



dream frame



carbocad 3D



DEI[®] italia

Dopo **7 anni** di studi sperimentali e 5 di commercializzazione
DEI® italia è lieta di presentare



carbocad 3D

IL DISCO IN FIBRA DI CARBONIO PERFETTAMENTE FRESABILE

appositamente progettato per questa lavorazione



CarboCad 3D assicura i seguenti

VANTAGGI

rispetto ai dischi in carbonio di tessuti plain sovrapposti:

- 1. Fresatura perfetta e liscia**, poiché il disco è formato da Bio-Resina (Biocompatibile) e da fibre random lavorate con un innovativo sistema **brevettato** che dispone fibre da 50 mm, intersecate tra di loro e disposte in tutte le direzioni con omogeneità in tutti gli strati.
Grazie a questa struttura omogenea la fresa troverà e taglierà sempre fibre e non "fili formati da fibre" disposti solo orizzontalmente, **evitando il distaccamento** di alcuni pezzi interi di fibre e resina.
- 2.** Sempre grazie alle nostre fibre random, rispetto ai dischi formati da fibre presenti nei tessuti standard di fibra di carbonio, **si annulla totalmente l'effetto della "delaminazione"** perché tra uno strato e l'altro delle fibre random, si crea sempre una **perfetta coesione**.
- 3. La resistenza** dei campioni eseguiti con CarboCad 3D, superiore di circa il 18% rispetto ai campioni eseguiti con dischi in fibra di carbonio sovrapposta, garantisce una maggiore sicurezza clinica.

CarboCad 3D assicura i seguenti

VANTAGGI

rispetto agli altri materiali:

1. MAGGIORE BIOINTEGRAZIONE

Grazie alle note proprietà di assorbimento dei carichi masticatori fino al 60% rispetto a zirconio e metalli e grazie alla estrema leggerezza che si tramuta in comfort per il paziente. *

2. MAGGIORE RESISTENZA

Rispetto a zirconia, fibra di vetro, PEEK e PMMA.

3. MAGGIORE RESISTENZA ALLA FATICA

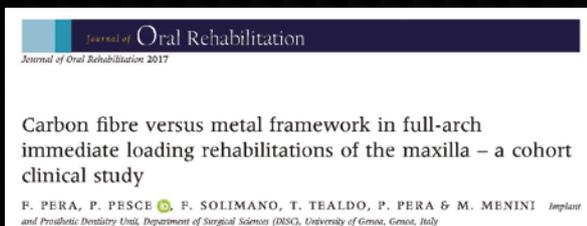
Garantisce stabilità delle prestazioni meccaniche nel tempo.

4. MAGGIORE VERSATILITÀ

La struttura in fibra di carbonio è adatta a qualsiasi tipologia di materiali con cementazione delle corone, ovviamente singole, tipo disilicati, zirconia, metallo, ceramica e naturalmente composito stampato in M.C.M.[®], una tecnica monolitica originale del nostro responsabile DEI[®] Lab, l'Od. Paolo Pagliari.

* "CARBON FIBRE VERSUS METAL FRAMEWORK IN FULL-ARCH IMMEDIATE LOADING REHABILITATIONS OF THE MAXILLA - A COHORT CLINICAL STUDY" di F. Pera, P. Pesce, F. Solimano, T. Tealdo, P. Pera, M. Menini - Implant and Prosthetic Dentistry Unit, Department of Surgical Sciences (DISC), University of Genoa, Genoa, Italy - Riv. Journal of Oral Rehabilitation, 2017.

SUPPORTO SCIENTIFICO



Gruppo di controllo: 34 pazienti con 163 impianti (Dati riportati in Tealdo, Menini, Bevilacqua, Pera, Pesce, Signori, Pera, Int J Prosthodont, 27, 2014, 207).

Dieci impianti falliti nel gruppo di controllo (STRUTTURA IN METALLO / 6.1%); nessun fallito nel gruppo di prova (STRUTTURA IN FIBRA DI CARBONIO / P = 0.002).

Una differenza statisticamente significativa nel cambiamento assoluto del riassorbimento osseo attorno agli impianti è stata trovata tra i due gruppi (P = 0.004), con maggiore media di riassorbimento osseo perimplantare nel gruppo di controllo (STRUTTURA IN METALLO / 1 mm) rispetto al gruppo di prova (STRUTTURA IN FIBRA DI CARBONIO / 0.8 mm).

Le strutture in fibra di carbonio possono essere considerate come una valida alternativa a quelle in metallo e hanno mostrato minore perdita dell'osso marginale attorno agli impianti e un maggior tasso di sopravvivenza dell'impianto durante il periodo di osservazione.

Estratto dell'articolo disponibile su www.deitalia.it

TRASMISSIONE CARICHI SU IMPIANTI

Prof. F. Simionato - Lab. Mavidental - Albignasego (PD) Italy
Spettri fotoelastici di alcune prove, rilevati con freq. di 1 fotogramma al sec.



TEST DI FLESSIONE E CARICO DI ROTTURA

Ecco le straordinarie proprietà meccaniche di **CarboCad 3D** comparate con altri materiali utilizzati per implantoprotesi.

Test eseguiti da: Centrolab Srl (San Benedetto del Tronto - AP) - **Date:** 08/08/2018 - 15/04/2019

Normative: ASTM D790, ASTM D7264 Method A - **Attrezzature:** Macchina Prova Zwick-Roell 100kN

Procedure: CLPR-030-UR

Provini: - A: CarboCad 3D

- B: Disco in fibra di carbonio (F.d.C.) a tessuti sovrapposti

- C: PEEK rinforzato in fibra di carbonio (F.d.C.) e fibra di vetro (F.d.V.)

- D: Dream Frame laminato a mano

Support span: 64 mm; Raggio supporti = 3 mm - **Pre-load:** 5 MPa - **Test speed:** 1 mm/min.

Note: Modulo calcolato con lo spostamento della traversa

A: CarboCad 3D					
N. campione	H (mm)	B (mm)	L (mm)	Carico di rottura (MPa)	Modulo elastico (GPa)
I A	3,15	4,15	64	428	20,8
II A	3,15	4,15	64	386	18,5
III A	3,15	4,15	64	413	20,8
IV A	3,15	4,15	64	459	21,4
Media	3,15	4,15	64	421	20,4

B: Disco in F.d.C. a tessuti sovrapposti					
N. campione	H (mm)	B (mm)	L (mm)	Carico di rottura (MPa)	Modulo elastico (GPa)
I B	3,16	4,29	64	245	15,6
II B	3,10	4,34	64	196	16,2
III B	3,17	3,97	64	238	15,6
IV B	3,38	3,40	64	160	10,7
Media	3,20	4,00	64	210	14,5

C: Peek rinforzato in F.d.C. e F.d.V.					
N. campione	H (mm)	B (mm)	L (mm)	Carico di rottura (MPa)	Modulo elastico (GPa)
I C	3,02	4,27	64	164	5,75
II C	3,02	4,24	64	165	5,96
III C	3,03	4,25	64	167	5,29
IV C	3,03	4,27	64	163	5,58
Media	3,02	4,25	64	165	5,65

D: Dream Frame laminato a mano					
N. campione	H (mm)	B (mm)	L (mm)	Carico di rottura (MPa)	Modulo elastico (GPa)
I D	2,82	4,16	64	652	88,4
II D	2,85	4,14	64	279	34,6
Media	2,83	4,15	64	465	61,5



Notare le elevate proprietà di un campione così ridotto e lontano dalle dimensioni di una sottostruttura per implantoprotesi.



CONFEZIONI IN COMMERCIO

1 disco di dimensioni 98,5 mm (Ø) x 20 mm (h)

