

# EDGE BIO CERAMIC™



*Gli EdgeBioCeramic™ sono identici, per composizione ed utilizzo, ai più rinomati bioceramici EndoSequence, leader mondiale nel mercato endodontico, con una comprovata e documentata esperienza clinica di oltre 50 milioni di casi trattati negli ultimi 16 anni.*

# IL TUO PARTNER DI FIDUCIA NEI BIO CERAMICI (Cementi a base di Silicato di Calcio)

**Gli EdgeBioCeramic™ sono identici ai rinomati EndoSequence Bioceramics, leader globali nel settore endodontico, con una comprovata esperienza clinica in oltre 50 milioni di casi negli ultimi 16 anni!**

I prodotti BioCeramic di EdgeEndo sono bioceramici premiscelati con diverse viscosità, progettati per specifiche applicazioni cliniche. I bioceramici EdgeEndo sono bioceramici puri a base di silicato e fosfato di calcio, ideati per riparare la dentina e formare idrossiapatite reagendo con l'acqua presente nel canale radicolare.

## Purezza dei materiali Bioceramici premiscelati EdgeEndo

La linea di prodotti include **EdgeBioCeramic™ Sealer**, **EdgeBioCeramic™ Root Canal Sealer**, **ThermalFlow™** ed **EdgeBioCeramic™ RetroFill™** per la riparazione delle perforazioni e per la PVT. Sono bioceramici brevettati premiscelati a base di silicato e fosfato di calcio, progettati per essere maneggevoli, altamente Bioattivi e Biocompatibili. Inoltre, sono privi di componenti non bioceramici, come metalli e resine.

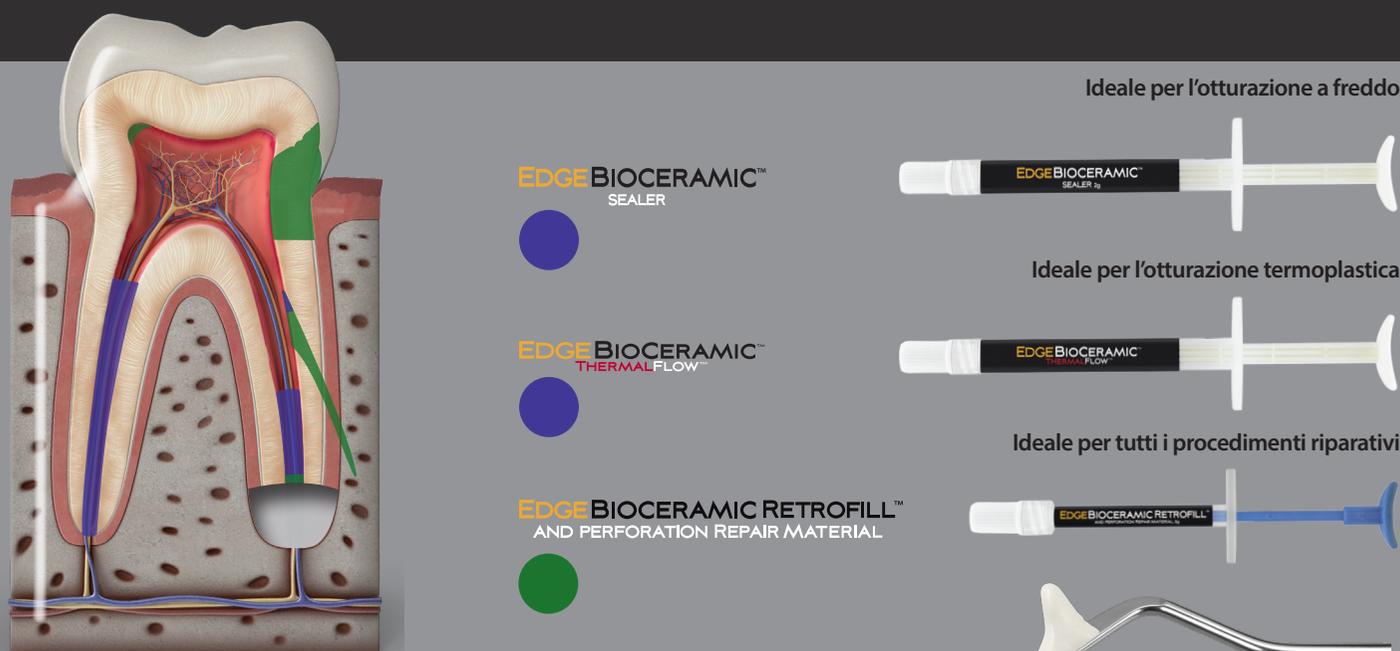


Fig.1

## Applicazioni cliniche

La Figura 1 mostra le applicazioni dell'intera linea di materiali bioceramici EdgeEndo.

- **EdgeBioCeramic™ Sealer** ed **EdgeBioCeramic™ ThermalFlow™** sono utilizzati per l'otturazione (ortograde o retrograde come riempimento apicale ricoperto da un tappo di guttaperca). ThermalFlow è ottimizzato per i metodi di condensazione a caldo e Bioceramic Sealer è ottimizzato per la condensazione a freddo.
- **EdgeBioCeramic RetroFill™** e Riparazione delle perforazioni (Putty modellabile) sono utilizzati per tutti i procedimenti riparativi dove si desidera condensare il materiale e dove è necessaria una forte resistenza al lavaggio. Ideale per otturazione retrograde, rivestimento pulpare, pulpotomie (adulto e pediatrico), riparazione di lesioni da riassorbimento (interne ed esterne), apiceficazione e apexogenesi.

La linea completa di prodotti bioceramici EdgeEndo è stata accuratamente sviluppata per soddisfare tutte le vostre esigenze di materiali endodontici, offrendo le migliori caratteristiche di rigenerazione e maneggevolezza.

**Per maggiori informazioni e per consultare la nostra vasta bibliografia di ricerca, visita [www.edgeendo.com](http://www.edgeendo.com).**



# Come confrontare il tuo sigillante attuale?

	EdgeBioCeramic™ Sealer	Il tuo sigillante attuale
Biocompatibile e osteogenico	✓	?
Eccellente adesione chimica del sigillante alla dentina	✓	?
Legame chimico del sigillante al materiale da otturazione	✓	?
Economicamente vantaggioso	✓	?
Altamente antibatterico (pH 12+ all'indurimento)	✓	?
Altamente radiopaco	✓	?
Idrofilo	✓	?
Stimola la produzione di idrossiapatite	✓	?
Tempo di lavoro e indurimento ideali	✓	?
Facile da usare (sigillante premiscelato in siringa)	✓	?
Zero contrazione del sigillante e del materiale di riempimento	✓	?
Otturazione adesiva 3D a temperatura ambiente	✓	?

Studi clinici e altri materiali di supporto condotti con Endosequence, esattamente lo stesso prodotto, sono disponibili su: [www.edgeendo.com/studies](http://www.edgeendo.com/studies)

## NON TUTTI I CEMENTI A BASE DI SILICATO DI CALCIO SON UGUALI!

La composizione chimica del sigillante, la dimensione delle particelle e le caratteristiche di utilizzo sono fattori chiave nelle prestazioni cliniche dei sigillanti endodontici. I sigillanti con un'alta concentrazione (TCS + DCS >40%) consentono una reazione di idratazione più efficace che porta alla formazione adeguata di CaOH2 e idrossiapatite Ca10(PO4)6(OH)2 con proprietà antimicrobiche, bioattività, solubilità, filtrazione e biocompatibilità valide.

Nome del sigillante	Società	MS DS	Confezione			Composizione % in MSDS	Composizione						
			Siringa mono uso	Auto mix	Polvere/ Liquido		Cemento			Radiopacità	Additivi	Veicolo	Altro
							Silicato tricalcico	Silicato dicalcico	Altro				
AH Plus Bioceramic	Dentsply Sirona	+	X			+	5-15			50-70 ossido di zirconio		10-30 dimetil solfossido	< 0,5 carbonato di Litio < 6 addensanti
Bio Root Flow	Septodont	+	X			+				25-50 ossido di zirconio	< 5 carbonato di calcio	25-50 glicole propilenico	
Edge Bioceramic	Edgendo	+	X			+	20-35	7-15		35-45 ossido di zirconio			1-4 idrossido di calcio
Endosequence	Brasseler	+	X			+	20-35	7-15		35-45 ossido di zirconio			1-4 idrossido di calcio
Endosequence HI Flow	Brasseler	+	X			+	20-35	7-15		35-45 ossido di zirconio			1-4 idrossido di calcio
iRoot SP	Innovative Bioceramix	+	X			+	20-35	7-15		35-45 ossido di zirconio			1-4 idrossido di calcio

EdgeBioCeramic RetroFill™ and Perforation Repair.

F. Cardinali • J. Camilleri. 2 July 2023. Clinical Oral Investigations. <https://doi.org/10.1007/s00784-023-05140-w>



**EDGEENDO®**

## TESTIMONIANZE E CASI CLINICI



*“Le ottime proprietà di manipolazione e l’eccezionale fluidità del sigillante EdgeBioCeramic™ permettono di effettuare in modo semplice e senza complicazioni le procedure di otturazione canalare.”*

**Prof. Gianluca Gambarini, DDS, Italia**

**Fig. 1.** La paziente è stata inviata dal dentista generico a causa di una pulpite al terzo molare superiore sinistro, parte di un ponte in metallo-ceramica. Il dentista precedente ha eseguito una panoramica, rimosso il ponte e richiesto un trattamento endodontico, poiché la paziente, sottoposta a terapia con Bifosfonati, ha rifiutato l'estrazione temendo l'osteonecrosi.

**Fig 2.** I terzi molari possono avere un'anatomia complessa, ma in questo caso le radici erano fuse e presentavano tre canali. L'accesso limitato e le multiple curvature posteriori rendevano il caso complesso. Per ottimizzare i tempi e la resistenza, è stata utilizzata la tecnica Reciprocante con una sola lima, l'EdgeOneR Utopia 25 (EdgeEndo), uno strumento molto efficace grazie al suo trattamento termico e all'alta capacità di taglio. Con una progressione graduale e irrigazione frequente, l'EdgeOneR Utopia ha percorso i canali complessi, in particolare quello mesio-buccale, rispettando le anatomie e evitando errori grazie alla sua flessibilità e punta non tagliente.

**Fig 3.** È stata utilizzata la tecnica del cono master con il sigillante **EdgeBioCeramic™ Sealer** (EdgeEndo). Questo metodo velocizza l'adattamento del cono in anatomie complesse, poiché il sigillante, non la guttaperca, crea il sigillo apicale. Il cono serve solo da supporto. Le proprietà del sigillante **EdgeBioCeramic™** hanno facilitato l'otturazione.



Fig. 1

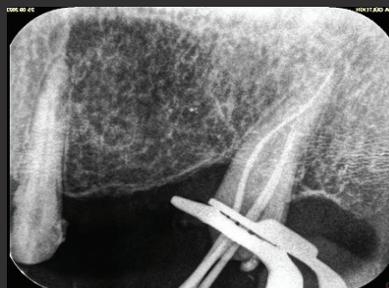


Fig. 2



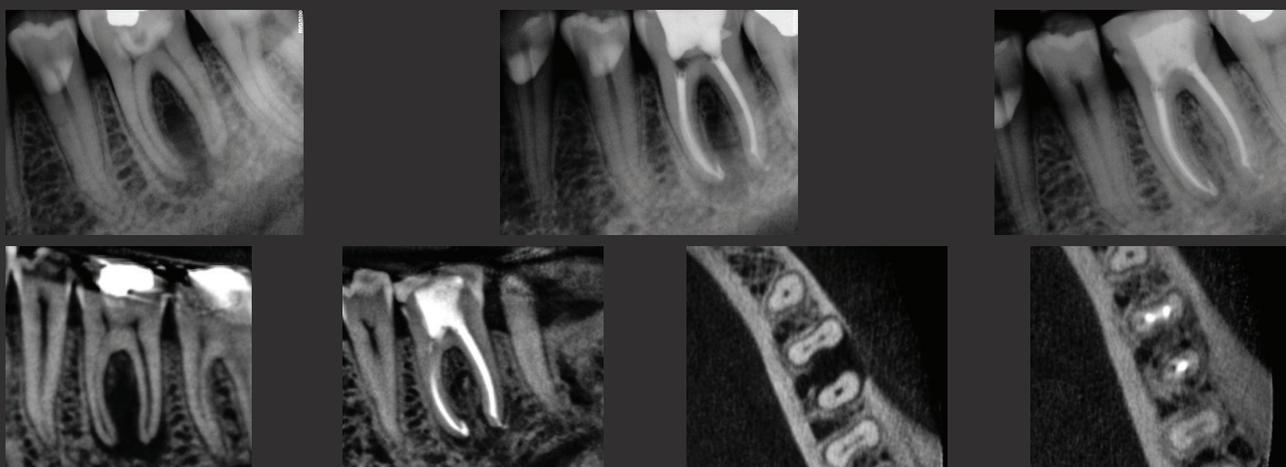
Fig. 3



*"Sono certa che EdgeBioceramic™ sia eccellente non solo per la sua composizione, ma anche per la sua efficacia clinica. Dal punto di vista clinico, la sua manipolazione è molto semplice e si adatta all'uso quotidiano, con risultati eccellenti nei trattamenti."*

**Dr. Maya Feghali, DDS, Francia**

**Caso 1:** Paziente donna di 48 anni, ASA 1, si è presentata per la valutazione e il trattamento del dente n° 36. All'esame clinico, il dente era sensibile alla percussione e alla palpazione. L'esame radiografico ha mostrato una radiolucenza molto ampia nelle radici mesiale e distale. La valutazione ha incluso la diagnosi di necrosi e periodontite apicale, portando all'indicazione di trattamento endodontico. Il trattamento è stato completato in 2 visite con calcificazione dei canali. Tra le visite è stato utilizzato idrossido di calcio. I canali sono stati otturati con condensazione a freddo utilizzando il sigillante **EdgeBioCeramic™ Sealer** (EdgeEndo). È stato utilizzato cemento bioceramico per le sue proprietà antibatteriche e bioattive. Il follow-up di un anno mostra una completa guarigione della lesione.



**Caso 2:** Donna di 52 anni inviata in clinica per il trattamento del dente 21. L'esame intraorale ha mostrato un restauro deficitario nel dente 21. La percussione e la palpazione erano negative con un grado di mobilità di 1. L'esame radiografico ha mostrato una restaurazione insoddisfacente nel dente 21 con una radiolucenza apicale. Dopo il consenso informato, è stato eseguito il trattamento. La zona è stata anestetizzata. Il dente è stato isolato con la diga di gomma e la cavità di accesso è stata aperta. Il canale radicolare utilizzato per la sagomatura è stato l'EdgeTaper Blaze Utopia misura F2 #25. Il protocollo di irrigazione finale è stato eseguito con una somministrazione continua di EDTA e NaOCl. Le soluzioni sono state attivate con ultrasuoni - 1 minuto per soluzione.

I canali sono stati asciugati e otturati con condensazione a freddo con **EdgeBioCeramic™ Sealer** (EdgeEndo).

I canali laterali e secondari sono visibili nella radiografia post-operatoria.



## TESTIMONIANZE E CASI CLINICI



*“EdgeBioceramic™ è indicato per la sua eccezionale composizione ed efficacia clinica. Clinicamente, la sua manipolazione è sorprendente e ideale per l’uso quotidiano, offrendo costantemente ottimi risultati nei trattamenti. Confido nella sua efficacia e lo consiglio vivamente per applicazioni endodontiche.”*

**Dr. Biraj Patel**

Endodontista con formazione americana, diplomato dall’associazione americana di endodonzia (ABE).

**Caso 1:** Paziente uomo di 46 anni, ASA 1, si è presentato per la valutazione e il trattamento del dente n° 36. All’esame clinico, il dente era sensibile alla percussione e alla palpazione. L’esame radiografico ha mostrato una radiolucenza molto ampia in entrambe le radici mesiale e distale, uno strumento fratturato nel canale mesio-linguale. È stata fatta diagnosi di periodontite apicale sintomatica precedentemente iniziata e indicato il trattamento endodontico. Dopo l’anestesia e l’isolamento con diga di gomma, è stato eseguito l’accesso e localizzati i canali. Il frammento coronale è stato estratto e quello apicale omesso. I canali sono stati strumentati con lime EdgeEndo X7 (EdgeEndo) di taglia 35,04 nel canale mesiale e 40,04 nel canale distale.

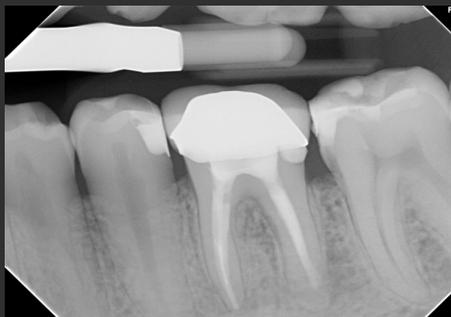
I canali sono stati otturati con condensazione a freddo utilizzando il sigillante **EdgeBioCeramic™ Sealer** (EdgeEndo). È stato utilizzato cemento bioceramico per le sue proprietà antibatteriche e bioattive. Il follow-up di un anno mostra una completa guarigione della lesione.



Pre operatoria

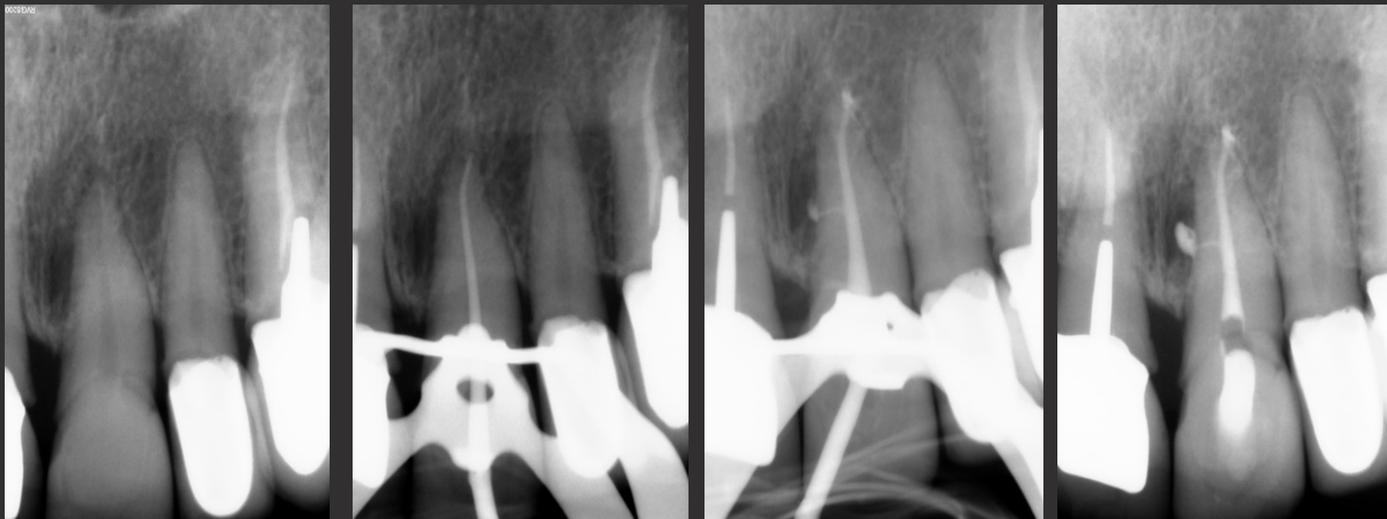


Post operatoria



Follow Up ad un anno





**Caso 2:** Una donna di 36 anni si è rivolta al nostro studio dentistico per curare una carie molto profonda al dente n° 46. Il dente era dolorante alla pressione e al freddo.

Dopo aver effettuato una radiografia, abbiamo iniziato il trattamento anestetizzando la zona e isolando il dente con una diga di gomma.

I canali del dente sono stati puliti e preparati con strumenti specifici (lime EdgeEndo Utopia X7 di dimensione 30/04 nei mesiali e 35/04 nel condotto distale) e disinfettati con soluzioni speciali (EDTA e NaOCl).

Le soluzioni sono state attivate mediante ultrasuoni - 1 minuto per soluzione.

Infine, i canali sono stati sigillati con il materiale Bioceramico **EdgeBioCeramic™ Sealer** (EdgeEndo) utilizzando una tecnica di condensazione a freddo.



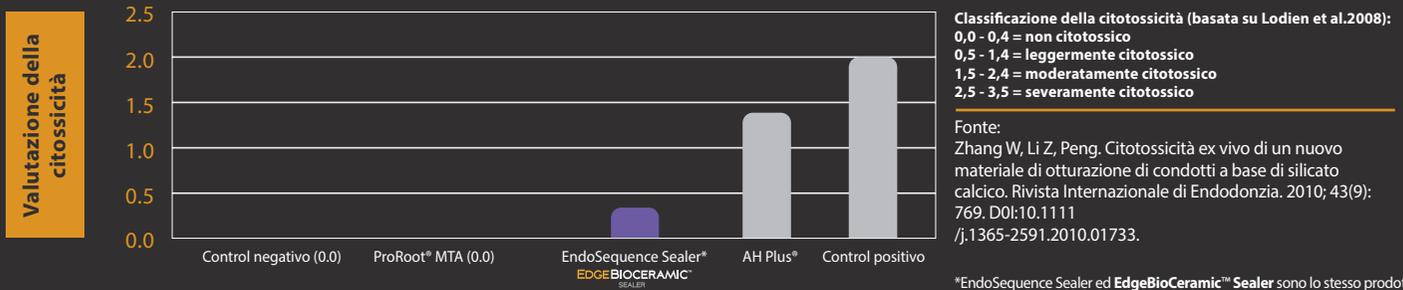
# STUDI CLINICI

**EdgeBioCeramic™ Sealer**, al pari di EndoSequence, presenta un pH alcalino superiore a 12, conferendogli un'elevata azione antibatterica. Un recente studio ha dimostrato che EndoSequence Sealer è in grado di eliminare l'Enterococcus faecalis in soli 2 minuti di contatto.

## BIOCOMPATIBILITÀ SUPERIORE

**EdgeBioCeramic™ Sealer** è essenzialmente un materiale riparatore radicolare dalla consistenza fluida. Le sue uniche proprietà osteogeniche rendono **EdgeBioCeramic™ Sealer** particolarmente efficace nei casi di necrosi polipare con estesa perdita ossea o periodontite apicale. Un recente studio ha dimostrato che EndoSequence Sealer, avente la stessa composizione di **EdgeBioCeramic™ Sealer**, è molto più biocompatibile rispetto ad AH Plus®.

### Comparazione dell'indice di citotossicità (a 24h)



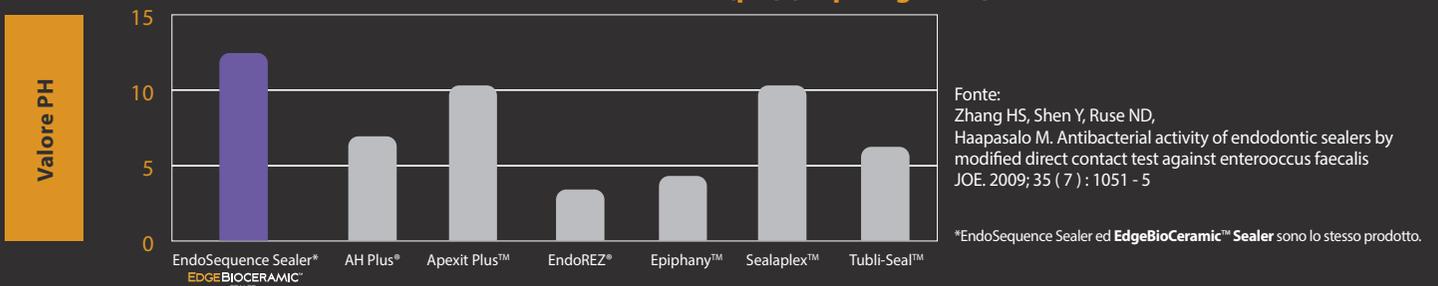
## ADESIONE SUPERIORE

La formula del sigillante **EdgeBioCeramic™ Sealer**, identica a quella di EndoSequence, e la sua eccellente fluidità gli permettono di aderire facilmente sia alla dentina che ai materiali di otturazione bioceramici. Un recente studio ha dimostrato che EndoSequence Sealer presenta una forza adesiva superiore rispetto ad altri sigillanti comunemente utilizzati. Lo studio ha variato il contenuto di umidità per determinarne l'effetto sulla forza adesiva. EndoSequence Sealer ha superato tutti gli altri sigillanti a tutti i livelli di umidità.

### Confronto della forza adesiva in diverse condizioni di umidità



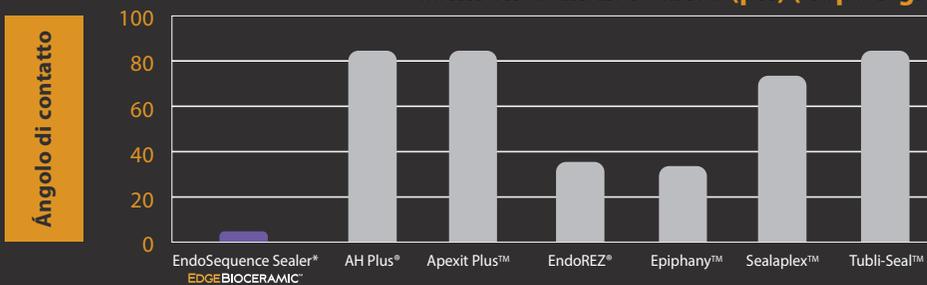
### Confronto antibatterico (pH) (dopo 1 giorno)



## ECELLENTE FLUIDITÀ

La dimensione estremamente ridotta delle particelle e la natura idrofila del sigillante **EdgeBioCeramic™ Sealer** gli permettono di fluire in tutte le ramificazioni dell'anatomia canalare, proprio come EndoSequence, essendo lo stesso prodotto. Un recente studio ha dimostrato che EndoSequence Sealer ha un angolo di contatto inferiore rispetto a tutti gli altri sigillanti testati. Questa caratteristica unica del nostro sigillante migliora la sua capacità di aderire alla dentina e ai materiali di otturazione e migliora anche la sua capacità di eliminare efficacemente i microrganismi in tutte le ramificazioni del sistema canalare.

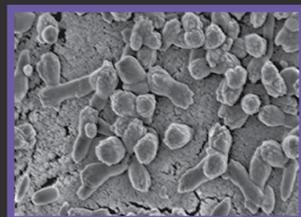
### Confronto antibatterico (pH) (dopo 7 giorni)



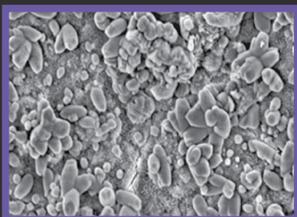
## BIOATTIVO

Le seguenti immagini al microscopio elettronico a scansione (SEM) mostrano le somiglianze tra MTA e EndoSequence RRM, che è lo stesso prodotto di **EdgeBioCeramic™ RetroFill™**. Il "Gruppo A" mostra le superfici cristalline di MTA e EndoSequence RRM. Entrambe le superfici sono composte principalmente da calcio, carbonio e ossigeno. Ancora più significativo, il "Gruppo B" mostra il grado di adesione dei fibroblasti gengivali umani a MTA e EndoSequence RRM (dopo 7 giorni di incubazione). Queste immagini SEM confermano visivamente che EndoSequence RRM è altamente bioattivo e promuove efficacemente la formazione di nuovo tessuto mineralizzato.

### Gruppo A\*

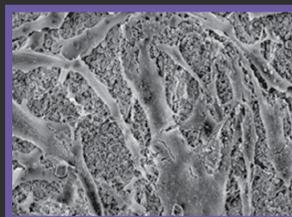


MTA Superficie cristallina

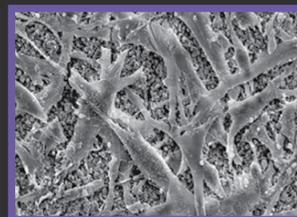


RRM Superficie cristallina

### Gruppo B\*



MTA Adesione dei fibroblasti



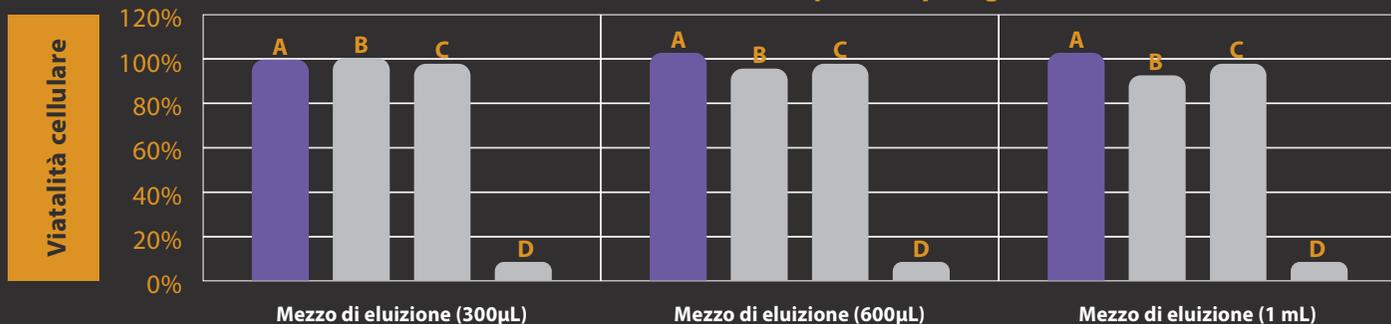
RRM Adesione dei fibroblasti

Fonte: Jingzhi M, Shen Y, Stojicic S, Haapasalo M. Biocompatibilità di due nuovi materiali per la riparazione apicale. JOE. 2011; 37(6): 793-8

## ECCELLENTE BIOCOMPATIBILITÀ E CAPACITÀ DI MINERALIZZAZIONE

I seguenti grafici mostrano la biocompatibilità e la capacità di mineralizzazione di EndoSequence RRM, che ha la stessa composizione di **EdgeBioCeramic™ RetroFill™**, rispetto ad altri materiali per la riparazione apicale comunemente utilizzati.

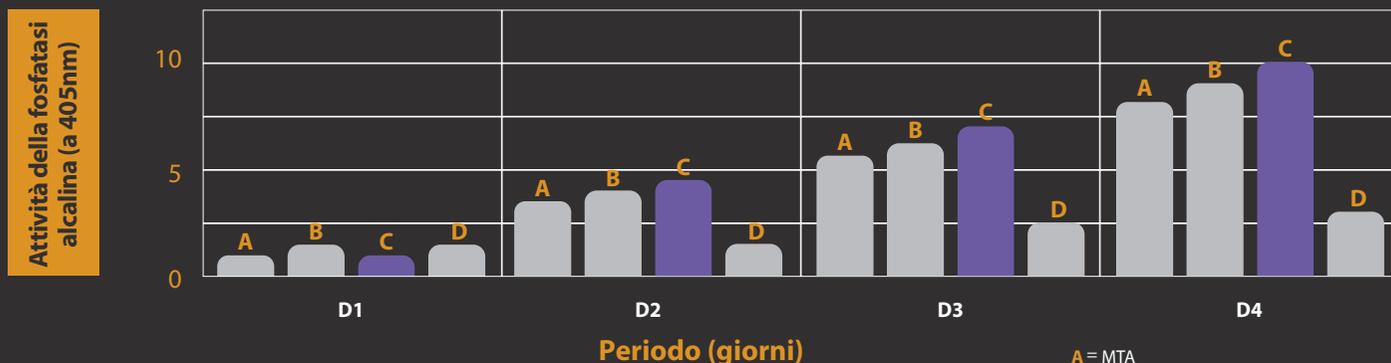
### Confronto della citotossicità dei campioni dopo 3 giorni



Fonte: AlAnezi AZ, Jiang J, Safavi KE, Spangberg LSW, Zhu Q. Cytotoxicity evaluation of EndoSequence Root Repair Material. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2010; 109 (3) : 122-5. DOI: 10.1016/j.tripleo.2009.11.028

A = EndoSequence RRM / EdgeBC RetroFill  
 B = Gray MTA  
 C = White MTA  
 D = AH26\*

### Attività dell'ALP (indicatore della capacità di osteogenesi)



Fonte: Zhang S, Yang X., Fan M. BioAggregate® e iRoot BP Plus (RRMTM Putty) ottimizzano la capacità di proliferazione e mineralizzazione delle cellule della polpa dentale umana. Rivista internazionale di endodonzia. 2013; DOI: 10.1111/iej.12082

A = MTA  
 B = BioAggregate\*  
 C = EndoSequence RRM / EdgeBC RetroFill  
 D = Control

AH Plus®, AH26%, ProRoot® MTA, MTA-Fillapex™, Apexit Plus™, EndoREZ®, Epiphany™, Resilon®, Sealaplex™, BioAggregate® y Tubli-Seal™ no son marcas comerciales de EdgeEndo. EdgeBioCeramic™ Sealer y EdgeBioCeramic™ RetroFill™ son marcas registradas de EdgeEndo®.



# L'otturazione e la chirurgia sono ora più facili con EdgeBioCeramic™



EdgeBioCeramic™ Sealer

EdgeBioCeramic™ ThermalFlow™



*Include le nuove punte che permettono un risparmio di materiale fino al 62%\**



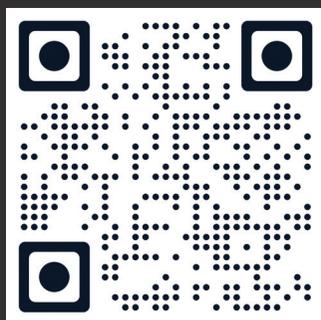
Spatola non inclusa nella confezione



EdgeBioCeramic™ RetroFill™  
AND PERFORATION REPAIR MATERIAL

Prodotto	Contenuto	REF
EdgeBioCeramic™ Sealer	Siringa da 2 g con 15 puntali monouso	10064507
EdgeBioCeramic™ ThermalFlow™	Siringa da 1,5 g con 15 puntali monouso	10064508
EdgeBioCeramic™ RetroFill™ and Perforation Repair material	Siringa 0,5 g	10064509
EdgeBioCeramic™ Replacement Tips	15 puntali per ridurre gli sprechi	10064510





PER MAGGIORI INFO  
**EdgeEndo.com**



Distribuito da:

 **dental trey**  
A HENRY SCHEIN COMPANY

**Dental Trey srl** - Via Partisani, 3 47016 Fiumana - Predappio (FC) Italia  
T +39 0543 929111 - F +39 0543 940659 - commerciale@dental Trey.it - www.dental Trey.it

2024 EdgeEndo LLC Tutti i diritti riservati. Destinato esclusivamente ai professionisti della salute.

Rev. A 03/2024

