

# Maryland bridge in composito rinforzato con fibre ed elemento in ceramica. Caso clinico a 10 anni

## *Fiber-reinforced composite Maryland bridge with a ceramic element. Clinical report at 10-year follow-up*

A. Savi<sup>a,\*</sup>, S. Parma Benfenati<sup>b</sup>, M. Tamani<sup>c</sup>, O. Turillazzi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Libero professionista in Brescia

<sup>b</sup> Libero professionista in Brescia e Verona

<sup>c</sup> Libero professionista in Brescia e Parma

Ricevuto il  
5 ottobre 2014  
Accettato il  
10 novembre 2014

\*Autore di riferimento  
Andrea Savi  
studioandreasavi@gmail.com

### RIASSUNTO

**OBIETTIVI.** Proporre come soluzione protesica estetica a lungo termine un ponte adesivo senza alcuna preparazione dentale per la sostituzione dell'elemento singolo frontale. La sostituzione di un incisivo centrale singolo mediante l'inserimento di un impianto può comportare un rischio estetico elevato e l'utilizzo dei Maryland bridge (MB) può rappresentare una valida soluzione terapeutica.

**MATERIALI E METODI.** Il caso presentato è stato trattato con un MB in fibra di vetro ed elemento in ceramica feldspatica.

**RISULTATI.** Durante il follow-up di 10 anni la soluzione protesica adottata ha sempre garantito un adeguato risultato dal punto di vista sia funzionale sia estetico.

**CONCLUSIONI.** La tecnica illustrata viene proposta come soluzione terapeutica alternativa all'impiantologia nelle condizioni

in cui questa scelta risulti rischiosa o non percorribile.

### PAROLE CHIAVE

- ▶ Ponti adesivi
- ▶ Composito rinforzato con fibre
- ▶ Maryland bridge
- ▶ Preparazioni parziali
- ▶ Ceramica

### ABSTRACT

**OBJECTIVES.** The aim of this study is to propose an adhesive bridge, with no tooth preparation, as aesthetic prosthetic restoration for the long term replacement of a single front tooth. The replacement of a single central incisor by implant insertion may entail high aesthetic risks, whereas the use of Maryland bridges (MB) can be a viable therapeutic solution.

**MATERIALS AND METHODS.** In the case here presented, a fiberglass MB with a ceramic tooth was put in place.

**RESULTS.** During the 10-year follow-up, the restoration maintained a correct function and a satisfactory aesthetic result.

**CONCLUSIONS.** The technique here described envisages the use of a fiberglass

MB as an alternative to implantology, when the latter treatment is not viable or is considered at a high risk.

#### KEY WORDS

▶ Resin-bonded fixed partial dentures

- ▶ Fiber-reinforced composite
- ▶ Maryland bridge
- ▶ Partial preparations
- ▶ Ceramics

## 1. INTRODUZIONE

La sostituzione di un incisivo centrale singolo mediante l'inserimento di un impianto può comportare un rischio estetico elevato e l'utilizzo dei Maryland bridge (MB) può rappresentare una valida soluzione terapeutica [1]. Per molto tempo i MB in metalloceramica hanno consentito di utilizzare questa tecnica con affidabilità [1] ma con limiti estetici e tecnici. Il continuo sviluppo dei materiali odontoiatrici ha permesso di sostituire la sottostruttura in metallo con diversi materiali alternativi, tra cui i compositi rinforzati con fibra (Fiber-Reinforced Composites, FRC). Ciò ha consentito di realizzare MB metal-free, modificando in modo rilevante le caratteristiche e le indicazioni di questa soluzione terapeutica [2].

Il caso presentato è stato trattato con un MB in fibra di vetro ed elemento in ceramica con un follow-up di 10 anni, durante i quali ha mantenuto una funzione e un'estetica adeguata, ed è tuttora in perfette condizioni. La tecnica illustrata viene proposta come soluzione terapeutica alternativa all'implantologia nelle condizioni in cui questa non risulti conveniente.

### 1.1 MARYLAND BRIDGE IN COMPOSITO RINFORZATO CON FIBRE

L'impiego, per la realizzazione dei MB, dei FRC al posto delle tradizionali leghe metalliche è stato suggerito da Vallittu et

al. [3] al fine di risolvere uno dei limiti principali dei MB in metalloceramica: l'elevato rischio di decementazione. Secondo l'autore [3,4] la scelta di un materiale con modulo elastico inferiore rispetto a quello delle leghe metalliche, permettendo di realizzare una struttura in grado di flettersi sotto carico assecondando la naturale mobilità dei denti pilastro, potrebbe ridurre la concentrazione di stress a livello dell'interfaccia cemento/MB e quindi il rischio di decementazione. Contemporaneamente la capacità dei FRC di sviluppare un migliore e più duraturo legame adesivo con il cemento rispetto alle leghe metalliche può ulteriormente contribuire a contrastare il rischio di decementazione [3].

Strutturalmente i FRC sono formati da due elementi principali: le fibre e la matrice resinosa. Le prime costituiscono la componente di rinforzo, conferendo resistenza e rigidità al materiale finale. La matrice resinosa ha invece il compito di mantenere unite le fibre, permettendo di trasferire le forze che gravano sul materiale alle fibre stesse. La matrice, inoltre, ha il compito di proteggere le fibre dagli insulti chimici, termici e di fornire al materiale finale un'adeguata maneggevolezza e lavorabilità [5].

Le fibre più impiegate sono quelle di vetro, di polietilene o di carbonio. In particolare vari autori consigliano l'impiego di fibre di vetro che, oltre a un'elevata resa estetica, presentano diversi vantaggi

rispetto alle altre tipologie esistenti: un elevato numero di fibre per unità di volume, un rapporto resistenza/peso molto alto, un'elevata resistenza termica e chimica, un basso assorbimento di acqua e una notevole stabilità dimensionale [6]. I MB realizzati con FRC si caratterizzano per alcuni importanti vantaggi e possibili svantaggi [7].

#### > Vantaggi

- ▶ *Migliore estetica dei denti pilastro.* Nei MB in metalloceramica il colore scuro delle leghe vili normalmente impiegate può talvolta trasparire attraverso lo smalto dei denti pilastro, creando così un alone grigiastro intorno agli stessi. Nei MB realizzati in FRC il fatto che il composito possa riprodurre esattamente il colore dei denti pilastro elimina completamente tale inconveniente [3,6,8].
- ▶ *Possibilità di realizzare appoggi vestibolari.* L'elevato risultato estetico del composito permette di realizzare ancoraggi per i MB non solo sul versante palato-linguale ma eventualmente anche su quello vestibolare dei denti pilastro.
- ▶ *Possibilità di riparazione in situ.* Nel caso in cui si verifichi un'usura eccessiva o una delaminazione del composito che ricopre le fibre, questo può essere aggiunto direttamente in bocca senza richiedere la decementazione del MB. Anche qualora si verifichi la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3129821>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3129821>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)