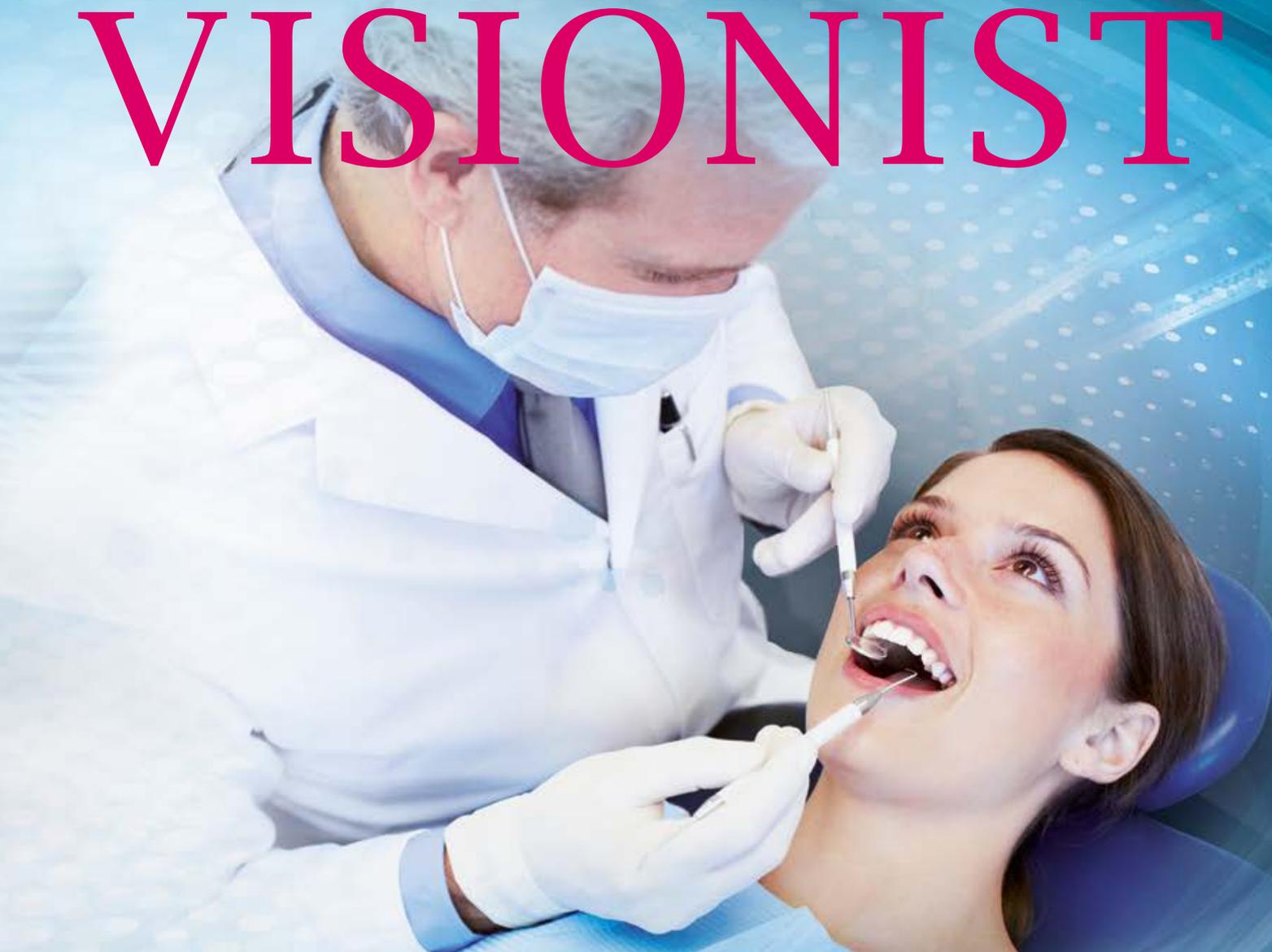


DENTAL

# VISIONIST



## Riprodurre in modo sistematico forma, colore e funzione!

Come adottare in modo pianificato le regole della natura.



### Faccette Non-Prep in ceramica ibrida

Un team di odontoiatri e odontotecnici mostra come con VITA ENAMIC realizza faccette Non-Prep-Veneers di spessore molto ridotto.

> [pagina 12](#)



### Riproduzione sistematica del colore con metallo-ceramica

L'od. Marcio Breda descrive come procedimento di produzione, materiali e spessori sono correlati in modo intelligente.

> [pagina 36](#)

## Straumann® CARES® Digital Solutions Plug and Play for labs and dentists



### FULLY VALIDATED DIGITAL WORKFLOW



Data acquisition

Planning

Impression

Design

Production



VITA® blocks and discs now available  
in the Straumann® eShop:  
[www.straumann.com/eshop](http://www.straumann.com/eshop)

A0011/en/A/00 12/18

VITA® is a registered trademark of VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Germany.

© Institut Straumann AG, 2018. All rights reserved.

Straumann® and/or other trademarks and logos from Straumann® mentioned herein are the trademarks or registered trademarks of Straumann Holding AG and/or its affiliates.

## Editoriale

# La riproduzione sistematica di forma, colore e funzione



La realizzazione di riabilitazioni fedeli al modello naturale è una delle sfide quotidiane in studio e laboratorio. I pazienti si aspettano che il restauro si integri otticamente in modo armonioso, che tutti i criteri funzionali siano soddisfatti e il confort masticatorio sia assolutamente naturale. Occorrono procedure e materiali, che consentano una correlazione ottimale di forma, colore e funzione. E' inoltre importante procedere secondo un processo sistematico, standardizzato in modo da ottenere risultati sicuri e riproducibili.

Questa edizione, sulla base delle conoscenze da studi di lungo periodo, fornisce maggiori informazioni sui fattori clinici di successo di riabilitazioni in ceramica integrale e sullo stato dell'arte delle possibilità di integrazione ottica dei materiali CAD/CAM.

Numerosi casi clinici odontoiatrici e odontotecnici illustrano metodi, materiali e tecnologie disponibili per un workflow sistematico, e come integrarli in modo efficace nella routine quotidiana dello studio e del laboratorio.

Desideriamo fornirvi un aiuto per riabilitare i pazienti in modo sistematico e duraturo.

Siamo lieti di potervi illustrare processi e novità interessanti.

DENTAL VISIONIST vi augura buona lettura!

Felicitas Ledig  
Caporedattrice



## Capacità di integrazione ottica dei materiali CAD/CAM

Studio sull'integrazione ottica di inlays sotto diverse fonti di luce

> pagina 10



## Trattamento di traumi di denti frontali nella dentatura decidua

Riabilitazione duratura e orientata al difetto con ceramica ibrida VITA ENAMIC

> pagina 24



## Ricostruzioni giovanile, vitale nel settore frontale

Corona e faccetta Non-Prep in VITA VM 9 con gioco di colori e luci naturale

> pagina 32

### IMPRESSUM

#### Editore

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3 | 79713 Bad Säckingen

#### Redazione/Concetto/Layout

qu-int. marken | medien | kommunikation  
Waldkircher Straße 12 | 79106 Freiburg

#### CAPO-REDATTORE

Felicitas Ledig  
qu-int. marken | medien | kommunikation  
Waldkircher Straße 12 | 79106 Freiburg

**Pubblicazione:** due volte all'anno

### Diritti d'autore e dell'editore:

Gli articoli non riportano necessariamente le opinioni della redazione. Le informazioni sui prodotti vengono pubblicate sulla base delle nostre migliori conoscenze, tuttavia senza alcuna garanzia. Con riserva di tutti i diritti, compreso quello di duplicazione (di qualsiasi tipo) e traduzione in altre lingue.

#### Diritti di marchio:

VITA ed i prodotti VITA sono marchi registrati della VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen, Germania. Tutte le altre denominazioni aziendali e/o i prodotti citati in questa rivista sono/possono essere marchi registrati delle rispettive aziende e/o dei titolari dei marchi.

### AVVERTENZE

Le affermazioni di odontoiatri e odontotecnici riportate in questo magazine si basano su esperienze pratiche con i materiali VITA citati nel quadro della lavorazione e/o su informazioni del produttore, con riferimento ai dati riportati nelle documentazioni tecnico-scientifiche (VITA Zahnfabrik, D-Bad Säckingen, download: www.vita-zahnfabrik.com). Le affermazioni degli odontoiatri e odontotecnici citati si riferiscono allo stato dell'autorizzazione relazionale al 11/2018. Le affermazioni delle persone coinvolte nello sviluppo e del marketing tecnico contenute in questo magazine si riferiscono a studi interni della VITA R&S VITA Zahnfabrik, (D-Bad Säckingen) e/o a risultati della sperimentazione pilota.

*Con VITA Easyshade V è possibile standardizzare la determinazione del colore.*



## Workflow sicuro per la determinazione e la riproduzione del colore dei denti



*Dr. José Gabriel Martínez  
Barcelona, Spagna*

La standardizzazione della determinazione visiva del colore dei denti e la riproduzione precisa del colore costituiscono una sfida nella routine quotidiana dello studio odontoiatrico. Perché la percezione del colore da parte dell'uomo si basa su sensazioni visive soggettive condizionate da numerosi fattori. Nella determinazione visiva le condizioni di luce hanno un'influenza determinante sul colore dei denti rilevato. Il colore base del dente è definito prevalentemente dalla dentina, mentre lo strato di smalto sovrastante dà origine a effetti ottici diversi a seconda dello spessore e della traslucenza. Nel seguente caso clinico l'odontoiatra Dr. José Gabriel Martínez mostra come con lo spettrofotometro digitale VITA Easyshade V (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) si effettuino in modo semplice e sicuro determinazione del colore dei denti e scelta del materiale.



*La determinazione precisa del colore dei denti è stata effettuata con lo spettrofotometro VITA Easyshade V.*

### Situazione clinica

L'incisivo centrale superiore di una paziente era stato ricostruito con un'otturazione diretta in composito, che si è fratturata. Oltre alle carenze del materiale la paziente non era soddisfatta del colore e dell'aspetto estetico. E' stato pertanto deciso di ricostruire il dente con una corona in ceramica feldspatica di colore naturale adottando un efficiente workflow digitale. Per consentire la riabilitazione in una sola seduta, è stata eseguita immediatamente una preparazione per una corona integrale, eliminando quasi completamente la ricostruzione in composito. E' stata realizzata una corona provvisoria nel materiale composito CAD/CAM VITA CAD-Temp multiColor, colore 2M2, per stabilizzare il dente e sostenere i tessuti molli.

### Determinazione del colore dei denti

Per una corrispondenza cromatica ottimale del nuovo restauro con l'incisivo contiguo a sinistra, il colore è stato determinato in modalità digitale con VITA Easyshade V. Lo spettrofotometro invia una luce definita al nucleo dentinale e lo spettro di riflessione viene rilevato con una sonda di misura. I dati spettrali sono analizzati indipendentemente dall'ambiente e viene determinato il colore del dente. Con questo procedimento per la paziente è stato stabilito il colore 2M2 e selezionato il blocchetto VITABLOCS RealLife (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) indicato dal sistema. Per fornire all'odontotecnico informazioni dettagliate sulla situazione sono state eseguite anche fotografie digitali formato RAW. Le fotografie sono state eseguite in combinazione con il campione colore e con l'uso di un filtro polarizzante per ridurre la riflessione.



**Fig. 1** L'insufficiente otturazione in composito su 11 deve essere riabilitata con una corona in ceramica feldspatica realizzata con tecnologia CAD/CAM.



**Fig. 2** Come soluzione veloce è stata realizzata con tecnologia CAD/CAM una corona provvisoria in composito VITA CAD-Temp multiColor.



**Fig. 3** Durante la preparazione di 11 l'otturazione in composito è stata eliminata quasi integralmente.

#### Workflow CAD/CAM

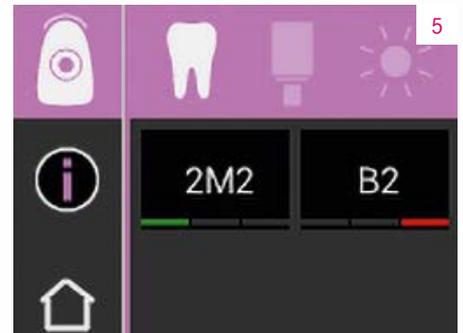
Dopo presa dell'impronta analogica e realizzazione del modello, la situazione è stata sottoposta a scansione con l'inEos X5 e la corona progettata con il software inLab-CAD (entrambi Dentsply Sirona, Bensheim, Germania). Il blocchetto VITABLOCS RealLife, grazie alla struttura 3D, riproduce la naturale curvatura dell'andamento cromatico tra dentina e smalto. Per riprodurre fedelmente l'andamento di colore e trasparenza dell'incisivo contiguo, il restauro virtuale è stato posizionato in modo individualizzato nella struttura tridimensionale. Con l'unità di fresaggio inLab MC XL (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania) è stato quindi realizzato un restauro monolitico. Il restauro è stato infine finalizzato con una diamantata fine e strumenti per lucidare.

#### Risultato del trattamento

La prova clinica ha soddisfatto paziente e clinico, in quanto la corona in ceramica feldspatica si integra armoniosamente nei tessuti duri del dente. Dopo condizionamento del lime con acido fluoridrico e silano la corona è stata fissata con metodo adesivo. La precisa determinazione del colore digitale, la scelta del corretto blank con la modalità blocchetto del VITA Easyshade V e altre informazioni attraverso fotografie digitali sono stati i fattori di successo per la realizzazione efficiente di un restauro monolitico estetico con gioco naturale di colori e luci.



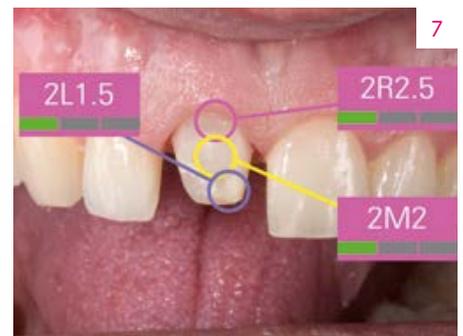
**Fig. 4** In fase di preparazione sono stati rispettati gli spessori minimi del restauro.



**Fig. 5** Il colore base 2M2 è stato determinato con VITA Easyshade V.



**Fig. 6** Il colore del dente contiguo è stato integrato in una fotografia digitale inviata al laboratorio.



**Fig. 7** Dato che il colore del moncone influisce sull'effetto cromatico della riabilitazione, è stata eseguita una misura in 3 punti.



**Fig. 8** Una fotografia digitale con filtro polarizzante e campioni colore selezionati hanno fornito ulteriori informazioni all'odontotecnico.



**Fig. 9** La corona monolitica, altamente estetica si integra in modo naturale nell'arcata dentaria.

## Fattori clinici di successo per riabilitazioni in ceramica integrale



*Dr. Bernd Reiss  
Malsch, Germania*

Da due decenni con la Ceramic Success Analysis (CSA) della AG Keramik vengono documentati e analizzati i dati relativi a riabilitazioni in ceramica integrale. Nel quadro di questo studio multicentrico, basato su internet, le serie di dati di più di 12.000 riabilitazioni da 150 studi odontoiatrici sono ora state elaborate statisticamente.

I dati comprendono oltre alla situazione iniziale anche indicazioni sulle procedure cliniche, il materiale usato e la tecnica di lavorazione. Il periodo di osservazione arriva fino a 20 anni. Nella seguente intervista il presidente della AG Keramik, l'odontoiatra Dr. Bernd Reiss, illustra le conoscenze che questo studio di lungo periodo ha evidenziato come fattori clinici di successo e rischio.



Curva di sopravvivenza delle forme di riabilitazione

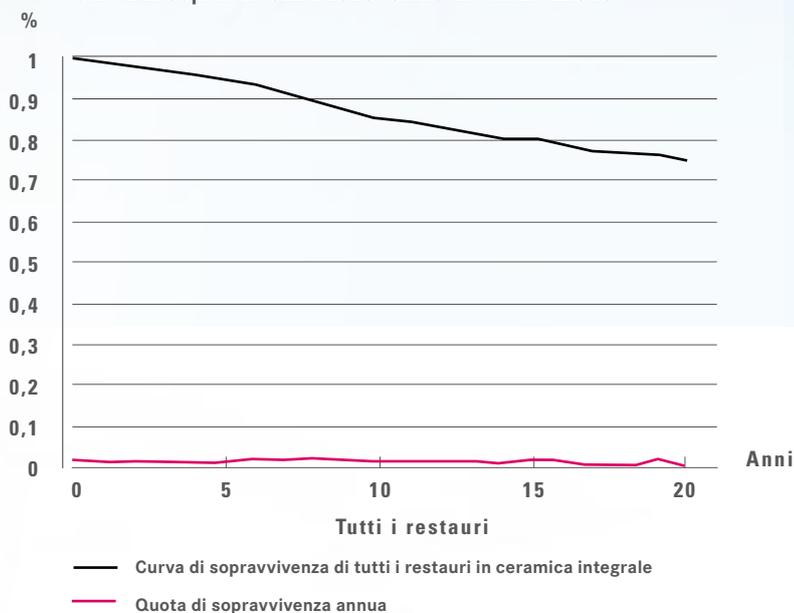


Fig. 1 Analisi Kaplan-Meier: Nel periodo di osservazione di 20 anni le quote annue di insuccesso sono rimaste ad un livello costante di 0,5 -0,9 % p.a.; N = 9542 resatauri

Fonte: Dr. Bernd Reiss, banca dati CSA, relazione: 11/18

**DV:** Nella Ceramic Success Analysis come vengono rilevati ed elaborati i dati clinici?

**Dr. Bernd Reiss:** Gli odontoiatri partecipanti alla CSA inseriscono i loro dati nella piattaforma internet [www.csa-online.net](http://www.csa-online.net). Qui per ogni partecipante viene creata una banca dati, in modo da poter prevedere impostazioni preliminari. La valutazione può essere richiamata online in ogni momento, una valutazione specifica con commenti e suggerimenti individuali ha luogo una volta all'anno.

**DV:** Quali riabilitazioni in ceramica integrale presentano le migliori quote di successo nello studio multicentrico CSA?

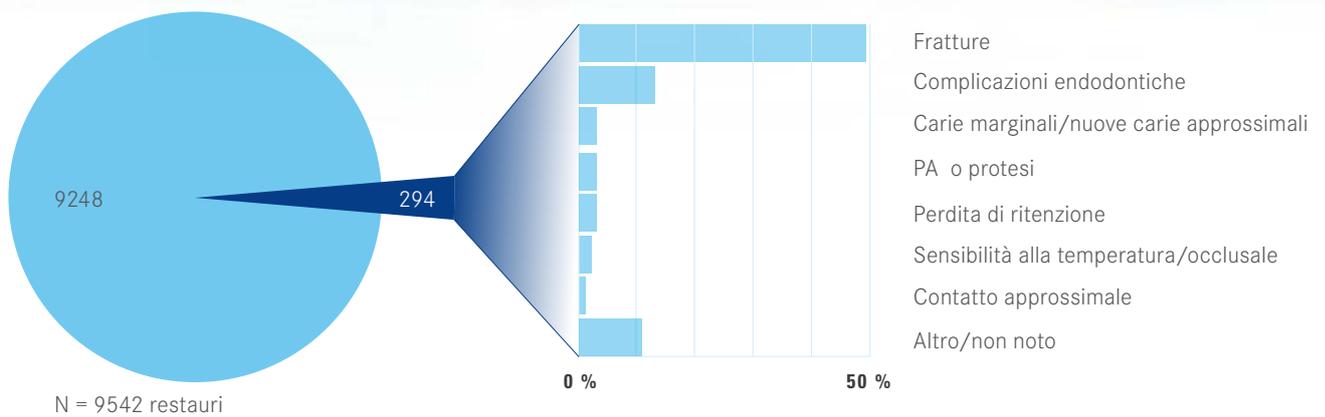
**Dr. Bernd Reiss:** In linea di massima tutte le riabilitazioni in ceramica integrale danno buoni risultati. Inlays, onlays e corone parziali tuttavia presentano quote di successo migliori rispetto alla classica corona integrale.

## „Il clinico ha una grande influenza sul risultato.“

**DV:** Nelle riabilitazioni in ceramica integrale quanto incide il grado di invasività sulla prognosi di lungo periodo?

**Dr. Bernd Reiss:** Sorprendentemente l'invasività non influisce sulla prognosi di lungo periodo. Restauri estesi con in parte sostituzione di diverse cuspidi mostrano una prognosi altrettanto buona di un inlay da una a tre superfici. Tuttavia si raccomanda una procedura orientata al difetto sia per la sostituzione di otturazioni plastiche insufficienti che per la riabilitazione di difetti estesi con cuspidi mancanti o compromesse. Perché in caso di insuccesso la trasformazione di un restauro parziale in una corona integrale è ancora possibile. Il percorso inverso è impossibile.

**Insuccesso dei restauri in ceramica integrale**



**Fig. 2** Analisi dei dati relativi a insuccesso su base causale: gli insuccessi più frequenti sono fratture e complicazioni endodontiche.

**Fonte:** Dr. Bernd Reiss, banca dati CSA, relazione 11/18

**DV:** All'atto pratico quali materiali restaurativi in ceramica integrale sono risultati particolarmente indicati?

**Dr. Bernd Reiss:** La ceramica feldspatica VITABLOCS è un classico tra le ceramiche integrali CAD/CAM e assicura ottimi risultati. Anche nelle riabilitazioni coronali non è inferiore ai materiali ad alta resistenza. Ciò dipende forse anche dall'osservanza meticolosa degli spessori minimi da parte degli odontoiatri che hanno scelto questo materiale.

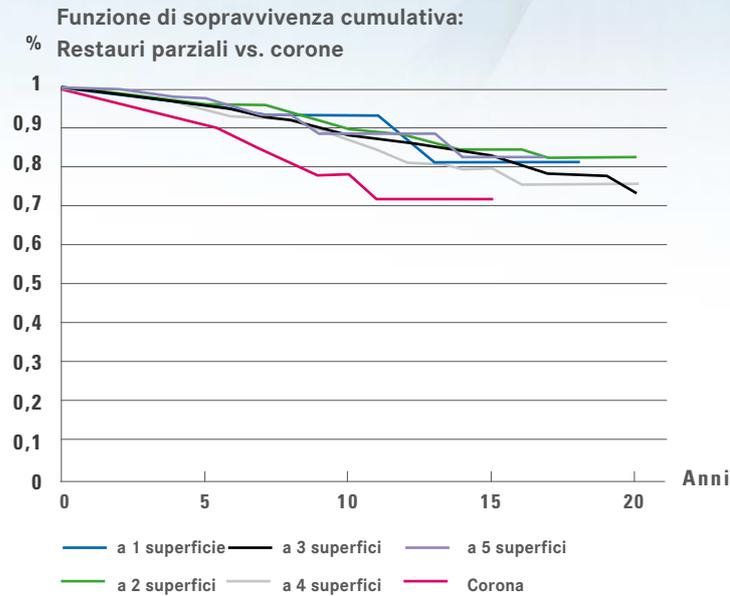
**DV:** Con quali indicazioni e forme di lavorazione e fissaggio del materiale aumenta la probabilità di complanze?

**Dr. Bernd Reiss:** Il maggior gruppo di rischio che abbiamo identificato sono denti primariamente devitalizzati. Ciò vale sia per corone che restauri parziali. I pazienti devono essere informati su questo maggior rischio. In-

vece riabilitazioni implantari hanno mediamente maggior successo. Un fissaggio rigidamente adesivo presenta risultati migliori della cementazione autoadesiva e classica; i sottosquadri sono più piccoli di quanto mi aspettassi. La stessa cosa vale per l'azione positiva dell'uso di una diga. Il mancato uso del silano influisce negativamente sulla prognosi della riabilitazione ceramica.

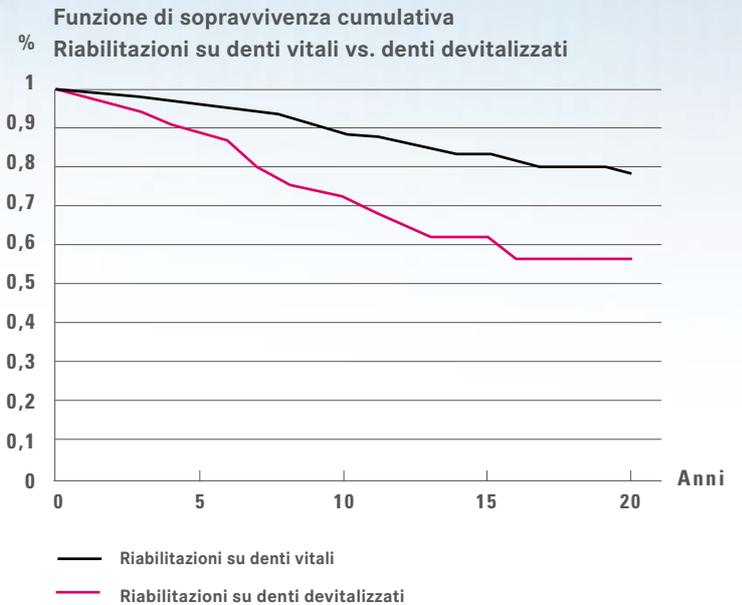
**DV:** Quanta influenza ha il clinico sulla durata delle riabilitazioni nel lungo periodo?

**Dr. Bernd Reiss:** Il clinico ha una grandissima influenza sul risultato. Questo è uno dei motivi principali per il successo e l'importanza della CSA. Si tratta di mostrare all'odontoiatra i punti di forza del trattamento adottato, ma evidenziare anche i rischi, che possono portare ad una maggiore quota di insuccessi. Quando gli insuccessi sono numerosi, con la CSA gli odontoiatri possono analizzare la procedu-



**Fig. 3** Analisi Kaplan-Meier: L'elaborazione delle quote di sopravvivenza di restauri parziali a una fino a a cinque superfici mostra una quota di sopravvivenza inferiore rispetto a corone.

Fonte: Dr. Bernd Reiss, banca dati CSA, relazione 11/18



**Fig. 4** Analisi Kaplan-Meier: Quota di sopravvivenza significativamente minore di riabilitazioni su denti devitalizzati rispetto a denti vitali

Fonte: Dr. Bernd Reiss, banca dati CSA, relazione 11/18

ra ed i materiali scelti e sulla base delle nozioni rilevate ottenere un incremento delle quote di successo clinico.

**DV:** Quali fasi di trattamento sono particolarmente importanti per gli odontoiatri perchè riabilitazioni in ceramica integrale abbiano una buona durata nel lungo periodo?

**Dr. Bernd Reiss:** Lavorare in funzione del difetto e attenersi alle istruzioni del produttore sono sicuramente due aspetti essenziali per un successo clinico duraturo.

Relazione 11/18



**Fig. 5** Situazione iniziale/Preparazione.



**Fig. 6** Analisi Baseline; corone in ceramica integrale VITABLOCS (24-27).



**Fig. 7** Corone VITABLOCS al controllo dopo 17 anni.



**Fig. 8** Corone VITABLOCS: controllo dopo 20,5 anni.

Fotografia: PD Dr. Andreas Bindl, Zurigo, Svizzera



## Capacità di integrazione ottica di materiali CAD/CAM



PD Dr. Jan-Frederik Güth  
Monaco, Germania

Per un'eccellente integrazione ottica di inlay monolitici CAD/CAM nei tessuti duri del dente naturale occorrono materiali che abbiano una reale dinamica di luce. Per questo motivo, oltre alla fedeltà cromatica, il materiale deve presentare anche traslucenza, fluorescenza e opalescenza simili a quanto si osserva in natura. Se un materiale soddisfa tutti i parametri principali, è possibile un'integrazione perfettamente armoniosa. Nel quadro di uno studio i partecipanti sono stati invitati a valutare visivamente l'integrazione ottica di inlays in diversi materiali CAD/CAM sotto quattro fonti luminose standardizzate. L'odontoiatra PD Dr. Jan-Frederik Güth riferisce nella seguente intervista sugli aspetti principali di questo studio.

**DV:** Quali criteri deve soddisfare un materiale restaurativo, per integrarsi visivamente in modo armonioso nella sostanza dentaria residua?

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** Oltre a forma, superficie e idoneo colore è sicuramente essenziale una traslucenza naturale del materiale. In particolare la trasmissione della luce analoga al modello naturale rende possibile un'integrazione ottica armoniosa. Ma anche altri parametri ottici, come opalescenza e fluorescenza, influiscono sull'aspetto naturale della riabilitazione.

**DV:** In uno studio ha esaminato la qualità dell'integrazione visiva di diversi materiali restaurativi. Come ha proceduto?

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** Abbiamo realizzato restauri parziali geometricamente identici in differenti materiali e li abbiamo fotografati

in modo standardizzato e sotto illuminazione variabile. Abbiamo quindi sottoposto le fotografie a odontoiatri e odontotecnici perché valutassero l'integrazione ottica dei materiali rispetto al dente naturale.

**DV:** Quali informazioni sull'integrazione ottica di VITABLOCS e VITA ENAMIC hanno concretamente evidenziato i test?

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** In condizioni di luce diurna gli inlay monolitici hanno mostrato una buona integrazione ottica e i professionisti non li hanno praticamente distinti dalla sostanza dentaria. Con illuminazione indiretta i materiali non hanno presentato differenze, ma si distinguono rispetto ai tessuti duri circostanti.

**DV:** Per quanto riguarda i materiali esaminati dove si sono rilevate le maggiori differenze e a cosa sono riconducibili?

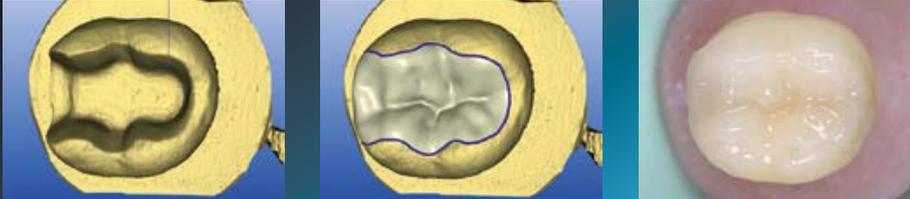


Fig. 1 Nella cavità del dente test sono stati fissati provvisoriamente con glicerina in gel inlays in differenti materiali CAD/CAM.

### Fotografie sull'integrazione ottica di VITABLOCS e VITA ENAMIC sotto diverse fonti luminose.

	Dente naturale	VITABLOCS Mark II		VITA ENAMIC	
		A1	A2	A1	A2
Illuminazione diretta con luce diurna bianca					
Illuminazione indiretta con luce diurna bianca					
Luce di Wood					
Luce polarizzata					

#### Progetto:

Questo studio è un progetto comune del PD Dr. Pascal Magne (Herman Ostrow School of Dentistry, USC, Los Angeles) e del PD Dr. Jan-Frederik Güth (Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, LMU, Monaco). Obiettivo era esaminare il comportamento ottico di restauri monolitici parziali, geometricamente identici, in differenti materiali CAD/CAM su un dente test naturale, al fine di fornire indicazioni pratiche per un'integrazione ottica di successo. Risp. 6 odontoiatri e odontotecnici hanno valutato le fotografie standardizzate di 18 differenti restauri con una scala da 1 (ridotta integrazione ottica) a 4 (restauro non visibile) sotto diverse fonti di luce.

Fonte: PD Dr. Jan-Frederik Güth  
Report: Studio pubblicato in Int J Esthet Dent 2016; 11:394-409

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** Abbiamo verificato evidenti differenze nella fluorescenza dei materiali esaminati. Rispetto ad altri materiali la ceramica feldspatica VITABLOCS Mark II e la ceramica ibrida VITA ENAMIC, indipendentemente dal colore, presentano un'ottima integrazione. Lo studio è stato eseguito tuttavia solo sulla base di un dente di riferimento e i denti naturali mostrano ovviamente diversi gradi di fluorescenza.

**DV:** Quali raccomandazioni si possono dedurre dai risultati dello studio per la routine quotidiana in studio per ottenere risultati otticamente validi?

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** Soprattutto nel caso di riabilitazioni monolitiche, noi odontoiatri dobbiamo conoscere molto bene le proprietà ottiche dei materiali CAD/CAM. Ciò va molto oltre la corretta determinazione del colore del dente e la scelta dell'idoneo colore del blank. Sono certo che con una corretta scelta del materiale, già oggi siamo in grado di ottenere risultati monolitici estetici nel settore posteriore, se teniamo conto di parametri come la traslucenza e la fluorescenza.

**DV:** Per la riabilitazione protesica dei pazienti cosa devono considerare i clinici per garantire una buona e riproducibile integrazione ottica nella sostanza dentaria residua?

**PD Dr. Jan-Frederik Güth:** Traslucenza ed effetto cromatico sono influenzati dallo spessore del restauro. Anche il composito di fissaggio è determinante per una trasmissione ottimale della luce nella sostanza dentaria residua da parte del restauro e viceversa. Tendenzialmente uso blanks CAD/CAM traslucenti e più chiari, e modifico l'effetto cromatico con compositi di fissaggio più cromatici e fluorescenti.

Relazione 11/18



*VITA ENAMIC consente  
riabilitazioni sottili di  
spessore minimo, grazie  
alla struttura a reticolo  
duale ceramica-polimero.*

# Riabilitazioni sottili nel settore frontale con faccette Non-Prep in ceramica ibrida

Stratificare manualmente faccette Non-Prep su monconi refrattari è una procedura che richiede tempo, tecnica ed è costosa. Realizzare queste sottili riabilitazioni con tecnologia CAD/CAM era finora praticamente impossibile a causa della fragilità dei materiali ceramici. Con spessori di soli 0,2 mm le ceramiche integrali CAD/CAM dopo il fresaggio presentano spesso rotture dei bordi.

Nel seguente contributo gli odontoiatri Dr. Ting-Huan Lai, Dr. Cheng-Han Li e l'odontotecnico Sharon Chou mostrano come grazie alla struttura duale ceramico-polimerica di VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) sia possibile realizzare con tecnologia CAD/CAM faccette Non-Prep dello spessore di una lente di contatto.



Dr. Ting-Huan Lai  
CEREC Asia, Taipei, Taiwan



Dr. Cheng-Han Li  
CEREC Asia, Taipei, Taiwan



Od Sharon Chou  
CEREC Asia, Taipei, Taiwan



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Situazione iniziale con un marcato diastema tra gli incisivi centrali inferiori.

## 1. Diastema nell'arcata inferiore

Un paziente 28-enne si è presentato in studio perchè insoddisfatto dell'aspetto estetico del settore frontale inferiore. L'esame clinico ha evidenziato un marcato diastema tra gli incisivi centrali inferiori. Il paziente ha rifiutato il trattamento ortodontico per motivi di tempo e finanziari. Una preparazione con perdita di sostanza dura dentaria era esclusa per la giovane età del paziente. La realizzazione manuale di faccette Non-Prep su monconi refrattari è risultata troppo costosa per il paziente. La scelta è pertanto caduta sulla realizzazione CAD/CAM, efficiente sotto l'aspetto economico e dei tempi, di sottili faccette in ceramica ibrida VITA ENAMIC.



**Fig. 2** Il colore determinato con la VITA Toothguide 3D-MASTER rientrava nello spazio cromatico dei denti naturali e ha permesso la scelta del corretto blocchetto.



**Fig. 3** Prima della scansione intraorale sono stati posizionati fili di retrazione per rendere rilevabile l'area cervicale.

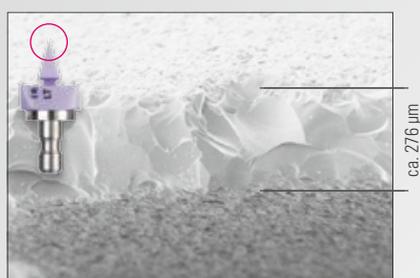


**Fig. 6** Già la prova clinica ha evidenziato il marcato effetto camaleonte della ceramica ibrida.



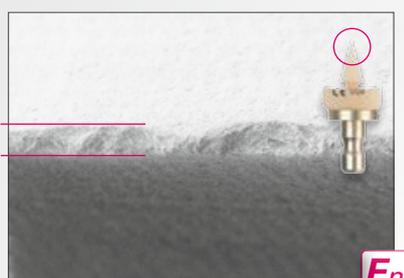
**Fig. 7** Le due microfaccette si inseriscono in modo invisibile nell'arcata dentaria.

## INFO: LAVORABILITÀ CAM DI VITA ENAMIC



IPS e.max CAD

Grazie all'elevata stabilità dei bordi VITA ENAMIC consente la realizzazione CAM di riabilitazione con bordi sottili ma nel contempo precisi per una chiusura marginale esatta. Nei test la ceramica ibrida consegue un'elevata precisione marginale su provini con bordi molto sottili. Con questi spessori ridotti le ceramiche CAD/



VITA ENAMIC

CAM tradizionali mostrano spesso rotture dei bordi dopo il processo CAM, perchè rispetto alla ceramica ibrida presentano una maggiore fragilità; per questo motivo alcuni materiali come ad es. IPS Empress CAD e IPS e.max CAD non sono autorizzati per spessori di ca. 0,2 mm.



### 2. Determinazione del colore dei denti e CAD

Prima della scansione ottica è stato determinato il colore dei denti con la VITA Toothguide 3D-MASTER (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania). Per i due incisivi centrali è stato rilevato il colore 1M1, in funzione del quale è stato scelto il blocchetto VITA ENAMIC. Per la scansione ottica con CEREC Omnicam (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania) si è proceduto a detersione dentaria, rendere rilevabili le aree cervicali di 31 e 41 per mezzo di fili di retrazione e ad applicare la polvere Scan. La progettazione delle faccette Non-Prep è stata effettuata col software CEREC Premium 4.5.1. (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania).

**Fonte:** Studi interni VITA R&S, analisi di provini triangolari standardizzati (cuneo 30°, vista dall'alto) dei materiali citati, riprese SEM dopo fresaggio CAM con unità Sirona MC XL, ingrandimento 200x, relazione 05/10 ([2], pubbl. in Documentazione tecnico-scientifica. VITA ENAMIC, Download via [www.vita-enamic.com](http://www.vita-enamic.com)



**Fig. 4** Progettazione delle faccette Non-Prep nel software CEREC Premium 4.4.4.



**Fig. 5** Dopo il fresaggio la sottilissima microfaccetta presenta assoluta stabilità marginale.



➔ **RISULTATO** Con l'efficiente workflow digitale la ceramica ibrida VITA ENAMIC ha consentito un risultato cosmetico altamente estetico.

### 3. Risultato di fresaggio estremamente sottile

La ceramica ibrida VITA ENAMIC è costituita da una matrice vetroceramica con struttura sinterizzata (86 % in peso), in cui viene infiltrato del polimero (14 % in peso). Il reticolo polimerico rende la ceramica ibrida elastica, in modo da consentire ricostruzioni con spessori molto ridotti, ma che nel contempo presentano un'elevata stabilità marginale. Con l'unità CEREC MC XL (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania) è stato molato il blocchetto in ceramica ibrida, fino ad ottenere microfaccette sottilissime dello spessore di soli 0,2 mm. Con questi spessori le tradizionali ceramiche CAD/CAM sono spesso soggette a rottura dei bordi dopo il processo CAM, dato che sono molto fragili. Le faccette in ceramica ibrida sono state quindi staccate dal perno di unione con una diamantata fine.

### 4. Inserimento e risultato finale

In fase di prova si è evidenziato l'eccellente effetto camaleonte dei sottilissimi restauri. Grazie alla componente ceramica dominante, le faccette in ceramica ibrida hanno potuto essere mordenzate con acido fluoridrico e silanizzate. La sabbatura, come è necessaria per i compositi CAD/CAM, avrebbe molto probabilmente danneggiato una riabilitazione così sottile. Previo riposizionamento del filo su 31 e 41 e rispettiva mordenzatura con acido fosforico, le due microfaccette sono state fissate in successione con la tecnica adesiva. Dopo aver eliminato i residui del composito di fissaggio e lucidato con cautela con il VITA ENAMIC Polishing Set si riconosce il risultato altamente estetico, realizzato in modo efficiente e minimamente invasivo.

Relazione 11/18



**Grazie al reticolo polimerico integrato la ceramica ibrida VITA ENAMIC assicura un'elasticità analoga alla dentina.**



# Ricostruzioni vitali in ceramica feldspatica policroma nel settore frontale

Blocchetti VITABLOCS in ceramica feldspatica si sono affermati in milioni di casi clinici, fin dal primo utilizzo nel 1985. La prima generazione VITABLOCS era costituita da blocchetti monocromi, concepiti principalmente per inlays. Nella fase successiva sono stati sviluppati blocchetti policromi per riabilitazioni estetiche nel settore frontale e posteriore. I VITABLOCS TriLuxe forte (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) presentano una trasparenza e un andamento cromatico in quattro strati di differente intensità integrati, rendendo quindi possibile un gioco naturale di colori e luci nella zona estetica. Nel seguente caso clinico l'odontoiatra Dr. Mon Li e l'odontotecnico Sally Hsieh mostrano come con questi blocchetti policromi si possano conseguire effetti individualizzati di colore e trasparenza.



*Dr. Mon Li*

*CEREC Asia, Taipeh, Taiwan*



*Od. Sally Hsieh*

*CEREC Asia, Taipeh, Taiwan*



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** L'incisivo centrale destro superiore, sottoposto a trattamento canalare, si era decolorato.

## 1. Situazione dopo trattamento canalare

Si è presentata una paziente 20-enne insoddisfatta dell'aspetto dell'incisivo centrale sinistro superiore. All'esame clinico è risultato che il dente 11, sottoposto a trattamento canalare, si era decolorato. Sul dente privo di disturbi la diagnosi radiologica ha evidenziato che l'otturazione canalare è sufficiente. Morfologicamente 11 e 21 sono simmetrici. Dopo aver ricevuto esaurienti informazioni, la paziente ha deciso per una riabilitazione efficiente in termini di tempi: una corona in ceramica feldspatica VITABLOCS TriLuxe forte, per stabilizzare il dente nel lungo periodo e soddisfare le sue esigenze estetiche.

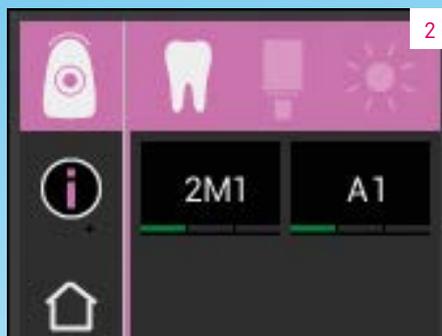


Fig. 2 Con VITA Easyshade V il colore è stato determinato esattamente.



Fig. 3 Una fotografia digitale con i corrispondenti campioni colore ha fornito informazioni personalizzate all'odontotecnico.

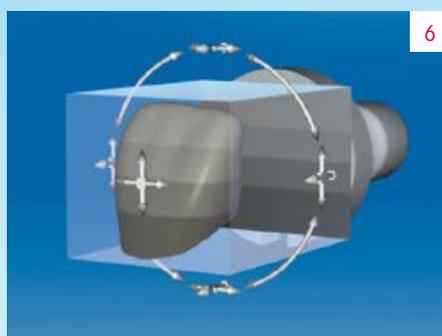


Fig. 6 Con il posizionamento del restauro nel blocchetto è possibile intervenire su andamento cromatico e traslucenza.

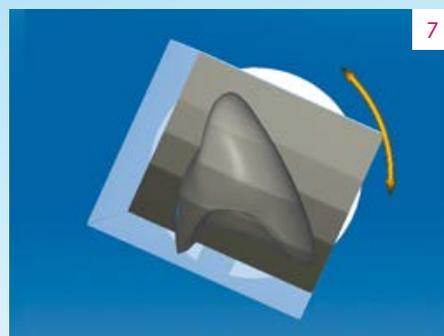


Fig. 7 Il restauro può essere più o meno inclinato per una transizione cromatica più attenuata o più marcata.

## INFO: VITABLOCS – CLINICAMENTE AFFERMATI IN MILIONI DI CASI!

VITABLOCS sono blocchetti in ceramica feldspatica di colore naturale, affermati in milioni di casi clinici per un'integrazione cromatica ottimale. Negli ultimi 30 anni sono stati realizzati più di 30 milioni di restauri di denti singoli con questo materiale. E' perfetto per la riabilitazione di piccoli difetti e per ricostruzioni altamente estetiche nella zona estetica.

I blocchetti VITABLOCS sono disponibili nelle seguenti varianti:

- monocromi, colore naturale:  
VITABLOCS Mark II
- policromi, colore naturale:  
VITABLOCS TriLuxe forte/RealLife

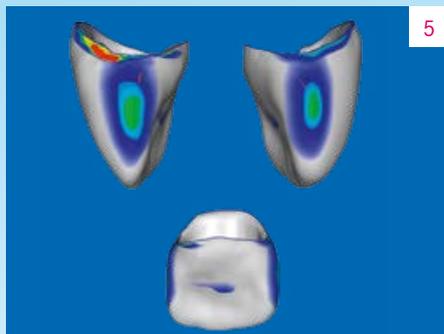


## 2. Determinazione del colore dei denti

Per una corretta scelta del blocchetto, la corretta determinazione del colore è essenziale. Il colore del dente contiguo 21 è stato determinato esattamente con VITA Easyshade V. Luce definita viene inviata nel nucleo dentinale, lo spettro di remissione riflesso trasmesso alla sonda di misura, e nell'apparecchio viene rilevato il colore 2M1. In modalità blocchetto con VITA Easyshade V è stato selezionato l'ideale VITABLOCS TriLuxe forte premendo un pulsante. Per visualizzare la situazione clinica individuale in riferimento al colore determinato è stata eseguita una fotografia digitale con il corrispondente campione colore.



**Fig. 4** Per la progettazione è stata copiata la morfologia originale del dente 11.



**Fig. 5** Nel software CEREC Premium 4.4.4 è stato possibile modificare le aree dei punti di contatto occlusali e approssimali.



**Fig. 8** Già sul modello il restauro monolitico ha un aspetto assolutamente naturale.



**Fig. 9** Il risultato monolitico, altamente estetico dopo l'inserimento con tecnica adesiva.



**Con il loro andamento cromatico integrato i VITABLOCS TriLux forte sostengono il gioco naturale dei colori.**

### 3. Scansione e progettazione

Prima e dopo la preparazione per una corona integrale sul dente 11, la situazione è stata sottoposta a scansione con la CEREC Omnicam (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania). Per la progettazione del restauro con il software CEREC Premium 4.4.4 (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania) è stata copiata la morfologia originale di 11. In fase di posizionamento del restauro nel blocchetto, mediante spostamento verticale e rotazione è stato possibile stabilire traslucenza e andamento cromatico. È seguita la realizzazione nell'unità di fresaggio CEREC MC XL (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania). La morfologia è stata rifinita con una diamantata fine rotonda.

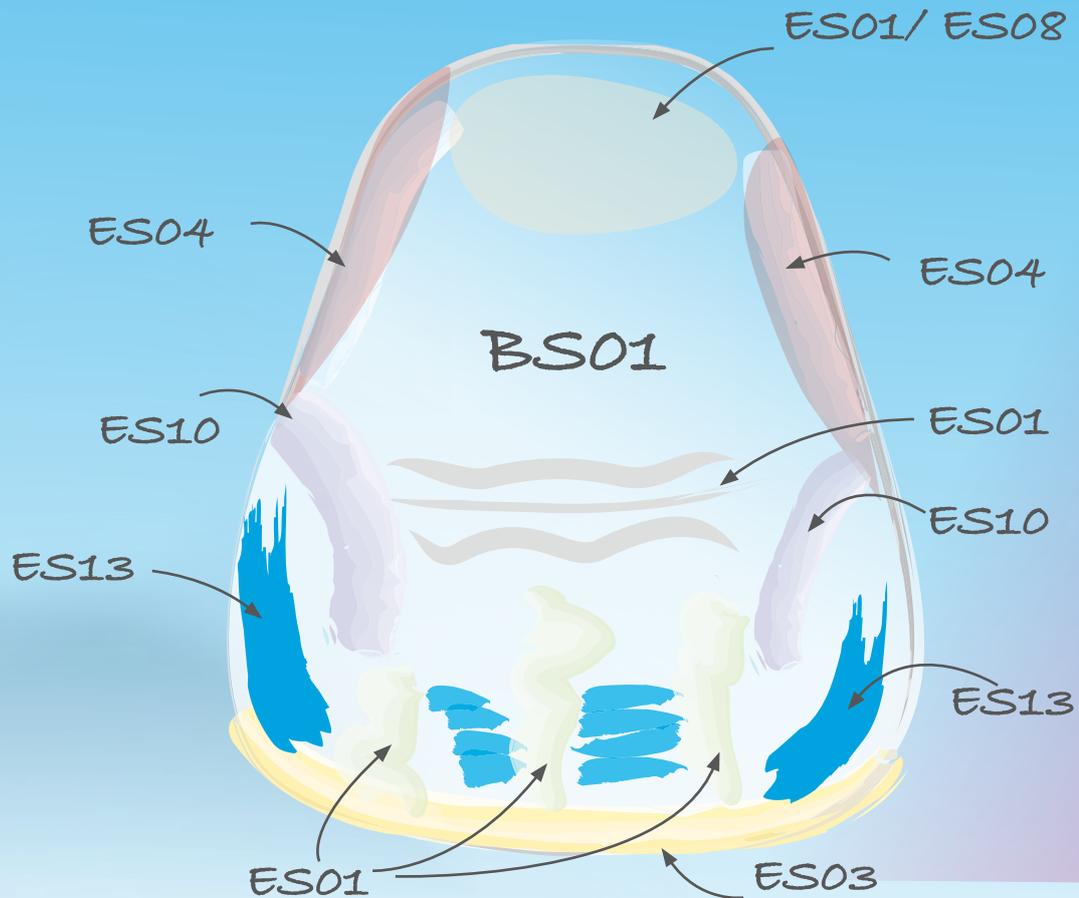
### 4. Caratterizzazione e glasura

La caratterizzazione della corona monolitica è stata effettuata con i supercolori VITA AKZENT Plus analogamente al dente naturale contiguo. Con EFFECT STAINS 05 (ES05, arancio) si è incrementata la cromaticità dell'area cervicale. Per effetti traslucenti la zona incisale è stata caratterizzata con ES11 (blu) e ES13 (grigio). Nel terzo centrale è stata prevista una banda color crema con ES02. Dopo la cottura di fissaggio è stata eseguita la glasura e la lucidatura a specchio. La prova clinica ha avuto esito positivo, per cui il lume coronale è stato condizionato con silano ed il restauro fissato con tecnica adesiva. La paziente è stata molto soddisfatta del risultato altamente estetico conseguito in una sola seduta.

Relazione 11/18



**➔ RISULTATO** Mediante posizionamento e rotazione della corona nel VITABLOCS TriLux forte multicromatico sono stati riprodotti traslucenza e andamento cromatico.



## Dinamica di luce ottimale nel settore frontale grazie a vetroceramica altamente estetica



*Dr. Stas Belous  
Mosca, Russia*

Con VITA SUPRINITY PC studi odontoiatrici e laboratori hanno a disposizione una vetroceramica rinforzata con biossido di zirconio, ad elevata resistenza e con eccellenti caratteristiche ottiche. Opalescenza, fluorescenza e traslucenza sono già integrate in questo materiale. Grazie all'intelligente composizione merceologica con il workflow digitale si possono realizzare riabilitazioni monolitiche di alta resistenza con una dinamica di luce ottimale. Nel seguente caso clinico l'odontoiatra Dr. Stas Belous mostra una ricostruzione nel settore frontale con corone integrali in vetroceramica VITA SUPRINITY PC ed una faccetta in ceramica feldspatica VITABLOCS Mark II (entrambi VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania).



1

➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Dopo il bleaching preprotetico era riconoscibile un'evidente differenza cromatica tra otturazione in composito e sostanza dentaria dura.

### 1. Caso clinico e piano di trattamento

In passato un paziente 32-enne aveva subito un trauma con frattura delle aree coronali su 11, 21 e 41. I denti 11 e 41 erano stati sottoposti a trattamento canalare e ricostruiti in composito. Dopo alcuni anni si è verificata decolorazione dei denti devitalizzati. Il paziente si è presentato in studio perché insoddisfatto del suo aspetto clinico. Dopo la diagnosi ed esaurienti informazioni è stata stabilita una procedura a fasi: bleaching iniziale, revisione delle otturazioni canalari insufficienti, ricostruzione di perni-moncone diretti su 11 e 41 fino alla riabilitazione in ceramica integrale di tutti i denti fratturati.

### 2. Determinazione del colore dei denti e scelta del materiale

Dopo aver concluso con successo il trattamento preprotetico, si è iniziato con una ricostruzione mediante tecnologia CAD/CAM dei tre incisivi. A bleaching ultimato è stato rilevato il colore 0M1 con la VITA Linearguide 3D-MASTER. Dopo la determinazione del colore sono stati selezionati i blanks del colore corretto. 21 è stato preparato in modo minimamente invasivo per una ricostruzione con faccetta, da riabilitare con la ceramica feldspatica ad alta trasparenza VITABLOCKS. Previa preparazione per corone integrale sui denti 11 e 41, è stata decisa una riabilitazione con VITA SUPRINITY PC nella variante Translucent, sia per mascherare in modo adeguato i monconi che per poter riprodurre fedelmente il gioco di colori e luci naturale.



**Fig. 2** Con la VITA Linearguide 3D-MASTER si è determinato esattamente il colore dei denti e selezionato il corrispondente blocchetto di colore 0M1.



**Fig. 3** Dopo la preparazione sono stati posati fili di retrazione per una rilevazione ottica ottimale.



**Fig. 4** I limiti della preparazione su 11 e 21 sono stati stabiliti nel software CEREC.



**Fig. 8** La corona monolitica progettata è stata realizzata in vetroceramica rinforzata con biossido di zirconio VITA SUPRINITY PC T 0M1.



**Fig. 9** Previo preconditionamento, per prima è stata incorporata con metodo adesivo la faccetta individualizzata in VITABLOCS Mark II.



**Fig. 10** Dopo la cottura di cristallizzazione si è proceduto alla prova delle due corone in vetroceramica.

### 3. Processo di produzione digitale

La preparazione è stata eseguita in anestesia locale. Dopo aver posizionato i fili di retrazione le arcate dentarie ed i monconi 11, 21 e 41 sono stati digitalizzati con la CEREC Omnicam (Dentsply Sirona, Bensheim, Germania) e riportati in intercuspide abituale mediante una scansione vestibolare. Le due corone e la faccetta sono state progettate nel software CEREC Premium SW 4.4 e fresate con l'unità CEREC MC XL (entrambi Dentsply Sirona, Bensheim, Germania). Dopo rifinitura manuale i tre restauri sono stati provati in bocca e quindi caratterizzati con i supercolori VITA AKZENT Plus.



**Grazie a traslucenza, opalescenza e fluorescenza integrate VITA SUPRINITY PC presenta una dinamica di luce eccellente.**

### 4. Conclusione

Il caso mostra quanto sia importante una scelta del materiale specifica per le differenti situazioni cliniche, per poter ottenere un risultato altamente estetico. Proprio grazie alla scelta di materiali differenti, dopo il fissaggio adesivo, le corone e la faccetta risultano molto simili alle sfaccettature del modello naturale e non sono più riconoscibili come restauri. Il paziente si è dichiarato soddisfatto dell'efficiente riabilitazione mediante workflow digitale, come si nota nella fotografia conclusiva ripresa dopo alcune settimane.

Relazione 11/18



**Fig. 5** Su 11 è stata progettata una corona integrale in VITA SUPRINITY PC, su 21 una faccetta in VITABLOCS Mark II.



**Fig. 6** Da dorsale la chiusura palatale della faccetta è visibile a livello virtuale.



**Fig. 7** Anche nella preparazione per una corona integrale su 41 il limite della stessa è stato definito in modalità digitale.



**Fig. 11** Le corone in VITABLOCS sono state individualizzate con VITA AKZENT Plus e fissate con metodo adesivo.



**Fig. 12** La corona integralmente in VITA SUPRINITY PC si inserisce perfettamente nei tessuti dentari residui per morfologia e colore.



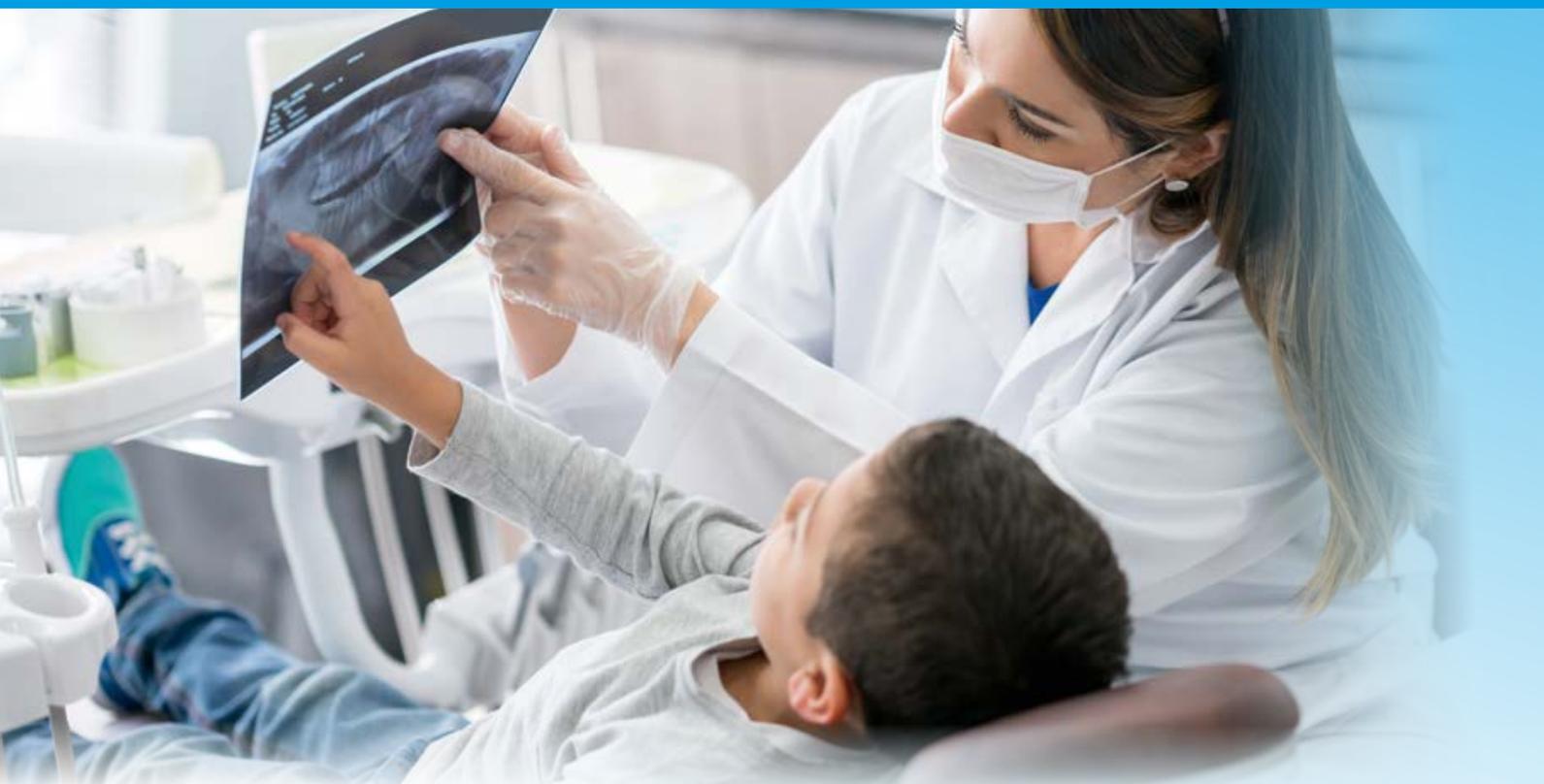
**Fig. 13** Morfologia e tessitura superficiale dei due restauri in ceramica integrale non sono più distinguibili dai denti naturali contigui.



**Fig. 14** La scelta di materiali differenti per gli incisivi centrali superiori consente un risultato altamente estetico con gioco di colori e luci naturale.



**➔ RISULTATO** Al controllo dopo alcune settimane il paziente si è dichiarato soddisfatto.



## Trattamenti di traumi nel settore frontale con la ceramica ibrida VITA ENAMIC



*Dr. Angela Stanislavovna Brago  
Università Sechenov,  
Mosca, Russia*

Gli incisivi dei bambini sono frequentemente soggetti a fratture. In particolare nella dentatura decidua si pone la questione di come riabilitare in modo ottimale questi difetti da trauma. La conformazione delle radici non è ancora definitiva ed il cavo pulpare giovanile è molto esteso, per cui una preparazione per corone integrali è controindicata. Se la parte fratturata non può essere riposizionata con tecnica adesiva, generalmente si ricorre ad una ricostruzione diretta in composito, che tuttavia spesso deve essere rinnovata fino alla riabilitazione definitiva. Di seguito le odontoiatre Dr. Angela Stanislavovna Brago e Yulianna Ivanovna Enina mostrano come questi traumi possono essere riabilitati in modo definitivo e funzionale al difetto con VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania), dato che la ceramica ibrida presenta un'elasticità simile alla dentina e stabilità dei bordi in fase di lavorazione.



*Dr. Yulianna Ivanovna Enina  
Università Sechenov,  
Mosca, Russia*

### Caso clinico 1

#### Trauma da skateboard

In studio si è presentato un paziente di nove anni dopo una caduta con lo skateboard. E' risultata una frattura coronale longitudinale, che sul lato palatale si estendeva fino a subgingivale. Il controllo radiologico e clinico ha evidenziato assenza di apertura della camera pulpare e mobilità fisiologica del dente. La vitalità era positiva, la percussione negativa. Previa anestesia locale, è stata scoperta l'area di frattura palatale mediante gengivectomia, la frattura è stata sigillata con una medicazione adesiva e riabilitata provvisoriamente. Dopo un periodo di guarigione di una settimana si è proceduto a togliere l'otturazione provvisoria, rifinire l'andamento della frattura e arrotondare spigoli vivi. Sono seguite presa dell'impronta analoga, realizzazione del modello e scansione in laboratorio.

#### Ricostruzione

##### biomimetica, orientata al difetto

Dato che la ceramica ibrida consente ricostruzioni molto sottili con spessori di 0,2 mm e può essere fissata in modo affidabile secondo affermati protocolli per ceramica integrale, con il software CAD è stato possibile progettare un restauro perfettamente orientato al difetto. La ricostruzione è stata quindi realizzata con tecnologia CAM, rifinita e sottoposta a prova intraorale. Dopo minime modifiche, sul lato vestibolare sono state riprodotte fluorosi della sostanza dentaria naturale. A tale scopo la superficie è stata preconditionata, caratterizzata e glassata con i VITA ENAMIC STAINS fotopolimerizzabili. Grazie all'elasticità simile alla dentina ed un comportamento di abrasione simile allo smalto, con la ceramica ibrida è stato possibile riabilitare la frattura in modo funzionale e duraturo.



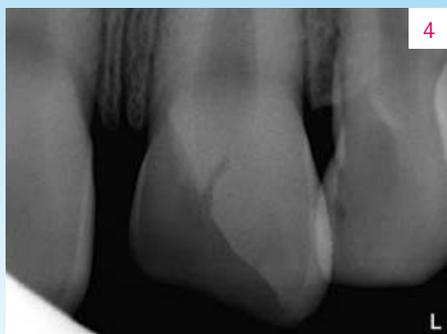
➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Situazione da vestibolare dopo il trauma da incidente con skateboard.



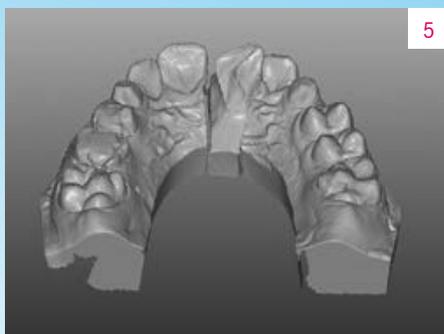
**Fig. 2** La camera pulpare non era aperta ed è stato possibile proteggerla con una medicazione adesiva.



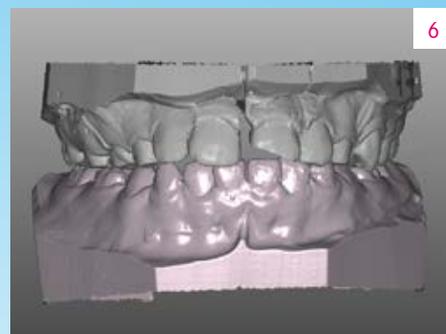
**Fig. 3** Sul lato palatale la frattura si estende profondamente nell'area subgingivale.



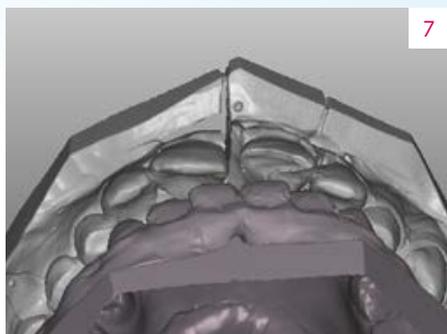
**Fig. 4** Anche il controllo radiografico non evidenzia apertura della camera pulpare.



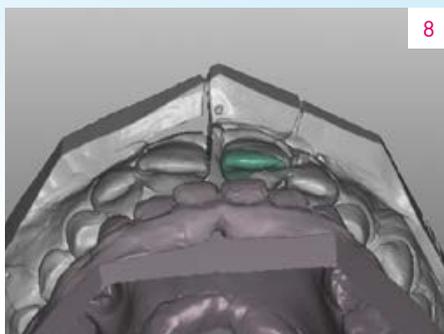
**Fig. 5** Scoprimto palatale della frattura dopo gengivectomia nel modello virtuale.



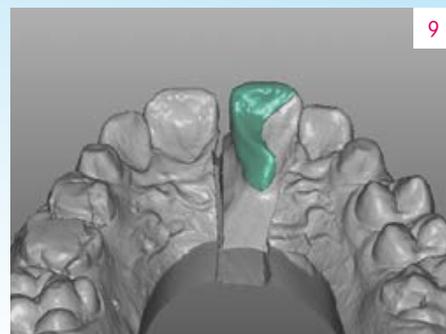
**Fig. 6** Frattura longitudinale coronale da vestibolare sul modello maestro virtuale.



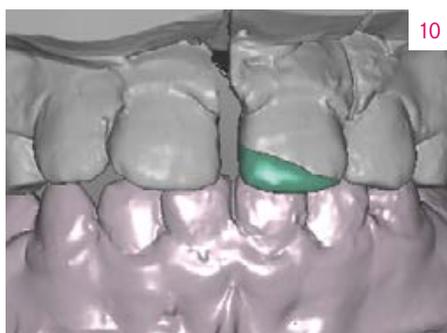
**Fig. 7** L'abrasione simile allo smalto rende possibile una durevole guida incisiva funzionale attraverso il dente 21.



**Fig. 8** Grazie ai ridotti spessori minimi nella zona di contatto è stata possibile una progettazione orientata al difetto.



**Fig. 9** Progettazione orientata al difetto del restauro in ceramica ibrida da palatale.



**Fig. 10** Anche da vestibolare il restauro segue l'andamento della frattura.



**Fig. 11** Grazie alla precisione del fresaggio il restauro si posiziona perfettamente in corrispondenza del difetto.



➔ **Risultato** Dopo la caratterizzazione con VITA ENAMIC STAINS il restauro si integra armoniosamente.



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** L'andamento palatale della frattura sul dente 22 è servito come limite della preparazione orientata al difetto.



**Fig. 2** Dente 22 dopo trattamento canalare.



**Fig. 3** La preparazione marginale minimamente invasiva ha consentito un ancoraggio duraturo del restauro.



➔ **RISULTATO** Il restauro in ceramica ibrida è perfettamente integrato nella dentatura residua.

## Caso clinico 2

### Trauma da calcio

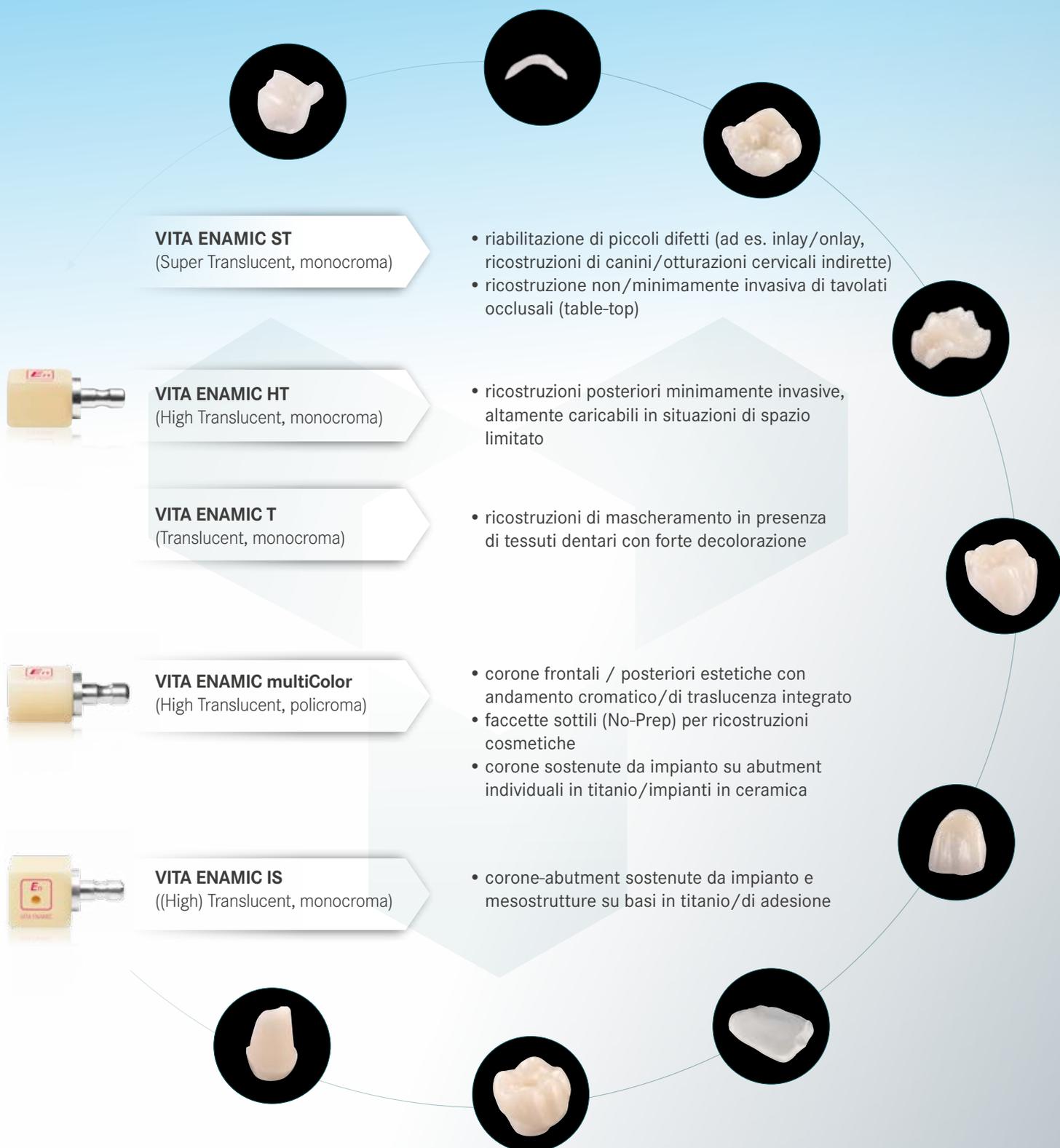
In studio si è presentato un paziente di 15 anni che una settimana prima aveva subito una frattura coronale su 22 giocando a calcio. E' stata diagnosticata una profonda frattura coronale longitudinale senza apertura della camera pulpare. La percussione era negativa, la mobilità del dente fisiologica. Il controllo della vitalità ha evidenziato una chiara sovrareazione della polpa, per cui è stata presunta una pulpite irreversibile. Dato che al controllo radiografico la crescita radicolare risultava completa, è stato deciso di procedere ad un trattamento canalare prima della ricostruzione definitiva. A terapia terminata e in assenza di disturbi, a livello marginale è stato praticato un minimo becco di flauto per una riabilitazione definitiva mediante faccetta.

### Riabilitazione minimamente invasiva con effetto camaleonte

Dopo il trauma e la trepanazione il dente 22 era notevolmente indebolito. Tanto più importante era quindi prevedere una riabilitazione minimamente invasiva ed un fissaggio adesivo per la stabilizzazione. Dopo presa dell'impronta analogica, esecuzione del modello e scansione, è stato progettato e realizzato con tecnologia CAD/CAM un restauro estremamente sottile nell'area marginale (spessore 0,2 mm). Grazie all'elevata stabilità dei bordi della ceramica ibrida è stato possibile conseguire un effetto ferula quanto più ampio possibile rispettando la sostanza dentaria residua. L'integrazione adesiva è stata eseguita secondo l'affermato protocollo per ceramica integrale. Le caratteristiche biomimetiche di VITA ENAMIC, la buona lavorabilità CAM e l'affidabile condizionamento del materiale consentono di prevedere per questa ricostruzione in ceramica ibrida un buon successo clinico nel lungo periodo. Grazie alle proprietà ottiche del materiale la riabilitazione si integra armoniosamente nella dentatura naturale.

Relazione 11 / 18

## Varianti VITA ENAMIC: indicazioni raccomandate



## Controllo mirato di effetti cromatici con VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS

Questa situazione è nota: alla prova la saturazione cromatica di un restauro non corrisponde alla sostanza dentaria naturale. In questi casi i VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) consentono un incremento sistematico del croma all'interno di un livello di colore, al fine di conseguire un risultato finale cromaticamente adeguato. Con i CHROMA STAINS è possibile riprodurre anche colori intermedi, quasi come con un'applicazione a pennello, senza dover miscelare due diverse masse DENTINE. „Questi supercolori mi aiutano a portare l'aspetto ad un grado estetico ancora più elevato“, riferisce l'odontotecnica Urszula Mlynarska. Nella seguente intervista spiega perchè ne è entusiasta e cosa va considerato nell'applicazione dei supercolori.



Od. Urszula Mlynarska  
Varsavia, Polonia



**I VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS sono indicati per tutti i materiali ceramici dentali.**

**DV:** In quali casi usa VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS?

**Od. Urszula Mlynarska:** In generale con CHROMA STAINS posso lavorare in modo molto individuale e gestire con precisione intensità cromatica e tinta, per soddisfare le aspettative di odontoiatri e pazienti. Poter controllare esattamente la cromaticità all'interno di un gruppo di colori, per riprodurre in tal modo anche minime sfumature, mi consente di raggiungere nuovi livelli restaurativi. In caso di restauri in condizioni di spazio limitato, i supercolori mi permettono una caratterizzazione intensa per conseguire effetti cromatici tridimensionali.

**DV:** Quale era la sfida in questo caso e come i nuovi supercolori hanno agevolato il successo del restauro?

**Od Urszula Mlynarska:** Le aspettative estetiche erano molto alte. I restauri dovevano essere un po' più chiari dei denti naturali. Nelle corone volevamo ottenere una dinamica di luce naturale secondo l'esempio dei denti contigui.

Nel settore centrale doveva essere conservata la luminosità, nell'area cervicale intensificata la tinta e incrementata la cromaticità della zona incisale. Nel contempo era da riprodurre il colore base del dente naturale.

**DV:** Quanto importante è la riproduzione precisa della cromaticità per un'integrazione cromatica armoniosa del restauro?

**Od. Urszula Mlynarska:** Ogni colore è definito dai parametri luminosità, saturazione e tinta. Il colore di ogni dente va analizzato in questa sequenza e questa gerarchia va rispettata durante la riproduzione. La luminosità di un dente si definisce in modo relativamente semplice. Per identificare la cromaticità occorre un po' di esperienza. Per identificare la tinta è necessario un livello professionale maggiore. I VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS mi consentono di controllare la cromaticità in modo mirato per ottenere un risultato naturale e possibilmente individualizzato.

**DV:** In base alle sue esperienze come si gestiscono effetto cromatico e cromaticità dei restauri con i nuovi supercolori?



**Fig. 1** Situazione iniziale con corone in metallo-ceramica, senza vitalità nella zona estetica.



**Fig. 2** Preparazione specifica per nuove corone in ceramica integrale.



**Fig. 3** La situazione durante la prova clinica delle prime cotture.



**Fig. 4** Inizialmente la cromaticità della corona 21 non si adatta perfettamente nella dentatura residua.



**Fig. 5** Perfetta armonia cromatica, previa caratterizzazione e successiva glasura di tutte le corone con CHROMA STAINS.



**Fig. 6** Risultato estetico finale dopo il fissaggio autoadesivo delle corone.

**Od. Urszula Mlynarska:** i supercolori VITA ci danno la possibilità di riprodurre effetti cromatici in modo logico. Per me sono uno strumento per riprodurre l'intero spettro di colori della sostanza naturale dentaria in tutte le sue sfumature. Con i CHROMA STAINS si può intervenire sulla cromaticità di un restauro in modo semplice e preciso, perchè le modifiche di colore sono visibili già in fase di applicazione.

**DV:** Perchè i VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS sono il materiale ideale per ogni odontotecnico, per ottenere risultati sempre soddisfacenti?

**Od. Urszula Mlynarska:** Ai principianti i supercolori consentono di ottenere il colore corretto in modo rapido, semplice e predicibile. Ogni ceramista esperto li può usare per individualizzare ulteriormente la propria creatività. Con questi supercolori la cromaticità è estremamente personalizzabile e si possono sviluppare protocolli di caratterizzazione e stratificazione su misura.

**DV:** Come valuta le caratteristiche di lavorazione dei nuovi VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS rispetto ai supercolori di altri produttori?

**Od. Urszula Mlynarska:** L'uso è veramente semplice e versatile, come ad es. nella caratterizzazione interna ed esterna. L'intensità è controllabile esattamente, il che consente un'applicazione efficiente dei colori sulla superficie del restauro. I supercolori aumentano solo la cromaticità e non modificano la trasmissione della luce e gli effetti UV del restauro. I supercolori ed il materiale stratificato quasi si fondono, creando un aspetto tridimensionale, ma senza aumentare lo spessore della riabilitazione.

Relazione 11 / 18



**Fig. 7** Le corone in ceramica integrale si inseriscono armoniosamente.



## Gioco di colori e luci naturale, altamente estetico



Od. Renato Carretti  
Zurigo, Svizzera)



Odontoiatra  
Dr. Denis Schafroth  
Dietikon, Svizzera

In questo caso la sfida era riprodurre in tutte le sfaccettature le specifiche caratteristiche individuali dei denti naturali contigui. L'obiettivo era l'inserimento armonioso delle due corone frontali nella zona estetica. E' stato necessario riprodurre le marcate caratteristiche dentarie con la ceramica per rivestimento estetico VITA VM 9 ed i supercolori VITA AKZENT Plus (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania). L'odontotecnico Renato Carretti e l'odontoiatra Dr. Denis Schafroth spiegano come hanno proceduto per la riabilitazione del paziente. La caratterizzazione cromatica, altamente individualizzata è descritta in dettaglio.



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Per una stabilizzazione durevole il dente 11 è stato preparato per una corona in ceramica integrale.

### 1. Situazione iniziale

Si è presentato un pensionato con un'otturazione in composito fratturata su 11. Clinico e paziente hanno deciso per una stabilizzazione durevole del dente con una corona in ceramica integrale. I denti naturali presentavano un gioco di colori ricco di sfaccettature con evidenti fluorosi biancastre e decolorazioni marroni. Esigenza del paziente era una nuova riabilitazione di aspetto naturale. Per il rivestimento estetico della struttura progettata in biossido di zirconio la scelta è caduta sulla ceramica ricca di sfaccettature VITA VM 9 in combinazione con supercolori VITA AKZENT Plus. Nella prima seduta il dente è stato preparato, sottoposto a scansione e dotato di un provvisorio. D3 è stato rilevato come colore base.

### 2. Rivestimento estetico altamente individualizzato

La struttura coronale è stata realizzata con tecnologia CAD/CAM in biossido di zirconio supertraslucido per riprodurre al meglio il gioco di luci dei denti contigui. Il rivestimento individualizzato sul paziente è stato eseguito con diverse masse dentina e effetto VITA VM 9. Dopo la prima cottura della dentina è stato fatto un controllo visivo. La corona è stata quindi caratterizzata in numerose fasi parziali ed i risultati controllati direttamente in bocca al paziente dopo le cotture intermedie.



**Fig. 2** Il colore base è stato determinato con la scala VITA classical A1-D4.



**Fig. 3** Risultato dopo la prima cottura della dentina alla prova clinica.



**Fig. 4** I supercolori VITA AKZENT Plus sono stati applicati in numerose fasi e fissati ogni volta con una cottura.



**Fig. 5** La corona caratterizzata e rifinita alla prova clinica.



**Fig. 6** Dopo il fissaggio autoadesivo della corona finita si ha un quadro complessivo armonioso.



**Fig. 7** La corona si integra esteticamente nella dentatura residua.

### 3. Caratterizzazione fedele al modello naturale

Nell'area cervicale si è ottenuta una saturazione tendente al giallo con VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS B. Qui è stata eseguita anche una caratterizzazione con VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS 05 (arancio) e 06 (rosso ruggine). Fluorosi a livello incisale e nel terzo cervicale superiore sono state appena intensificate con ES02 color crema. „Al terzo coronale centrale ho conferito una tonalità calda con CHROMA STAINS A. I supercolori sono intensi e quindi ben visibili sia in fase di applicazione che nel risultato finale“, dichiara Carretti. Con i CHROMA STAINS B è stata data più cromaticità nello spazio interdentale. Le caratterizzazioni sono state graduali e accompagnate da diverse cotture di fissaggio. Lo stato dell'integrazione visiva è stata sempre verificato sul paziente.

### 4. Effetto comatico 3D vitale

Perché i colori agissero dall'interno, è seguita una stratificazione con WINDOW trasparente nella parte centrale e un'applicazione alternata di EE9 (blu traslucente) e EE11 (grigio traslucente). Dopo la finitura con diamantata fine e carta abrasiva a granulometria fine Carretti era soddisfatto: „Per la finalizzazione ho dovuto eseguire solo la cottura finale con massa glasura Finishing Agent e quindi lucidare manualmente con pietra pomice!“ Il restauro ricco di sfaccettature si integra armoniosamente nella zona estetica. L'esigente paziente è soddisfatto del risultato altamente estetico.

Relazione 11/18



**➔ RISULTATO** La vista in dettaglio evidenzia come la natura sia stata riprodotta in tutte le sue sfaccettature.

## Ricostruzione giovanile, vitale nella regione frontale con VITA VM 9



*Od. Marcio Breda  
Vitória,  
Espírito Santo, Brasile*

La ricostruzione di un singolo incisivo giovanile è una sfida per ogni odontotecnico. Si tratta di riprodurre il gioco di colori e luci in tutte le sue sfaccettature, per ottenere un risultato altamente estetico con una dinamica di luce naturale. Un sistema ceramico per rivestimento estetico deve offrire una vasta gamma di tonalità, perchè gli odontotecnici siano in grado di riprodurre restauri individualizzati e vitali che si integrino armoniosamente con i denti contigui. Nel caso seguente l'odontotecnico Marcio Breda descrive come ha riabilitato la zona estetica con una corona in ceramica integrale ed una faccetta Non-Prep in ceramica feldspatica VITA VM 9 (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania).



1

### 1. Situazione clinica iniziale

Una paziente 27-enne si è presentata nello studio del Dr. Vitor Padilha de Menezes, perché insoddisfatta dell'aspetto estetico dell'incisivo centrale destro nell'arcata superiore. A seguito di un trauma il dente era stato riabilitato con una corona in ceramica integrale. La morfologia e l'aspetto ottico non si integravano nei denti naturali contigui. La gengiva localmente infiammata e irritata era indice di insufficienze del bordo coronale. L'esame radiologico ha evidenziato un trattamento canalare sufficiente. Obiettivo di odontoiatra e odontotecnico era di armonizzare simmetricamente la morfologia dei due incisivi centrali, nonché riprodurre colore e effetti individuali dei denti contigui. Sono state pertanto previste una faccetta Non-Prep sul dente 21 ed una corona in ceramica integrale in VITA VM 9 su 11.

### 2. Determinazione sistematica del colore dei denti

Per poter riprodurre esattamente la sostanza dentaria naturale, il colore del dente è stato determinato con la scala VITA Toothguide 3D-MASTER. In tre passaggi si rilevano luminosità, croma e tinta. In questo caso è stato determinato un colore tra 1M1 e 1M2. Dopo l'anestesia locale è stata tolta la vecchia corona e ottimizzata la forma della preparazione. È stata presa un'impronta analogica e realizzato il modello maestro. Sul dente 21 è stato eseguito un wax-up mesiale per visualizzare la morfologia ideale. Il modello è stato sottoposto a scansione, è stata progettata una struttura in biossido di zirconio per 11 e realizzata con workflow digitale. Dopo sinterizzazione, finitura e cottura di rigenerazione la struttura era pronta per essere rivestita con VITA VM 9.

➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Situazione iniziale con deficit morfologici e asimmetrie nella zona estetica.



Fig. 2 La corona su 11 risultava smorta, priva di effetti ottici.



Fig. 3 Struttura in biossido di zirconio realizzata con tecnologia CAD/CAM.



**VITA VM 9 convince per aspetto naturale, dinamica di luce e buone proprietà meccaniche.**



Fig. 7 Stratificazione mesiale e distale di EFFECT OPAL 3 (blu) nel terzo coronale superiore.



Fig. 8 Per completare lo strato di smalto, è stata aggiunta una miscela 2:1 di ENAMEL (ENL) e NEUTRAL.

### 3. Rivestimento estetico

Per integrare nella corona colori fluorescenti e caldi, per la cottura wash è stato usato VITA AKZENT Plus GLAZE PASTE ed è quindi stato applicato VITA VM 9 EFFECT LINER 2 (beige). Successivamente è stato riprodotto in due tempi il nucleo dentinale con BASE DENTINE 1M2 e 1M1. Dopo un cut-back anatomico a livello incisale è stato applicato EFFECT CHROMA 2 (beige sabbia). È seguita la stratificazione mesiale e distale di EFFECT OPAL 3 (blu) nel terzo coronale superiore. Per completare la stratificazione incisale, è stata aggiunta una miscela di ENAMEL (ENL) e NEUTRAL in rapporto 2:1. Dopo la prima cottura della dentina la corona è stata terminata con una cottura di correzione. Per la finitura del restauro sono stati usati una diamantata

fine e un gommino per lucidare. Su un secondo modello maestro dotato di moncone refrattario sul dente 21 è stata realizzata la faccetta Non-Prep in VITA VM 9.



**Fig. 4** Sul nucleo dentinale è stata applicata in primo luogo VITA VM 9 BASE DENTINE 1M2.



**Fig. 5** Per completare il corpo dentinale è stata stratificata anche BASE DENTINE 1M1



**Fig. 6** Dopo il cut-back anatomico è stato applicato EFFECT CHROMA 2 (beige sabbia) nella zona incisale.



**Fig. 9** La corona è stata tolta con cautela dal modello maestro per completare le zone approssimali.



**Fig. 10** Nella zona estetica l'arcata dentaria si armonizza con l'andamento labiale.



**Fig. 11** Morfologia e tessitura del restauro risultano molto naturali.

#### 4. Risultato altamente estetico

Per un aspetto naturale i restauri sono stati caratterizzati con VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS 01 (bianco) und 02 (crema) e fissati con una cottura. E' seguita la cottura finale con VITA AKZENT Plus GLAZE. Dopo la prova clinica si è proceduto al fissaggio adesivo della faccetta Non-Prep e della corona. Nella zona estetica l'arcata dentaria è stata armonizzata con due differenti riabilitazioni in ceramica integrale e presenta ora un gioco di colori e luci naturale. I restauri riproducono tutte le sfumature dei denti contigui e si integrano armoniosamente. La giovane paziente è stata pienamente soddisfatta della riabilitazione. Dal sorriso si percepisce una maggiore autostima dopo la riabilitazione.

Relazione 11 / 18



**➔ RISULTATO** La giovane paziente è stata pienamente soddisfatta col risultato del trattamento.

# Riproduzione sistematica del colore con il sistema di rivestimento estetico VITA VMK Master



*Od. Marcio Breda  
Vitória,  
Espírito Santo, Brasile*

Riabilitare pazienti con differenti tipi di restauro nel settore frontale costituisce spesso una grossa sfida. In questi casi processi operativi, materiali strutturali e spessori devono essere correlati con intelligenza, perchè alla fine la riabilitazione nel suo complesso si integri armoniosamente nella dentatura naturale. Occorrono ceramiche per rivestimento estetico che siano utilizzabili in modo intuitivo e presentino un'elevata fedeltà cromatica. Queste ceramiche devono inoltre consentire una semplice stratificazione base ma anche la riproduzione di tutte le sfaccettature del gioco di colori e luci individuale. L'odontotecnico Marcio Breda mostra come con il sistema per rivestimento estetico VITA VMK Master (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) riabilita la zona estetica con corone in metallo-ceramica e faccette Non-Prep in ceramica integrale.





Fig. 2 Il colore base A1 è stato determinato con la scala VITA classical A1-D4.



Fig. 3 Effetti di fluorescenza sono stati rilevati con la guida colori VITA VMK Master LUMINARY.



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Inizialmente le corone in metallo-ceramica sui denti 11 e 21 presentavano deficit estetici.

### 1. Situazione iniziale complessa

Una paziente 34-enne si è presentata nello studio odontoiatrico del Dr. Henrique Breda Rafalski. Era insoddisfatta dell'aspetto estetico del settore frontale superiore. Le corone in metallo-ceramica sugli incisivi 11 e 21 risultavano smorte e con un'insufficiente integrazione cromatica. Non vi era armonia tra assi dentari, andamento dei bordi incisali e dell'arcata dentaria e morfologia. Per la presenza di un perno-moncone metallico in 11 gli incisivi centrali erano da riabilitare con nuove corone in metallo-ceramica. L'estetica rosso-bianca nella zona cervicale era da ripristinare con una spalla in ceramica. Per gli incisivi 12 e 22 sono state inoltre previste faccette Non-Prep, per livellare l'arcata dentaria. Per la realizzazione delle corone e faccette è stato deciso di usare la ceramica per rivestimento VITA VMK Master.

### 2. Determinazione completa del colore dei denti

Per una riproduzione sistematica del colore, il colore base dei denti, sfumature ed altri effetti cromatici sono stati rilevati in diversi passaggi. Nel primo step con la scala VITA classical A1-D4 è stato determinato il colore base A1 e documentato fotograficamente. Successivamente sono state usate le guide colori VITA VMK Master LUMINARY e TRANSLUCENT, per rilevare nuance traslucanti ed effetti fluorescenti della dentatura naturale. Infine sono state tolte le corone su 11 e 21 previa anestesia locale. Sono seguite nuove preparazioni dei monconi dentari e presa dell'impronta. È stato realizzato un modello maestro con monconi refrattari sugli incisivi laterali. Dopo scansione del modello sono state progettate strutture coronali in lega non nobile sui denti 11 e 21 e fresate nell'unità Ceramill Motion 2 in Ceramill Sintron (entrambi Amann Girrbach, Pforzheim, Germania).



**Fig. 4** Con i campioni colore VITA VMK Master TRANSLUCENT sono state identificate nuance traslucenti.



**Fig. 5** Dato che l'incisivo 11 è riabilitato con un perno-moncone metallico, si è deciso per strutture coronali in lega non nobile.



**Fig. 9** Il nucleo dentinale è stato ridotto anatomicamente e stratificato con DENTINE A1.



**Fig. 10** Successivamente è stato individualizzato con TRANSLUCENT 5 (T5: azzurro) e NECK 4 (N4: arancio).

### 3. Due tipi di restauro, Un sistema di rivestimento estetico

Sulle strutture coronali in lega non nobile è stato steso VITA NP BOND, che esercita un effetto tampone CET assicurando un rivestimento duraturo e privo di tensioni. Per la cottura wash è stato spruzzato anche VITA SPRAY-ON OPAQUE POWDER A1 (OP1). Per controllare la fluorescenza già in profondità, la prima cottura della dentina è stata eseguita con VITA VMK Master LUMINARY 1 (bianco) e 4 (marrone-arancio chiaro). Il nucleo dentinale è stato quindi ridotto anatomicamente, stratificato con DENTINE A1, individualizzato nelle aree approssimali con TRANSLUCENT 5 (T5: azzurro) e in quelle dei mammelloni con NECK 4 (N4: arancio). Per la parte incisale delle corone è stata usata una miscela di ENAMEL 1 bianco (70 %) e TRANSLUCENT 4 neutro (30 %). Anche per la realizzazione delle faccette Non-Prep con la tecnica di stratificazione sono state usate le masse ENAMEL e TRANSLUCENT nella miscela citata.

### 4. Caratterizzazione e finalizzazione

Dopo la seconda cottura della dentina delle corone, queste sono state rifinite con una diamantata fine e gommini per lucidare, quindi caratterizzate nel bordo incisale con il supercolore VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS 01 (ES01 - bianco). A livello approssimale il croma è stato incrementato con ES02 (crema) e ES07 (cachi). Dopo la cottura di fissaggio dei supercolori e successiva cottura finale con VITA AKZENT Plus GLAZE si è proceduto alla lucidatura con gommini fini. Anche la finalizzazione delle faccette è stata eseguita in modo analogo con supercolori e lucidatura. Dopo la prova clinica i quattro restauri sono stati fissati con tecnica adesiva. Il rivestimento sulle strutture coronali in metallo e le faccette Non-Prep in VITA VMK Master cementate con tecnica adesiva hanno portato ad un risultato assolutamente armonioso nella zona estetica. La paziente è stata pienamente soddisfatta del risultato altamente estetico.

Relazione 11 / 18



**Fig. 6** Sulle strutture in lega non nobile realizzate con tecnologia CAD/CAM è stato applicato VITA NP BOND con effetto tampone CET.



**Fig. 7** Per la cottura wash è stato polverizzato anche VITA SPRAY-ON OPAQUE POWDER A1 (OP1).



**Fig. 8** La prima cottura della dentina è stata eseguita con vit VITA VMK Master LUMINARY 1 (bianco) e 4 (marrone-arancio chiaro).



**Fig. 11** Lo smalto è stato riprodotto con una miscela di ENAMEL 1 (70%) e TRANSLUCENT 4 (30%).



**Fig. 12** Risultato finale dopo finitura, caratterizzazione e glasura con VITA AKZENT Plus, lucidatura.



**Fig. 13** I bordi incisali simmetrici si armonizzano con l'andamento labiale..



**Fig. 14** I due diversi tipi di restauro mostrano un gioco di luci vitale.



**➔ Risultato:** La vista laterale mostra una morfologia superficiale fedele al modello naturale.

# Leggete anche online!



[www.dental-visionist.com](http://www.dental-visionist.com)



Leggete tutti i contributi attuali e gli argomenti archiviati del DENTAL VISIONIST, trovate ulteriori articoli esclusivamente online su [www.dental-visionist.com](http://www.dental-visionist.com).