



monolithic composite method

MCM® - Monolithic Composite Method un nuovo orizzonte in protesi



Sino ad ora i sistemi compositi per applicazioni protesiche hanno mostrato notevoli carenze sia estetiche che meccaniche. Oggi DEI® italia è in grado di offrire un SISTEMA innovativo ed efficace che cambia gli orizzonti sino ad ora conosciuti. Si tratta di una combinazione di tre prodotti innovativi, unici, ed estremamente specializzati che vengono utilizzati con una tecnica in grado di garantire le massime prestazioni ottenibili dai materiali esaltandone le caratteristiche.

“Perché MCM® - Monolithic Composite Method rappresenta un passo in avanti in protesi?”

1 La bocca è un sistema dinamico

Una protesi biofunzionale non può prescindere dal fatto che la sua struttura deve somigliare il più possibile a quella creata dalla natura. La durezza Vickers del dente naturale è simile a quella del composito; ceramica, zirconia e metallo hanno una durezza sino a sei volte superiore.

Resistenza alla flessione

Dente naturale:	145 Mpa
DEI® experience:	130 Mpa
Ceramica:	0 Mpa



2 Il composito ha una elasticità superiore

Le forze che verranno scaricate sull'elemento non creeranno problemi parodontali e non danneggeranno il moncone naturale.

Resistenza alla frattura in un precontatto

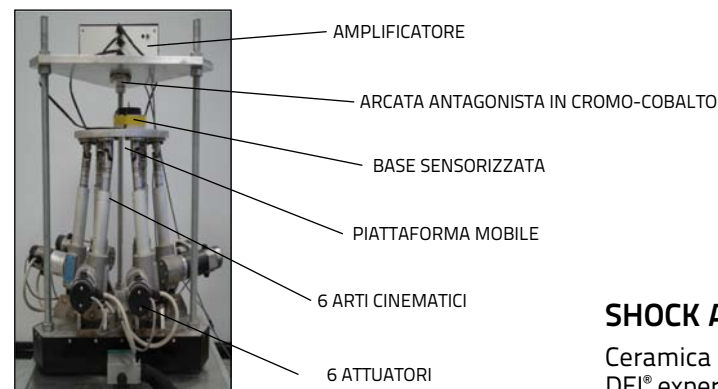
Composito:	125 Mpa
Ceramica:	70 Mpa

3 DEI® experience ha un'elevata resistenza all'abrasione

Dai nostri test risulta che DEI® experience ha un'abrasione di circa 20 µm dopo 200.000 cicli a 15 N. Per avere una perdita valutabile clinicamente saranno necessari diverse centinaia di migliaia di cicli.

4 Il composito ha una maggiore capacità di shock absorption

Da recenti studi effettuati dall'Università di Genova, cattedra di protesi dentaria (Prof. P. Pera) (E. Conserva, M. Menini, P. Pera e collaboratori - J. Prosthodont) si è dimostrato che il carico masticatorio viene assorbito da DEI® experience per circa il 33% in più rispetto alle ceramiche tradizionali e pressofuse. Questo è un importante vantaggio in implantologia e in riabilitazione su pazienti bruxisti. Ricordiamoci inoltre che, in mancanza dei denti naturali, si viene a perdere la funzione propriocettiva. Una protesi che permette di dissipare le forze di masticazione può rappresentare un valido aiuto comportandosi come un fusibile su un'apparecchiatura elettronica complessa e delicata.



SHOCK ABSORPTION

Ceramica	0%
DEI® experience	33%

5 Altissima stabilità del colore

Grazie alle proprietà del composito DEI® experience, allo stampaggio in muffola e al protocollo di finitura messo a punto da DEI® italia, i lavori eseguiti con DEI® experience mostrano una elevata stabilità di colore nel tempo.



ARCATA SUPERIORE IN CERAMICA E INFERIORE IN COMPOSITO



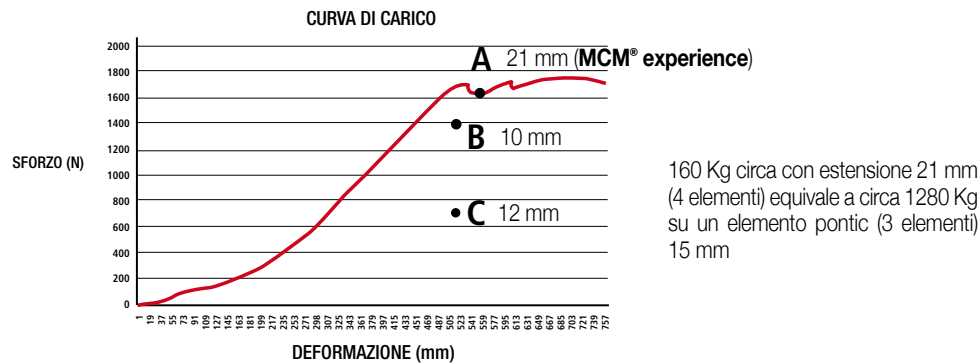
6 Una protesi deve essere resistente nel tempo

Resistenza alla frattura

L'Università di Napoli ha recentemente effettuato dei test di resistenza di un ponte eseguito con sistematica DEI® experience (A) con estensione di 21 mm. I risultati mostrano dati molto importanti: il ponte ha mostrato una grande capacità di resistenza in quanto la frattura si è verificata a circa 160 kg (1600 N).



NB: da documentazione ufficiale aziende concorrenti (azienda B e C) con un elemento di pontic molto più corto (10 e 12 mm contro il 21 di quello eseguito dal CNR di Napoli con la sistematica DEI® experience) la frattura avvenuta a 1400 N (azienda B) 700 N (azienda C). (Vedi grafico esplicativo. I dati di questi lavori sono disponibili in azienda.)

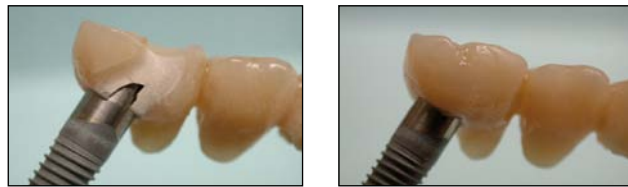


- DEI® Clever Fibre Composite ha una resistenza alla frattura che è stata valutata il doppio dello smalto naturale. Permette quindi di resistere ai carichi verticali.

7 Facilità di ripristino

DEI® experience è utilizzabile in Studio e sarà quindi molto semplice ripristinare eventuali incongruenze dell'elemento.

Utilizzando DEI® experience Seal Coat Fast è possibile ottenere un'adesione perfetta anche su composito già fotopolimerizzato.



8 Semplicità di ribasatura

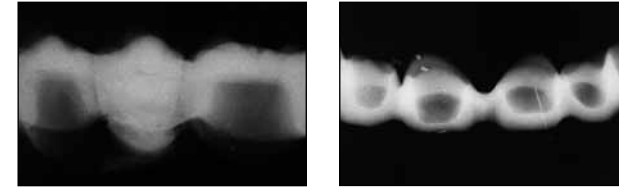
Eventualità che può rendersi necessaria in caso di impronte non perfette o di rescissione gengivale nel periodo di attesa del lavoro definitivo dovuta a vari problemi (provvisorio non corretto, o non eseguito, problemi di igiene etc).

9 Altissimo livello estetico

Caratteristica garantita grazie al passaggio di luce maggiore rispetto alle altre tipologie di protesi e all'altissima lucidabilità di DEI® experience. Speciali additivi regolano la fluorescenza. Il valore e il croma sono ben bilanciati grazie alle calibrature dei pigmenti (Vedi pag. 10-13).

10 Possibile valutare radiograficamente lo stato di salute.

La radio-opacità della struttura in composito è simile a quella del titanio, è quindi possibile valutare con una semplice radiografia lo stato del moncone e la presenza di eventuali infiltrazioni.



11 Maggiore comfort

Il peso, il contatto oclusale, il rispetto dei denti antagonisti naturali, sono dei fattori di comfort inestimabili per il paziente.

12 Biocompatibilità

Rispetto alle protesi con metallo il composito può offrire la massima biocompatibilità. I metalli, se fusi male o saldati, possono diventare tossici e cancerogeni. (Vedi pag 35).

13 Velocità e semplicità di esecuzione

Si evitano i tempi tecnici della scansione ottica.

Rispetto ai sistemi cad cam è possibile correggere errori.

14 Possibilità di riavvitare la vite passante

Il clinico ha la possibilità di riavvitare la vite la passante in implantoprotesi.



15 Ottima chiusura marginale

(Tratto da lavoro Univ. Studi "Tor Vergata" Roma-Marco Gargari e coll.)

16 Costo molto competitivo

Rispetto a sistematiche cad cam. Rispetto a ossido di zirconio. Rispetto alle lavorazioni con metallo.

Casi clinici in protesi



CORONA METAL FREE (Lab. Dideco)



FACCETTE ADDITIONAL (SENZA PREPARAZIONE) (Odt. Di Filippo)



PROTESI PER CARICO IMMEDIATO SU IMPIANTI (Lab. Dental Master)



Provvisorio per condizionamento tessuti



Caso clinico fornito da P. Cardelli, F. Balestra, F. Fiorini, M. Gallio, M. Montani, R. Ranaldi, Prof. A. Barlattani
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea specialistica in odontoiatria e protesi dentaria
Cattedra di protesi - Titolare Prof. A. Barlattani



PONTE METAL FREE (Lab. Villadel - Barcellona)



MARYLAND E CALIFORNIA BRIDGE (Odt. Pagliari)



ONLAY OVERLAY (Dr. Seeberger - Odt. Pagliari)



INTARSI ONLAY INLAY (Odt. Colella)

Casi clinici in protesi



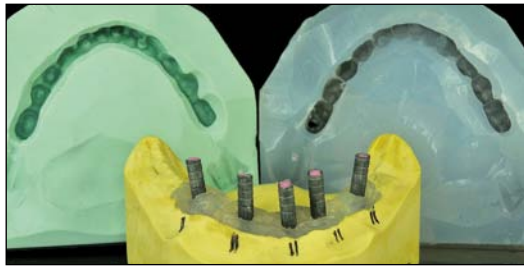
PONTE METAL FREE
(Odt. Biasio)



MARYLAND A 3 ELEMENTI
(Odt. Pagliari)



RIALZO OCCLUSALE
(Odt. Pestarino)



**COMPOSITO MCM EXPERIENCE
SU DREAM FRAME
(TORONTO SU CARICO IMMEDIATO)
(Odt. Savioli)**



CONOMETRIA MODIFICATA TECNICA CAGLIARI (Odt. Pagliari)



INTARSI OVERLAY (Odt. Castelletta)

Tecnica di stampaggio in muffola

DEI® italia, azienda da sempre all'avanguardia, è stata la prima a proporre compositi fotosensibili ibridi e microibridi in Italia.



Odt. Paolo Pagliari

All'avanguardia anche nel laboratorio odontotecnico, grazie alla tecnica di stampaggio dell'Odt. Paolo Pagliari, il primo nel mondo ad aver inventato una tecnica di stampaggio in muffola trasparente, DEI® italia ha ideato e inserito nel mercato una serie di materiali per attuare un corretto protocollo per la realizzazione di protesi definitive in composito. Protocolli e materiali sono stati sottoposti ad una serie di validazioni scientifiche che hanno confermato la validità del sistema. È quindi una grande soddisfazione vedere ora, dopo 20 anni, i numerosi tentativi di imitazione da parte di aziende concorrenti italiane e straniere. DEI® italia è l'unica azienda ad aver realizzato un composito (DEI® experience) che, oltre ad avere ottime qualità estetiche, basso assorbimento di acqua, proprietà

meccaniche idonee sia per la conservativa diretta che indiretta, è indicato anche per la realizzazione di manufatti protesici su fibre di vetro o di carbonio, metalli, disilicato e zirconia.

DEI® Experience, grazie ad una viscosità differenziata permette di ottenere protesi Monolitiche con durata finora nemmeno immaginabile!

DEI® italia mediante l'impiego di un prodotto unico (DEI® Seal Coat Fast) in un protocollo validato da ricerche universitarie, assicura una sigillatura delle microporosità superficiali e bassissimi valori di rugosità mai ottenuti prima d'ora. Grazie a questo speciale protocollo si eliminano assorbimenti causa di ingiallimento e attecchimento di placca batterica conferendo inoltre una durezza superiore al manufatto.

Per questo motivo DEI® italia certifica attraverso la concessione di apporre il marchio MCM® (Monolithic Composite Method) gli odontotecnici che si impegnano ad impiegare i propri prodotti e protocolli come garanzia per gli odontoiatri e i loro pazienti.

*Odt. Paolo Pagliari
consulente ricercatore prodotti DEI® italia.*

Una tecnica di laboratorio innovativa

Al sistema è possibile abbinare una tecnica innovativa e allo stesso tempo sperimentata da diversi anni, (dal 1989, vedi Laboratorio Odontotecnico n.10 ottobre 1992) ideata dall'Odt. Paolo Pagliari, che permette al tecnico di rivoluzionare il proprio lavoro durante la produzione di ponti, corone e faccette in modo da abbattere considerevolmente i tempi, i costi e standardizzare i passaggi di produzione, per ottenere sempre la massima qualità con estrema semplicità.

La tecnica consiste nella produzione di elementi in composito attraverso lo "stampaggio" degli stessi con l'utilizzo di uno strumento (Muffola trasparente) nella quale viene inserito il composito.

La polimerizzazione del composito avviene in ambiente anaerobico e sotto pressione migliorando notevolmente le proprietà tecniche del materiale e realizzando una superficie lucida senza dover intervenire con frese o strumenti abrasivi. Questo rappresenta un notevole vantaggio in quanto la causa principale delle decolorazioni esogene dell'accumulo di placca e dell'assorbimento eccessivo di liquidi dipende dalla rugosità superficiale del composito (vedi pag. 15) e dallo strato di dispersione superficiale causato dalla presenza di ossigeno al momento della fotopolimerizzazione. (Problema ovviabile in studio con l'impiego di DEI® Surface Hardener e DEI® experience Seal Coat Fast)

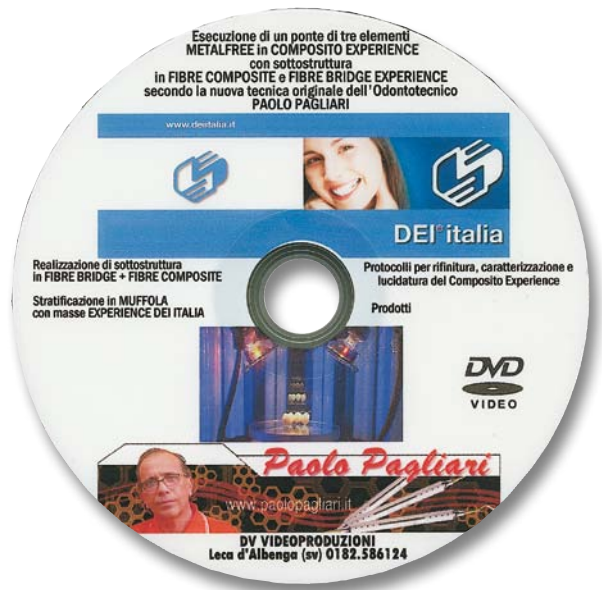
Materiale multimediale

Guida al Metal Free ponti e corone in DVD

Oltre ad offrire dei materiali ideali per questa tecnica DEI® italia ha realizzato un DVD che permette, seguendo una procedura specifica, di utilizzare con sicurezza e senza possibilità di errori i prodotti relativi con le tecniche più avanzate (stampaggio in muffola trasparente).

Il DVD si articola in cinque parti:

- **1ª Parte:** esecuzione di un ponte di tre elementi Metal Free in composito DEI® experience con sottostruttura in DEI® experience Multi Fibre Bridge + DEI® Clever Fibre Composite.
- **2ª Parte:** realizzazione di sottostruttura in DEI® experience Multi Fibre Bridge + DEI® Clever Fibre Composite.
- **3ª Parte:** stratificazione in muffola con masse estetiche DEI® experience.
- **4ª Parte:** protocolli operativi per rifinitura, caratterizzazioni e lucidatura del composito DEI® experience.
- **5ª Parte:** panoramica dei prodotti usati.



Alcuni passaggi della tecnica di stratificazione e di stampaggio in muffola



Modellazione in cera



Creazione dello stampo con silicone trasparente



Stratificazione incisale e smalto



Stratificazione dentina



Stampaggio





monolithic composite method

