

QDT

2021/2022

QUINTESSENCE OF DENTAL TECHNOLOGY

EDITOR-IN-CHIEF

Sillas Duarte, Jr, DDS, MS, PhD
Associate Professor and Chair
Division of Restorative Sciences
Herman Ostrow School of Dentistry
University of Southern California
Los Angeles, California

ASSOCIATE EDITORS

Jin-Ho Phark, DDS, Dr Med Dent
University of Southern California
Los Angeles, California

EDITORIAL REVIEW BOARD

Pinhas Adar, CDT, MDT
Atlanta, Georgia

Naoki Aiba, CDT
Monterey, California

Oswaldo Scopin de Andrade, DDS,
MS, PhD
São Paulo, Brazil

Markus B. Blatz, DMD, PhD
Philadelphia, Pennsylvania

Ana Carolina Botta, DDS, MS, PhD
Stony Brook, New York

Sara Casado, DMD, MS
Lisbon, Portugal

Gerard J. Chiche, DDS
Augusta, Georgia

Shiro Kamachi, DMD
Boston, Massachusetts

Andrés Sánchez Monescillo, DDS,
MS, PhD
Madrid, Spain

Luana Oliveira-Haas, DDS, MS, PhD
Lincoln, Nebraska

Avishai Sadan, DMD
Los Angeles, California

Thomas J. Salinas, DDS
Rochester, Minnesota

Eric Van Dooren, DDS
Antwerp, Belgium

Fabiana Varjão, DDS, MS, PhD
Los Angeles, California

Aki Yoshida, CDT
Weston, Massachusetts

EDITORIALE

Guardare avanti e andare avanti

3

Sillas Duarte, Jr

MASTERPIECE

Guarigione guidata dal design: procedura rivisitata di allungamento clinico di corona

6

Eric Van Dooren/Florin Cofar/Ioana Popp/Ioan Cofar/Marcelo Giordani/
Gustavo Giordani/Victor Clavijo

MASTERCLASS

RepliCAD - Strategie di impronta digitale per replicare l'architettura dei tessuti molli e la posizione dei denti per la predicibilità nei restauri finali

20

Victor Clavijo/Ricardo Recena/Paulo Fernando Mesquita de Carvalho/
Willy Clavijo/Leonardo Bocabella

AGGIORNAMENTO SUI BIOMATERIALI

Zirconia multistrato a gradiente

46

Sillas Duarte, Jr/Victor Clavijo/Willy Clavijo/Jin-Ho Phark

MASTERPIECE

Il concetto All-On-4 modificato: mantenere i denti per il supporto delle labbra e per preservare l'identità dei pazienti

60

Iñaki Gamborena/Yoshihiro Sasaki/Markus B. Blatz

Progettazione basata sulle librerie: flusso di lavoro e bottleneck

74

Florin Cofar/Ioan Barbur/Gustavo Giordani/Marcelo Giordani/Ioan Cofar/
Eric Van Dooren/Ioana Popp/Paul Ficut

Approccio estetico minimamente invasivo alla riabilitazione dell'intera bocca: flusso di lavoro digitale con scanner intraorale e faccine combinati

88

Anabell Bologna/Rafael Laplana

"Teamwork"

Foto di copertina di Andrés Sánchez Monescillo
Odontotecnico: Nik Morozov

MASTERCLASS

Spingere i limiti: preparazione delle faccette in porcellana laminata per la scansione intraorale 114

Masayuki Okawa/Akikazu Shinya/Shogo Yamamoto

La tecnica di supporto alveolare digitale: uso della forma naturale per disegnare il tessuto molle 144

Florin Cofar/Ioan Barbur/Gustavo Giordani/Marcelo Giordani/Ioan Cofar/
Eric Van Dooren/Ioana Popp/Paul Ficut

Concetto di clone dento-alveolare virtuale nella zona estetica: valutazione volumetrica dei cambiamenti del tessuto 160

Ivan Contreras Molina/Diego Michel A. Castillo Saucedo/
Kyle Stanley/Gil Contreras Molina

La tecnica 4_Spheres 186

Mariano Maurizi

Restauro di denti trattati endodonticamente: classificazione della struttura dentale residua per le procedure di restauro adesivo 194

Erika Clavijo/Victor Clavijo

La tecnica della doppia corona per nascondere le discromie: separare la parte di mascheramento da quella estetica del restauro 220

Aiham Farah/Anas Aloum

Flussi di lavoro digitali per ottimizzare la gestione dei tessuti molli peri-implantari: il concetto di scan-body inverso 236

Oscar Gonzalez-Martín/Manuel Martín-Luque/
Andrés Acevedo/Gustavo Ávila-Ortiz



Contenuti video aggiuntivi

Scansiona i codici QR negli articoli selezionati per visualizzare le presentazioni video delle tecniche.

PUBLISHER

H.W. Haase

PUBLISHER EMERITUS

H. W. Haase

EXECUTIVE VICE-PRESIDENT,

DIRECTOR

William G. Hartman

JOURNAL DIRECTOR

Lori A. Bateman

PRODUCTION

Sue Robinson

EDIZIONE ITALIANA

DIRETTORE RESPONSABILE PER L'ITALIA

Maria Grazia Monzeglio

DIRETTORE QUINTESSENZA EDIZIONI

Maria Grazia Monzeglio

UFFICIO MARKETING E PUBBLICITÀ

Marta Vergani
m.vergani@quintessenzaedizioni.it

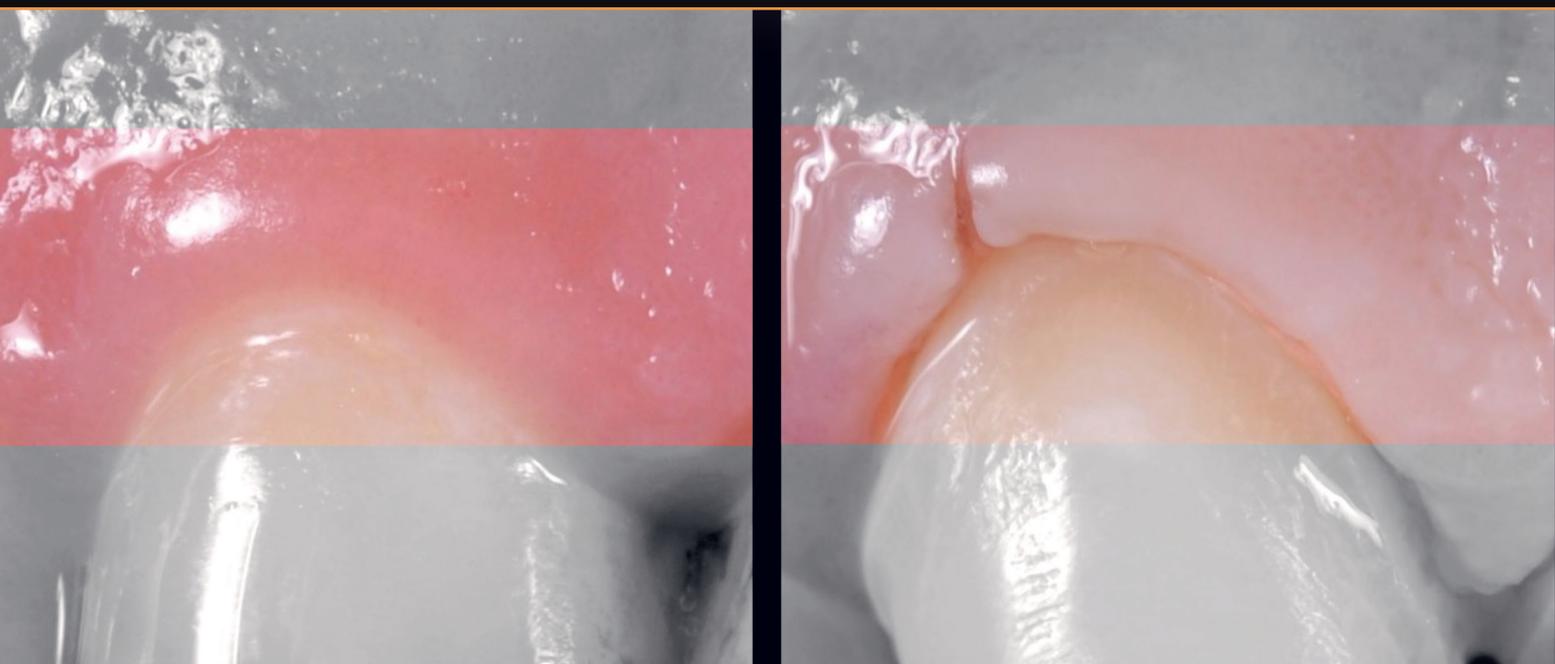
INVIO DEI MANOSCRITTI

QDT pubblica articoli originali relativi a tecniche e procedure di laboratorio odontotecnico. Per informazioni sull'invio dei manoscritti, contattare Lori Bateman (lbateman@quintbook.com).

Copyright © 2022 by Quintessence Publishing Co, Inc. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in alcuna forma né con alcun mezzo, elettronico o meccanico, ivi compresa la fotocopiatura, la registrazione o qualsiasi sistema di reperimento informazioni, senza autorizzazione scritta dell'editore. L'editore non si assume alcuna responsabilità per i manoscritti non richiesti. Tutte le opinioni presentate sono quelle dei singoli autori. È possibile richiedere agli autori la ristampa degli articoli pubblicati in QDT.

Il permesso di fotocopiare gli articoli, unicamente per uso interno o personale e per uso interno o personale di specifici clienti, è concesso da Quintessence Publishing Co, Inc, alle biblioteche e agli altri utenti registrati al Copyright Clearance Center (CCC) a patto che la tariffa appropriata venga versata direttamente al CCC (www.copyright.com).

Stampato in Italia
ISBN 978-88-7492-088-4



Masterpiece

Guarigione guidata dal design:
procedura rivisitata
di allungamento clinico di corona

Eric Van Dooren, DDS¹

Florin Cofar, DDS²

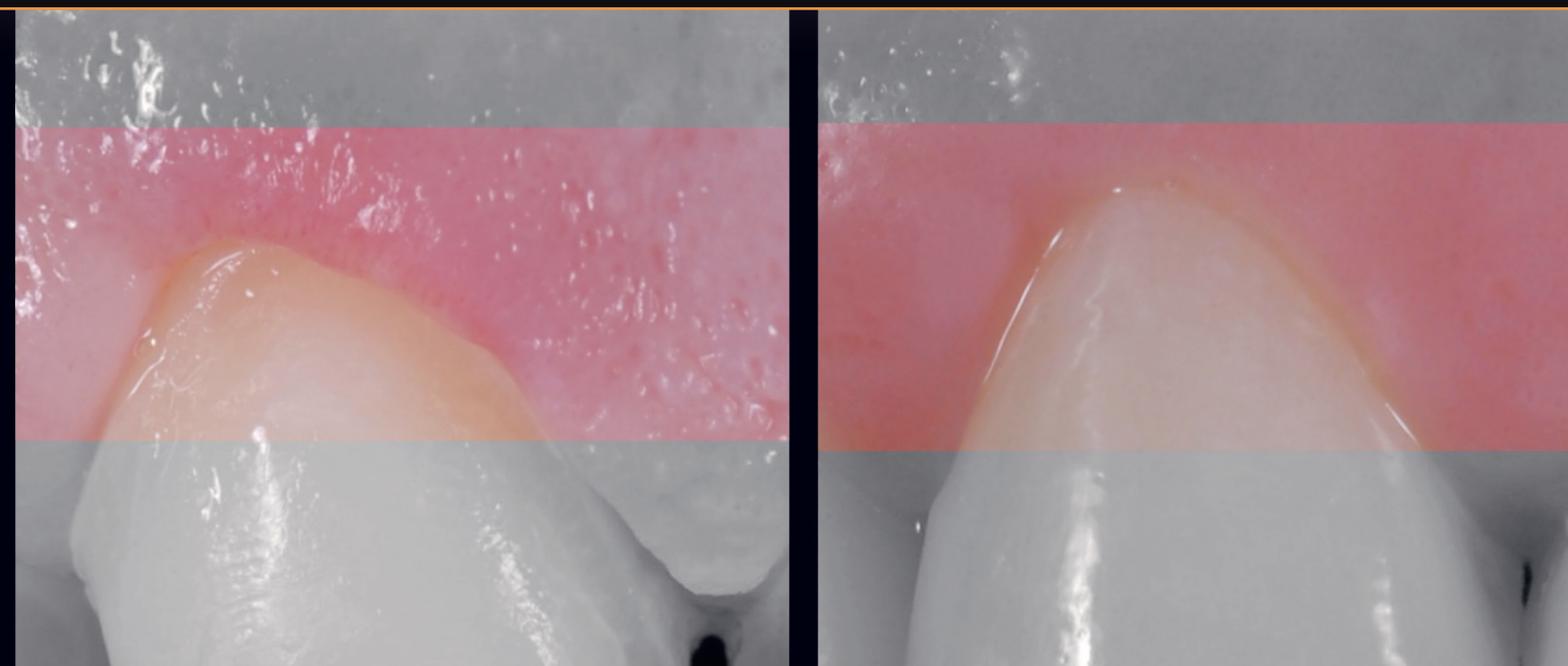
Ioana Popp, CDT²

Ioan Cofar, DDS²

Marcelo Giordani, DDS³

Gustavo Giordani, DDS⁴

Victor Clavijo, DDS, MS, PhD⁵



Il successo di qualsiasi intervento di implantologia anteriore deriva in parte dalla protesi finale in parte dalla procedura chirurgica e in parte dal design protesico per sostenere il tessuto. Questa lezione appresa dall'implantologia può essere importante in termini di ripensamento di come gestiamo gli scenari dei denti naturali. A differenza degli impianti, in cui i restauri provvisori o definitivi sono utilizzati per guidare i tessuti molli durante la guarigione, i restauri dentali sono collocati nei tessuti parodontali completamente guariti. Ciò significa che una volta eseguito un intervento di allungamento clinico di

corona, raramente si ha il supporto protesico definitivo e nessuna guida restaurativa o provvisori guida temporanei. Il restauro finale viene quindi fabbricato dopo la fase di guarigione parodontale. Questo approccio reattivo alla guarigione dei tessuti porta spesso a modifiche nel design del restauro per adattarsi ai cambiamenti avvenuti durante il processo di guarigione.

Grazie ai progressi dell'odontoiatria digitale, in particolare nella velocità di produzione e nella progettazione basata su librerie, che permettono una fabbricazione più coerente e prevedibile di restauri ben progettati, sta emergendo una nuova narrativa: l'uso della progettazione digitale basata sulla morfologia dei denti naturali, simile al modo in cui viene attualmente utilizzata per i restauri supportati da impianti. Il design basato sulle librerie può essere utilizzato per sostenere e fungere da impalcatura di guarigione sia per l'allungamento della corona che per le procedure di innesto. Permettendo tecniche di allungamento clinico della corona meno invasive.

Il seguente caso descrive e illustra un approccio innovativo di allungamento della corona guidato dal design restaurativo finale per una guarigione ottimale dei tessuti parodontali.

¹Pratica privata limitata alla prostodonzia, agli impianti e alla chirurgia plastica parodontale, Anversa, Belgio.

²DENTCOF, Timisoara, Romania.

³Alpha-Alpha Taboré Odontologia, San Paolo, Brasile.

⁴Studio Giordani, San Paolo, Brasile.

⁵Pratica privata, Indaiatuba, Brasile; Visiting Professor, Advanced Program in Odontoiatria Operativa e Restaurativa, Divisione di Scienze Restaurative, Herman Ostrow School of Dentistry, University of Southern California, Los Angeles, California, USA.

Corrispondenza a: Dr Eric Van Dooren, Tavérnierkaai 2, 2000 Antwerp, Belgium. E-mail: vandoorendent@skynet.be

PRESENTAZIONE DEL PAZIENTE



Fig. 1 Il paziente presenta una dentizione anteriore mascellare traumatizzata con fratture e crepe, oltre a tessuti gengivali irregolari.



Fig. 2 Vista preoperatoria sinistra e destra. Gli incisivi centrali mascellari hanno precedentemente subito un trauma e sono stati restaurati con resina composita. La forma del dente esistente è inadeguata e la lunghezza delle corone è troppo corta. Per ripristinare adeguatamente la morfologia dei denti anteriori mascellari, era necessaria una gestione dei tessuti molli e duri.





Fig. 3 Trattamento endodontico subito dopo il trauma (Dr Alexander Schryvers, Anversa, Belgio).

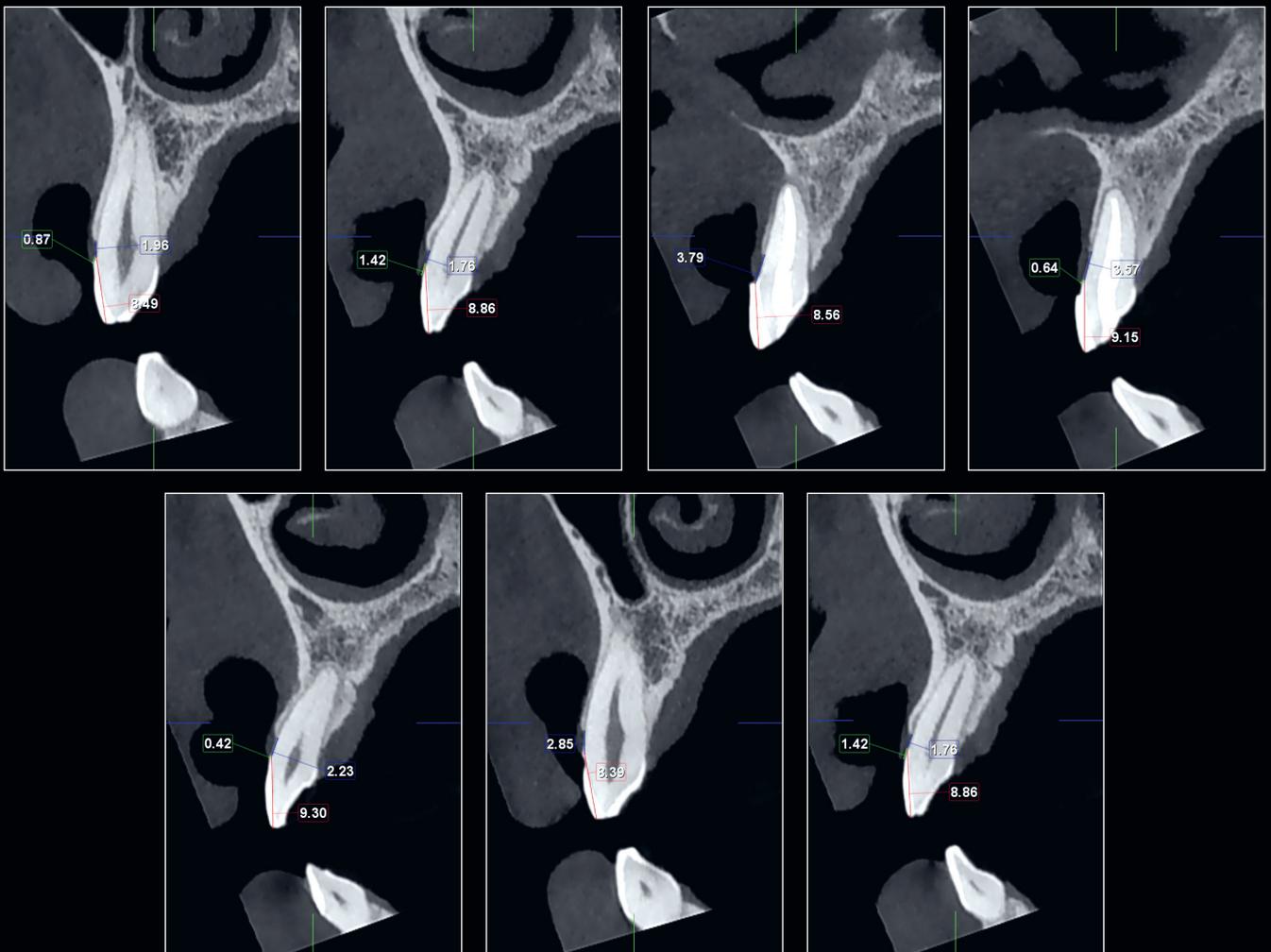


Fig. 4 Valutazione CBCT dei denti anteriori mascellari.

DESIGN DIGITALE

Design Smilecloud è, in sostanza, un motore di ricerca di forme naturali alimentato dall'intelligenza artificiale (AI) che è in grado di rendere composizioni uniche in disegni di sorrisi virtuali realistici. Ha un doppio valore: (1) per la

comunicazione sia con il paziente che con il tecnico, agendo come un sistema di ordine visivo, e (2) per la ricerca di forme che corrispondono al 3D senza bisogno di ampie regolazioni, mantenendo così la morfologia naturale.

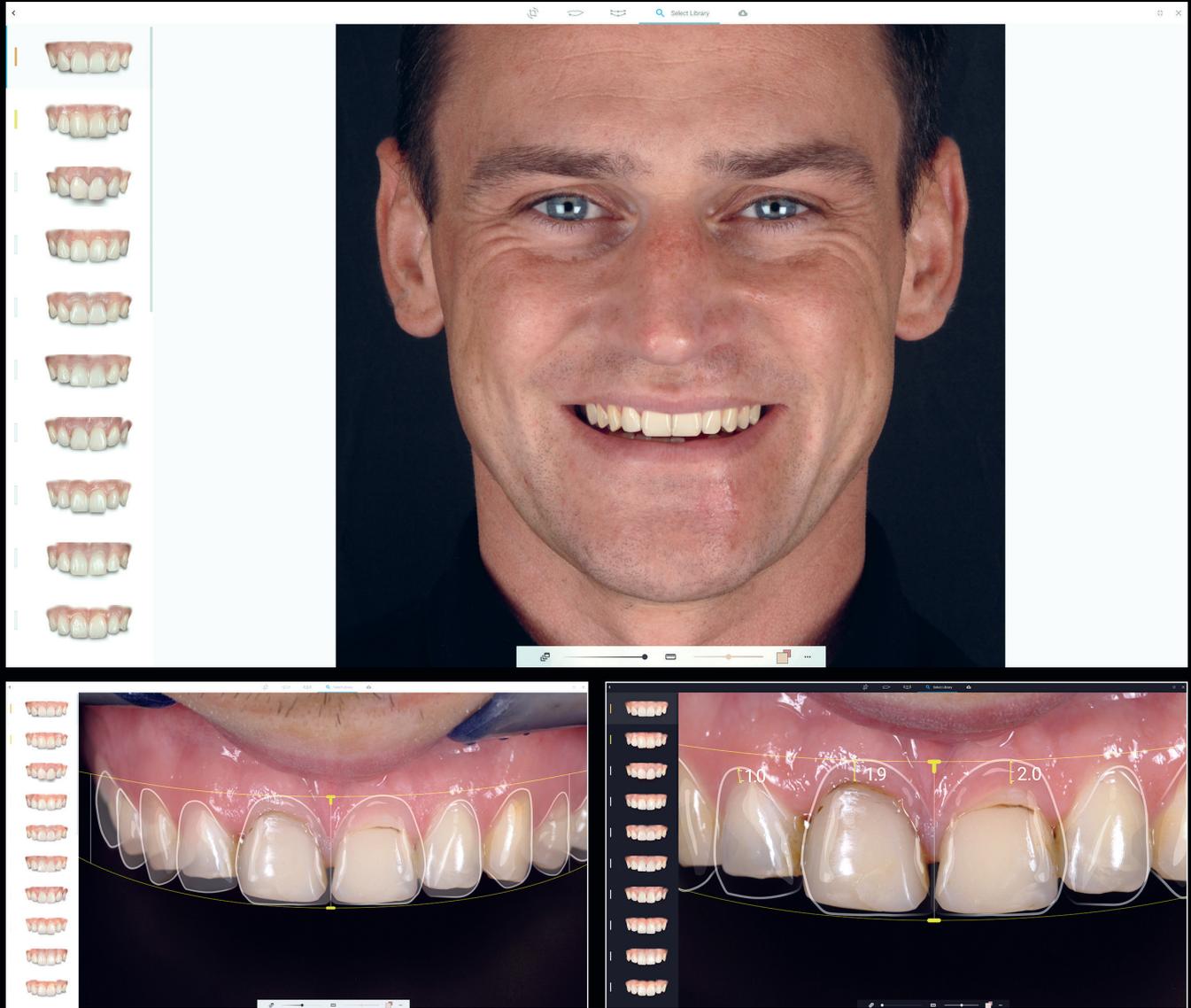


Fig. 5 Le immagini del paziente sono state caricate in uno strumento di progettazione digitale (software Smilecloud, www.smilecloud.com). La valutazione della forma dentale ideale per i denti anteriori mascellari ha rivelato la necessità di un allungamento della corona clinica, ma più specificamente ha fornito la quantità di allungamento della corona necessaria per ogni dente. L'algoritmo del software utilizza una selezione di forme dentali naturali, e l'obiettivo durante il trattamento era quello di mantenere le forme dentali naturali selezionate dall'algoritmo per tutti i denti anteriori mascellari per servire da guida sia per l'allungamento della corona clinica che per il design protesico. Questa pianificazione inversa ha permesso un trattamento preciso, veloce e predicibile. L'obiettivo finale era di completare il trattamento - dalla documentazione iniziale all'incollaggio dei restauri finali - entro 5 giorni lavorativi.