

# Riabilitazione del sorriso con faccette in disilicato di litio: un caso di studio

Sempre più spesso i pazienti richiedono un sorriso esteticamente bello, con denti perfettamente allineati al colore naturale. Sul mercato sono disponibili diversi materiali e svariate tecniche ma, in termini di durata e soddisfazione del paziente, i risultati non sono simili. Rispetto alle faccette in porcellana indirette, le faccette in composito diretto e quelle prefabbricate hanno un tasso di sopravvivenza inferiore, presentano svariati difetti e un rischio elevato di insuccessi quali il distacco delle faccette e la presenza di sovracontorni<sup>1</sup>.

Le faccette laminate in porcellana realizzate con il disilicato di litio restano il gold standard in termini di durata e tasso di sopravvivenza<sup>2</sup>. I principali vantaggi della porcellana pressata consistono nel fatto che le faccette così ottenute hanno un grado di precisione elevato e difetti strutturali interni minimi<sup>3</sup>.

## Prof. Joseph Sabbagh, Libano

In questo articolo viene presentato il caso di Serena, una paziente di 25 anni che voleva correggere il suo sorriso poco gradevole a causa dell'usura e delle erosioni a carico dei laterali superiori e degli incisivi (Fig. 1). Dopo un accurato esame clinico e l'analisi del sorriso, al fine di ottimizzare il risultato, si è concordato di applicare quattro veneer laminati in disilicato di litio (Initial LiSi Press, GC). È stata presa un'impronta in alginato ed è stata



**Fig. 1:** Immagine del sorriso della paziente (denti anteriori dell'arcata superiore) nel pre-operatorio



Il Prof. **Joseph Sabbagh** si è laureato presso l'Università di Saint-Joseph a Beirut (Libano) e nel 2004 ha conseguito il dottorato in biomateriali presso l'Università Cattolica di Lovanio (UCL), Belgio. Nel 2000 ha conseguito un master in odontoiatria operativa (odontoiatria restaurativa ed endodonzia) presso la UCL.

Attualmente è Professore associato presso il Dipartimento di Odontoiatria Restaurativa ed Estetica dell'università libanese e Direttore del programma master oltre a dirigere diversi progetti di ricerca. Nel suo studio privato fornisce esclusivamente prestazioni di odontoiatria estetica ed endodonzia. Ha pubblicato numerosi articoli su riviste specializzate del settore dentale peer-reviewed e ha tenuto lezioni magistrali in contesti nazionali e internazionali. È membro della Academy of Operative Dentistry USA, del comitato editoriale del Reality-Journal, USA, della International Association of Dental Research e fellow dell'International College of Dentists.

realizzata una ceratura diagnostica dei quattro denti anteriori (Fig. 2). Sulla ceratura diagnostica è stata creata una mascherina in silicone utilizzando Exafast (GC), un polivinilsilossano (PVS) che è poi stato lasciato a indurire per tre minuti. Quindi è stato realizzato il modello utilizzando TempSMART DC (colore A1), un composito a base resinosa a duplice indurimento (Fig. 3).



**Fig. 2:** Ceratura diagnostica dei quattro incisivi superiori

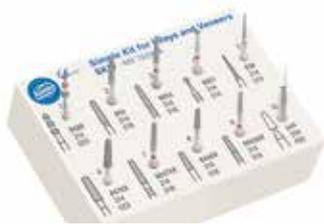


**Fig. 3:** Modello degli incisivi superiori realizzato con TempSMART DC (A1)

Durante la seduta successiva, i denti sono stati preparati con approccio mini-invasivo usando le frese diamantate dello SKIV Kit (Simple Kit for Inlay and Veneers, Komet, Fig. 4) accertando che il contorno di finitura fosse all'interno dello smalto con limiti equigengivali

(Fig. 4a). La fase di preparazione è stata svolta in tre passaggi con riduzione vestibolare, incisale e prossimale. La preparazione incisale è stata eseguita sul bordo incisale procedendo in direzione vestibolare-palatale con una riduzione incisale di 1,5-2 mm.

A livello palatale, i denti sono stati rifiniti con una sovrapposizione per garantire un miglior posizionamento delle faccette (Fig. 4b) e una maggior trasparenza del bordo incisale<sup>4</sup>.



**Fig. 4:** Simple Kit for Inlay and Veneers, kit per la preparazione delle faccette



**Fig. 4a:** Preparazione mini-invasiva dei denti per le faccette laminare in porcellana: proiezione vestibolare



**Fig. 4b:** Proiezione vestibolare dei denti preparati



**Fig. 5a:** Faccette in disilicato di litio (Initial LiSi Press)



**Fig. 5b:** Applicazione di acido fluoridrico (al 9%) per 20 secondi



**Fig. 5c:** Applicazione del materiale silanico (Ceramic Primer II) per 2 minuti

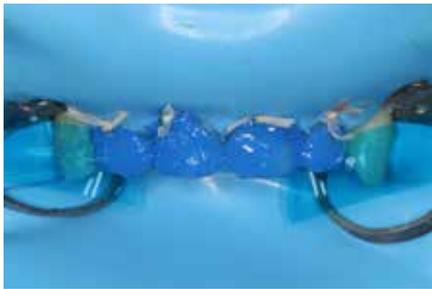
La seconda seduta è stata dedicata al posizionamento delle faccette. Dopo aver rimosso i provvisori e aver pulito i denti, è stata effettuata la prova in bocca delle quattro faccette ricevute dal laboratorio (Fig. 5a). Per poter eseguire una procedura adesiva ottimale, il campo di lavoro è stato isolato con

una diga di gomma e sono state effettuate delle legature intorno ai denti utilizzando del filo interdentale cerato così da evitare qualunque contaminazione da fluido gengivale. Le parti interne delle faccette sono state preparate nel seguente modo: sabbatura con ossido di allumina

(solitamente eseguita dal laboratorio), condizionamento con acido fluoridrico (9%) per 20 secondi (Fig. 5b), risciacquo accurato e infine applicazione di uno strato di prodotto silanico, Ceramic Primer II, lasciato in posa per 2 minuti (Fig. 5c) e quindi asciugato per rimuovere qualunque residuo.

## Riabilitazione del sorriso con faccette in disilicato di litio: un caso di studio

Per la preparazione dei denti si è proceduto con la mordenzatura di tutte le superfici con acido ortofosforico al 37% per 20 secondi



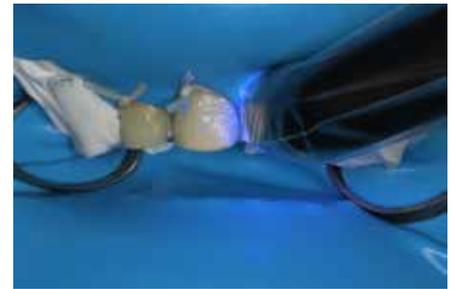
**Fig. 6a:** Applicazione di acido ortofosforico al 37% per 20 secondi sui denti preparati

(Fig. 6a), seguita da un accurato risciacquo e da un'asciugatura delicata. Quindi l'adesivo universale G-Premio BOND (GC) è stato applicato



**Fig. 6b:** Applicazione dell'adesivo G-Premio Bond

utilizzando un micropennello (Fig. 6b), asciugato delicatamente e steso con getto d'aria e infine polimerizzato per 20 secondi (Fig. 6c).



**Fig. 6c:** Fotopolimerizzazione dell'adesivo per 20 secondi

Dopo aver applicato il cemento G-CEM Veneer sulla superficie interna dei restauri in porcellana, i due centrali sono stati messi in situ per primi (Fig. 7) per poi procedere con i due laterali. Il cemento in eccesso è stato rimosso con un pennello e si è proceduto con una fotopolimerizzazione flash di 3 secondi con una lampada a LED e il materiale in eccesso a livello inter-

prossimale è stato delicatamente rimosso con il filo interdentale. Si è fotopolimerizzato per 40 secondi su ciascun lato utilizzando la stessa lampada. Un'attenta rimozione del materiale in eccesso riduce la procedura di finitura e garantisce migliori risultati di rifinitura e lucidatura delle faccette di porcellana.



**Fig. 7:** Applicazione di G-CEM Veneer (massa Translucent)

I cementi resinosi fotopolimerizzabili sono preferibili per la cementazione delle faccette poiché hanno un tempo di lavorazione più lungo e questo permette di posizionare diverse faccette. Il tempo di indurimento è controllato dall'operatore. Inoltre, il cemento G-CEM Veneer ha una consistenza ottimale grazie alla quale si evita l'ingresso del materiale in eccesso nelle aree interprossimali, rendendone molto più facile la rimozione. La polimerizzazione finale viene eseguita dopo aver applicato uno strato di gel di glicerina su tutte le faccette per evitare la formazione di uno strato di inibizione ossidativa (Fig. 8).



**Fig. 8:** Dopo il posizionamento delle faccette, viene applicato uno strato di glicerina per ottenere una migliore polimerizzazione.

L'occlusione è stata attentamente controllata utilizzando la carta per articolazione in occlusione centrica e poi facendo compiere alla paziente dei movimenti in escursione e lateralizzazione. Per regolare



**Fig. 9:** Punta in silicone usata per la lucidatura finale

l'occlusione sono state utilizzate delle frese diamantate fini a forma di palla da rugby sotto getto d'acqua. Per lucidare le superfici sono state poi utilizzate delle punte di gomma.

Per preservare la lucentezza superficiale, si sconsiglia l'impiego di frese diamantate sulla superficie vestibolare delle faccette. Il materiale in eccesso a livello vestibolare può essere rimosso con una lama N° 12. Per la lucidatura si è utilizzata una punta in silicone (Fig. 9) e infine si è applicata una

piccola quantità di pasta diamantata con il manipolo a bassa velocità per ottenere la lucentezza finale, mentre la lucidatura è stata effettuata con uno spazzolino di peli di capra.

Le Figure 10 a e 10 b mostrano le immagini del post-operatorio in

proiezione vestibolare e palatale delle faccette a 6 mesi dal posizionamento in bocca.

Le faccette laminate in porcellana sono considerate una tecnica molto conservativa in odontoiatria estetica. La loro durata dipende da molti fattori che possono essere riassunti nel seguente modo: selezione accurata dei casi, tessuto gengivale e ambiente parodontale sani e un laboratorio odontotecnico eccellente. Quando questi criteri sono soddisfatti, il tasso di sopravvivenza delle faccette laminate in porcellana a 15 anni è prossimo all'85%<sup>6</sup>. Layton e Walton hanno riferito che la durata delle faccette in porcellana feldspatica arriva a 12 anni mentre a 5 anni il tasso di sopravvivenza è risultato pari al 96% per scendere al 93% a 10 anni e al 91% a 12 anni<sup>7</sup> (Layton e Walton, 2007).



**Fig. 10a e 10b:** Proiezione vestibolare e proiezione palatale nel post-operatorio delle faccette dopo 6 mesi

## Bibliografia

1. Shetty A, et al., Survival rates of porcelain laminate restoration based on different incisal preparation designs: An analysis. *J Conserv Dent*. 2011 ;14 (1):10-5.
2. Arif R et al., Retrospective evaluation of the clinical performance and longevity of porcelain laminate veneers 7 to 14 years after cementation. *J Prosthet Dent*, 2019 : 122 (1) : 31-37.
3. Mormann WH. The evolution of CEREC system. *JADA*. 2006; 137 (Suppl) : 75-135.
4. Magne P, Belser U. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: A Biomimetic Approach. Germany: Quintessence, 2003.
5. Gresnigt MM et al., Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings. *J Dent*, 2019; 86 : 102-109.
6. Morimoto S et al., Main Clinical Outcomes of Feldspathic Porcelain and Glass-Ceramic Laminate Veneers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival and Complication Rates. *Int J Prosthodont* 2016 ; 29 (1) : 38-49.
7. Layton D and Walton T. An up to 16-year prospective study of 304 porcelain veneers. *Int J Prosthodont*. 2007;20:389-396.