi protocolli sia digitali sia analogici. Per quest'ultimo è fondamentale quindi, in caso di protesi fissa, eseguire una bisellatura al microscopio per evidenziare il margine della preparazione eseguita dal clinico.

Inoltre è d'obbligo l'utilizzo di cera specifica per la chiusura marginale, da eseguire in modo minuzioso al microscopio. Nel caso di utilizzo del digitale, è noto il protocollo operativo chiamato "Digital Workflow". Esso consiste nell'approfondire le conoscenze dei software

CAD-CAM e i loro parametri attraverso il "know how" analogico.

Per quanto riguarda la realizzazione di protesi totali bisogna rispettare il limite d'azione, il centro cresta, il canale buccale e lo spazio vitale della lingua (ovvero lo spazio neutro), a prescindere delle metodiche scelte. Per qualsiasi tipo di riabilitazione dobbiamo rispettare una corretta morfologia oltre i rapporti oclusali sia statici che dinamici.

Infine si conclude il tutto con la lucidatura delle superfici, fondamentale per limitare l'adesione della placca batterica. È consigliato per la zirconia lucidare le superfici a contatto con i tessuti in modo meccanico (**Grafico 1**).

Grazie ad un caso clinico del Dott. Dino Angarano, possiamo osservare come, attraverso l'esecuzione dei vari protocolli precedentemente citati, la realizzazione di un manufatto protesico (in posizione 1.1) rispettando la biologia e la funzione del cavo orale ha permesso di ottenere un'estetica eccellente, nel rispetto dei requisiti menzionati.

Questo protocollo è stato dedicato al Prof. Loris Prospero poiché, come da lui enunciato, oltre all'ausilio dei software CAD, si impiega anche una parte analogica (CAD-MAN) (**Figg.5a-d**).

In quest'altro caso invece è stato realizzato presso il Laboratorio odontotecnico Dental Cad di Antonello Ciaramicoli un protocollo operativo per la realizzazione di strutture per Toronto bridge (**Figg.5a-d**).

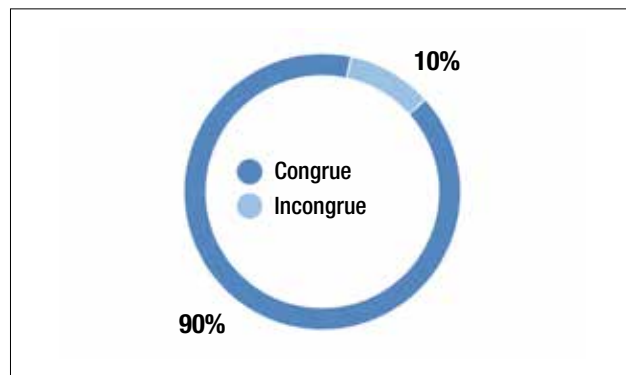


Fig.4

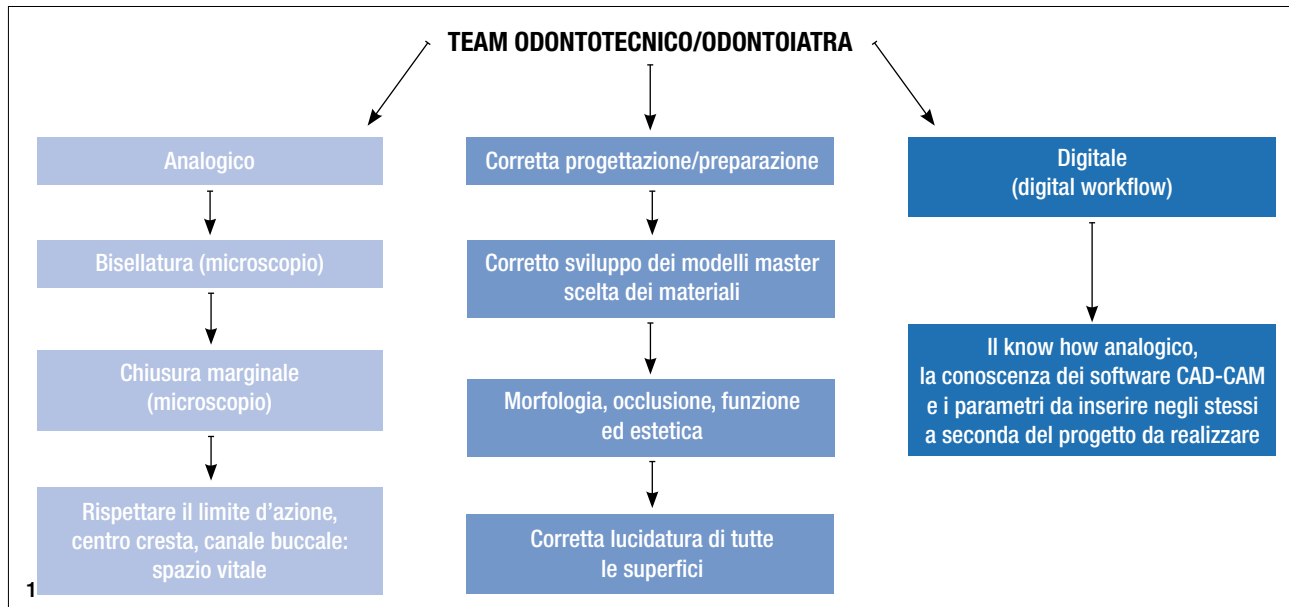
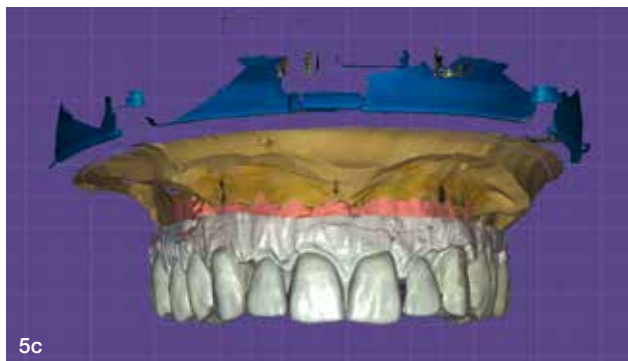
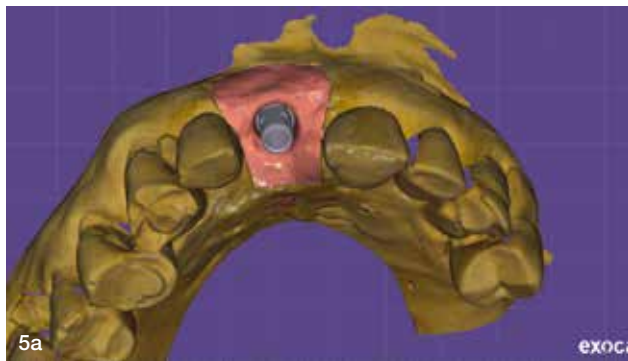


Grafico 1 Protocolli operativi del team tecnico/clinico.



Figg.5a-d Caso del laboratorio odontotecnico Dental Cad con il contributo clinico e chirurgico del Dott. Dino Angarano.

Attraverso la creazione di un prototipo, ossia una pre-visualizzazione del montaggio dei denti artificiali, eseguibile sia analogicamente sia digitalmente, permette di preparare i denti, in modo tale che la struttura si adatti alle modifiche eseguite dal tecnico e non il contrario.

Se si utilizza la tecnica analogica, si realizza una mascherina in silicone che, in seguito, verrà scansionata attraverso lo scanner da laboratorio.

Questa tecnica ci permette di ottenere un'elevata estetica di tutto il manufatto, aumentando anche le proprietà meccaniche e fisiche (Figg.6a-d).

Come possiamo vedere il risultato finale, il connubio tra funzione ed estetica ci permette di realizzare questo tipo di lavori con un target molto elevato (Figg.7a,b).

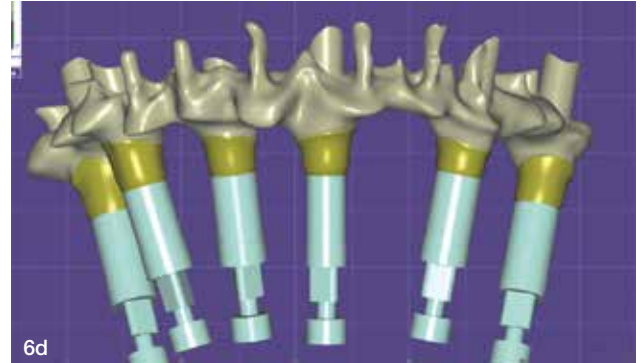
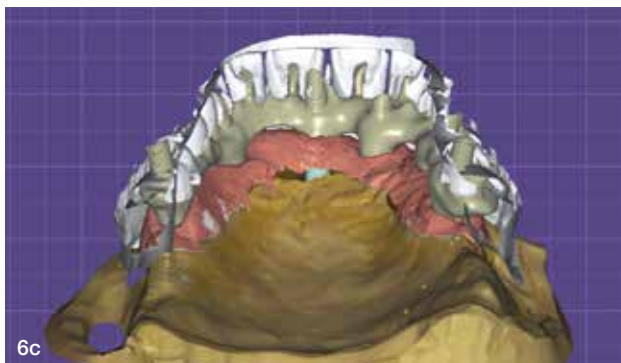
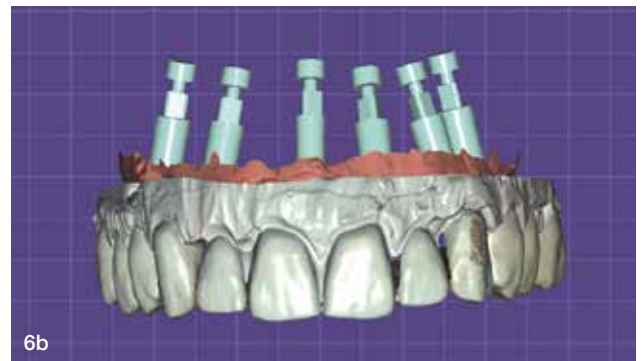
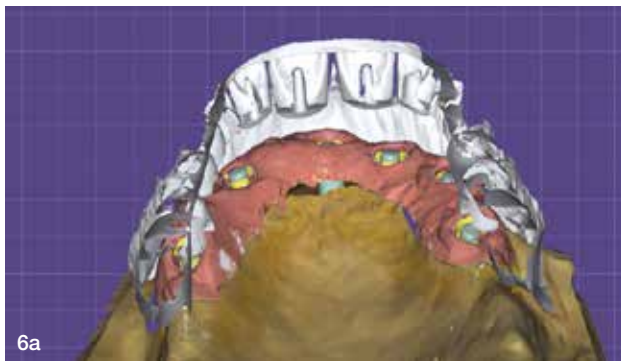
Attraverso gli studi eseguiti dalla Professoressa Magda Mensi si è potuto approfondire il tema dell'estetica

biologica nell'implantologia, fondamentale nell'odontoiatria moderna. Ci sono tre zone che si riferiscono al contorno sotto-gengivale nel profilo di emergenza di un restauro implantare, ognuna di queste zone sarà in contatto con un tipo specifico di tessuto e il suo design avrà una funzione diversa.

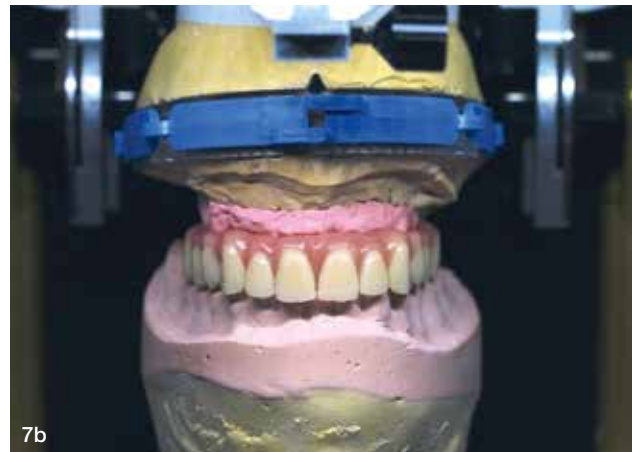
Ciò si basa sul fenotipo e biotipo (phenotype, biotype) gengivale che deve essere di almeno 4 mm (Tab.1, Fig.8).

Come possiamo vedere in questo caso gli elementi 1.1 e 2.1 sono stati realizzati senza eseguire una corretta progettazione.

Attraverso il provvisorio otteniamo il condizionamento dei tessuti nelle varie zone biologiche del profilo di emergenza, grazie al fenotipo e biotipo gengivale presente si riesce a ottenere anche in questo caso una funzione e un'estetica eccellente (Figg.9a-d).



Figg.6a-d Caso del laboratorio odontotecnico Dental Cad.



Figg.7a,b Caso del laboratorio odontotecnico Dental Cad.

Tabella 1.

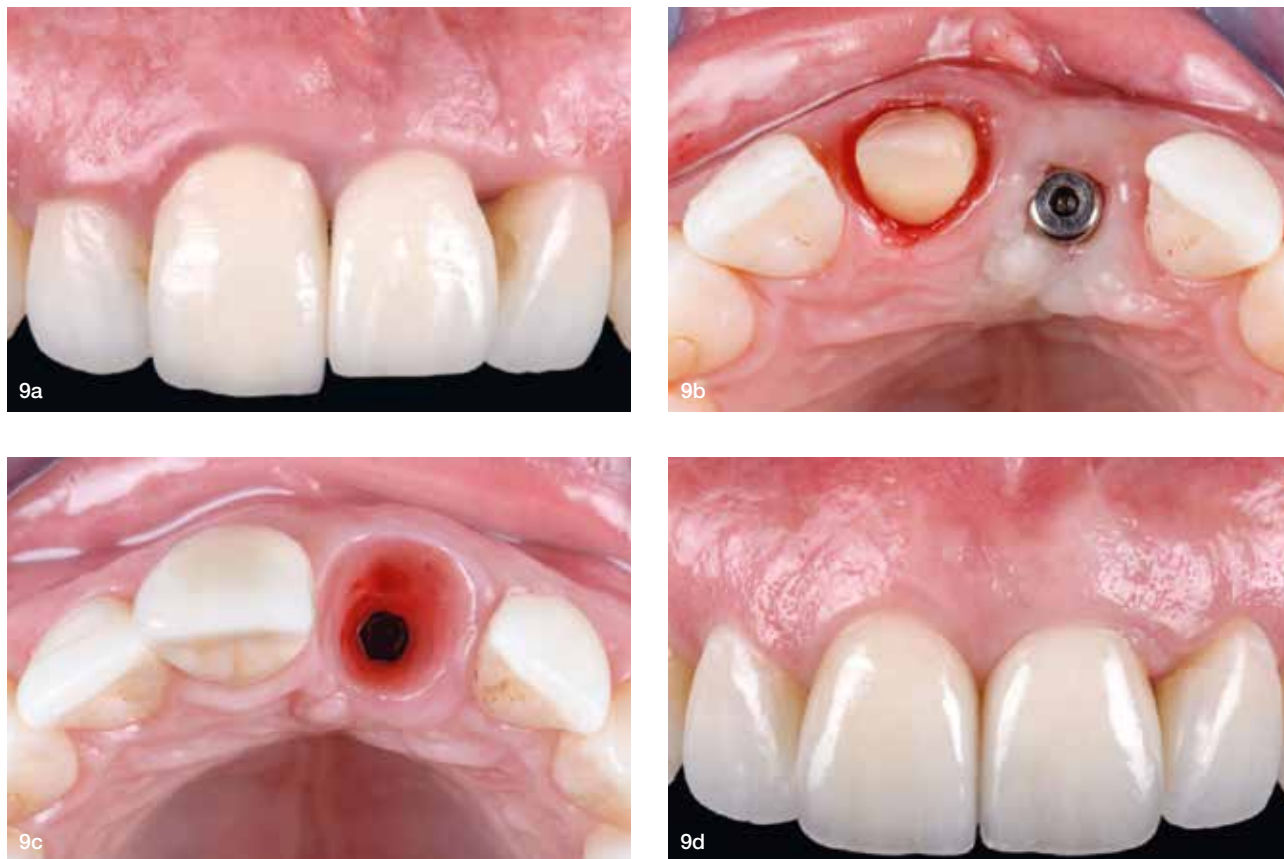
ZONA	FUNZIONE	DESIGN	TESSUTO	ISTOLOGIA	LUNGHEZZA
Zona E	Estetica condizionata	Parte convessa per fornire supporto al margine gengivale	Epitelio sulcolare	Epitelio stratificato squamoso	1 mm
Zona B	Zona di con fine biologico	Dipende dalla posizione dell'impianto e dallo spessore dei tessuti molli	Epitelio giunzionale	Epitelio non cheratinizzato	1-2 mm
Zona C	Stabilità cresta ossea	Dritto	Tessuto connettivo	Tessuto connettivale	1-15 mm



Fig.8

CONCLUSIONI

Nel nostro settore molto spesso si realizzano manufatti protesici basandosi soprattutto sull'estetica, fondamentale per il benessere psicofisico del paziente, senza tener conto degli aspetti biologici: un bel sorriso è anche frutto di una bocca sana e i manufatti protesici non devono in alcun modo interferire con le corrette manovre di igiene orale, sia domiciliare che professionale. Qualsiasi tipo di manufatto va eseguito con la chiave dell'eccellenza e deve distinguersi dalle comuni protesi cosiddette "a buon mercato".



Figg.9a-d Caso clinico della Professoressa Magda Mensi.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio l'AIOP e il Consiglio Direttivo per l'opportunità datami di relazionare con dei grandi Maestri odontotecnici italiani.

La Prof.ssa Magda Mensi per i suoi articoli, il Prof. Dott. Domenico Cerritelli, il Dott. Dino Angarano per il contributo clinico e il Laboratorio odontotecnico Dental Cad dell'odontotecnico Antonello Ciaramicoli per il contributo tecnico.

**L'eccellenza dell'editoria odontoiatrica.
Scopri le novità e le promozioni a te dedicate
sul nostro sito e sui nostri canali social**

COME ACQUISTARE I LIBRI E ABBONARSI ALLE RIVISTE

- Sul sito: www.quintessenzaedizioni.com;
- Effettuando l'ordine all'indirizzo e-mail: commerciale@quintessenzaedizioni.it, indicando: indirizzo per la spedizione; dati per la fatturazione (indirizzo fiscale, partita IVA, codice fiscale, codice SDI o indirizzo PEC); recapito telefonico, quantità e descrizione di ciascun articolo; ricevuta del pagamento (nel caso di bonifico bancario).



ORDINA QUI

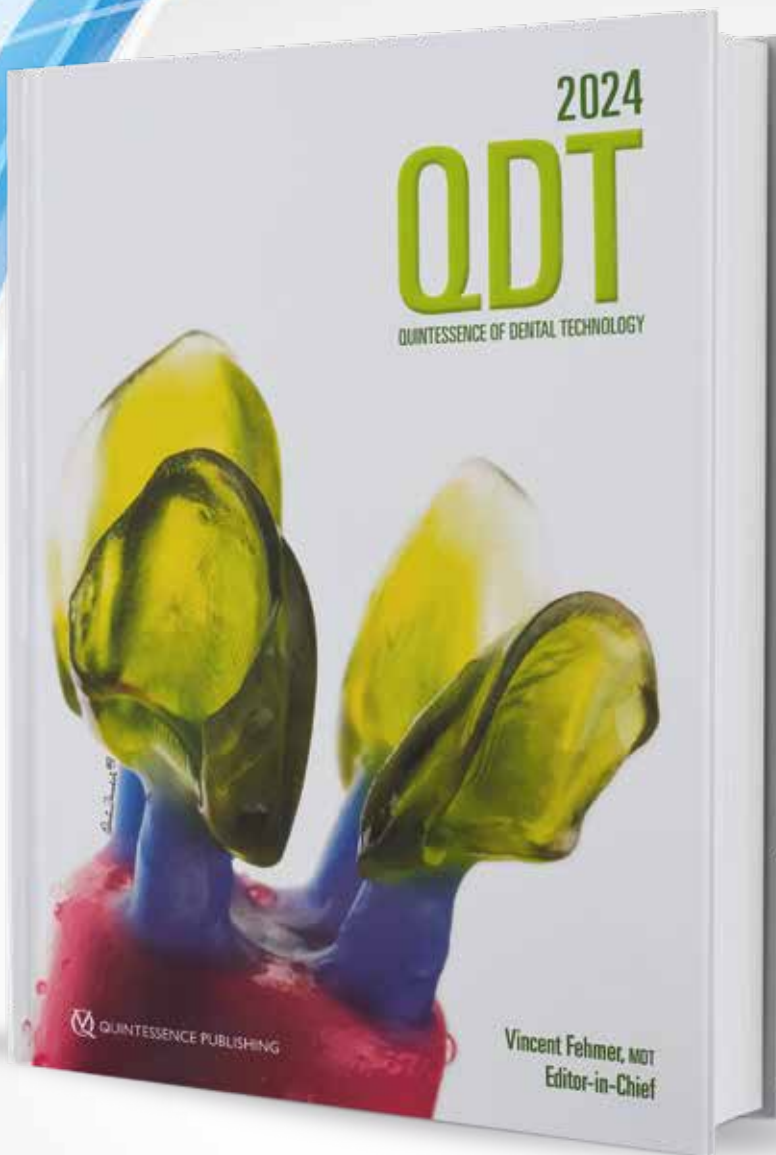


CONTATTI

Quintessenza Edizioni Srl
Via Ciro Menotti 65,
20017 Passirana di Rho - MI
info@quintessenzaedizioni.it
Tel. +39.02.93180821 / +39.02.93182264
Fax. +39.02.93186159 / +39.02.93509126



AUTORI VARI



QDT 2024 è davvero all'altezza del suo nome, in quanto "quintessenza" di tutto ciò che riguarda l'odontotecnica. I 16 articoli contenuti nel volume di quest'anno dimostrano l'assoluta eccellenza dei protocolli clinici e di laboratorio con immagini straordinarie e narrazioni chiare. Con i contributi di alcuni dei migliori team restaurativi, QDT 2024 presenta casi complessi e si concentra su come le tecnologie digitali possano contribuire a semplificare il trattamento. La documentazione passo-passo è presentata in modo che i lettori possano comprendere le procedure più complesse, inoltre il ruolo fondamentale di una diagnosi e di una documentazione corrette, pietra miliare di un trattamento odontoiatrico di successo, è sottolineato in tutto il testo.

€ 80,00



Inquadra il QRCode e acquistalo subito!

Oppure ordinalo sul nostro sito
www.quintessenzaedizioni.com

260 PAGINE
730 IMMAGINI

Via Ciro Menotti, 65 – 20017 Rho (MI)
Tel. +39.02.93.18.08.21
Fax +39.02.93.50.91.26
info@quintessenzaedizioni.it
quintessenzaedizioni.com

 **QUINTESSENCE PUBLISHING
ITALIA**

Dichiarazione di Copyright

da allegare all'articolo proposto alla redazione:

Titolo dell'articolo:

In considerazione della decisione da parte di Quintessenza Edizioni di procedere all'esame e alla revisione del materiale sottoposto, i sottoscritti autori con la presente trasferiscono, assegnano o trasmettono tutta la proprietà del copyright all'editore nel caso in cui il materiale venisse pubblicato sulla rivista*

Tale cessione è valida per tutte le traduzioni del suddetto materiale.

Gli autori garantiscono che il manoscritto e il materiale illustrativo (foto, disegni, tabelle) non siano già stati pubblicati, né offerti per la pubblicazione, in toto o in parte, e che ne detengono il copyright. Le foto di proprietà altrui possono essere utilizzate previa autorizzazione dell'Editore. Se dette foto richiedono l'approvazione del detentore del copyright, gli autori devono procurarsi l'autorizzazione per ristamparle.

Gli autori si assumono perciò ogni responsabilità in merito al rispetto del copyright di materiale e foto consegnate all'editore per la pubblicazione, sollevando l'Editore da qualsiasi responsabilità in merito.

Gli autori (hanno/non hanno) _____ un interesse finanziario per i prodotti, le attrezzature, le società ecc. citati nel manoscritto (spiegare se necessario):

Luogo e data

NOME	COGNOME	FIRMA

* Specificare il titolo della rivista su cui si preferisce la pubblicazione: *Quintessenza Internazionale/Quintessenza Odontotecnica*

COME INOLTRE L'ARTICOLO

Inviare i manoscritti per mail a:
riviste@quintessenzaedizioni.it

Modalità: inviare una cartella contenente il file di word o pages per il testo che deve comprendere anche didascalie, bibliografia e, preferibilmente, anche le preview delle foto e, sempre nella stessa cartella anche le singole immagini secondo le indicazioni riportate di seguito. Si richiede inoltre il PDF a bassa risoluzione del file di word, completo.

PREPARAZIONE DEL MANOSCRITTO

Il testo non deve superare le 16.500 battute compresi spazi e punteggiatura. In questo conteggio sono inclusi: titolo, abstract, parole chiave e bibliografia. Il numero complessivo di immagini e tabelle non deve superare le 30 unità e il numero di riferimenti bibliografici deve essere limitato a 30 per tutti gli articoli, eccetto che per le revisioni sistematiche e narrative della letteratura.

Il testo dovrà preferibilmente prevedere:

TITOLO: deve essere al massimo di 10 parole (italiano e inglese).

ABSTRACT: deve essere di massimo 700 caratteri spazi inclusi e deve essere così strutturato: scopo dello studio, materiali e metodi, risultati, conclusioni (italiano e inglese).

PAROLE CHIAVE: devono essere massimo 6.

INTRODUZIONE: deve fornire il contesto dello studio (per esempio la natura del problema e il suo significato), l'obiettivo dello studio e deve rispondere alla domanda: 'per quale motivo è stato condotto lo studio?'

MATERIALI E METODI: riportano le informazioni sul disegno dello studio, una descrizione dei partecipanti, i criteri di inclusione ed esclusione, il calcolo del campione statistico, la descrizione dettagliata delle procedure cliniche e dei materiali in modo che altri possano essere in grado di ripeterlo, le misurazioni primarie e secondarie, i metodi statistici, le caratteristiche metodologiche dello studio. Deve rispondere alla domanda: 'come è stato fatto lo studio?'

RISULTATI: devono essere riportati in sequenza logica nel testo con tabelle ed illustrazioni, elencando prima quelli più importanti. Vanno riportate le deviazioni dal protocollo di studio, gli eventuali drop-out fornendo spiegazioni. Deve rispondere alla domanda: 'quali risultati ha dato lo studio?'

DISCUSSIONE: si discutono gli aspetti nuovi ed importanti dello studio, descrivendone anche i limiti, comparando i risultati con quelli di altri studi simili e discutendone le implicazioni per la pratica clinica e la necessità di eventuali nuovi studi. Deve rispondere alla domanda: 'quale significato possono avere i risultati trovati?'

CONCLUSIONI: sono legate all'obiettivo dello studio e non devono contenere affermazioni non supportate da dati. Vanno sottolineate le implicazioni cliniche dei risultati.

CONFLITTO DI INTERESSI: gli autori sono tenuti a dichiarare nel manoscritto, dopo la sezione conclusioni, se sussistono o meno

conflitti di interesse economico da parte di uno o più autori.

RINGRAZIAMENTI: i ringraziamenti a Istituti o persone, se presenti, dovranno essere inseriti dopo il capitolo conclusioni.

FINANZIAMENTI ALLO STUDIO: gli autori sono tenuti ad inserire nel manoscritto, dopo le conclusioni o i ringraziamenti l'indicazione che lo studio presentato è stato sostenuto o meno da fonti di finanziamento.

CARATTERISTICHE DEL MANOSCRITTO

- La prima pagina deve contenere il titolo dell'articolo (descrittivo, ma il più conciso possibile); i nomi completi, titoli, indirizzi e affiliazioni professionali di tutti gli autori; telefono, e-mail dell'autore segnalato per la corrispondenza, che sarà assunto come primo autore, se non diversamente indicato.
- L'abstract deve essere di max 700 caratteri spazi inclusi.
- Nomi commerciali di prodotti. Quando si utilizza un nome di un prodotto, nella prima menzione deve essere indicato tra parentesi il nome del produttore, la città e lo stato.
- Tabelle. Ogni tabella dovrebbe essere organizzata logicamente e collocata alla fine del manoscritto con numerazione progressiva.
- Didascalie. Ci dovrebbe essere una didascalia per ciascuna illustrazione. Le didascalie saranno posizionate alla fine del manoscritto insieme alle tabelle e alla bibliografia. È preferibile avere delle didascalie dettagliate. In caso di microfotografie digitali è necessario indicare la percentuale di ingrandimento.
- Fotografie: si considerano immagini ad alta risoluzione tutte quelle che rispondono ai seguenti requisiti: 300 dpi (NON ricampionate), lato lungo di almeno 10 cm che equivale a 1200 x 900 pixel. Valgono le estensioni: jpg, tif, raw, cr2 e nef.
- Disegni, diagrammi e grafici: devono essere eseguiti professionalmente. Il testo deve essere di dimensioni sufficienti per essere letto dopo la riduzione.
- Le immagini saranno nominate con numero progressivo che deve corrispondere alla relativa didascalia. Inoltre, ogni immagine necessiterà di un suo riferimento all'interno del testo.
- Bibliografia. Tutti i riferimenti devono comparire in ordine di apparizione nel testo ed essere riportati alla fine del manoscritto nell'apposita sezione con lo stesso numero progressivo. Limitare i riferimenti a quelli espressamente indicati nel testo. Questo lo stile da utilizzare:

Riviste:

1. Del Fabbro M, Testori T, Francetti L, S Tascieri, Weinstein R. Systematic review of survival rates for immediately loaded dental implants. Int J Periodontics Restorative Dent 2006;26:249-264.

Sito Web:

1. <http://www.implantologiaitalia.it/> [consultato il 27/02/2015]

Libri:

1. Tarnow DP, Cho S-C, Wallace SS, Froum SJ. Effect of surface morphology on implant survival in the grafted maxillary sinus. In: Jensen O T (ed). The Sinus Bone Graft, ed 2. Chicago: Quintessence, 2006:223-227.

PROCESSO DI REVISIONE

I lavori saranno esaminati dalla redazione e dai membri del Comitato di Lettura della testata.

- La rivista pubblicherà articoli che si occupano di tutti gli aspetti dell'odontotecnica. Ciò include articoli di ricerca e casi clinici, atti di simposi o conferenze e revisioni della letteratura.
- Gli articoli sono considerati originali per la pubblicazione a condizione che essi non siano stati pubblicati o presentati ad altre testate.

L'editore si riserva il diritto di modificare i manoscritti per adattarli allo spazio disponibile, al fine di assicurare concisione, chiarezza e coerenza stilistica.

COPIE PER GLI AUTORI

L'autore o gli autori hanno diritto a 3 copie gratuite della rivista su cui è apparso il loro articolo. Ulteriori copie devono essere ordinate all'Editore.

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE SECONDO LA LEGGE SUL COPYRIGHT E LIBERATORIE

Prima di essere revisionati, tutti i manoscritti devono essere accompagnati dalla dichiarazione di copyright firmata dagli Autori disponibile sul sito: www.quintessenzaedizioni.com nella sezione 'Norme per Autori'. Nel caso l'autore voglia inserire immagini, disegni o tabelle riportati in altre pubblicazioni deve farsi rilasciare un'autorizzazione scritta dall'editore che ha pubblicato e che, quindi, ne possiede i diritti secondo la legge sul copyright. Le didascalie e le tabelle devono riportare gli appropriati riconoscimenti (citazione completa della fonte e delle parole "Ristampato con autorizzazione"). Una volta pubblicato l'articolo, questa autorizzazione deve essere richiesta anche dall'autore per ottenere l'autorizzazione di Quintessenza a pubblicare parte del materiale dello stesso (alcune immagini o tabelle o parti di testo) in successive pubblicazioni con altri editori. Nel caso si vogliano pubblicare immagini che mostrano visi di persone è necessario farsi rilasciare da loro un'autorizzazione scritta. In mancanza di esse, verranno pixelati gli occhi per rendere non facilmente riconoscibile la persona secondo la legge sulla privacy.

La dichiarazione di copyright e le autorizzazioni sopra elencate dovranno essere inviate via mail a:

riviste@quintessenzaedizioni.it

ABBONARSI È FACILE



QUINTESSENZA INTERNAZIONALE

ISSN 2724-5381 Cartaceo
ISSN 2724-6000 Online
Lingua: Italiano
Periodicità: Trimestrale (4 numeri all'anno)

Professionisti	€ 100,00
Studenti	€ 60,00
Online (professionisti)	€ 70,00
(studenti)	€ 40,00

Incluso accesso al JOMI online



QUINTESSENZA ODONTOTECNICA

ISSN 1722-7769 Cartaceo
ISSN 2724-5373 Online
Lingua: Italiano
Periodicità: Trimestrale (4 numeri all'anno)

Professionisti	€ 100,00
Studenti	€ 60,00
Online (professionisti)	€ 70,00
(studenti)	€ 40,00



JOMI THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL & MAXILLOFACIAL IMPLANTS

ISSN 0882-2786 Cartaceo
ISSN 1942-4434 Online
Lingua: Inglese
Periodicità: Bimestrale (6 numeri all'anno)

Abbonamento solo online	€ 55,00
-------------------------	---------



INTERNATIONAL JOURNAL OF PERIODONTICS & RESTORATIVE DENTISTRY

ISSN 0198-7569 Cartaceo
ISSN 1945-3388 Online
Lingua: Inglese
Periodicità: Bimestrale (6 numeri all'anno)

Abbonamento FULL	€ 338,00
Studenti FULL	€ 278,00

ABBONATI E OTTIENI 50 CREDITI ECM!



Quintessenza Internazionale + 50 Crediti ECM

Abbonamento annuale alla versione online + Corso ECM: 150,00€

Per abbonarti e iscriverti ai Corsi ECM:

Visita il sito www.quintessenzaedizioni.com alle sezioni Abbonamenti oppure Corsi ECM



*Inquadra il QRCode
e abbonati subito alla tua rivista
preferita!*

*Oppure abbonati sul nostro sito
www.quintessenzaedizioni.com*

 **QUINTESSENZA PUBLISHING
ITALIA**

Per ulteriori informazioni:
abbonamenti@quintessenzaedizioni.it
Tel. +39.02.93180821 / +39.02.93182264

