



Photon Induced
Photoacoustic
Streaming



La più importante rivoluzione in endodonzia degli ultimi 50 anni
Tecnologia esclusiva Fotona

EMMECI
Quattro
www.emmeciquattro.com

Fotona[®]
choose perfection

Photon Induced Photoacoustic Streaming

Cos'è PIPS®?

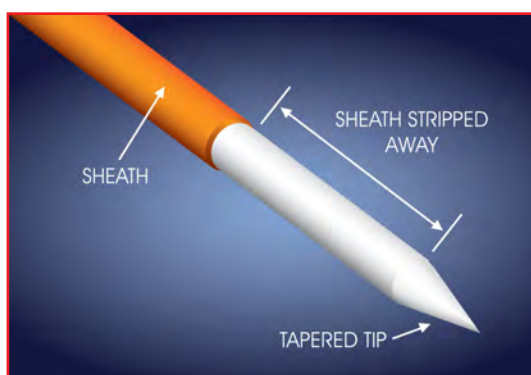
PIPS® è un metodo rivoluzionario per la detersione e la decontaminazione del canale radicolare attraverso l'utilizzo del laser Fotona Er:YAG a potenza di lavoro minimale.



La punta PIPS® viene semplicemente inserita all'imbocco coronale del canale.



Come lavora la tecnologia PIPS®?



La punta PIPS® grazie al suo terminale strappato, dalla forma conica, ottimizza la propagazione di onde acustiche all'interno del canale.

La tecnologia PIPS® utilizza l'energia del laser ad Erbio per generare onde foto acustiche attraverso le quali le soluzioni irriganti e disinfettanti vengono spinte nel canale. Queste onde d'urto consentono alle soluzioni di penetrare in modo capillare all'interno dei micro canali laterali, ottenendo risultati più efficaci rispetto alle tecniche tradizionali. I canali principali e quelli accessori vengono così detersi e decontaminati; i tubuli dentinali liberati dallo smear layer, da batteri e biofilm. La tecnologia PIPS® è utilizzata anche per il lavaggio finale prima dell'otturazione.

L'utilizzo della tecnologia PIPS®

Come viene utilizzata la tecnologia PIPS® durante la terapia canalare?



1 **Guadagna l'accesso al canale**

Apri il canale con un laser Fotona Er:YAG prima di iniziare la terapia canalare.

2 **Inserisci lo strumento nel canale fino ISO #20**

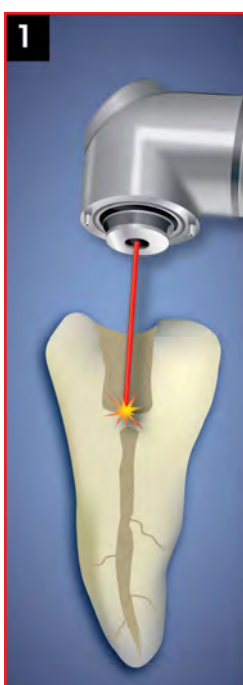
Strumenta il canale come faresti normalmente, ma arrendototi a ISO #20. Non è necessario rimuovere ulteriore struttura del dente.

3 **Esegui il trattamento PIPS® con il manipolo Fotona**

La terapia PIPS® può essere eseguita solo con i laser odontoiatrici Fotona, grazie al loro protocollo esclusivo, utilizzando EDTA al 15%, NaClO e successivamente acqua bidistillata per risciacquare il canale.

4 **Ottura il canale**

Ottura il canale come sei solito fare. La terapia PIPS® è ottimale per essere utilizzata con le più avanzate resine riempitive endodontiche.



Cosa rende il laser Fotona Er:YAG ideale per la tecnologia PIPS® ?



Dente umano con sistema canalare complesso, completamente pulito attraverso la tecnologia PIPS®. Il dente mostra cinque porte di uscita.

Il laser ad Erblio Fotona è sviluppato per ottimizzare le prestazioni della tecnologia PIPS®, poichè:

- 1** Delle due lunghezze d'onda Erbium utilizzate in odontoiatria, l'Er:YAG ha il maggiore assorbimento nell'acqua.
- 2** Il Super Short Pulse (50 microsecondi), disponibile con il laser Fotona, abbinato allo speciale design delle punte PIPS® permette ai parametri di minimizzare l'effetto termico e di massimizzare la propagazione delle onde acustiche.
- 3** L'utilizzo di potenza minimamente ablativa riduce il rischio di perforazione e danno termico alle pareti canalari.
- 4** La speciale ergonomia del manipolo H14 PIPS® rende la terapia PIPS® facile da eseguire.

Lo sviluppo della tecnologia PIPS®

La tecnologia PIPS® è stata sviluppata dal Dr. Enrico DiVito con il supporto del suo team di ricerca, presso il Medical Dental Advanced Technologies Group, LLC (MDATG), con la collaborazione del Dr. Mark Colonna e del Prof. Giovanni Olivi.

Il team di dentisti, ingegneri e biochimici del MDATG ha perfezionato la tecnologia PIPS® al fine di rendere ottimale il suo utilizzo attraverso i manipoli dei più avanzati sistemi laser Fotona.

Il Dr. DiVito è uno dei pionieri e uno dei massimi esponenti nella ricerca e sviluppo di procedure laser minimamente invasive in endodonzia.

Il Prof. Giovanni Olivi, Docente all'Università di Genova e Insegnante di Laser in Endodonzia, è il referente Europeo e Nazionale per lo sviluppo della tecnologia PIPS® in endodonzia. Il Prof. Olivi è stato premiato nel 2007 con il LEON GOLDMAN AWARD, prestigioso riconoscimento conferito allo specialista dalla Academy for Laser Dentistry, per essersi distinto per Clinical Excellence.



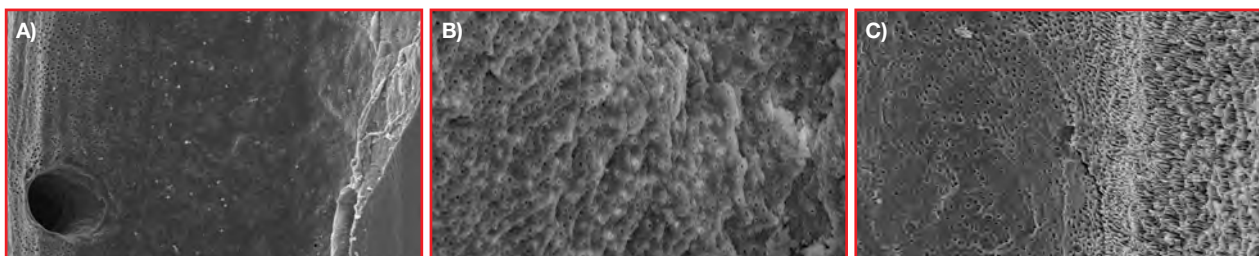
Prof. Giovanni Olivi, Referente Nazionale ed Europeo per lo sviluppo del sistema PIPS® in endodonzia.

I vantaggi esclusivi della tecnologia **PIPS**® per te e i tuoi pazienti

- 1** L'intero sistema endodontico risulta deterso e decontaminato in maniera più efficace rispetto alla semplice tecnica strumentale, riducendo così il rischio di insuccesso endodontico.
- 2** La minore necessità di preparazione dei canali preserva maggiormente la struttura dell'endodonto rispetto alla tecnica tradizionale, la preparazione infatti può essere limitata ad una misura di ISO #20/25.
- 3** L'utilizzo di potenze minimamente ablativo riduce il rischio di perforazione e danno termico alle pareti canalari, presente invece con altre tecnologie laser endodontiche.
- 4** Poiché la punta PIPS® viene inserita semplicemente all'imbocco coronale del canale, riduce la possibilità di rottura della punta nei canali curvi e stretti e limita il rischio di un'indesiderata estrusione apicale di irriganti chimici, possibile invece con altri metodi di endodonzia laser.
- 5** Riduzione dei tempi di utilizzo degli agenti irriganti.



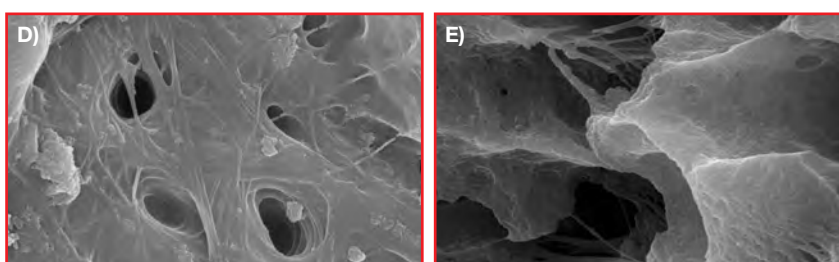
Le foto del SEM dimostrano l'efficacia della tecnologia **PIPS**®



A) Lo smear layer intorno all'apertura del canale laterale è stato rimosso

B) Tubuli dentinali aperti, con smear layer ridotto al minimo

C) Pareti dei canali dentinali pulite



D-E) Le fibre di collagene delle pareti del canale risultano mantenute e le matrici interne di idrossiapatite sono intatte e visibili



**Photon Induced
Photoacoustic
Streaming**

EMMECI
Quattro

www.emmeciquattro.com

EMMECI 4 S.r.l.
Via Traversante S. Leonardo, 13/A
43122 Parma (Italia)
Tel. +39 0521 775337
Fax +39 0521 273866
info@emmeciquattro.com

Fotona
choose perfection