

# GC get connected

Il vostro aggiornamento su prodotti e innovazione



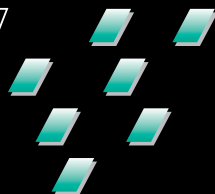
2013

*GC*



Una nuova era  
per l'odontoiatria restaurativa

L'arte del creare  
sorrisi belli



Benvenuti nella **G-ælleria GC!** Soluzioni estetiche per tutti i casi...  
con la maneggevolezza che preferite

**G-ænia**l di GC



In GC teniamo moltissimo alla personalizzazione. Ci rendiamo conto che non esistono due pazienti uguali, né sono uguali le loro esigenze di interventi restaurativi. Comprendiamo inoltre che ogni dentista ha le proprie preferenze in termini di tecnica di posizionamento dei materiali o di composito ideale per i restauri.

Per soddisfare queste esigenze, GC presenta una gamma di compositi con diverse opzioni di maneggevolezza che spaziano da prodotti rigidi e compattabili a prodotti fluidi e iniettabili. Ciascun composito GC offre qualità estetiche che aiutano il clinico a creare restauri invisibili in modo semplice ed efficiente. Tutti questi compositi vantano proprietà fisiche superiori, mantengono la lucidatura e garantiscono pertanto un risultato estetico resistente e duraturo. Inoltre, ogni prodotto incarna l'innovazione e la qualità che sono il vero e proprio cuore della filosofia di prodotto di GC.

[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

**GC EUROPE N.V.**

Head Office  
Tel. +32.16.74.10.00  
info@gceurope.com  
<http://www.gceurope.com>

**GC ITALIA S.r.l.**

Tel. +39.02.98.28.20.68  
info@italy.gceurope.com  
<http://italy.gceurope.com>

**'GC'**



# Indice



4 Benvenuto

---

## **6 Progressi nella tecnologia dei materiali compositi**

8 Scegliere il materiale più appropriato

Dott. Philipp Kober, Austria

12 Abbracciare i progressi scientifici

Dott. Javier Tapia Guadix, Spagna

16 Le fibre stanno cambiando l'odontoiatria

Professor Pekka K. Vallittu, Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria (DDS), Dottore di Ricerca (PhD), Finlandia

20 Consigli tecnici per GC G-ænial

---

## **22 Odontoiatria mini-invasiva**

24 Cura centrata sulla prevenzione

Professoressa Sophie Doméjean, Francia

27 Pronti a massimizzare il potenziale dell'Odontoiatria mini-invasiva

Professor Avijit Banerjee, Regno Unito

30 Semplice è meglio

Dott. Matteo Basso, Italia

34 Consigli tecnici per GC EQUIA



Per decenni la VISION di GC Europe ha rappresentato la società di riferimento nel settore dentale in Europa e per questa ragione, intendiamo continuare a investire in sistemi e prodotti innovativi che forniscano ai nostri clienti un notevole valore aggiunto. In questo modo realizziamo la nostra MISSIONE di fare di GC una delle società leader nel settore della salute orale. La nostra azienda è orgogliosa di fornire prodotti e servizi di qualità superiore a tutti i professionisti del settore dentale in Europa.

Il nostro obiettivo principale consiste nel collaborare con i nostri clienti allo scopo di soddisfare le loro esigenze. GC Europe abbraccia la diversità dei diversi mercati regionali garantendo la nostra presenza nei principali paesi europei e fornendo team di assistenza solidi con esperti locali nel campo dell'odontoiatria. Grazie a una rete europea e un database centrale siamo in grado di assicurare che tutti i nostri prodotti siano consegnati in maniera tempestiva e siano ampiamente disponibili presso i nostri partner.

Per restare ancor più *connessi* con i nostri clienti, questa newsletter è un modo che ci consente di fornirvi contenuti didattici sulle ultime tendenze nel campo odontoiatrico di eminenti personalità di spicco di tutta Europa. Offre inoltre un aggiornamento sugli ultimi prodotti e le innovazioni di GC con le migliori soluzioni per risolvere le sfide quotidiane dei nostri clienti. I contenuti sono sviluppati intorno al cliente, di conseguenza, sottoponeteci ogni vostro eventuale argomento di interesse scrivendoci via email all'indirizzo [news@gceurope.com](mailto:news@gceurope.com) o visitando il nostro sito [www.gceurope.com](http://www.gceurope.com).



Cordiali saluti,

*Eckhard Maedel*

Presidente  
GC Europe

Benvenuti a GC 'get connected', la newsletter di GC Europe che presenta le nostre innovazioni in materia di prodotti, tecniche e le ultime tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa.



Per la nostra prima edizione e per segnalare la 35° Esposizione Internazionale di Odontoiatria (IDS), presentiamo tre dei nostri prodotti più innovativi: G-ænial, everX Posterior ed EQUIA.

Qui forniremo maggiori informazioni sulle tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa che hanno ispirato e guidato questi sviluppi e su come i dentisti di tutta Europa hanno integrato questi materiali nella loro pratica quotidiana con ottimi risultati per i loro pazienti.

### 35° IDS

**Dal 12 al 15 marzo 2013 saremo presenti all'Esposizione Internazionale di Odontoiatria (IDS) di Colonia, Sala 11.2, stand**

**N010-0019 / N 020 -O 021.** Il nostro team di esperti di prodotti di tutta

Europa sarà a disposizione per rispondere alle vostre domande e per offrirvi una dimostrazione dei materiali. Data la nostra ampia rete di filiali regionali europee, saranno presenti vari rappresentanti locali per assistervi nella vostra lingua preferita.



### Socialmente vostra

GC Europe ha implementato un'iniziativa basata sui social media nell'ambito del suo costante impegno per restare *connessa* con i clienti. Ora potete interagire con noi sui seguenti canali:



# Progressi nella tecnologia dei materiali compositi

La ricerca è finita. Se cercate un materiale per restauri a 360°, esteticamente invisibile, la gamma G-ænial di GC è la soluzione ideale. Ampliate il campo dell'odontoiatria con G-ænial, G-ænial Bond, G-ænial Flo e G-ænial Universal Flo.

E con le nuove tecnologie basate su fibra, ora integrate nel portafoglio di GC, scoprite una serie di possibilità per restauri diretti come ponti diretti, splintaggi e persino restauri diretti di cavità preparate per un intarsio.

## All'interno

Scegliere il materiale più appropriato

*Dott. Philipp Kober, Austria*

Abbracciare i progressi scientifici

*Dott. Javier Tapia Guadix, Spagna*

Le fibre stanno cambiando l'odontoiatria.

*Professor Pekka K. Vallittu, Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria (DDS), Dottore di Ricerca (PhD), Finlandia*

Consigli tecnici per GC G-ænial



Guardate il filmato su GC G-ænial Anterior e Posterior

---



Tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa

# Scegliere il materiale più appropriato

## Austria

***Il Dott. Philipp Kober** è un dentista che esercita privatamente a Graz, in Austria. Ha condiviso le sue osservazioni sui recenti progressi nell'odontoiatria restaurativa in Europa e illustrato in che modo essi influenzano la sua pratica odontoiatrica quotidiana.*

Con l'aumento dell'odontoiatria minimamente invasiva, i materiali moderni consentono ai professionisti del settore odontoiatrico di conservare al massimo una sana struttura dentale.

### **Scegliere il materiale più appropriato**

Negli ultimi anni ho esplorato approfonditamente le possibilità terapeutiche dei compositi, in particolare per la regione anteriore. Pertanto, ho testato vari sistemi

compositi per osservare le qualità possedute dai vari materiali e la funzionalità di ognuno in casi specifici, da una tecnica di stratificazione complessa a un'otturazione monocromatica. Il sistema che preferisco utilizzare nella mia pratica quotidiana mi permette di ottenere risultati di alta qualità in termini di estetica e funzionalità.

A mio parere, la scelta di un marchio appropriato è soggettiva per ogni odontoiatra in quanto ognuno ha il proprio modo di acquisire una competenza, così come la capacità e l'esperienza di lavorare con un determinato materiale. Di conseguenza, ho optato per un marchio che offrisse un'ampia gamma di caratteristiche dei compositi (ad es. colore, trasparenza e lucidabilità)



**TECNICA DI  
STRATIFICAZIONE DEL  
COMPOSITO:  
IL SEGUENTE CASO  
MOSTRA LA MIA TECNICA  
DI STRATIFICAZIONE PASSO  
DOPO PASSO.**

**Passaggio 1** Per creare una struttura base di opacità, viene applicata una dentina opaca GC G-ænial nel colore AO2.

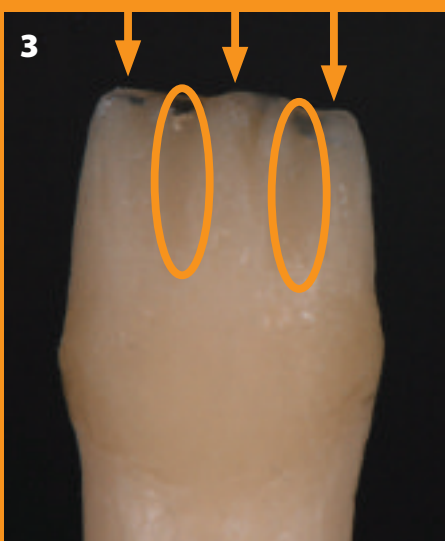
**Passaggio 2** Uno strato di dentina GC G-ænial di colore A2 viene applicata ai mammelloni per aumentarne la struttura.

**Passaggio 3** GC G-ænial nel colore trasparente TE viene applicato tra i mammelloni per creare un effetto di profondità.

**Passaggio 4** Uno strato sottile di smalto GC G-ænial nel colore JE copre l'intero corpo. Per evitare un effetto eccessivamente grigio, si raccomanda di utilizzare una quantità molto moderata.

**Passaggio 5** GC G-ænial nel colore bianco candido (Bleach white), BW, viene applicato per ridurre la trasparenza e l'effetto grigio.

**Passaggio 6** Lucidatura



“A mio parere, la scelta di un marchio appropriato è soggettiva per ogni odontoiatra in quanto ognuno ha il proprio modo di acquisire una competenza, così come la capacità e l'esperienza di lavorare con un determinato materiale.”



#### **Chi è Philipp Kober**

**Il Dott. Philipp Kober ha conseguito il diploma di odontotecnico nel 1997 a Graz, in Austria. In seguito si è laureato in Odontoiatria presso l'Università di Graz. Dal 2006, il Dott. Kober esercita come Assistente clinico-scientifico presso il reparto**

**di Ortodonzia e Odontoiatria restaurativa nella Clinica Medica Universitaria di Graz oltre che privatamente. Dal 2007 al 2009 ha intrapreso il Programma di studi in Implantologia presso la Società tedesca di implantologia, in Germania. Attualmente, presenta e tiene seminari sui restauri estetici in composito, a livello nazionale e internazionale.**

e che rappresentasse una soluzione universalmente applicabile.

La mia decisione di utilizzare una tecnica di stratificazione o monocromatica varia in funzione di ogni caso specifico, ovvero in base alle caratteristiche naturali del dente come il livello di trasparenza e opacità, per citarne alcune.

#### **Tecnica di stratificazione di elezione**

Generalmente, un restauro in composito richiede da due a quattro colori diversi per ottenere un effetto naturale. Principalmente, mi occorre un colore dentina opaca, un colore dentina e un colore smalto. Per un caso particolarmente complesso, applicherei inoltre dei colori dentali per creare degli effetti naturali particolari.

Per restauri anteriori utilizzo una formula di materiale composito liscio. Il sistema adesivo che preferisco è costituito da un materiale multifunzione. Effettuo sempre la mordenzatura dello smalto per garantire una migliore tecnica adesiva.

Mi tengo costantemente aggiornato sui nuovi materiali introdotti nel mercato e seguo gli sviluppi delle ricerche nel settore odontoiatrico. Visto il mio interesse prioritario relativo ai trattamenti estetici in composito, sia a livello pratico, sia teorico, nei prossimi anni spero di condividere le mie competenze attraverso altre presentazioni e seminari in tema di materiale composito.



**CASO CLINICO  
VENEER IN COMPOSITO  
SUL DENTE 12**

**Passaggio 1** Situazione dopo la preparazione: dente trattato endodonticamente con tipico scolorimento.

**Passaggio 2** L'area colorata viene trattata con pasta opaca (GC Gradia).

**Passaggio 3** Situazione finale dopo due anni in situ (GC G-ænial).

Tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa

# Abbracciare i progressi scientifici

## Spagna

*Il Dott. Javier Tapia Guadix è un odontoiatra privato spagnolo e ha esposto recentemente le sue preferenze in fatto di materiali dentali e le loro rispettive indicazioni.*

Penso che oggi esistano diverse tendenze ma tutte con un unico filo conduttore: l'odontoiatria minimamente invasiva. L'approccio ultra-conservativo presenta la maggiore attinenza poiché la tecnologia ci offre materiali migliori che consentono uno spessore minimo e mantengono, contemporaneamente, le stesse proprietà fisiche con risultati estetici ineguagliabili.

Le tecniche adesive sono in continua evoluzione e costante miglioramento e ci consentono di essere altamente conservativi utilizzando tecniche

dirette o indirette. L'economia mondiale sta promuovendo questa filosofia conservativa poiché questi tipi di trattamenti sono generalmente meno costosi rispetto alla terapia tradizionale. Inoltre, i pazienti si dimostrano sempre più esigenti, non solo per quanto riguarda il risultato estetico (sia nel settore anteriore che posteriore) ma anche in fatto di terapie meno aggressive.

### **Materiali di elezione**

Ho provato vari materiali negli ultimi due anni, soprattutto resine composite. La nuova generazione di materiali microibridi e nanoibridi ne sono un esempio. I compositi fluidi altamente riempiti come G-ænial Universal Flo (GC) rappresentano, probabilmente, uno dei maggiori progressi in questo settore.

Contemporaneamente, ho testato nuovi materiali rinforzati con fibre, compreso un composito che potrebbe risultare particolarmente importante per la prevenzione delle fratture dentali a lungo termine (everX Posterior di GC).

Il mio materiale di elezione per i restauri estetici diretti è un composito microibrido (G-aenial Anterior di GC) che offre il miglior equilibrio tra manipolazione, lucidatura, proprietà ottiche e biomeccaniche.

Tuttavia, utilizzo un'ampia gamma di materiali in base al contesto clinico. A volte, sarà necessario sacrificare una proprietà per un'altra al fine di migliorare il risultato finale e la prevedibilità. Per esempio, con i grandi restauri dei settori posteriori, potrebbe essere preferibile utilizzare un materiale flessibile come la dentina mentre si utilizza un materiale più duro, altamente riempito per lo smalto.

L'accessibilità è un altro importante criterio per la selezione del materiale. Quando risulta particolarmente difficoltoso riempire alcune aree della cavità senza formazione di vuoti, è sempre possibile fare affidamento sui nuovi fluidi altamente riempiti per eseguire il lavoro.

### **Approccio alla stratificazione**

Utilizzo una tecnica di stratificazione per quasi tutti i restauri. Ovviamente, vi sono alcune eccezioni e nei casi in cui il volume da riparare è minimo, utilizzo solo un unico colore. Si potrebbe pensare che il mancato

**“Le tecniche adesive sono in continua evoluzione e costante miglioramento e ci consentono di essere altamente conservativi utilizzando tecniche dirette o indirette.”**



### **Chi è Javier Tapia Guadix**

Javier Tapia Guadix è un dentista che risiede in Spagna che ha conseguito una Laurea in Chirurgia odontoiatrica rilasciata dall'Università Europea di Madrid (UEM) dove ha lavorato in qualità di Professore associato presso il Dipartimento di Protesiologia. È

co-fondatore del gruppo Bio-Emulation e fondatore di Juice - Dental Media Design. Gestisce uno studio privato di Odontoiatria restaurativa e Protesiologia a Madrid e, contemporaneamente, si dedica alla presentazione di seminari pratici e pubblicazione di articoli in materia di odontoiatria restaurativa, in particolare con riferimento alle tecniche di stratificazione in composito, computer e fotografia dentale in odontoiatria.

utilizzo della stratificazione comporti una semplificazione della tecnica e un risparmio di tempo, tuttavia il cliente potrebbe non approvare lo scarso risultato estetico, il che significherebbe ripetere il lavoro.

Inoltre, una tecnica incrementale è fondamentale per consentire una fotopolimerizzazione senza stress di un composito. È possibile passare alla stratificazione cambiando semplicemente siringa a un certo punto della tecnica incrementale.

La tecnica di stratificazione che utilizzo segue l'obiettivo che i tecnici si sono posti per anni: tentare di ottenere un aspetto naturale. Lo scopo consiste nell'emulare ogni substrato dentale con un materiale diverso in funzione del suo spessore isto-anatomico. L'opacità della dentina viene dapprima graduata in base all'età del paziente fornendo sia la cromaticità che il valore mentre uno smalto codificato per età viene utilizzato per modulare il valore, aumentandolo (bassa traslucenza) o riducendolo (alta traslucenza).

Per quanto riguarda la praticità d'uso, generalmente, preferisco materiali più morbidi che solitamente consentono un tempo di lavorazione prolungato e facilitano la scultura di tutti i dettagli anatomici durante la stratificazione. I materiali iniettabili come i fluidi altamente riempiti sono l'ideale per le cavità profonde di difficile accesso o come liner con colori altamente opachi per mascherare gli scolorimenti alla base della preparazione.

Utilizzo soprattutto sistemi adesivi che prevedono una mordenzatura e risciacquo in tre passaggi (4° generazione) o sistemi adesivi automordenzanti in un unico passaggio. Effettuo sempre la mordenzatura dello smalto, anche con la tecnica automordenzante. A mio parere, l'approccio di mordenzatura selettivo è fondamentale per ottenere ottimi risultati a lungo termine su adesivi automordenzanti. Ritengo che la mordenzatura della dentina sia necessaria solo per gli adesivi che prevedono mordenzatura e risciacquo. Effettuare la mordenzatura della dentina quando si utilizza un adesivo automordenzante significa privarla del suo vantaggio unico di demineralizzazione e infiltrazione simultanea della dentina che potrebbe comportare problemi di sensibilità post-operatoria.

### **Innovazioni future**

È difficile prevedere che cosa offre il futuro ma continuerò a collaborare con i miei colleghi nel gruppo Bio-Emulation per sviluppare e migliorare l'approccio altamente conservativo e biomimetico per l'odontoiatria restaurativa. Come dentisti, dobbiamo essere aperti a nuovi approcci e tecniche, mantenendo contemporaneamente il buon senso e l'equilibrio del nostro lavoro e ricordando costantemente il principio dell'odontoiatria basata sulle prove.

---

## CASO CLINICO: RESTAURO DI UN DIASTEMA

---

**Figura 1:** Situazione pre-operatoria: Grande diastema su paziente affetto da malattia periodontale

---

**Figura 2:** Isolamento con diga di gomma e nastro in teflon.

---

**Figura 3:** Dopo la procedura di adesione, applicazione di GC G-ænial Universal Flo come base per fissare la fibra in posizione (lasciata non polimerizzata).

---

**Figura 4:** Fibre GC everStick® PERIO pretagliate.

---

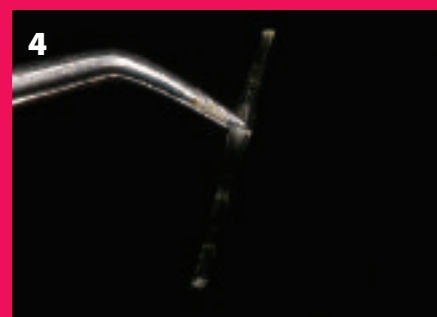
**Figura 5:** Fibre GC everStick® già in posizione. GC G-ænial Universal Flo, nella parte sotto, è stata polimerizzata per sezioni, premendo la fibra contro ogni dente.

---

**Figura 6:** Chiusura del diastema utilizzando il colore interno (dentina opaca) GC G-ænial Universal Flo e il colore smalto.

---

**Figura 7:** Caso finalizzato. Situazione immediata post-operatoria



Ricerca e sviluppo

# Le fibre stanno cambiando l'odontoiatria

**Professor Pekka K. Vallittu, Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria (DDS), Dottore di Ricerca (PhD), Finlandia**

La sostituzione dei tessuti dentali danneggiati e l'utilizzo di tecniche adesive moderne hanno condotto l'odontoiatria restaurativa e la protesi dentaria in una nuova era. Questa è caratterizzata dall'odontoiatria minimamente invasiva e non metallica. Sebbene le tecniche adesive si siano sviluppate considerevolmente, in particolar modo con i sistemi adesivi dentinali, i progressi nelle resine composite sono stati minimi. Lo sviluppo di sistemi riempitivi particolati ha migliorato la resistenza all'usura e ridotto il potere abrasivo del composito ma si sono registrati miglioramenti molto modesti nelle proprietà meccaniche e nella contrazione da polimerizzazione.

Il campo della scienza che si focalizza sull'imitazione delle strutture

è nota come biomimetica. La natura crea i componenti dei materiali e li combina come compositi. In molti dei materiali naturali che richiedono alta resistenza, il componente principale del materiale è una fibra con elevato rapporto d'aspetto. Esempi di compositi riscontrabili in natura sono il legno, l'osso, i legamenti, la dentina e lo smalto. Quando possiedono una maggior resistenza della matrice legante e un'adesione adeguata alla matrice, le fibre possono rinforzare efficacemente e indurire un materiale. Per questa ragione, i compositi rinforzati con fibre (FRC) sono stati utilizzati in un'ampia serie di applicazioni tecniche e quotidiane sin dal 1950.

È interessante notare che l'uso dei



FRC nei campi medico e dentale si è mosso a rilento, nonostante l'impellente esigenza di materiali meccanicamente ed esteticamente di alta qualità, economicamente vantaggiosi. Attualmente, i professionisti del settore odontoiatrico utilizzano i FRC in prostodontica mobile e fissa, odontoiatria restaurativa, ortodonzia, endodonzia e periodontologia. Le applicazioni più innovative si riscontrano nella chirurgia, dove i FRC sono utilizzati per la costruzione degli impianti. Una svolta significativa per i FRC è avvenuta con l'introduzione di everStick® nel 2000 da parte di Stick Tech Ltd, un membro del Gruppo GC. Oggi, un nuovo composito riempitivo, everX Posterior, sta estendendo ulteriormente le applicazioni dei FRC.

### **Sostituzione di denti mancanti**

L'applicazione più comune di FRC è la sostituzione di uno o più denti mancanti. Le protesi dentarie fisse (FDP) possono essere realizzate direttamente in bocca, con tecnologia chairside o da un tecnico di laboratorio odontoiatrico. L'elemento di attacco della FDP può variare da alette per bonding della superficie a inlay, onlay, corone e perni radicolari. Le FDP realizzate con FRC e resine composite per stratificazione di buona qualità sono soluzioni definitive con una durata prevista della vita funzionale di oltre 10 anni.

Una caratteristica particolare del FRC everStick® è la struttura del polimero tra le fibre di vetro trattate con silano.

*“Oggi, le fibre hanno cambiato il modo di praticare l'odontoiatria offrendo nuove possibilità e soluzioni terapeutiche per trattamenti diretti chairside con restauri più solidi.”*

Il polimero è una miscela di polimeri termoinduriti e termoplastici che formano la cosiddetta struttura reticolare semi-interpenetrata (semi-IPN). La struttura semi-IPN indurisce la matrice del polimero, rende il FRC più facile da maneggiare e offre un buon sito di bonding per il veneering dei compositi e i cementi di fissaggio. Quando un odontoiatra o un odontotecnico programma un trattamento con FRC, è necessario che ponga l'accento sulla progettazione corretta della struttura di sostegno e sull'impiego di sistemi adesivi di buona qualità. La struttura della FDP everStick® contiene i seguenti elementi:

1. Struttura principale (combina i pilastri e fornisce sostegno verticale)
2. Alette per bonding/corone



**Il Professor Pekka K. Vallittu Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria (DDS), Dottore di Ricerca (PhD) è un Esperto in Prosdontica e CDT riconosciuto da EPA. È il Presidente di Biomaterials Science e Direttore del Turku Clinical Biomaterials Centre presso l'Istituto di Odontoiatria, Università di Turku in Finlandia. [www.biomaterials.utu.fi](http://www.biomaterials.utu.fi)**

(forniscono resistenza contro le forze di torque)

3. Sostegni del pontic (eliminano il rischio di delaminazione dei pontic)

### **Otturazioni composite**

L'insuccesso dei restauri in composito è generalmente dovuto a carie secondarie e ampie fratture del composito. Questo è correlato alle proprietà del materiale; i compositi riempitivi particolati sono inclini alla propagazione della rottura e quindi hanno una scarsa tolleranza al danno. È questa la causa delle fratture di ampie porzioni. D'altra parte, i riempitivi particolati mantengono il composito isotropo in termini di varie proprietà, inclusa la contrazione da polimerizzazione. La contrazione causa la formazione di vuoti tra l'otturazione e il dente e crea una predisposizione a carie secondarie. Gli studi di ricerca che utilizzano i FRC nelle applicazioni di otturazione dentale hanno dimostrato come la struttura di un dente restaurato possa essere più biomimetica. everX Posterior è un composito rinforzato con fibra breve utilizzato per sostituire il tessuto nei denti danneggiati, soprattutto dentina. Le fibre del materiale everX Posterior simulano il collagene nella dentina e forniscono maggiore resistenza per il dente restaurato; inoltre, contemporaneamente, le fibre controllano e minimizzano la contrazione da polimerizzazione. everX Posterior è utilizzato come materiale

riempitivo a doppio strato, per esempio la parte più esterna dell'otturazione che imita lo smalto è realizzata con resina composita ibrida di alta qualità.

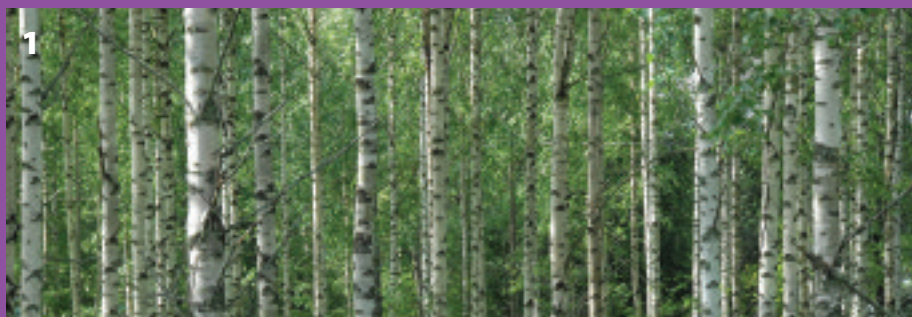
### **Conclusione**

Oggi, le fibre hanno cambiato il modo di praticare l'odontoiatria offrendo nuove possibilità e soluzioni terapeutiche per trattamenti diretti chairside con restauri più solidi.

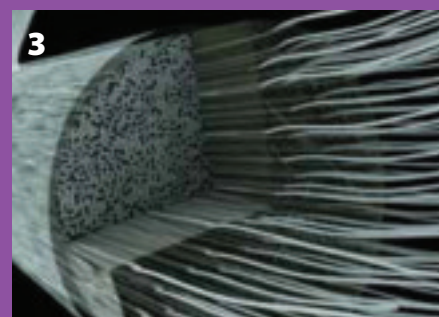
### **Riferimenti**

- Vallittu PK. Flexural properties of acrylic polymers reinforced with unidirectional and woven glass fibres. *J Prosthet Dent* 1999;81:318-326.
- Lassila LVJ, Nohrström T, Vallittu PK. The influence of short-term water storage on the flexural properties of unidirectional glass fibre-reinforced composite. *Biomaterials* 2002;23:2221-2229.
- Narva K, Vallittu PK, Yli-Urpo A. Clinical survey of acrylic resin removable denture repairs with glass-fibre reinforcement. *Int J Prosthodont* 2001;14:219-224.
- Tezvergil A, Lassila LVJ, Vallittu PK. The effect of fibre orientation on the thermal expansion coefficients of the fibre-reinforced composites. *Dent Mater* 2003;19:471-477.
- Le Bell A-M, Tanner J, Lassila LVJ, Kangasniemi I, Vallittu PK. Depth of light initiated polymerization of glass fibre-reinforced composite in a simulated root canal. *Int J Prosthodont* 2003;16:403-408.
- Dyer SR, Lassila LVJ, Alander P, Vallittu PK. Static strength of molar region direct technique glass-fibre-reinforced composite fixed partial denture. *J Oral Rehabil* 2005;32:351-357.
- Mannocci F, Sheriff M, Watson TF, Vallittu PK. Penetration of bonding resins into fibre posts: a confocal microscopic study. *Endodont J* 2005;38:46-51.
- Garoushi S, Lassila LVJ, Tezvergil A, Vallittu PK. Fibre-reinforced composite substructure: load-bearing capacity of an onlay restoration and flexural properties of the material. *J Contemp Dent Pract* 2006;7(4):1-8.
- Garoushi S, Vallittu PK, Lassila LVJ. Fracture resistance of short random oriented glass fibre-reinforced composite premolar crown. *Acta Biomater* 2007 Sep;3(5):779-84.
- Lammi M, Tanner J, Le Bell-Rönnlöf A-M, Lassila L, Vallittu P. Restoration of endodontically treated molars using fiber reinforced composite substructure. *J Dent*

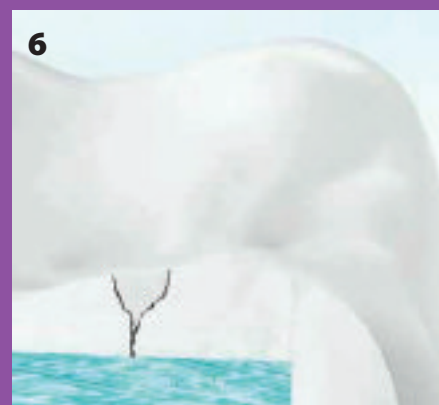
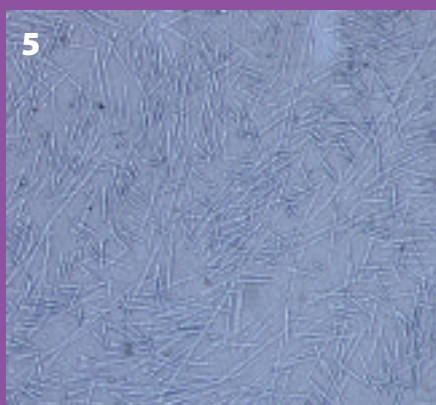
**Figura 1.** Nel tentativo di imitare la micro-struttura fibrosa dei compositi rinforzati con fibre naturali del legno, come la betulla (*Betula pubescens*) o l'osso, la dentina e i tendini, è stato creato un nuovo gruppo di biomateriali. Questo gruppo denominato composito rinforzato con fibre viene utilizzato, per esempio, per ponti dentali e nei compositi riempitivi più avanzati.



**Figura 2:** Una sezione trasversale delle fibre di vetro everStick®. Il rinforzo in fibra di vetro è realizzato da fibre di vetro unidirezionali e una matrice polimerica/resinosa in formulazione gel. Il gel polimerico/resinoso tiene unite in un fascio le singole fibre di vetro, facilitandone la manipolazione. Il fascio di fibre è flessibile e viscoso, caratteristiche che consentono al materiale di aderire agevolmente ai denti.



**Figura 3:** Rappresentazione schematica delle fibre everStick®. Nel caso di everStick® C&B, la composizione è 4000 fibre di vetro trattate con silano impregnate con PMMA (polimetilmetacrilato) e bis-GMA.



**Figura da 4a a 4c:** Ponte in composito rinforzato con fibre mini-invasivo realizzato con everStick® C&B

**Figura 5:** Vista microscopica del composito rinforzato con fibre everX Posterior

**Figura 6:** Le fibre in everX Posterior arrestano la propagazione della rottura

# A colpo d'occhio



Guardate il filmato di GC G-aenial Universal Flo

## GC G-aenial Universal Flo



Product  
Spotlight

State cercando un composito fluido con indicazioni supplementari in cui l'ottima maneggevolezza, la lunga durata e l'estetica ideale dei restauri sono requisiti fondamentali? G-aenial Universal Flo è la risposta che stavate aspettando!

- **Fluidità e applicazione:** viscosità bilanciata, fluido ma non eccessivamente per un'applicazione agevole e precisa.
- **Soluzione ergonomica:** la siringa ha dimensioni sufficientemente grandi da garantire una comoda presa mentre la superficie dell'ugello è testurizzata in modo tale che la pasta non si attacchi.
- **Tecnologia unica dei filler:** grazie al design dei filler, G-aenial Universal Flo presenta la performance fisica di un normale composito ma con consistenza fluida.
- **Longevità e durata:** proprietà fisiche eccellenti, soprattutto per quanto riguarda la resistenza all'usura. Per restauri sicuri e duraturi.
- **Lucidabilità:** elevata lucentezza mantenuta nel tempo. La velocità e la facilità con le quali si ottiene questa

lucentezza sono impressionanti.

G-aenial Universal Flo può quasi essere considerato un materiale autolucidante.

## G-aenial Universal Flo di GC

I tradizionali compositi fluidi sono apprezzati per la facilità d'uso e di applicazione. Purtroppo, essi hanno anche indicazioni limitate a causa della minor quantità di filler e delle proprietà fisiche inferiori.

GC ha voluto cercare una soluzione e ha creato G-aenial Universal Flo, un materiale con una tecnologia unica dei filler. Diversamente da altri compositi fluidi, offre una carica di filler maggiore e una dispersione omogenea dei filler. Di conseguenza, le proprietà fisiche sono analoghe a quelle dei materiali compositi normali, ma la gamma di impieghi potenziali è più ampia e comprende, ad esempio, le seguenti:

- Materiale per restauri diretti per tutte le cavità di Classe I, II, III, IV e V
- Cavità trattabili con processi di Minimum Intervention
- Splintaggio (fissaggio di denti mobili)

## Applicazione di G-ænial Universal Flo

*(Materiale gentilmente fornito dal Dott. Javier Tapia Guadix, Spagna)*

G-ænial Universal Flo offre risultati estetici eccellenti e invisibili senza alcun compromesso.

Grazie all'ampia gamma di 15 colori e 3 diversi gradi di traslucenza, è possibile realizzare restauri estetici in modo semplice e senza intoppi.

**1** Immagine pre-operatoria dell'elemento 22 da restaurare. La scelta del colore avviene prima di preparare e asciugare il dente, utilizzando la scala colori per compositi G-ænial. Viene eseguita una preparazione conservativa consistente principalmente nella rimozione del vecchio restauro e nella preparazione di un grosso bisello di smalto. **2** Lo smalto viene mordenzato selettivamente per 10 secondi e quindi sciacquato. Successivamente si applica l'adesivo automordenzante G-ænial Bond (GC). Si attende per 10 secondi, si asciuga con getto d'aria forte per 5 secondi e si fotopolimerizza per 10 secondi. La tecnica di mordenzatura selettiva offre i vantaggi di un'elevata resistenza del legame senza sensibilizzazione dentinale nel

post-operatorio. **3** Si usa una chiave in silicone per costruire la parete palatale utilizzando Outside Enamel Shade AE (Adult Enamel). Questo colore di smalto viene scelto in funzione dell'età del paziente dato che il valore e il croma dello smalto variano con il passare del tempo. **4** Si usa un Inside Shade AO2 per sostituire la dentina profonda che è più opaca e cromatica. Si noti l'ugello sottile che consente un'applicazione diretta e precisa del composito fluido sulla cavità. **5** La consistenza ideale del materiale composito permette di scolpirlo con un pennello per ricreare i mammelloni di dentina. **6** Applicazione di Standard Shade A2 che sostituisce la dentina. Si noti che la parte oclusale viene lasciata per la massa smalto in quanto naturalmente

in quest'area non c'è dentina.

**7** Applicazione dello strato finale di smalto AE. Il composito viene applicato leggermente in eccesso per eseguire la definizione finale dei contorni e la modellazione anatomica con le frese e gli strumenti di finitura. **8** Risultato finale dopo la lucidatura e la rimozione della diga di gomma. La composizione unica di G-ænial Universal Flo rende particolarmente semplice ottenere un'elevata lucidità in pochi passaggi.

**Conclusione:** Sebbene i compositi fluidi siano sempre stati indicati per i restauri piccoli o i sottofondi, grazie alla nuova composizione e alla particolare viscosità di Universal Flo, ora è possibile restaurare con successo e con risultati estetici un elemento anteriore in una configurazione di Classe IV.



# Odontoiatria mini-invasiva

Il sistema EQUIA unisce EQUIA Fil, una nuova generazione di vetro-ionomero, ed EQUIA Coat, un materiale di rivestimento in resina altamente riempito che porta il vetro-ionomero al livello successivo.

## All'interno

Innovazioni di prodotti: EQUIA

Cura centrata sulla prevenzione

*Professoressa Sophie Doméjean, Francia*

Pronti a massimizzare il potenziale dell'Odontoiatria mini-invasiva

*Professor Avijit Banerjee, Regno Unito*

Semplice è meglio

*Dott. Matteo Basso, Italia*

Consigli tecnici per EQUIA

Guarda il video tecnico  
utilizzando GC EQUIA





Tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa

# Cura centrata sulla prevenzione

Francia

***Sophie Doméjean** è Professoressa di Odontoiatria conservativa ed Endodontologia all'Università di Auvergne in Francia. Recentemente ha rilasciato un'intervista sulla direzione che, a suo parere, l'odontoiatria sta assumendo e ha condiviso le sue strategie di trattamento per le procedure restaurative e i suoi materiali di elezione.*

## **Il mio approccio restaurativo**

Adatto le mie strategie restaurative in funzione di numerosi fattori a livello dentale, a livello della bocca in generale e a livello del paziente: disegno cavitario, dimensione della cavità, profondità della cavità, così come stato occlusale, livello di rischio di carie e richiesta del paziente. Di

conseguenza, per otturazioni dirette di restauro a lungo termine, utilizzo resina composita, amalgama e cementi vetro-ionomerici in base alle considerazioni biologiche, meccaniche ed estetiche di ogni caso particolare. Non amo il termine otturazioni 'permanenti' di restauro perché, nell'ambito della mia conoscenza, nessun restauro, indipendentemente dal materiale o dalla tecnica utilizzata, si è rivelato permanente nel vero senso della parola.

## **Opzioni restaurative**

La domanda nel campo dell'odontoiatria restaurativa e dei restauri estetici è in forte aumento a livello mondiale. Questo fa parte



di un'evoluzione culturale in cui gli individui vogliono apparire più giovani o almeno più sani e optano per restauri invisibili. A mio parere, la questione relativa ai restauri senza amalgama deve essere considerata separatamente. La domanda specifica di restauri 'senza amalgama' è legata alla paura di contaminazione da mercurio e ai potenziali effetti neurologici avversi connessi. Sono molti i dibattiti controversi sull'amalgama. A causa delle problematiche ambientali, l'uso del mercurio è stato limitato in diversi paesi e vi è una tendenza a eliminare l'amalgama dentale dai materiali restaurativi che rientrano nella fascia raccomandata. Tuttavia, il Comitato scientifico sui rischi sanitari emergenti e di nuova identificazione o SCENIHR (Commissione europea) nel 2008 ha concluso che: la salute dentale può essere adeguatamente assicurata sia dall'amalgama che da materiali alternativi; il loro utilizzo è da considerarsi sicuro e sono tutti associati a scarsi effetti negativi a livello locale, ma soprattutto, non vi è prova di malattie sistemiche.

#### **Approccio minimamente invasivo**

Quando le lesioni cariose raggiungono lo stadio di cavitazione, è evidente l'esigenza di intervenire con l'odontoiatria restaurativa e i materiali di restauro. Tuttavia, il concetto di odontoiatria minimamente invasiva deve considerare la strategia di

“Sì, occorre sviluppare biomateriali di qualità economicamente vantaggiosi ma occorre anche e soprattutto prevenire le malattie orali.”



#### **Chi è Sophie Doméjean**

**La Professoressa Sophie Doméjean si è laureata presso l'Università di Auvergne (Francia) nel 1993. Ha esercitato nel campo dell'odontoiatria generica per cinque anni prima di ritornare all'Università di Auvergne per conseguire una laurea in Scienze**

**degli Alimenti e della Nutrizione nel 2000. I suoi attuali interessi di ricerca si rivolgono alla Cariologia e, in particolare, alla valutazione del rischio di carie e al processo decisionale nella gestione delle carie. Ha conseguito un Dottorato nel 2008 ed è diventata Professoressa di Odontoiatria conservativa ed Endodontologia nel 2010. Ha pubblicato articoli, in Francia e in riviste internazionali, sia nella sua area di ricerca, sia su altri aspetti dell'Odontoiatria mini-invasiva. La sua ricerca ha portato alla collaborazione con colleghi di diversi paesi, europei e negli Stati Uniti.**

trattamento. Penso che un'eliminazione strettamente limitata alla lesione e una preparazione minimamente invasiva della cavità debba sostituire il concetto tradizionale di preparazione di grandi cavità in amalgama. Le tecniche alternative ai restauri in amalgama si basano sull'adesione; esse consentono le preparazioni di cavità meno invasive e massimizzano la conservazione del tessuto dentale.

### **Progressi nei materiali per otturazioni dirette**

Per quanto concerne i fattori economici, penso che si debba fare molta attenzione. Alcuni vi diranno che 'il tempo è denaro' ma non dobbiamo dimenticare che l'odontoiatria fa parte delle scienze mediche e che il nostro obiettivo primario consiste nel migliorare la salute orale. Collegare direttamente la domanda di procedure dentali più veloci ai motivi economici è inappropriato. Tuttavia, posso capire la necessità di procedure dentali più rapide per i professionisti che lavorano senza un assistente alla poltrona. La maggior rapidità può influenzare ampiamente la qualità del restauro, per esempio in pazienti giovani o per aree difficili da isolare dalla saliva (eruzione dei denti).

Con i materiali per otturazioni dirette i miei dubbi si rivolgono principalmente all'efficacia e all'efficienza. Quando consideriamo un materiale specifico, dobbiamo porci due domande fondamentali: "Funziona

nella pratica dentale?" e "Il rapporto costo-efficacia è adeguato?" L'esigenza di una ricerca clinica di qualità e di revisioni sistematiche per compensare l'insufficienza degli attuali risultati della ricerca è estrema.

Inoltre, appoggio le dichiarazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (Svizzera, 2009) e in particolar modo i due punti seguenti: "In una prospettiva ambientale sana, è preferibile ridurre l'uso dell'amalgama dentale. Questo può essere ottenuto efficacemente rafforzando la prevenzione delle carie dentali e incoraggiando un uso migliore di alternative di qualità all'amalgama" e "Potrebbe essere più importante esaminare la sopravvivenza del dente e preservarne la struttura rispetto alla sopravvivenza dell'otturazione. I servizi sanitari dovranno essere riorientati per focalizzarsi sulla prevenzione delle malattie e sul minimizzare l'intervento". Sì, occorre sviluppare biomateriali di qualità economicamente vantaggiosi ma occorre anche e soprattutto prevenire le malattie orali.

Tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa

# Pronti a massimizzare il potenziale dell'Odontoiatria mini-invasiva

## Regno Unito

**Avijit Banerjee** è un Professore di Cariologia e Odontoiatria operativa presso il King's College London Dental Institute nel Guy's Dental Hospital. Di recente ha valutato le tendenze fondamentali dell'odontoiatria restaurativa e ciò che considera essere delle strategie di trattamento efficaci.

Credo che l'Odontoiatria mini-invasiva sia una filosofia di trattamento incentrata sul paziente e basata sulla prevenzione ampiamente discussa negli anni ma la professione è finalmente nella posizione di realizzare il suo pieno potenziale nella pratica dentale generica nel Regno Unito e nel mondo. Ritengo inoltre che gli sviluppi nella scienza dei materiali che

stanno creando materiali biomimetici, estetici con il potenziale non solo di aderire ed effettuare un sigillo ma anche di 'curare' i tessuti dentali malati favorendo la remineralizzazione, gli effetti antibatterici e bloccando il degrado enzimatico dei tessuti, cambieranno il volto della gestione operativa della malattia negli anni a venire. La terza svolta tecnologica riguarda lo sviluppo di imaging digitale intraorale di alta qualità che ovvia alla necessità del rilievo delle impronte di tipo clinico invasivo convenzionale o persino della biopsia chirurgica per la diagnosi delle malattie orali. Gli sviluppi nella risoluzione ottica, la capacità di effettuare una scansione dei tessuti molli e l'abilità potenziale

“Gli sviluppi nella scienza dei materiali che stanno creando materiali biomimetici, estetici con il potenziale non solo di aderire ed effettuare un sigillo ma anche di ‘curare’ i tessuti dentali malati favorendo la remineralizzazione, gli effetti antibatterici e bloccando il degrado enzimatico dei tessuti, cambieranno il volto della gestione operativa della malattia negli anni a venire”

di prendere misurazioni longitudinali delle variazioni nella topografia della superficie orale così come di variazioni cellulari microscopiche, offrirà a questa tecnologia un punto d'appoggio significativo nell'odontoiatria operativa clinica e nella diagnostica orale.

### **Implementazione di una terapia restaurativa**

La fornitura di terapia dentale restaurativa per la popolazione del Regno Unito avviene principalmente attraverso il Servizio Sanitario Nazionale (NHS) sovvenzionato dal governo, tramite contratti a trattativa locale tra l'Autorità sanitaria pertinente e lo studio dentistico, in base al numero di pazienti trattati e la loro esigenza clinica complessiva. L'altro aspetto della fornitura di servizi deriva dal settore privato con trattamenti specialistici erogati in Prostodonzia (inclusa l'implantologia), Periodontologia ed Endodonzia.

I contratti NHS sono attualmente sotto esame e si riscontra un chiaro impulso verso la terapia dentale preventiva; tuttavia, quanto andranno lontano i cambiamenti non è ancora dato saperlo! Nel prossimo decennio, è chiaro che l'utilizzo di un'equipe di odontoiatri, fondamentale nella fornitura di un trattamento mini-invasivo globale, sarà incoraggiato positivamente, con un chiarimento, un'accentuazione e un possibile ampliamento dei ruoli dei professionisti della cura dentale (infermieri, igienisti,

terapisti, educatori della salute orale, tecnici e responsabili di ambulatorio).

La formazione CPD post-laurea è piuttosto ampia ed esauriente nel Regno Unito con vari corsi sovrapposti disponibili per professionisti e DCP. Probabilmente c'è una mancanza di istruzione nell'Odontoiatria MI per il professionista più esperto a cui, originariamente, non è stata insegnata questa filosofia di trattamento alla scuola di Odontoiatria e che lavora con un modello di business finanziario diverso basato sul pagamento per le procedure portate a termine. Ora questo è stato rettificato in forma di un programma di Master flessibile di recente sviluppo in Odontoiatria mini-invasiva avanzata condotto dal King's College London, nel Regno Unito, il cui inizio è previsto nel 2014, incentrato sulla gestione della pratica e l'insegnamento clinico.

### **Soluzione in vetro-ionomero**

Con EQUIA, la combinazione di EQUIA FII con il rivestimento protettivo in resina della superficie EQUIA Coat è una valida soluzione per migliorare la finitura clinica della superficie e la longevità complessiva superficiale del restauro finale. Accessorio utile, se non indispensabile, per l'utilizzo quotidiano di GIC, la combinazione assume maggior valore durante il trattamento di pazienti ad alto rischio e pazienti con bocca asciutta o rafforzando la superficie del restauro in GIC nelle aree soggette a maggior usura.



### **Chi è Avijit Banerjee**

**Il Professor Avijit Banerjee si è diplomato presso la Guy's Hospital Dental School (UMDS) nel 1993. Attualmente ricopre la posizione di Presidente in Cariologia e Odontoiatria operativa/ Consulente onorario di Odontoiatria restaurativa presso il**

**King's College London Dental Institute nel Guy's Hospital, Londra, Regno Unito, dove svolge anche il ruolo di Direttore delegato di Educazione (competenze cliniche). È un professionista specializzato in Odontoiatria restaurativa, Prostodonzia e Periodontologia. Avijit è un ricercatore e docente di fama internazionale nel campo della Cariologia e dell'Odontoiatria MI ed è l'autore principale del Manuale di Odontoiatria operativa di Pickard (9° ed, OUP), testo di riferimento in materia.**

Tendenze in fatto di odontoiatria restaurativa

# Semplice è meglio

## Italia

*Il Dott. Matteo Basso è un dentista che esercita in Italia e recentemente ha condiviso le sue opinioni in materia di odontoiatria mini-invasiva e sull'aumento dei materiali dentali estetici.*

Probabilmente, la maggior tendenza nell'odontoiatria restaurativa che possiamo notare oggi è la semplificazione delle tecniche di restauro. Dopo anni di sviluppo di prodotti e tecniche, ora abbiamo la possibilità di creare restauri con ottimi risultati ma attraverso tecniche molto complesse, con vari passaggi e che a volte richiedono non poco tempo. L'attuale clima economico mondiale, unitamente alla necessità di procedure più rapide e più semplici, ha acceso l'interesse per materiali dentali che siano in grado di offrire gli stessi risultati ottimali delle tecniche precedenti ma con passaggi e procedure semplificate. Questo spesso significa un risparmio in termini di tempo e denaro, senza

tuttavia compromettere la qualità del risultato finale.

Un'altra tendenza interessante è la popolarità che gli adesivi di 7° generazione (un solo passaggio) stanno riscuotendo nel mondo. Molti dentisti sono già soddisfatti degli adesivi di 7° generazione in uso ma, negli ultimi anni, gli studi hanno finalmente dimostrato le loro prestazioni elevate, mutando l'opinione generale delle loro capacità rispetto agli adesivi della 5° e 6° generazione.

### **Pratica quotidiana**

Utilizzo il sistema GC EQUIA quasi ogni giorno. Per i restauri di classe I e II trovo che offra i risultati estetici e la praticità d'uso di cui ho bisogno. Ciò che apprezzo maggiormente di questo materiale è il fatto che interagisce con i tessuti dentali duri, favorendo la remineralizzazione e, allo stesso tempo resistendo a lungo nelle aree sottoposte a carico. Tutto ciò in modo

**Figura 1.** Paziente donna di 37 anni, riporta sensibilità e dolore transitori da masticazione o freddo sul dente 46. Il test di vitalità al freddo mediante l'utilizzo di pellet applicato sul lato vestibolare del dente ha dato esito positivo. Dal punto di vista clinico, è visibile una leggera ombra scura sulla parte oclusale del dente e una radiografia intraorale la presenza di una profonda cavità.



**Figura 2.** Inizialmente, è stato programmato un restauro in composito ed è stata posizionata una diga di gomma. Dopo la rimozione dei tessuti cariati, era visibile una cavità ampia e profonda. In fondo alla cavità, un sottile strato di dentina stava ancora separando la polpa vitale dalla superficie. Poiché si sospettava che lo strato adesivo di un sistema composito fosse chimicamente aggressivo, è stato selezionato il sistema EQUIA grazie anche alla sua capacità di favorire la remineralizzazione.



**Figura 3.** È stata posizionata una matrice rotonda in metallo (Automatrix, Dentsply) ed è stata preparata una capsula EQUIA Fil A2; il materiale è stato collocato in un singolo passaggio - otturazione con tecnica bulk della cavità in una

singola applicazione. La forma preliminare è stata realizzata con strumenti di metallo a mano. Dopo la polimerizzazione, la matrice in metallo è stata rimossa ed è stata realizzata la forma finale con strumenti rotanti (Duragreen e Durawhite stones, Shofu). Come protezione finale, è stato applicato a pennello uno strato di EQUIA

Coat per migliorare le proprietà meccaniche finali del restauro EQUIA.

**Figura 4.** Restauro finale. È stata verificata la presenza di un punto di contatto efficace, una buona estetica e una forma appropriata della superficie oclusale.



“Probabilmente, la maggior tendenza nell’odontoiatria restaurativa che possiamo notare oggi è la semplificazione delle tecniche di restauro”



**Chi è Matteo Basso**

**Dottor Matteo Basso, Laureato con lode in Odontoiatria e Protesi Dentaria all’Università degli Studi di Milano, Italia. Ha in seguito conseguito un Dottorato di ricerca in Implantologia e la specializzazione in Chirurgia orale. Dirige il Centro di**

**Riabilitazione Orale Mininvasiva ed Estetica presso la Clinica universitaria dell’Istituto ortopedico Galeazzi di Milano, ed è Membro del Consiglio del Centro di ricerca per la salute orale. Inoltre è Professore per il Corso di Ergonomia dentale e marketing presso il Corso di Laurea in Odontoiatria dell’Università di Milano, Italia.**

molto semplice e rapido.

L’Italia è sempre stata in prima linea nei principali sviluppi in odontoiatria restaurativa. Molti opinion leaders italiani hanno sviluppato materiali e tecniche con risultati estetici ottimali. Oggi, i dentisti sono a conoscenza delle migliori tecniche e procedure e le esigenze dei pazienti sono in costante aumento. I pazienti non accetteranno alcun compromesso ed è praticamente impossibile cambiare questa tendenza, guidata dalle alte aspettative dei pazienti. Tuttavia, i dentisti sono alla continua ricerca dei prodotti migliori che offrano loro gli stessi risultati ma con tecniche più semplici, più rapide e (perché no?) più economiche.

Sono sempre stato interessato allo sviluppo di nuove tecniche e principi e sono particolarmente coinvolto dal testare quotidianamente l’efficacia di procedure cliniche per l’odontoiatria restaurativa. Lo scopo principale consiste nel salvare la maggior quantità possibile di tessuto dentale, eseguendo procedure minimamente invasive e cercando di trattare le lesioni precoci. Nella mia clinica abbiamo sviluppato vari protocolli diversi che sono adottati dai dentisti con ottimi risultati.



**Figura 1.** Paziente donna di 35 anni precedentemente trattata per problemi parodontali e con apparecchi per ortodonzia per la correzione degli spazi anteriori legata all'assenza di incisivi laterali. È stata diagnosticata una cavità piccola ma profonda sul lato prossimale del dente 11.



**Figura 2.** A causa della presenza di tasche parodontali e alla posizione della cavità in un'area particolarmente difficile per la pulizia del dente, è stato selezionato il sistema EQUIA come materiale da restauro. Si è utilizzato un filo di retrazione per spostare il margine gengivale e mostrare meglio i margini della cavità.



**Figura 3.** Per facilitare l'iniezione di materiale e controllare gli eccessi, è stata utilizzata una matrice in plastica fissata sul lato palatino con un cuneo di legno. È stata preparata una capsula EQUIA Fil nel colore A2 e il materiale è stato applicato tra la matrice e la superficie del dente. Dopo l'applicazione, la matrice in plastica è stata premuta di nuovo contro la superficie del dente per adattare meglio EQUIA Fil all'interno della cavità



e la polimerizzazione è stata accelerata tramite l'uso di fotopolimerizzazione LED. È stato applicato un sottile strato di EQUIA Coat.

**Figura 4.** Restauro finale. È stata verificata la presenza di un punto di contatto efficace, una buona estetica e una forma appropriata.

# A colpo d'occhio



Product  
Spotlight

**Il sistema EQUIA è disponibile in una serie di confezioni singole e combinate contenenti le capsule di EQUIA Fil e un flacone di EQUIA Coat. EQUIA Fil viene fornito nei seguenti colori Vita<sup>®</sup>: A1, A2, A3, A3,5, B1, B2, B3, C4 e SW (Standard White).**

*\*Vita<sup>®</sup> è un marchio registrato di Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germania.*

Grazie a EQUIA ora è possibile realizzare l'applicazione estetica in blocco nei restauri posteriori. EQUIA presenta le seguenti caratteristiche:

- Facile posizionamento in blocco e adesione chimica di EQUIA Fil
- Procedura di restauro: in media richiede meno di 3,5 minuti.
- Effetto intelligente e sinergico con EQUIA Coat che rinforza il restauro
- Caratteristiche uniche grazie ai materiali di riempimento biomimetici con rilascio di fluoro
- Estetico e al contempo economico EQUIA definisce un nuovo standard nella tecnologia dei prodotti per restauri e al contempo offre una possibilità in più di soddisfare tutte le aspettative dei pazienti.

## GC EQUIA

EQUIA è un sistema per restauri unico nel suo genere in quanto coniuga una nuova generazione di particelle di vetro (EQUIA Fil Capsule) con un materiale di rivestimento in resina ad elevato riempimento (EQUIA Coat).

EQUIA garantisce una maneggevolezza semplice e veloce, buone proprietà

fisiche e ottimi risultati estetici.

Un unico strato di EQUIA Coat a nano-riempimento non solo protegge il restauro dalla contaminazione dell'umidità e dall'erosione degli acidi, ma aumenta in modo esponenziale le proprietà fisiche del riempimento EQUIA, inclusa la resistenza all'usura e la resistenza alla frattura\*.

Negli ultimi 5 anni la performance clinica di EQUIA è stata ampiamente apprezzata da operatori clinici di tutto il mondo. La performance di questo prodotto per restauri posteriori è stata dimostrata in diversi studi clinici, uno dei quali ha coinvolto il follow-up di 151 otturazioni in vivo eseguite nel corso di 2 anni.

EQUIA è indicato nei seguenti restauri clinici:\*\*

- Restauri di Classe I, restauri di Classe II non soggetti a sollecitazioni e restauri di Classe II di piccole dimensioni soggetti a sollecitazioni
- Riparazione di vecchi restauri
- Restauri di Classe V e restauri su superfici radicolari
- Stratificazione del moncone
- Denti decidui

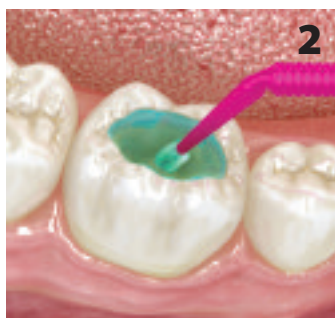
\*Dati su file

\*\*Per i dettagli consultare le Istruzioni per l'uso

## Applicazione di EQUIA passo per passo

Grazie all'elevata tolleranza dell'umidità, alla quasi totale assenza di contrazione da stress e al fatto che non è stato riferito nessun caso di sensibilizzazione dentale nel post-operatorio, EQUIA permette di eseguire, senza problemi e in un solo passaggio, il posizionamento in blocco in cavità di grosse dimensioni, senza dover ricorrere procedure di adesione e mordenzatura complicate, lunghe e fastidiose.

- 1** Il dente da preparare viene isolato con dei pellet di cotone e con l'aspirazione (non è necessaria la diga di gomma). La cavità viene preparata utilizzando un approccio conservativo. La dentina infetta viene rimossa mentre la dentina intaccata può essere mantenuta per evitare l'esposizione della polpa. I margini dovrebbero essere ripuliti fino a raggiungere la dentina e lo smalto sani.
- 2** Applicazione (facoltativa) di GC Cavity Conditioner per 10 secondi. Dopo aver eliminato il Conditioner risciacquando, la cavità deve essere asciugata delicatamente per eliminare l'umidità in eccesso senza essiccare il dente. Le superfici preparate dovrebbero assumere un aspetto umido (lucido).
- 3** La capsula di EQUIA Fil viene miscelata per 10 secondi e posizionata in blocco direttamente nella cavità.
- 4** Durante il periodo di indurimento si può eseguire la definizione preliminare dei contorni (tempo di lavoro: 1'15"). Durante quel lasso di tempo si dovrebbe evitare qualunque contaminazione ed essiccazione.
- 5** La rifinitura finale sotto getto d'acqua usando frese diamantate super-fini può avere inizio dopo circa 2'30" dall'inizio della miscelazione.
- 6** Erogare e applicare immediatamente EQUIA Coat. In questa fase non è necessario usare il getto d'aria. Si può utilizzare il filo interdentale per applicare il prodotto sulle superfici prossimali.
- 7** L'ultimo passaggio consiste nel fotopolimerizzare per 20". Non è necessaria alcuna procedura di lucidatura.
- 8** Risultati eccezionali in soli 3,5 minuti circa.





# EQUIA

Un nuovo LIVELLO  
nella tecnologia dei  
vetro-ionomeri



Negli ultimi 5 anni i dentisti di tutto il mondo hanno apprezzato in misura crescente la performance clinica di EQUIA. L'utilizzo quotidiano di **EQUIA** si diffonde sempre di più come approccio alternativo, per restauri di lunga durata\*. La letteratura scientifica mondiale lo conferma. I vantaggi di **EQUIA** sono molteplici. Scopri di più su questa nuova dimensione della conservativa sul sito [www.italy.gceurope.com](http://www.italy.gceurope.com).

\*nelle indicazioni date

GC ITALIA S.r.l.  
Tel. +39.02.98.28.20.68  
info@italy.gceurope.com  
<http://italy.gceurope.com>

