

Leggete anche online!



Leggete tutti i contributi attuali e gli argomenti archiviati del DENTAL VISIONIST, trovate ulteriori articoli esclusivamente online su www.dental-visionist.com

DENTAL VISIONIST

Attuare con successo concetti di riabilitazione!

Correlazione ideale di protocolli di trattamento,
odontotecnica e nuovi materiali!



Il concetto di riabilitazione impianto-protetico

Il Dr. Andreas Kurbad
spiega il protocollo per
un'estetica bianco-rossa ottimale.

> pagina 12



Ottenere risultati impeccabili con un composito di rivestimento estetico

L'od.M. Urszula Mlynarska descrive
i passaggi essenziali per risultati
naturali.

> pagina 30

Perfezione al massimo livello!

5-AXIS
 SIMULTANEOUS
 DENTAL MILLING
 CHAMPION



**Corona Zfx
 VITA ENAMIC
 pronta**



**Abutment Zfx
 individuale**



**ZimmerBiomet
 impianto**

**Un concetto integrale costituito da impianto (Zimmer Biomet),
 sovrastrutture Zfx e ceramica ibrida VITA ENAMIC**

Grazie alla cooperazione tra Zimmer Biomet, Zfx Dental e VITA Zahnfabrik gli odontotecnici possono realizzare corone-abutment, che soddisfano tutti i requisiti della moderna protesi implantare. In modo efficiente si creano sovrastrutture completamente anatomiche per impianti a dente singolo, individualizzate in funzione della situazione del paziente. Questo procedimento consente un trattamento confortevole ed economico, estremamente interessante per la routine operativa quotidiana.

www.zfx-dental.com



Editorial

Attuare con successo concetti di riabilitazione sostenibili!



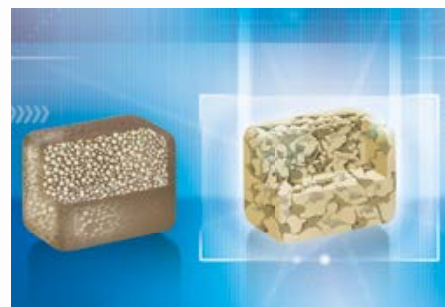
Che si tratti di comunicazione del colore tra studio e laboratorio, impiego di nuovi materiali per casi complessi o adozione di moderne tecnologie – è importante considerare sempre il concetto riabilitativo nel suo complesso e coordinare adeguatamente tutti i passaggi intermedi in funzione della situazione e delle indicazioni.

In quali casi risultano particolarmente vantaggiosi i punti di forza della ceramica ibrida? Come deve essere condizionato il restauro per un'unione affidabile tra composito di fissaggio e ceramica ibrida? Come deve essere la configurazione ottimale della gengiva per una riabilitazione implantare? Come è possibile combinare materiali diversi nei processi di produzione digitale?

In questa edizione di DENTAL VISIONIST riportiamo le più recenti conoscenze e suggerimenti pratici di uso quotidiano, per aiutarvi ad attuare con successo concetti riabilitativi sostenibili.

Siate curiosi!
Buona lettura.

Angeley Eckardt
Caporedattore



Composito o ceramica?

Una classificazione sistematica di materiali dentali estetici

> pagina 6



Ponti a doppia struttura digitali

Combinare materiali in modo intelligente

> pagina 26



Ponte implantare in VITA YZ HT

Realizzazione razionale con rivestimento estetico parziale

> pagina 16

IMPRESSUM

Editore

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

Editore/Concetto/Layout

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

Caporedattore

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

Pubblicazione: tre 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 questo magazine 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 08/2016. 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.

Per risultati eccellenti: Comunicazione digitale del colore tra studio e laboratorio



Presupposto per una riproduzione esatta del colore è la trasmissione precisa ed efficiente delle informazioni rilevanti sul colore dei denti dal clinico all'odontotecnico. La comunicazione digitale con soluzioni a mezzo software e app come VITA ShadeAssist e VITA mobile-Assist (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) permette il trasferimento di dati di misura e fotografie del paziente in pochi secondi. A mezzo Bluetooth lo studio può spedire direttamente informazioni, ad esempio via tablet, dalla poltrona al posto di lavoro dell'odontotecnico. Il Dr. Philipp Grohmann (Berikon, Svizzera) riferisce nell'intervista come impiega con successo la tecnologia nella routine quotidiana.



*Odontoiatra
Dr. Philipp Grohmann
Berikon, Svizzera*

DV: Quali apparecchi o sistemi usa per scambiare efficacemente informazioni sul colore dei denti con il laboratorio?

Dr. Philipp Grohmann: Oltre alle scale colori VITA, nel mio studio uso il dispositivo di misura digitale del colore VITA Easyshade V e la relativa app VITA mobileAssist.

DV: Quali dati di misura o informazioni aggiuntivi ritiene importanti, perchè gli odontotecnici siano in grado di riprodurre esattamente il colore dei denti?

Dr. Philipp Grohmann: Invece di comunicare solo una sigla come A3, è utile che lo studio fornisca il corrispondente valore delta E, i concreti parametri LCH (Lightness-Chroma-Hue / valore-croma-tinta) e fotografie intraorali.

2M3



4,1



Fig. 1 In seguito a un incidente i denti da 11 a 13 non erano più vitali e andavano riabilitati con faccette. Dato che i monconi 11 e 12 erano troppo grigi, sono stati sottoposti ad uno sbiancamento interno preliminare.



Fig. 2 Dopo il bleaching il colore del moncone è adeguato. Questo è altrettanto importante per l'odontotecnico come il colore del dente contiguo, e può essere trasmesso via app o e-mail.



Fig. 3 Risultato finale dopo il fissaggio. Le faccette sono state realizzate dall'odontotecnico Alex Keller (Schönenberger Dentaltechnik, Glattbrugg, Svizzera). In questo caso il dispositivo di misura del colore e l'app di comunicazione sono stati un aiuto prezioso.

„Ottenere risultati prevedibili per mezzo della comunicazione digitale del colore.“

DV: Con quale procedimento trasmette le informazioni digitali sul colore dei denti dallo studio al laboratorio?

Dr. Philipp Grohmann: Nella maggior parte dei casi il laboratorio riceve per app via e-mail fotografie intraorali con le informazioni sul colore dei denti rilevate col VITA Easyshade V. In tal modo l'odontotecnico ha a disposizione un'ottima base di lavoro.

DV: Quali conoscenze preliminari sono necessarie per utilizzare con successo le soluzioni software e le app VITA nella routine dello studio e del laboratorio?

Dr. Philipp Grohmann: Naturalmente è utile avere alcune conoscenze generali sull'uso di un tablet o similari. Ma non occorrono nozioni specifiche di computer. Il software è autoesplicativo.

DV: Lei ed il suo team come utilizzate le nuove tecnologie per la determinazione e comunicazione digitale del colore dei denti?

Dr. Philipp Grohmann: Tutto il personale dello studio è stato addestrato sul workflow standard con dispositivi di misura del colore e app, di modo che determinazione e comunicazione del colore si svolgono in modo efficiente, oggettivo e chiaro. La trasmissione inequivocabile di tutte le informazioni al laboratorio assicura risultati prevedibili per quanto riguarda la riproduzione del colore. I dati digitali possono essere usati anche nel colloquio col paziente e archiviati semplicemente per ripercorrere esattamente determinate fasi operative. L'impiego della nuova tecnologia è da adottare sempre quando l'odontotecnico non può essere presente personalmente alla presa del colore.

Relazione 08/16



Composito o ceramica?

Una classificazione sistematica di materiali estetici indiretti



*Odontoiatra
Dr. Sebastian Horvath
Jestetten, Germania*

Materiali ceramici indiretti, del colore dei denti naturali, come le ceramiche feldspatiche e le vetroceramiche, si sono affermati come standard per i restauri CAD/CAM. Tuttavia negli ultimi anni la gamma dei materiali CAD/CAM si è ampliata enormemente. Oltre alle ceramiche tradizionali, gli odontoiatri possono oggi utilizzare anche la ceramica ibrida o compositi ad elevato tenore di carica per le riabilitazioni protesiche definitive. In questo contributo il Dr. Sebastian Horvath (Jestetten, Germania) espone una classificazione sistematica dei materiali estetici CAD/CAM nuovi e tradizionali.

Come si caratterizzano le classi merceologiche ceramica e composito?

Le ceramiche sono materiali minerali, inorganici, a struttura molecolare che presentano legami covalenti/ionici. Generalmente si distinguono per un'elevata resistenza a flessione meccanica. Sotto l'azione di forze le ceramiche tradizionali hanno un comportamento di fragilità e sono quindi soggette alla formazione di crepe. I compositi sono materiali multifase. Sono costituiti da una matrice di resina, in cui generalmente sono inserite particelle di carica ceramice, per migliorare in tal modo le proprietà meccaniche.

Quali sono attualmente dei tipici esponenti delle singole classi merceologiche?

Tutto è iniziato nel 1985 con la ceramica feldspatica VITABLOCS. Sono seguite vetroceramiche rinforzate, ad es. a base di disilicato di litio, e dal 2013 è disponibile la ceramica ibrida VITA ENAMIC. Negli ultimi tempi vengono commercializzati con maggiore frequenza compositi e polimeri ad alte prestazioni per CAD/CAM, come ad es. GC CERASMART.

Cosa distingue la ceramica ibrida dalla ceramica tradizionale?

La ceramica ibrida è una combinazione del tutta nuova di ceramica e polimero. La ceramica assicura la stabilità meccanica, il polimero l'elasticità. Nei compositi sostanze di carica ceramice sono disperse in un reticolo polimerico. La ceramica ibrida è caratterizzata da un reticolo ceramico, in cui viene infiltrato del polimero. Ha un elevato tenore di ceramica (ca. 86% in peso), che contribuisce alla sua elevata caricabilità.

Quali vantaggi sono prevedibili nell'uso clinico della nuova ceramica ibrida?

Grazie alla caricabilità e all'elasticità elevate, la ceramica ibrida mostra un alto potenziale di assorbimento rispetto alle forze di masticazione. VITA ENAMIC è decisamente meno fragile della sola ceramica e ha caratteristiche meccaniche simili alla dentina. Questo consente di prevedere una distribuzione omogenea dello stress. In caso di formazione di fessure, la propagazione viene deviata o arrestata all'interfaccia polimero-ceramica. Nel processo CAD/CAM l'elasticità del materiale consente bordi dei restauri molto sottili, ma al contempo precisi.

Come si fissano ceramica, ceramica ibrida e composito?

Grazie alla sua struttura ceramica, la ceramica ibrida viene pretrattata come la ceramica feldspatica: mordenzatura con acido fluoridrico e silanizzazione. Studi indicano ottimi valori di adesione. In base all'attuale stato dell'arte, prima della cementazione i materiali compositi CAD/CAM vanno sabbiati con corindone e silanizzati, ma i test di laboratorio indicano che i valori di legame ottenuti sono relativamente più bassi.

Quale è il vantaggio clinico determinante di VITA ENAMIC?

L'obiettivo originale di realizzare riabilitazioni di denti singoli estetiche e durature con il procedimento CEREC in un'unica seduta è tornato attuale con la ceramica ibrida, dato che questo materiale non richiede una cottura, di cristallizzazione. Lo uso ormai come standard per la riabilitazione di denti singoli nel settore posteriore.

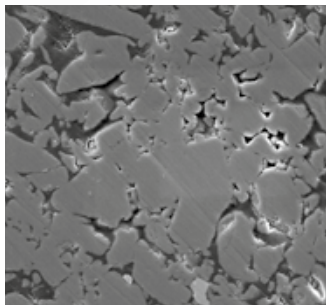


Fig. 1a Superficie lucidata di ceramica ibrida VITA ENAMIC.

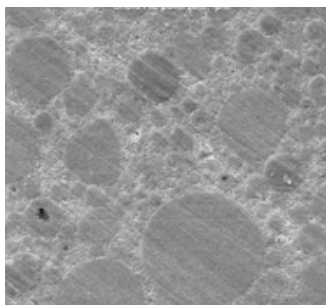
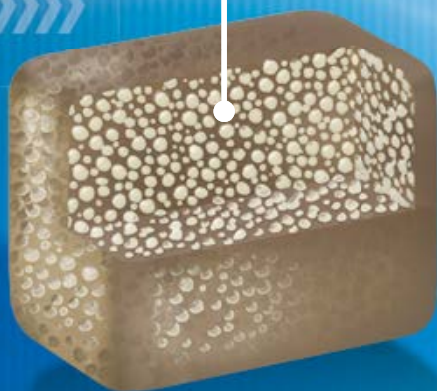


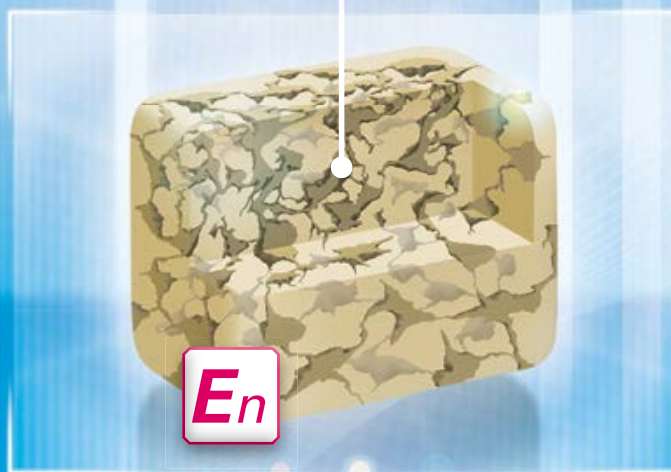
Fig. 1b Superficie lucidata di un materiale composito CAD/CAM.

Fonte Fig. 1a-b: Fotografie SEM di provini lucidati, VITA R&S, ingrandimento 5.000 x, con microscopio elettronico a scansione EVO MA 10, produttore Zeiss, 08/16

Composito
Matrice polimerica In cui sono disperse
particelle di carica inorganiche



Ceramica ibrida
Struttura a reticolo ceramico e polimerico duale



Documentazione fotografica di una riabilitazione con inlay in ceramica ibrida VITA ENAMIC



Fig. 1 Otturazione insufficiente in amalgama su 16.



Fig. 2 Situazione di 16 dopo escavazione, preparazione e otturazione integrativa adesiva.

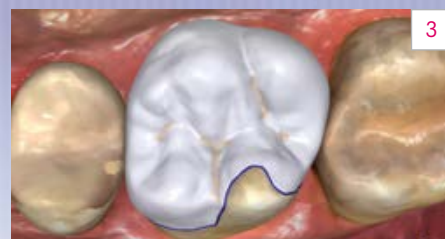


Fig. 3 Corona parziale virtuale creata con il software CEREC.



Fig. 4 Lucidatura finale con lo strumento VITA ENAMIC per lucidatura a specchio.



Fig. 5 Restauro dopo rifinitura prima del fissaggio adesivo.



Fig. 6 Corona parziale in VITA ENAMIC, dopo cementazione adesiva, in situ.

Fonte: Dr. Sebastian Horvath, Jestetten, Germania

Ricerca clinica su VITA ENAMIC IS: report sulle prime esperienze

Nel quadro di uno studio clinico l'Università di Ginevra esamina le prestazioni e la resistenza di riabilitazioni coronali avvitate su impianti, in ceramica ibrida (VITA ENAMIC IS, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen Germania), disilicato di litio (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) e metallo-ceramica. Nell'intervista la Prof. Irena Sailer (Clinica di Protesi Fissa e Biomateriali, Clinica Odontoiatrica, Università di Ginevra, Svizzera) riferisce sulle prime esperienze cliniche con i nuovi blanks VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS).



*Odontoiatra Prof. Irena Sailer
Ginevra, Svizzera*

DV: Secondo la sua opinione materiali di restauro relativamente elastici come VITA ENAMIC IS consentono di prevedere vantaggi clinici nel caso di riabilitazioni supportate da impianti?

Prof. Irena Sailer: Dato che questi materiali mostrano una certa flessibilità, si prevede una minore quota di chipping rispetto alle ceramiche tradizionali. Si può inoltre ritenere che i pazienti percepiscano questi restauri come più „morbidi“. In effetti i pazienti riferiscono un comfort d'uso molto piacevole.

DV: Nel suo studio vengono rilevati anche parametri clinici come l'indice di sanguinamento ed il deposito di placca. Quali sono i primi dati per VITA ENAMIC IS?

Prof. Irena Sailer: Per affermazioni realmente concrete è ancora troppo presto. Ad oggi non abbiamo riscontrato alcuna anomalia. Si dovrà attendere per verificare l'entità dell'usura superficiale dopo alcuni anni di permanenza di bocca, in che misura si modifica il PH, ecc. Questi fattori possono influire sugli indici.

DV: In protesi implantare la quota di fratture e complicanze è spesso relativamente elevata. Ad oggi come è la stabilità clinica di VITA ENAMIC IS al richiamo?

Prof. Irena Sailer: Saranno significativi i risultati dopo almeno 1 anno. Ma ad oggi non abbiamo osservato anomalie. Ad es. non si sono verificate decementazioni.

DV: A cosa devono prestare particolare attenzione odontoiatri e odontotecnici per la realizzazione di corone implantari in VITA ENAMIC IS?

Prof. Irena Sailer: Per questa indicazione è importante prevedere un corretto profilo di emergenza nella fase CAD (Computer Aided Design). Per la specificità del materiale va prestata particolare attenzione a preparare con la massima cura l'incollaggio con la base di adesione/titanio o con l'abutment, seguendo esattamente le istruzioni del produttore.

Relazione 08/16



„Con VITA ENAMIC si prevede una minore quota di chipping rispetto alla ceramica tradizionale.“



Fig. 1 Esempio: corona-abutment in VITA ENAMIC IS.



Fig. 2 E' stata progettata la riabilitazione dell'impianto con una corona in ceramica ibrida avvitata direttamente.



Fig. 3 Per la realizzazione CAD/CAM si è resa necessaria la digitalizzazione della situazione con scanpost.

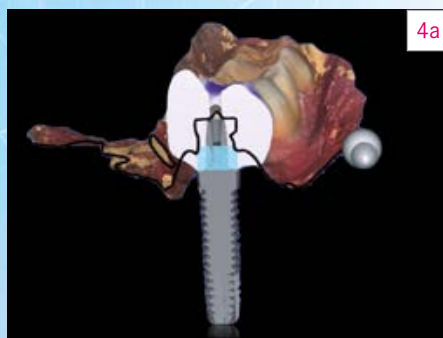


Fig. 4 La corona implantare è stata progettata virtualmente ...

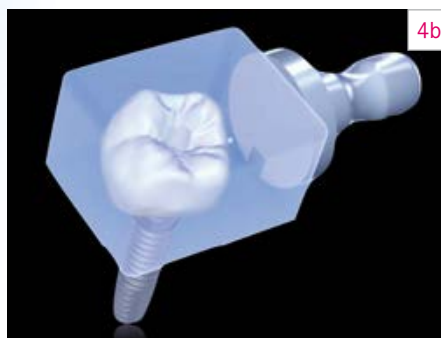


Fig. 4b ...e l'anteprima di fresaggio prima del processo CAM.



Fig. 5 La corona in VITA ENAMIC è già stata avvitata, il canale di avvittamento deve essere ancora sigillato.

INFO: COSA È VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS)?

VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) sono blanks con un'interfaccia integrata per una base di adesione/titanio (ad es. TiBase) per la realizzazione CAD/CAM di riabilitazioni dentali supportate da impianti. I blanks VITA IMPLANT SOLUTIONS sono disponibili in tre varianti: in composito VITA CAD-Temp IS per riabilitazioni provvisorie e la configurazione del profilo di emergenza, in ceramica ibrida VITA ENAMIC IS ed in vetroceramica VITA SUPRINITY IS per la realizzazione di sovrastrutture definitive.

Sono indicati per la realizzazione CAD/CAM di mesostrutture (soluzione bicomponente) e/o corone-abutment (soluzione monocomponente) per sovrastrutture del colore del dente supportate da impianti.

Tramite l'interfaccia integrata per la base di adesione/titanio (TiBase, Sirona Dental GmbH, Bensheim, Germania) i VITA IMPLANT SOLUTIONS sono compatibili con i sistemi implantari di numerosi produttori (ad es. Nobel Biocare, Straumann, Biomet 3i, DENTSPLY, e altri).



Resistenza del legame adesivo eccellente - Cosa è importante osservare ?



Odontoiatra Prof. Markus B. Blatz (a sinistra) Filadelfia, USA
Odontoiatra Dr. Julián Conejo (a destra) Filadelfia, USA

Per un legame adesivo affidabile tra composito di fissaggio e ceramica ibrida il restauro deve essere condizionato.

Il Dr. Julián Conejo (University of Pennsylvania, School of Dental Medicine, Filadelfia, USA) esamina nel quadro di uno studio in-vitro, sotto la guida del Prof. Markus B. Blatz, come diversi tipi/protocolli di condizionamento possono influenzare la resistenza di legame rispetto alla ceramica ibrida VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania). Nella seguente intervista riferisce sui suoi risultati scientifici.

DV: Ci descrive la metodica dello studio e quali parametri sono stati modificati per il condizionamento o il pretrattamento della ceramica ibrida?

Dr. Julián Conejo: 70 provini in ceramica ibrida VITA ENAMIC sono stati mordenzati con acido fluoridrico al 5% per 20, 60 o 120 secondi. Le superfici mordenzate sono state pulite con acido fosforico o in bagno ad ultrasuoni. Per lo studio sono stati realizzati sette diversi sottogruppi, incluso un gruppo di controllo senza pretrattamento. Dopo l'applicazione dell'agente adesivo e del composito i provini sono stati immersi in acqua distillata. E' stata misurata la resistenza finale di adesione al taglio e i dati sono stati sottoposti a valutazione statistica.

DV: In base alle sue conoscenze, quanto è importante la mordenzatura con acido fluoridrico al 5 % per un legame adesivo affidabile tra composito di fissaggio e restauro ceramico?

Dr. Julián Conejo: E' molto importante applicare acido fluoridrico, in modo da creare una superficie ruvida per una buona ritenzione micromeccanica. Tutti i provini mordenzati presentavano un significativo aumento dell'adesione rispetto al composito di fissaggio. Al fine di un successo clinico duraturo della riabilitazione, per il clinico la mordenzatura con acido fluoridrico è una fase procedurale essenziale.

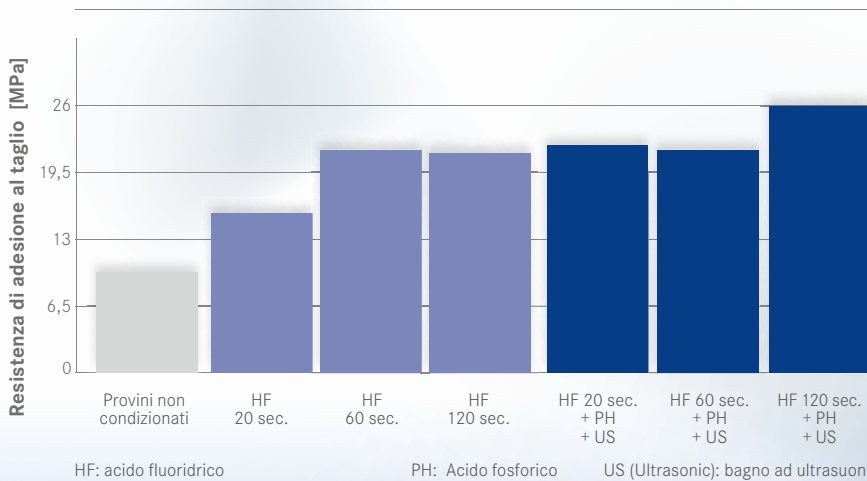
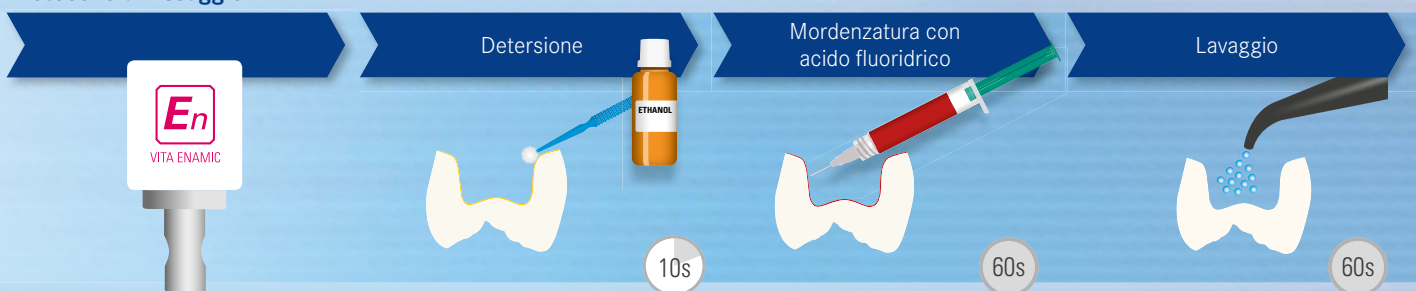


Grafico: Resistenza di adesione al taglio del composito di fissaggio Bifix QM (VOCO GmbH) rispetto a VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) dopo pretrattamento di VITA ENAMIC con diversi tipi/protocolli di condizionamento.

Fonte: Research Report of University of Pennsylvania, Dr. Julián Conejo, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA, 02/2016

Protocollo di fissaggio



DV: Come può influire il tempo di azione dell'acido fluoridrico sull'adesione tra composito di fissaggio e VITA ENAMIC?

Dr. Julián Conejo: Con diversi tempi di azione dell'acido fluoridrico, sui provini sono stati generati profili di mordenzatura differenti. Nel nostro studio una mordenzatura breve di 20 secondi ha comportato valori di adesione significativamente più bassi. Con tempi di mordenzatura più lunghi la forza di adesione aumenta. Non sono state rilevate differenze per tempi di mordenzatura tra 60 e 120 secondi.

DV: Quanto è importante attenersi esattamente al protocollo di condizionamento del produttore per l'applicazione dell'acido fluoridrico e dell'agente adesivo?

Dr. Julián Conejo: E' molto importante. I nostri risultati dimostrano, che il condizionamento superficiale raccomandato attualmente dalla VITA Zahnfabrik assicura la massima adesione ed è anche il più semplice. In base alle istruzioni d'uso la ceramica ibrida deve essere mordenzata per 60 secondi e quindi l'agente adesivo al silano (Primer) deve essere fatto penetrare massaggiando per 60 secondi.

DV: In base alla sua esperienza, il clinico può fare altri interventi per influire positivamente sul legame adesivo?

Dr. Julián Conejo: Non proprio. Questa era una delle nostre ipotesi. Adesso sappiamo, che

altri interventi di detersione dopo la mordenzatura con acido fluoridrico non consentono valori significativamente più alti. Né un trattamento supplementare della superficie con acido fosforico né il bagno in ultrasuoni hanno migliorato i valori di adesione rispetto alla mordenzatura con acido fluoridrico. Per un fissaggio affidabile, dopo la prova in bocca è importante che la superficie pretrattata del restauro sia pulita.

DV: Oltre al condizionamento del restauro, cosa è importante nel pretrattamento della sostanza dentaria per un buon legame adesivo?

Dr. Julián Conejo: L'isolamento con una diga fa sì che il campo operatorio sia perfettamente asciutto e pulito. Prima del fissaggio, anche la superficie del restauro andrebbe condizionata con un sistema adesivo. In tal modo si ottiene un legame ineccepibile tra sostanza dura dentaria ed il composito di fissaggio.

Relazione 08/16

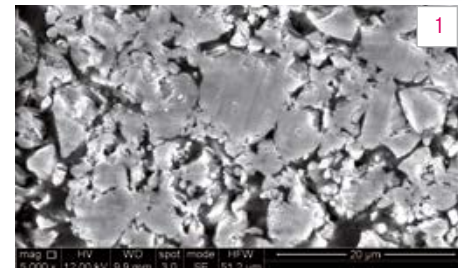


Fig. 1 Gruppo di controllo: superficie di ceramica ibrida non mordenzata

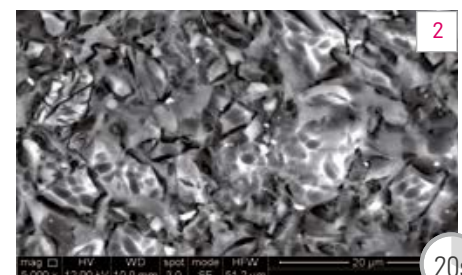


Fig. 2 Superficie di ceramica ibrida dopo mordenzatura con acido fluoridrico per 20 secondi

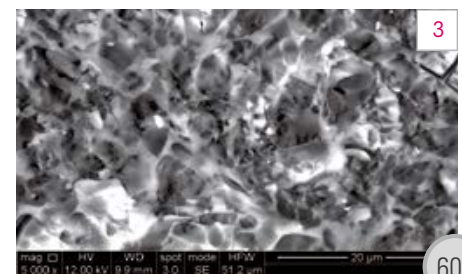


Fig. 3 Superficie di ceramica ibrida dopo mordenzatura con acido fluoridrico per 60 secondi

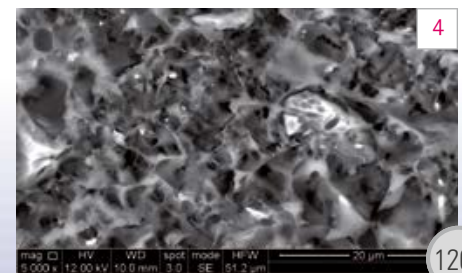
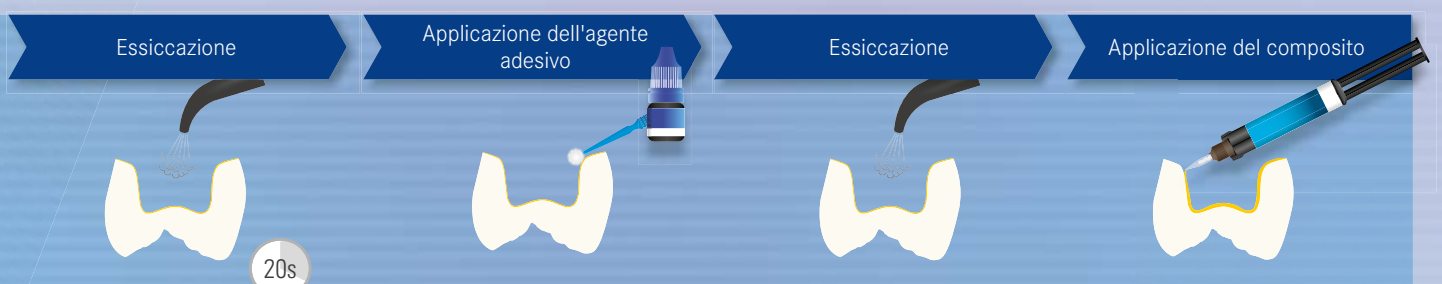


Fig. 4 Superficie di ceramica ibrida dopo mordenzatura con acido fluoridrico per 120 secondi

Fonte: Fotografie SEM di provini VITA ENAMIC, Dr. Julián Conejo, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA, 02/2016





Step 3: Sovrastruttura definitiva

Step 2: Sovrastruttura provvisoria

Step 1: Insertimento dell'impianto



VITA IMPLANT SOLUTIONS: Il concetto di riabilitazione implantoprotesico

Per le ricostruzioni implantoprotesiche con blanks VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) esiste un concetto di riabilitazione in 3 step. Inizia con l'inserimento dell'impianto, segue il provvisorio per l'ottimizzazione del profilo di emergenza fino alla ricostruzione ceramica definitiva. Tutti i blanks sono dotati di un'interfaccia integrata per una base di adesione/titanio (ad es. Sirona TiBase, Bensheim, Germania) consentendo in tal modo una riabilitazione efficiente. Il Dr. Andreas Kurbad (Viersen-Dülken, Germania) descrive i singoli passaggi sull'esempio di un caso clinico.



→ **REPERTO** Situazione dopo resezione dell'apice radicolare 36.

→ **RISULTATO FINALE**



Odontoiatra Dr. Andreas Kurbad
Viersen-Dülken, Germania

1. Caso clinico

20 anni dopo il trattamento endodontico del dente 46, una paziente 39enne presenta un disturbo recidivante acuto. Il controllo radiologico mostra zone chiare periapicali mesiali e distali, indice di un riassorbimento osseo. La resezione dell'apice radicolare non ha portato

il successo terapeutico auspicato, per cui andava effettuata un'estrazione minimamente invasiva. Dato che al di là della zona di resezione l'osso era intatto, la cavità doveva essere riabilitata con l'inserimento guidato di un impianto a carico immediato.

STEP 1 Inserimento dell'impianto

STEP 2 Sovrastruttura provvisoria

STEP 3 Sovrastruttura definitiva

VITA IMPLANT SOLUTIONS



Impianto

Cosa?

> corona-abutment provvisoria (AC)

Per cosa?

- > per fase di guarigione/realizzazione della funzione masticatoria
- > per configurazione/ottimizzazione del profilo di emergenza

Con cosa?



Cosa?

- > soluzione monocomponente corona-abutment (AC)
- > soluzione bicomponente mesostruttura (MS)

Per cosa?

- > per sovrastrutture per denti posteriori: variante AC
- > per sovrastrutture per denti anteriori: variante MS + corona

Con cosa?

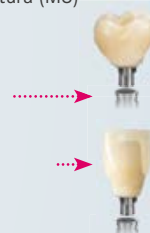




Fig. 2 L'inserimento virtuale dell'impianto consente un protocollo di foratura guidato.



Fig. 3 Situazione dopo inserimento dell'impianto in regione 36.



Fig. 7 La corona-abutment provvisoria stabilizza e configura il profilo di emergenza.



Fig. 8 Tessuto gengivale perfettamente configurato e privo di infiammazioni.

Configurazione e preservazione delle strutture gengivali per un'estetica rosso-bianca ottimale.

2. Progettazione protesica

L'intera dentatura è stata scansionata con la CEREC Omnicam, la corona è stata quindi progettata e ottimizzata funzionalmente con il CEREC Software V 4.4 (Sirona Dental, Bensheim, Germania). Un modello in gesso abraso in corrispondenza di 46 è servito per la realizzazione della dima radiologica. Dopo l'estrazione non invasiva per l'osso, con la dima radiologica inserita è stato realizzato un DVT. Nei dati dell'immagine è stata importata la scansione intraorale con la progettazione coronale, e con il Galaxis Software (Sirona Dental, Bensheim, Germania) è stato inserito virtualmente l'impianto. Sulla base dei dati è stato fresato un "inserto", che grazie alla precisione dimensionale ha trasformato la dima radiologica in una dima di foratura.

3. Configurazione gengivale

La dima di foratura ha consentito l'inserimento di un impianto stabile sfruttando l'osso in maniera massimale. L'impronta digitale è stata effettuata con uno scanpost avvitato. Sull'esatta posizione dell'impianto è stata configurata virtualmente una corona-abutment provvisoria in VITA CAD-Temp IS. Il focus era la preservazione delle strutture gengivali integre. Sono state evitate interferenze occlusali e approssimali per non compromettere la guarigione. Il blank è stato fresato tenendo conto dell'interfaccia. Dopo la finitura la corona è stata fissata adesivamente sulla base in titanio e inserita.



Blank VITA CAD-Temp IS per la configurazione gengivale



Fig. 4 Scanbody postoperativo avvitato per la rilevazione digitale della posizione dell'implanto.



Fig. 5 La configurazione virtuale del profilo di emergenza stabilizza e preserva l'architettura delle strutture gengivali.

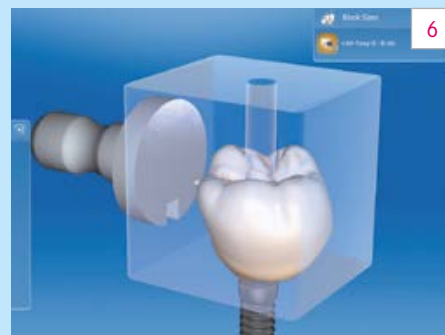


Fig. 6 Posizionamento virtuale della corona-abutment nel blank VITA CAD-Temp IS.

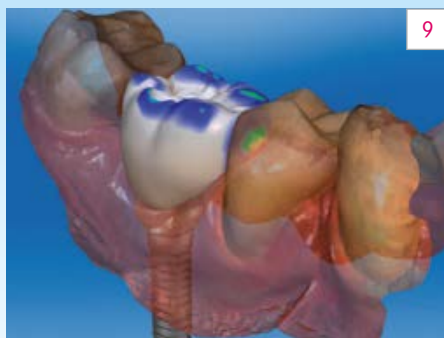


Fig. 9 Corona-abutment definitiva con contatti occlusali e approssimali.

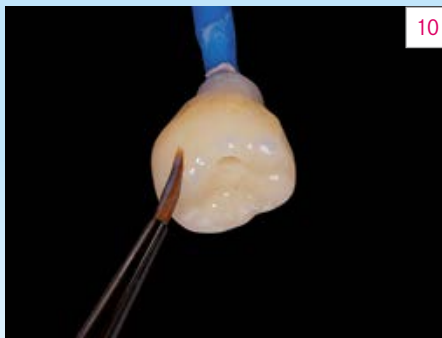


Fig. 10 Caratterizzazione del restauro fresato con VITA ENAMIC STAINS.



Fig. 11 Chiusura del canale di avvitamento della corona-abutment 36 con composito.

4. Riabilitazione definitiva

Dopo un periodo di guarigione di quattro mesi si presenta un profilo di emergenza ideale. La mancanza della fessura di cementazione sulla corona-abutment ha contribuito all'assenza di infiammazioni. Dopo una nuova scansione, è stata realizzata la corona-abutment definitiva in VITA ENAMIC IS. Il modulo di elasticità della ceramica ibrida, simile alla dentina, consente di assorbire le forze di masticazione, rendendo predicibile uno scarico delle strutture ossee intorno all'implanto attivo nel lungo periodo. Dopo la finitura e l'individualizzazione il restauro si integra armoniosamente nella struttura gengivale e nella dentatura residua. Con l'implanto a carico immediato e VITA IMPLANT SOLUTIONS (IS) è stato attuato un protocollo di trattamento efficiente.

Relazione 08/16



Fig. 12 Armonia rossa e bianca dopo l'inserimento di 36.

Ponte in VITA YZ HT con rivestimento estetico parziale, supportato da impianti



*Od.M. Vincent Fehmer
Ginevra, Svizzera*

Riabilitazioni implantari complesse, che riguardano l'intera arcata sono una sfida particolare per l'odontoiatra e l'odontotecnico. Per questo caso di una mascella edentula è stata realizzata un ponte in biossido di zirconio ad alta trasparenza VITA YZ HT con rivestimento parziale vestibolare in ceramica VITA VM 9 (entrambi VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania), avvitato su sei impianti. L'odontotecnico master Vincent Fehmer (Ginevra, Svizzera) descrive passo-passo l'esecuzione della riabilitazione, realizzata in collaborazione con l'odontoiatra Dr. Eric van Dooren.



*Con VITA YZ HT SHADE LIQUIDS
si creano le basi per risultati alta-
mente estetici.*

Miglioramento funzionale e visivo della qualità di vita del paziente: una riabilitazione che fa la differenza, percepibile e visibile.



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Deficit funzionali ed estetici della precedente riabilitazione.



➔ **RISULTATO** Rivestimento altamente estetico delle parti vestibolari della struttura.

1. Situazione iniziale

Si è presentato un paziente 72enne con protesi totali, superiore e inferiore, insufficienti. Per motivi estetici e funzionali desiderava nuove riabilitazioni fisse. Come piloni protesici sono stati inseriti rispettivamente 6 impianti nelle ossa mascellare e mandibolare. L'arcata inferiore è stata restaurata con una riabilitazione avvitata in resina. Per l'arcata antagonista è stato previsto un ponte in biossido di zirconio con rivestimento parziale, altamente estetico.

INFO: COSA E' VITA YZ HT?

VITA YZ HT è un biossido di zirconio ad alta traslucenza, indicato soprattutto per riabilitazioni monolitiche grazie all'altissima resistenza (ca. 1.200 MPa) e alla buona conducibilità della luce. E' un'alternativa economica ed estetica alle leghe non nobili e ai rivestimenti in parziali in metallo-ceramica. VITA YZ HT assicura a studi e laboratori restauri accurati, grazie all'elevata stabilità dei bordi e alla precisione dei risultati di sinterizzazione. Anche il potenziale estetico è eccellente grazie all'elevata traslucenza.





Fig. 2 Un set-up iniziale ha fornito il necessario orientamento protesico.

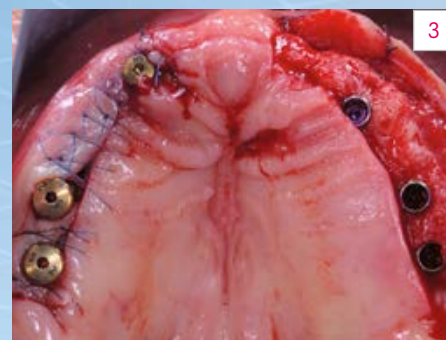


Fig. 3 I sei impianti inseriti nell'arcata superiore.

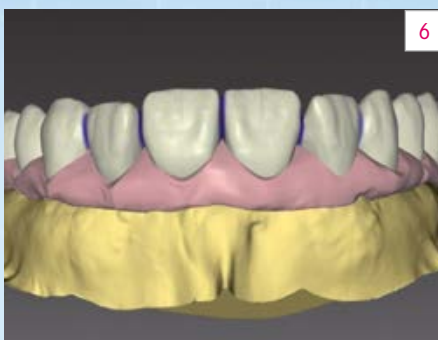


Fig. 6 Vista vestibolare della progettazione virtuale della struttura.



Fig. 7 Variante di vecchio tipo in zirconio opaco e con struttura fortemente ridotta.



Fig. 10 Struttura in VITA YZ HT precromatizzata, dopo la sinterizzazione.



Fig. 11 Rivestimento delle faccette dentarie con BASE DENTINE A2 e A3.

2. Progettazione e design

Un set-up iniziale con un posizionamento idealizzato è stato fissato tramite una mascherina in silicone e nel corso del trattamento ha fornito il necessario orientamento protesico. Dopo la scansione del montaggio mascellare, un fresaggio di prova in resina per provvisori ha fornito informazioni sui rapporti occlusali con la protesi inferiore già inserita. Dopo la registrazione del morso è stato sufficiente rinforzare per mezzo di un wax-up i contatti funzionali nel settore molare. L'arcata dentaria ottimizzata è stata scansionata ed è servita da base per il Computer Aided Design con l'inLab-Software 15.1 (Sirona Dental, Bensheim, Germania).

3. Realizzazione CAM e rivestimento

„In passato strutture in biossido di zirconio opaco andavano rivestite completamente, per assicurare un risultato estetico. Il biossido di zirconio ad alta trasparenza VITA YZ HT in combinazione con i liquidi cromatizzanti VITA YZ HT SHADE LIQUID consente già oggi all'80 - 90% ponti fresati „completamente anatomici“, spiega Vincent Fehmer. Per giochi di colore e luce fedeli al modello naturale è sufficiente un minimo rivestimento vestibolare con VITA VM 9. Il vantaggio funzionale: „Grazie agli strati sottili del rivestimento si riduce automaticamente il rischio di chipping.“



Fig. 4 Verifica e correzione del fresaggio di prova prima dell'esecuzione definitiva.

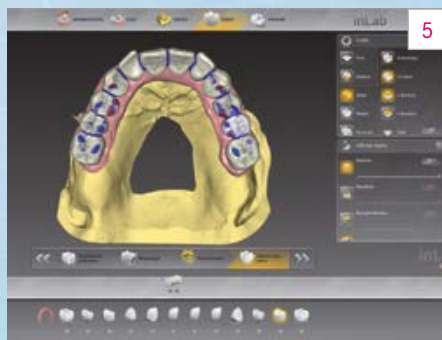


Fig. 5 Computer Aided Design della struttura mascellare.



Fig. 8 Nuova variante anatomica preformata in biossido di zirconio ad alta traslucenza.



Fig. 9 Colorazione di andamenti cromatici nelle zone dentarie e gengivali.



Fig. 12 Stratificazione finale con masse smalto (ENL, EO1) e Gingiva (G3).



Per giochi di colore e luce fedeli al modello naturale, in questo caso è stato sufficiente un rivestimento vestibolare minimo con VITA VM 9!

4. Inserimento e conclusione

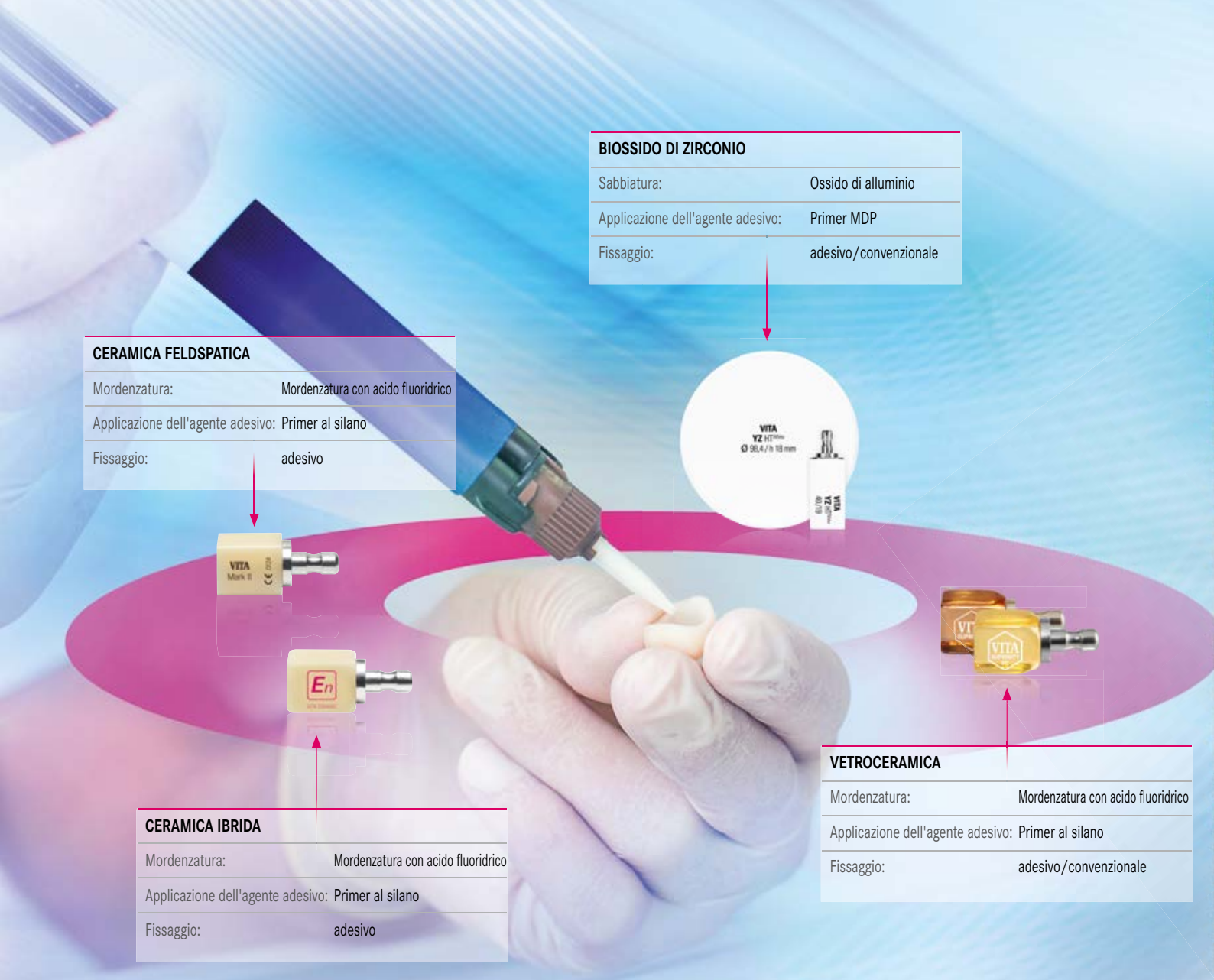
La struttura finita del ponte è stata avvitata nell'arcata superiore ed i canali di avvitamento sono stati chiusi con composito. La struttura anatomica minimamente ridotta in biossido di zirconio ad alta traslucenza consente un'esecuzione veloce ed estetica. Le riabilitazioni nell'arcata superiore e inferiore si armonizzano malgrado l'uso di materiali diversi. Il paziente è felice della sua nuova riabilitazione fissa e si dimostra - come pure l'odontotecnico ed il clinico - pienamente soddisfatto.



Fig. 13 Rivestimento altamente estetico delle zone vestibolari della struttura.



Fig. 14 Risultati che permettono di sorridere di nuovo.



BIOSSIDO DI ZIRCONIO	
Sabbiatura:	Ossido di alluminio
Applicazione dell'agente adesivo:	Primer MDP
Fissaggio:	adesivo/convenzionale

CERAMICA FELDSPATICA	
Mordenzatura:	Mordenzatura con acido fluoridrico
Applicazione dell'agente adesivo:	Primer al silano
Fissaggio:	adesivo



CERAMICA IBRIDA	
Mordenzatura:	Mordenzatura con acido fluoridrico
Applicazione dell'agente adesivo:	Primer al silano
Fissaggio:	adesivo

VETROCERAMICA	
Mordenzatura:	Mordenzatura con acido fluoridrico
Applicazione dell'agente adesivo:	Primer al silano
Fissaggio:	adesivo/convenzionale

Riepilogo del condizionamento e fissaggio di diversi materiali ceramici

Documentazione fotografica di una riabilitazione coronale in ceramica ibrida VITA ENAMIC



1

Fig. 1 Otturazione insufficiente in composito e amalgama, dente 16.



2

Fig. 2 Ricostruzione del moncone e preparazione del dente 16.



3

Fig. 3 Modello virtuale della preparazione.



4

Fig. 4 Computer Aided Design di una corona integrale.

Fissaggio sicuro di materiali CAD/CAM: una guida clinica compatta

Per la durata clinica di lungo periodo di restauri in ceramica integrale un legame affidabile e caricabile post-fissaggio adesivo è essenziale. Materiali differenti devono tuttavia essere condizionati e fissati con modalità specifiche. Il Dr. Julián Conejo (University of Pennsylvania, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA) spiega passo-passo i protocolli specifici per i materiali ceramica feldspatica, vetroceramica, ceramica ibrida e ceramica a base di biossido di zirconio e descrive le differenze.



Odontoiatra Dr. Julián Conejo
Filadelfia, USA

Scelta del sistema di fissaggio

„Il fissaggio adesivo è indispensabile per la ceramica feldspatica e la ceramica ibrida“, raccomanda il clinico. Benchè corone integrali in vetroceramica al silicato di litio rinforzato con biossido di zirconio e in biossido di zirconio possano essere cementate anche in modo convenzionale, Julián Conejo consiglia questa modalità solo in presenza di preparazioni ritenitive e in situazioni di trattamento con campo asciutto subottimale.

Condizionamento della sostanza dentaria

Julián Conejo esegue le fasi di condizionamento clinico come segue: „Se la preparazione si trova principalmente nello smalto, lascio agire l'acido fosforico per 20 secondi. Poi applico i componenti adesivi.“ Se la preparazione si trova nella dentina, consiglia un sistema Bonding automordenzante. „Con questi sistemi adesivi non occorre acido fosforico, il che previene disturbi di sensibilizzazione dopo il condizionamento adesivo“, sostiene Julián Conejo.

Condizionamento del restauro

„Per ottenere frizione, la ceramica feldspatica e la ceramica ibrida devono essere mordenzate con acido fluoridrico per 60 secondi, la vetroceramica al silicato di litio per 20 secondi“, riferisce l'odontoiatra e scienziato. Spiega inoltre: „Una superficie ruvida del restauro ceramico è necessaria per una buona ritenzione

„Il fissaggio deve essere specifico per il materiale!“

micromeccanica. Se si trascurasse questo passaggio, l'adesione può fallire.“ L'agente adesivo al silano deve essere massaggiato per 60 secondi, per assicurare il legame chimico con il materiale di restauro.

Protocollo per biossido di zirconio

Julián Conejo evidenzia le differenze del protocollo di condizionamento per il biossido di zirconio: „Questo materiale dovrebbe essere sabbato per 20 secondi con ossido di alluminio, granulometria da 30 a 50 µm e meno di 2,8 bar.“ Un primer (adesivo) con il monomero fosfato MDP è raccomandato per ottenere un'elevata forza di adesione verso il biossido di zirconio.

Conclusioni

„Nell'integrazione adesiva di restauri ceramici ogni passaggio è essenziale“, conclude Julián Conejo per quanto riguarda il fissaggio adesivo. La superficie priva di impurità del restauro deve essere adeguatamente condizionata. Occorre attenersi alle istruzioni d'uso dei sistemi adesivi e di fissaggio, e solo la creazione di un campo operatorio perfettamente asciutto consente un fissaggio adesivo affidabile.

Relazione 08/16



Fig. 5 Posizionamento virtuale del restauro nel blocchetto.



Fig. 6 Corona VITA ENAMIC dopo cementazione definitiva.



Fig. 7 Vista palatale sui bordi della preparazione.



Fig. 8 Controllo radiografico dopo la cementazione definitiva.



*VITA ENAMIC è un materiale per
riabilitazioni simili al dente e allo smalto.*

Riabilitazione minimamente invasiva con inlay in ceramica ibrida VITA ENAMIC



*Odontoiatra
Dr. Gerhard Werling
Bellheim, Germania*

Riabilitazioni a mezzo inlay realizzate col procedimento CEREC si sono affermate da decenni nell'odontoiatria digitale. Dato che le ricostruzioni in ceramica tradizionale richiedono spessori minimi era spesso necessario sacrificare molta sostanza dentaria per la preparazione. VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) consente spessori ridotti e quindi riabilitazioni minimamente invasive con zone marginali fresate in spessori tendenti a zero. Il Dr. Gerhard Werling (Bellheim, Germania) descrive la procedura clinica per una riabilitazione a mezzo inlay in ceramica ibrida nella regione 24-26.



➔ SITUAZIONE INIZIALE

1. Situazione iniziale

Le Fig. 1 e 2 mostrano la situazione iniziale. In base all'anamnesi e su specifica richiesta, il paziente (maschio, 38 anni) non è stato trattato con metodi alternativi (tecnica di infiltrazione, fluorurazione, controlli periodici, ecc.). Si è iniziato invece a preparare con cautela una cavità per otturazione nel dente, in cui secondo l'immagine radiografica la carie era già penetrata fino allo smalto approssimale. Nel quadro clinico la carie era progredita sorprendentemente in profondità nella dentina, per cui dopo l'escavazione completa la carenza di sostanza era notevole.



Fig. 2 Stato radiografico – la carie riconoscibile deve essere trattata o si può procedere con metodi alternativi?



Fig. 3 Si è iniziato a preparare con cautela una cavità per otturazione, ma nell'ambito dell'escavazione si sono evidenziati difetti clinicamente estesi e lesivi.

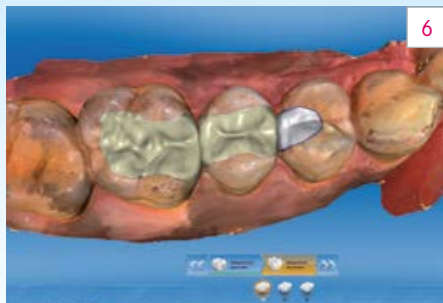


Fig. 6 Con il software biogenerico sono state ricostruite le superfici occlusali.

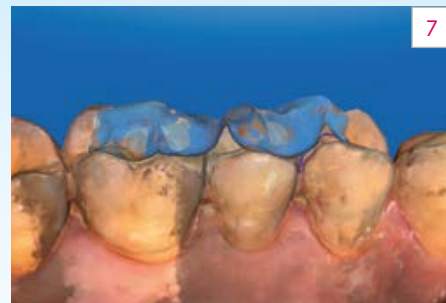


Fig. 7 Visualizzando la dentatura antagonista è possibile controllare i punti di contatto.

2. Scelta del materiale

Dato che il paziente desiderava una riabilitazione duratura, simile al dente e allo smalto, il composito non era indicato come materiale di restauro. E' stato deciso di procedere secondo la regola „extension for prevention“ – ma con la minor invasività possibile. La ceramica ibrida VITA ENAMIC offre grandi vantaggi. La struttura reticolare unica nel suo genere, in cui la ceramica ed il poliacrilato si compenetrano, assicura un'altissima caricabilità, che assicura una maggiore libertà rispetto ai materiali di restauro convenzionali.

3. Workflow CAD/CAM

Con il sistema CEREC (Sirona Dental, Bensheim, Germania) sono stati realizzati tre inlay in VITA ENAMIC. La scansione intraorale è stata eseguita con CEREC Omnicam. Con il software biogenerico del sistema sono state ricostruite in analogia le superfici occlusali mancanti. Nell'anteprima di fresaggio gli inlays sono stati posizionati nei blocchetti di materiale. E' stata scelta la geometria EM-10 (8 x 10 x 15 mm) ed il colore 1M2-HT sulla base della determinazione del colore effettuata con VITA Easyshade (VITA Zahnfabrik). La ceramica ibrida può essere sottoposta a finitura sia meccanica che manuale in modo semplice e rapido. Grazie all'elevata caricabilità e stabilità dei bordi sono realizzabili anche strutture con spessori comparativamente ridotti e bordi tendenti a zero. Scheggiature dei bordi, come sono note dalla ceramica tradizionale, qui sono praticamente inesistenti.



Fig. 4 „Extension for prevention“ – ma con la minor invasività possibile.

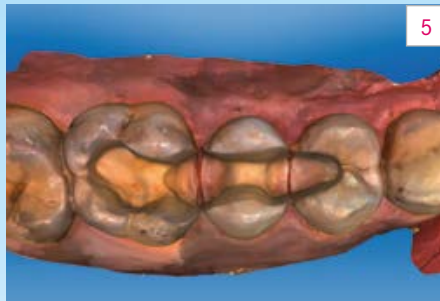


Fig. 5 L'impronta digitale è stata eseguita con uno scanner intraorale.

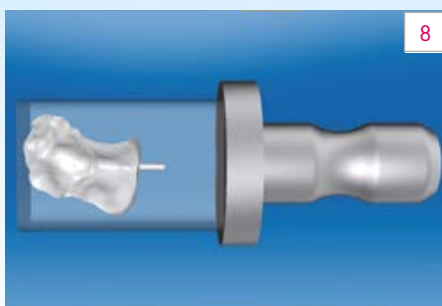


Fig. 8 Nell'anteprima di fresaggio, le strutture, qui inlay per dente 26, sono state posizionate nel blocchetto in modo ottimale.



Fig. 9 Per il fissaggio adesivo con una diga si realizza il campo perfettamente asciutto.

Grazie all'elevata caricabilità e stabilità dei bordi sono possibili spessori sottili e bordi tendenti a zero.

4. Realizzazione e inserimento

E' un vantaggio che non siano necessarie cotture; caratterizzazione cromatiche sono possibili, ma generalmente superflue. La gamma di colori disponibili (0M1 – 4M2) in due livelli di traslucenza e la buona trasmissione della luce da parte del materiale consentono buoni risultati estetici. Con il VITA ENAMIC Polishing Set clinical gli inlays sono stati lucidati a specchio. La ceramica ibrida può essere lucidata facilmente anche a livello intraorale. Con gli appositi strumenti VITA è possibile lucidare i bordi in modo così perfetto, da rendere praticamente invisibile il passaggio tra dente e restauro. Il fissaggio è stato effettuato con metodo adesivo.

Relazione 08/16



➔ RISULTATO Era prevista una riabilitazione dei difetti con otturazioni in composito. Il risultato è stato una riabilitazione minimamente invasiva con inlays in VITA ENAMIC.



La VITA Rapid Layer Technology offre al laboratorio odontotecnico un'alternativa efficiente alla tradizionale tecnica di stratificazione.

Ponti digitali a doppia struttura in VITA YZ e VITA ENAMIC



*Od.M. Hans Jürgen Lange
Darmstadt, Germania*

Con la VITA Rapid Layer Technology (RLT) in un processo digitale viene realizzato un ponte completamente anatomico costituito da una struttura ed una sovrastruttura di rivestimento. Il pregio di questa tecnologia è la possibilità di combinare materiali diversi e quindi le specifiche caratteristiche. Per una sottostruttura stabile è possibile usare ad esempio il biossido di zirconio VITA YZ e per la sovrastruttura di rivestimento la ceramica ibrida relativamente elastica VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania). L'odontotecnico master Hans Jürgen Lange (Dental-labor Teuber, Darmstadt, Germania) descrive le fasi riabilitative di una estesa ricostruzione implantare nell'arcata inferiore per mezzo di corone singole e di un ponte a doppia struttura.



→ QUADRO RADIOGRAFICO della situazione iniziale.

1. Situazione iniziale

La paziente doveva essere riabilitata con un ponte su impianti in regione 35 e 37 nonché corone singole su impianto nelle regioni 45, 46 e 47. Grazie alle caratteristiche di ammortizzazione, all'elasticità integrata e all'elevato confort d'uso di VITA ENAMIC è stato deciso di eseguire le sovrastrutture in ceramica ibrida. I blank VITA ENAMIC IS hanno un'interfaccia integrata per una base di adesione/titanio. Così è particolarmente semplice realizzare restauri supportati da impianti con il sistema inLab MC XL (Sirona Dental, Bensheim, Germania). Dato che la ceramica ibrida è autorizzata solo per riabilitazioni di denti singoli, il ponte poteva essere solo una soluzione a doppia struttura.



Fig. 2 Nelle regioni 35, 37 nonché 45, 46 e 47 erano presenti impianti.

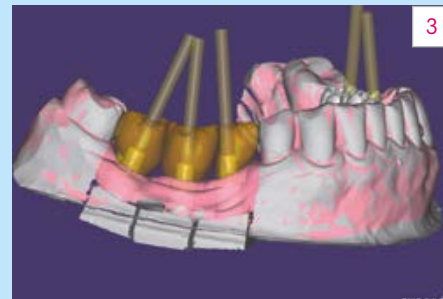


Fig. 3 Progettazione delle corone implantari nelle regioni 45, 46 e 47.



Fig. 6 Sulla base della scansione della sottostruttura vengono progettate le sovrastrutture di rivestimento.



Fig. 7 Corone implantari e struttura del ponte in VITA YZ nonché sgusciati di rivestimento in VITA ENAMIC.

2. Realizzazione della sottostruttura

3. Realizzazione della struttura di rivestimento



Ponte digitale a doppia struttura:
struttura in biossido di zirconio più
struttura di rivestimento estetico
del colore dei denti naturali.

Nel Software exocad DentalCAD (exocad, Darmstadt, Germania) sulle basi in titanio è stata eseguita una progettazione completamente anatomica, per poi ridurre la struttura ad una forma analoga a un ditale (simile alle corone a giacca). La direzione dei canali di avvitamento, le relazioni spaziali con gli antagonisti ecc. possono essere sempre controllati virtualmente. Al termine della progettazione, la sottostruttura è stata fresata in biossido di zirconio VITA YZ precromatizzato, sinterizzata, adattata e fissata in modalità provvisoria sulle basi in titanio.

Per una configurazione ancora più precisa della sovrastruttura, contrariamente al classico procedimento RLT con una sola scansione, la struttura è stata scansionata di nuovo. Nel CAD le posizioni dei canali di avvitamento sono state previste in funzione degli assi prefissati, e in secondo tempo aperte manualmente nelle strutture di rivestimento in VITA ENAMIC. I profili di emergenza e le superfici di appoggio sono in biossido di zirconio, perchè, lucidati a specchio, offrono la miglior biocompatibilità possibile a contatto con la gengiva. I componenti del ponte sono stati fresati con l'apparecchiatura a 5 assi vhf S2 Impression (vhf camfacture, Ammerbuch, Germania).



Fig. 4 Progettazione della sottostruttura.



Fig. 5 La sottostruttura fresata in biossido di zirconio precromatizzato.



Fig. 8 I blocchetti per corone VITA ENAMIC IS monocomponente hanno un'interfaccia integrata con incluso il canale di avvitemento.



Fig. 9 Situazione dopo il fissaggio di tutti i restauri nella bocca del paziente.

Ponti a doppia struttura sono molto indicati per le riabilitazioni implantari!

4. Completamento del ponte a doppia struttura

L'incollaggio segue l'abituale protocollo per VITA ENAMIC, che dopo la mordenzatura con acido fluoridrico al 5 % presenta buone microritenzioni. Il biossido di zirconio viene condizionato con l'adesivo. Prima del processo di sinterizzazione, con un sottile disco di separazione in piano orizzontale rispetto al restauro vengono praticate microfessure nelle superfici di adesione. Le corone sono state caratterizzate con i supercolori del VITA ENAMIC STAINS KIT e le superfici sigillate. Per ottenere accentuazioni nella tessitura superficiale, è sufficiente solo un sottile strato di glasura.

5. Raccomandazione

Per un'implementazione affidabile di VITA RLT le relazioni spaziali devono consentire l'osservanza degli spessori minimi prescritti per i materiali di restauro usati. Situazioni implantari sono pertanto molto indicate. Grazie al ponte a doppia struttura, per questa paziente è stato possibile realizzare una riabilitazione omogenea e armoniosa sull'intera arcata inferiore.

Relazione 08/16



➔ **RISULTATO** immediatamente dopo l'integrazione.



VITA VM LC flow: Individualizzazione complessa e ricca di sfumature con composito



Od.M. Urszula Mlynarska
Varsavia, Polonia

Per ricostruzioni estetiche nel settore frontale la ceramica ibrida VITA ENAMIC può essere individualizzata con il composito di rivestimento VITA VM LC flow (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania). L'odontotecnica master Urszula Mlynarska (Varsavia, Polonia) descrive con questo caso clinico l'intero processo di una riabilitazione coronale dei denti 11 e 12, iniziando dalla progettazione, al wax-up, al cut-back fino all'individualizzazione. Descrive inoltre come con il composito di rivestimento sia possibile realizzare risultati naturali, ricchi di sfumature.



➔ **SITUAZIONE INIZIALE** Situazione clinica dopo la preparazione per faccette su 11 e 21.



➔ **RISULTATO** Sorriso con giochi di colori e luci naturali.

1. Stato dopo il trauma

Una paziente 23enne a 16 anni aveva avuto un incidente in bicicletta. Si era riscontrata una frattura traumatica delle corone 11 e 21 senza interessamento della polpa e dislocazione. I denti vitali erano stati immediatamente riabilitati con composito. Ma la ricostruzione non ha assicurato stabilità nel tempo né un aspetto naturale, con conseguente insoddisfazione della paziente. Desiderava una ricostruzione altamente estetica e stabile degli incisivi. Come materiali di restauro sono pertanto stati scelti VITA ENAMIC in combinazione con VITA VM LC flow.

2. Determinazione del colore, preparazione e realizzazione coronale

La determinazione visiva del colore dei denti è stata effettuata con la VITA Linearguide 3D-MASTER. Per la verifica digitale del risultato è stato usato VITA Easyshade V. È stato scelto un blocchetto VITA ENAMIC colore 1M2-HT. Un wax-up su un modello di situazione è stato di aiuto per definire il risultato finale del trattamento. Sono seguite preparazione e impronta digitale. Il modello maestro realizzato è stato sottoposto a scansione con 3Shape D850 (3Shape A/S, Copenhagen, Danimarca). È stata progettata e fresata una corona completamente anatomica. Dopo la prova è stato eseguito un cut-back incisale e centrale.



Fig. 1 Modello di situazione con wax-up idealizzato e mascherina palatale in silicone.



Fig. 2 Situazione clinica dopo la preparazione per faccette su 11 e 21.



Fig. 3 Prova dei restauri in ceramica ibrida VITA ENAMIC su 11 e 21.



Fig. 4 I due restauri dopo il cut-back incisale individualizzato, eseguito con diamantata.



Fig. 5 Stratificazione con l'ausilio della mascherina in silicone.



Fig. 6 Rivestimento estetico con VITA VM LC flow (ad es. EE1, EE2, EE9, ...).

3. Individualizzazione delle corone ridotte

INFO: COSA È VITA VM LC FLOW?

Il composito di rivestimento a bassa viscosità VITA VM LC flow è l'ideale per individualizzazioni sottili ed estetiche nell'area incisale e per intensificazioni della zona cervicale. Odontotecnici e odontoiatri possono scegliere se applicare le masse con uno strumento, un pennello o direttamente dalla siringa.

La gamma di indicazioni comprende il rivestimento di corone ridotte, strutture e ponti. Con VITA VM LC flow si possono individualizzare i seguenti materiali: ceramica ibrida, metallo, biossido di zirconio e composito. Il composito di rivestimento è indicato anche per l'individualizzazione dei denti protesici VITA in materiale MRP.



„Per l'individualizzazione ho usato VITA VM LC flow. Il composito di rivestimento a bassa viscosità resta esattamente dove lo ho applicato. In tal modo è semplice mantenere il controllo durante il rivestimento“, riferisce Urszula Mlynarska. Grazie al caldo colore base della ceramica ibrida è stato possibile adottare una combinazione di colori caldi e freddi. Per un effetto tridimensionale, l'odontotecnica raccomanda un'interazione tra strati più opachi e traslucenti. La conclusione di Urszula Mlynarskas sul composito di rivestimento: „Sono possibili milioni di combinazioni. L'unico limite è la nostra fantasia.“

Con VITA VM LC *flow* studi e laboratori conseguono risultati brillanti.



Fig. 7 Restauro finale di 11 e 21 con traslucenza giovanile.



Fig. 8 Armonia rossa e bianca nella zona estetica.

4. Finitura e fissaggio

Dopo la polimerizzazione finale del rivestimento, sono state configurate morfologia e tessitura della superficie con diamantate a granulometria fine. Per ottenere riflessi naturali, la lucidatura finale è stata eseguita con uno spazzolino in cotone e pasta diamantata per lucidare. Per un fissaggio adesivo affidabile, la cavità delle corone è stata mordenzata con acido fluoridrico al 5% e silanizzata. Il risultato è un restauro altamente estetico, che si integra perfettamente tra i denti contigui giovanili. La giovane paziente si è dichiarata molto soddisfatta della ricostruzione „invisibile“.

Relazione 08/16



Fig. 9 Sorriso con gioco di colori e luci naturale.

Ricostruzione frontale estetica con VITA YZ HT e VITA VM 9



Od. Chia Heng Chung
Kaohsiung, Taiwan

Perchè una corona frontale singola si integri armoniosamente nel quadro orale, è necessario riprodurre le particolari caratteristiche dei denti contigui. In questo caso il dente 11 è stato riabilitato con una corona. La sfida era riprodurre marcate caratteristiche individuali della dentatura naturale, come ad es. delle calcificazioni. L'odontotecnico Chia Heng Chung (Kaohsiung, Taiwan) spiega come con la ceramica di rivestimento VITA VM 9 (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) sia stato possibile realizzare un risultato naturale.



→ **PRIMA** Preparazione per corone integrali su 11 dopo trattamento endodontico.

1. Situazione intraorale

Dopo la terapia conservativa di un'avanzata lesione cariosa sul dente 11 la polpa dentaria di una paziente 37enne mostrava i sintomi di un'infezione irreversibile. E' stato eseguito un trattamento canalare, per evitare dolori e riassorbimento osseo. Dopo questa terapia invasiva si è resa necessaria una stabilizzazione funzionale del dente. Per ottenere una riabilitazione altamente estetica e naturale è stata prevista una corona in biossido di zirconio VITA YZ HT con rivestimento estetico in VITA VM 9.

2. Determinazione del colore e realizzazione della struttura

La determinazione del colore con la VITA Tooth-guide 3D-MASTER è stato un passaggio essenziale per il successo del rivestimento coronale. Come colore base è stato rilevato 2M1. Una fotografia in bianco e nero è di aiuto per stabilire la luminosità e la saturazione corrette. E' stata eseguita la preparazione per una corona integrale con becco di flauto pronunciato, per creare lo spazio per il restauro. Il modello maestro è stato realizzato sulla base dell'impronta. E' stata modellata una struttura in cera su 11 e quindi digitalizzata con uno scanner da laboratorio. La struttura in biossido di zirconio progettata è stata fresata da un blocchetto VITA YZ HT^{white} (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania) e sinterizzata.



Fig. 2 Colore base del dente riprodotto con AKZENT PLUS ES15 a livello cervicale, ES06 nei 2/3 superiori e BASE.



Fig. 3 Perfetta corrispondenza tra VITA Toothguide 3D-MASTER e colore della cappetta.



Fig. 4 La fluorescenza cervicale (rosso/marrone) è stata realizzata con EL3, un effetto incisale più chiaro con EL1.



Fig. 5 Per una tonalità calda ed il controllo della luminosità è stato applicato CHROMA PLUS 2.



Fig. 6 Stratificazione completa della corona con DENTINE 2M1 prima del cut-back.



Fig. 7 EE1 (bianco traslucente) è stato aggiunto in modo puntuale, per integrare sottili linee bianche.



Fig. 8 Il restauro dopo la prima cottura, seguita da colorazione interna per un controllo esatto del colore.



Fig. 9 Effetto alone realizzato con EE2 e BASE DENTINE. Finalizzazione con sottili strati di ENL, END e WIN.



Fig. 10 Corona in ceramica integrale finita, sul modello maestro, dopo cottura finale e lucidatura.

3. Rivestimento estetico

„Già dopo la prima cottura il colore e la luminosità base della struttura rivestita devono corrispondere al colore del dente rilevato. Ho usato una combinazione di VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS e VITA VM 9 BASE DENTINE“, così Chia Heng Chung descrive questo primo, importante passaggio. Secondo la sua opinione una corretta luminosità costituisce il 60% del successo. „Con il controllo dell'intensità cromatica e della tinta si determina per l'80 % l'aspetto naturale. Il restante 20 % dipende dalle capacità del tecnico“, dichiara Chia Heng Chung.

4. Risultato del trattamento.

Il restauro terminato si integra armoniosamente nella zona estetica. La corona in ceramica integrale mostra un gioco di colori e luci naturale. Grazie alla determinazione precisa del colore base del dente e all'uso della ceramica di rivestimento VITA VM 9 esattamente correlata, la procedura è semplice e strutturata. La paziente è stata pienamente soddisfatta del risultato estetico. Per Chia Heng Chung CAD/CAM e creatività manuale si integrano: „La sinergia tra tecnologia, arte e bellezza è il fattore chiave per il successo delle strutture per corone e ponti in ceramica integrale.“

Relazione 08/16



DOPO Restauro finale sul dente 11; la paziente è soddisfatta del risultato altamente estetico.