



FKG  
swiss endo

**XP** ENDO®  
*shaper*



IT

**XP-endo® Shaper**

Un solo strumento per il tuo successo

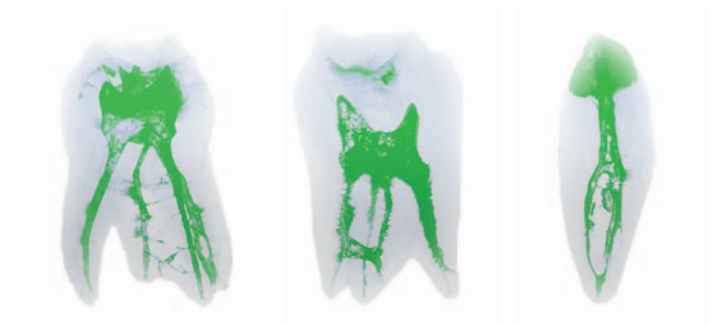
# Introduzione

## Sviluppi/tendenze

Negli ultimi decenni la storia dell'endodonzia è stata contrassegnata da numerosi sviluppi. Grazie alle nuove tecnologie è stato possibile rendere sempre più accessibili gli obiettivi biologici della terapia canalare.

Oggi si attribuisce sempre più importanza a trattamenti meno invasivi, alla necessità di una pulizia tridimensionale del canale e al superamento dei limiti delle radiografie periapicali tradizionali. Tuttavia restano ancora frequenti i fallimenti dovuti al trasporto canalare, alla sovrastrumentazione, all'estrusione o alla compattazione dei frammenti, alle micro-fratture e all'eccessiva eliminazione di dentina.

L'uso di strumenti rotanti in nichel-titanio, più sottili, flessibili e meno aggressivi, è diventato una necessità per semplificare la strumentazione e ridurre il tempo di trattamento preservando al meglio la struttura radicolare. La riduzione del numero di strumenti per sequenza contribuisce a raggiungere questi obiettivi.



*Immagine tridimensionale che illustrano la complessità della struttura radicolare.*

© FKG Dentaire SA



## Tecnologia

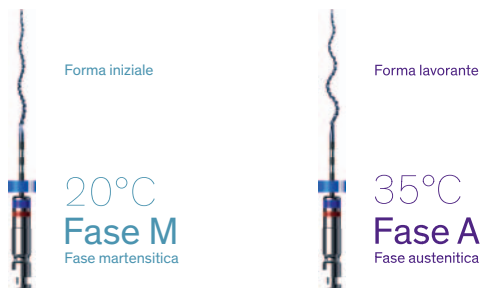
FKG ha mai smesso di innovare e perfezionarsi in questo settore per offrire ai professionisti strumenti in grado di soddisfare tutte queste esigenze.

Con la creazione dell'esclusiva lega MaxWire®, FKG ha voluto portare in primo piano due caratteristiche essenziali, quali superelasticità e memoria di forma, per creare una nuova generazione di strumenti.

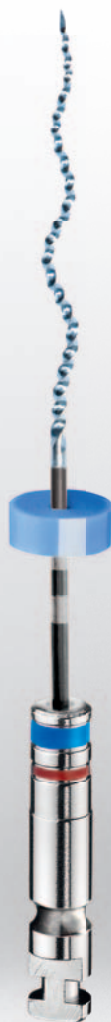
Questi strumenti hanno inoltre la capacità di reagire alle variazioni di temperatura e di assumere una determinata forma all'interno del canale radicolare al raggiungimento della temperatura corporea.

La forma specifica predefinita e la loro straordinaria flessibilità consentono a questi strumenti di contrarsi e dilatarsi anche all'interno del canale e raggiungere così zone fino ad ora inaccessibili con gli strumenti convenzionali. Inoltre, grazie a un diametro ISO e a una conicità ridotti, sono estremamente resistenti alla fatica ciclica.

Questa nuova tecnologia consente quindi di trattare canali radicolari dalla morfologia estremamente complessa in modo semplice ed efficace, preservando considerevolmente la struttura canalare.



**XP ENDO®**  
*shaper*



# XP-endo® Shaper

## L'abbinamento di due tecnologie

XP-endo Shaper è l'ultimo nato della gamma XP-endo®. Si tratta di uno strumento per la sagomatura dei canali radicalari, totalmente innovativo, che consente di semplificare drasticamente le sequenze endodontiche.

È il risultato dell'abbinamento di due tecnologie avanzate.

- ▶ Realizzato nella lega MaxWire®, presenta, come XP-endo® Finisher, una flessibilità e una resistenza alla fatica notevoli, oltre alla capacità di progredire nei canali in modo facile e agile, dilatandosi e contraendosi in funzione della morfologia canalare. Dotato inizialmente di una conicità di .01, dilatandosi all'interno dei canali XP-endo Shaper raggiunge una conicità di almeno .04.
- ▶ Grazie alla Booster Tip (BT), XP-endo Shaper usufruisce di una punta dalla geometria unica a sei bordi taglienti. La punta BT rispetta la traiettoria canalare rimuovendo più materiale ad ogni passaggio e consente allo strumento di iniziare la sagomatura ad un diametro ISO inferiore a quello dello strumento. Nel caso di XP-endo Shaper, la punta BT consente di iniziare la sagomatura dopo un cateterismo di diametro minimo ISO 15 e di aumentare gradualmente il suo raggio di azione per raggiungere un diametro ISO 30.

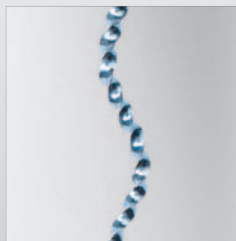


## Punta Booster Tip

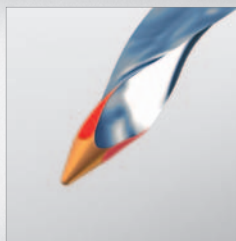
- ▶ Sei bordi taglienti per una guida ottimale.
- ▶ Inizio della sagomatura ad un diametro minimo ISO 15 per raggiungere un diametro finale ISO 30 con un unico strumento.

## Tecnologia MaxWire®

- ▶ Super-elasticità, estrema flessibilità e agilità dello strumento.
- ▶ Memoria di forma che consente allo strumento di assumere una forma predefinita a 35°C.
- ▶ Capacità di espansione all'interno del canale radicolare.



Tecnologia MaxWire®



Punta Booster Tip

## **Strumento unico di sagomatura**

Grazie all'abbinamento delle tecnologie MaxWire® e Booster Tip, XP-endo Shaper può essere definito un "One File Shaper".

XP-endo Shaper ha la capacità di iniziare la sagomatura a un diametro ISO 15 per raggiungere un diametro ISO 30 e di aumentare la conicità da .01 a .04, consentendo quindi di ottenere una preparazione canalare finale di 30/.04 con un unico strumento.

XP-endo Shaper è lo strumento ideale per il trattamento della maggior parte dei canali radicolari.

## **Vantaggi notevoli**

Forma ondulata, super-elasticità ed estrema flessibilità, unite a rotazione continua a velocità elevata (800 giri/min) e a una coppia minima, garantiscono:

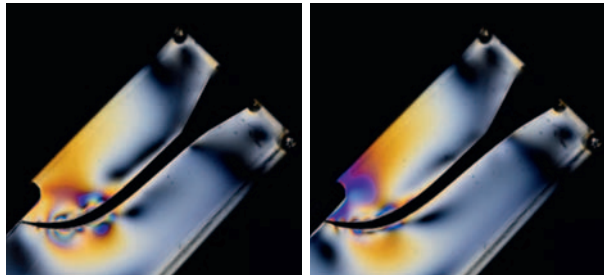
- ▶ Sollecitazione minima esercitata sulle pareti dentali e ridottissimo rischio di micro-fessure nella dentina grazie all'effetto molla contro le pareti.
- ▶ Rimozione facile ed efficiente dei micro-fragmenti che si creano, grazie alle turbolenze generate dallo strumento.
- ▶ Adattamento alle irregolarità e alle diverse conformazioni canalari.
- ▶ Eccellente resistenza alla fatica ciclica.
- ▶ Azione delicata, non aggressiva e conservativa.

## **Operatività facilitata**

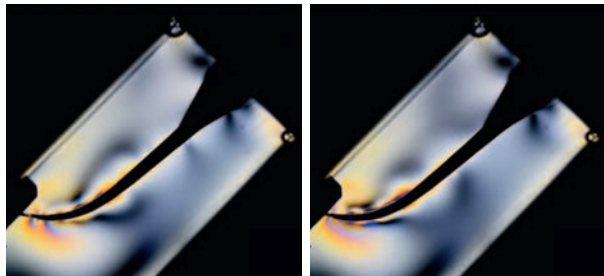
Grazie a questo unico strumento, l'esecuzione del trattamento è semplificata, il tempo si riduce, i rischi di errori accidentali vengono minimizzati e la struttura radicolare preservata. La sagomatura diventa facile, rapida e sicura.

## Sollecitazioni minime durante il trattamento

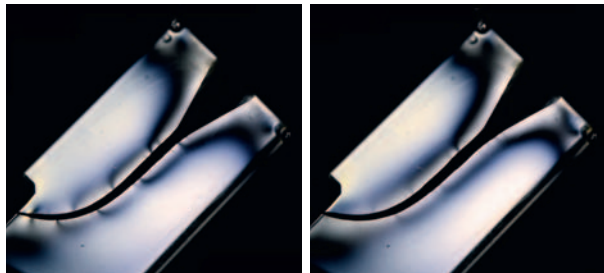
Le immagini sotto sono il risultato di un test di fotoelasticimetria. Questo procedimento, eseguito su un blocco di plastica, consente di visualizzare le sollecitazioni esercitate dagli strumenti durante il trattamento canalare. Maggiori sono le sollecitazioni, maggiore è il rischio di micro-fratture.



*Strumento concorrente.  
Movimento alternato: forti sollecitazioni nel terzo apicale*



*Strumento concorrente.  
Movimento rotatorio: sollecitazioni importanti nel terzo apicale*



*XP-endo Shaper.  
Movimento rotatorio: deboli sollecitazioni nel terzo apicale*

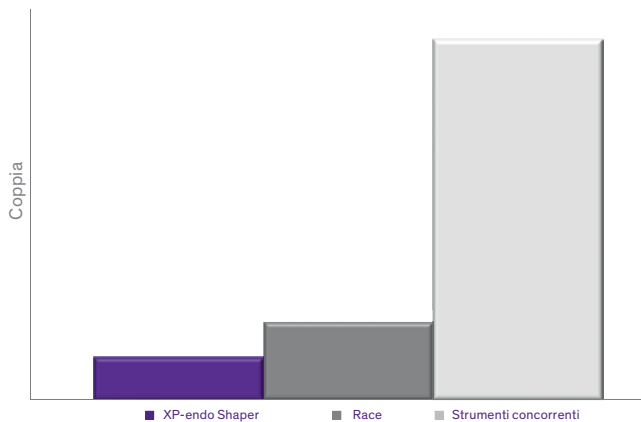


## Coppia di torsione minima

La coppia di torsione è un parametro fondamentale che occorre considerare. In effetti, maggiore è la coppia, maggiori sono le sollecitazioni subite dallo strumento e maggiore è il rischio di frattura.

Il grafico sotto mostra i risultati di un test, eseguito su un blocco di plastica, che evidenziano la coppia media generata da tre strumenti nel corso di un trattamento canalare. Il test è stato eseguito nell'intero canale su una lunghezza di 14 mm.

Confronto della coppia generata dagli strumenti durante un test su blocco di plastica



XP-endo Shaper genera una coppia media inferiore del 47% rispetto a quella misurata sullo strumento Race e dell'88% rispetto a quella misurata sugli strumenti concorrenti.

Grazie alle sue caratteristiche, XP-endo Shaper consente di limitare le sollecitazioni esercitate sullo strumento e sulle pareti canalari, limitando così il rischio di rottura dello strumento e di micro-fessure riducendo significativamente la sollecitazione esercitata sul dente durante il trattamento.




## **Eccellente rimozione dei frammenti e disinfezione ottimizzata**

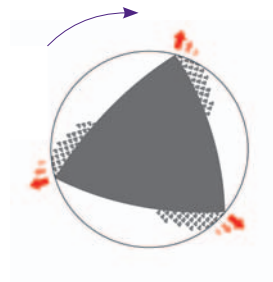
XP-endo Shaper occupa meno spazio di uno strumento classico raggiungendo la stessa dimensione finale. L'eliminazione dei frammenti è più facile ed efficace, senza otturare i tubuli dentinali.

Inoltre le turbolenze generate dallo strumento, grazie alla rotazione continua a velocità sostenuta, consentono di limitare la comparsa di fango dentinale e facilitano la penetrazione degli irriganti negli interstizi dentinali.




### **► Confronto di una sezione a 16 mm della punta tra uno strumento convenzionale e XP-endo Shaper**

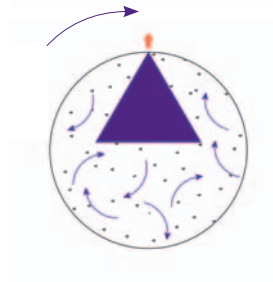
#### **Strumento convenzionale**

-  Frammenti compattati
-  Sollecitazioni esercitate sulla parete canalare
-  Spazio disponibile nel lume canalare (46%)



#### **XP-endo Shaper**

-  Frammenti (nessun compattamento)
-  Sollecitazioni esercitate sulla parete canalare
-  Spazio disponibile nel lume canalare (84%)



Nel caso di uno strumento convenzionale di dimensioni 30/.04, a 16 mm dalla LL all'interno del canale, lo spazio disponibile nel lume canalare è solo del 46% rispetto all'84% usando XP-endo Shaper.

Questo guadagno di spazio consente un'eccellente rimozione dei frammenti evitando i rischi di compattazione degli stessi nelle irregolarità canalari e la loro estrusione oltre apice.

# Casi clinici

## Caso 1

Caso di una preparazione canalare (ex-vivo) di un primo premolare superiore destro preparato a 30/.04 con XP-endo Shaper e quindi otturato con TotalFill® BC Sealer™ e TotalFill® BC Points™. Si evidenzia che la forma originaria del canale viene perfettamente rispettata.



*Radiografia di un primo premolare superiore in direzione bucco-linguale*



*Sezione trasversale a 1 mm dall'apice*



*Sezione trasversale a 4 mm dall'apice*



*Sezione trasversale a 7 mm dall'apice*

*Radiografia in direzione bucco-linguale e sezioni trasversali del canale distale.*

© Dott. Hubert Gołębek (Polonia) e Dott. Martin Trope (USA).  
Tutti i diritti riservati

## Caso 2

Questo caso riguarda una paziente di 62 anni con pulpite sintomatica a livello del primo molare superiore destro. Dopo aver realizzato un cateterismo a 15/.02, i canali sono stati preparati con XP-endo Shaper a 30/.04 seguendo le istruzioni per l'uso. Sono stati quindi otturati con TotalFill® BC sealer™ e TotalFill® BC Points™ 30/.04.



*Rx pre-operatoria*



*Rx post-operatoria*

*Pulpectomia realizzata su un primo molare superiore destro mediante XP-endo Shaper*

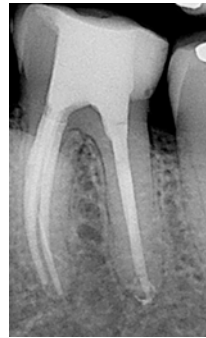
© Dott. Kleber K.T. Carvalho (Brasile). Tutti i diritti riservati

### Caso 3

Pulpectomia realizzata su un primo molare superiore destro. Dopo il cateterismo i cinque canali sono stati preparati con XP-endo Shaper. Sono stati quindi puliti mediante XP-endo® Finisher e quindi otturati con TotalFill® BC Sealer™ e TotalFill® BC Points™.



*Rx pre-operatoria*



*Rx post-operatoria: vista dei canali mesiali e distali dopo preparazione con XP-endo Shaper e otturazione.*



*Vista al microscopio (x12) di 3 canali mesiali dopo preparazione con XP-endo Shaper e pulizia con XP-endo Finisher*



*Vista al microscopio (x12) di 3 canali mesiali dopo otturazione con TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Points 30/04.*

© Dott. Gilberto Debelian (Norvegia). Tutti i diritti riservati

## XP-endo Shaper



### XP-endo® Shaper Plus sequence



Confezione da 4 strumenti per blister (1 sequenza)  
 Lima K 10 + Lima K 15 + XP-endo® Shaper + XP-endo® Finisher  
 21 mm: S1.XB0.00.SAC.FK  
 25 mm: S1.XB0.00.SAD.FK

### XP-endo® Shaper sequence



Confezione da 6 strumenti per blister (2 sequenze)  
 2 × Lima K 10 + 2 × Lima K 15 + 2 × XP-endo® Shaper  
 21 mm: S1.XB0.00.SAA.FK  
 25 mm: S1.XB0.00.SAB.FK

### XP-endo® Shaper



Confezione da 6 strumenti per blister  
 21 mm: S1.XB0.00.0AF.FK  
 25 mm: S1.XB0.00.0AG.FK  
 31 mm: S1.XB0.00.0AH.FK



Confezione da 3 strumenti per blister  
 21 mm: S1.XB0.00.0AJ.FK  
 25 mm: S1.XB0.00.0AK.FK  
 31 mm: S1.XB0.00.0AL.FK



## FKG Dentaire SA

FKG Dentaire SA, società svizzera fondata nel 1931, ha acquisito nuovo slancio nel 1994, quando Jean-Claude Rouiller ha preso le redini dell'azienda, portandola all'avanguardia nello sviluppo, produzione e distribuzione di prodotti odontoiatrici destinati a dentisti e laboratori.

La strategia di FKG è incentrata su prodotti innovativi e di alta precisione e sulla progettazione di strumenti appositamente rivolti al mondo dentistico, al fine di offrire soluzioni in grado di soddisfare le esigenze più severe degli utenti.

Nel 2011, Thierry, figlio di Jean-Claude Rouiller, ha assunto la direzione di FKG. Grazie al suo impulso, la rete di distributori si è notevolmente sviluppata e ha permesso a FKG di rendere i suoi prodotti disponibili e presenti in un centinaio di paesi in tutto il mondo.

Nel 2012 il Swiss Venture Club ha premiato FKG per il suo dinamismo, l'alta qualità dei suoi prodotti e la continua innovazione.

Dotata dal 2013 di una camera bianca, FKG Dentaire sviluppa una propria gamma di prodotti sterili.

Tra il 2013 e 2014 sono stati inaugurati a La Chaux-de-Fonds, Dubai e Oslo centri di formazione con infrastrutture all'avanguardia.

L'azienda è certificata conformemente alle norme e ai regolamenti internazionali in vigore.

FKG  
swiss endo



**FKG Dentaire SA**

Crêt-du-Loche 4  
CH-2304 La Chaux-de-Fonds  
Switzerland  
T +41 32 924 22 44  
F +41 32 924 22 55

[info@fkg.ch](mailto:info@fkg.ch)  
[www.fkg.ch](http://www.fkg.ch)



**Distributore:**

**Dental Trey srl**

Via Partisani, 3  
47016 Fiumana - Predappio (FC)  
Italia  
T +39 0543 929111  
F +39 0543 940659

[commerciale@dental Trey.it](mailto:commerciale@dental Trey.it)  
[www.dental Trey.it](http://www.dental Trey.it)