

MORITA

Thinking ahead. Focused on life.



MORITA

Dentaport OTR Module

Rivoluzionaria Tecnologia per la Preparazione del Canale

- Allargamento e pulizia dei canali radicolari sicuri ed efficaci
- Non c'è necessità di usare lime speciali si può usare la maggior parte di Ni-Ti file
- Contrangolo con file-elettrodo interno
- Il modulo OTR si collega al Dentaport Root ZX



The New Movement
in Endodontics

OTR - Optimum Torque Reverse - Module

Prepare i canali radicolari mostrando sul display misurazioni precise ed accurate

- Durante la rotazione del file, viene automaticamente misurato il torque
- Se il torque è minore del valore fissato continua la rotazione del file
- Se il torque raggiunge il valore fissato, il file inverte la rotazione del 90°, poi continua una volta ancora nella direzione di taglio.



OTR riduce la fatica del file, e la possibilità di rottura del file.

The New Movement
in Endodontics

OTR Module

6 parametri Automatici di sicurezza

- **OTR - Optimum Torque Reverse**
- **Auto Start/Stop**
- **Auto Torque Reverse**
- **Auto Torque Slow Down**
(rallentamento al Torque)
- **Auto Apical Reverse**
- **Auto Apical Slow Down**
(rallentamento all'apice)



The New Movement
in Endodontics

Nuovo Contrangolo con file elettrodo interno

Nuovo Contrangolo OTR

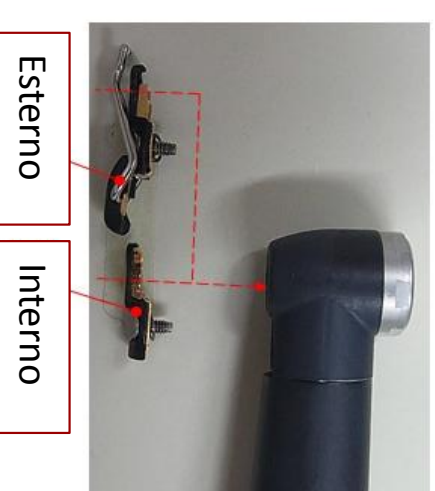
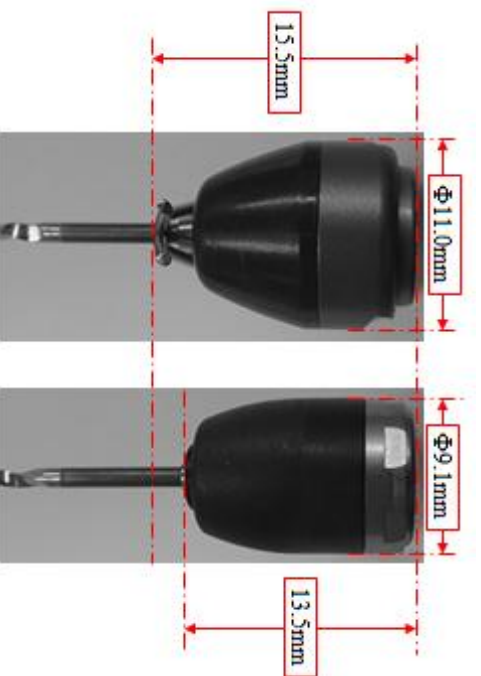


Attuale Contrangolo



Confronto delle dimensioni delle testine

Nuovo contrangolo con file elettrodo interno in confronto al precedente contrangolo con file elettrodo esterno

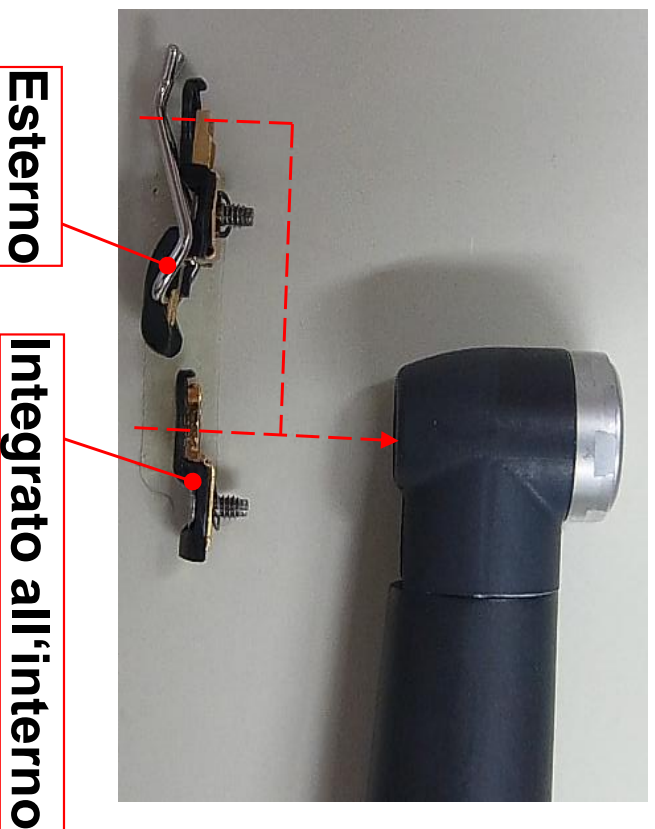


- facile accesso
- visuale migliore
- il file elettrodo interno aumenta la lunghezza del file utilizzabile

Accessori

- Pedale (sempre incluso)
- per la preparazione canalare senza collegamento alla misurazione canalare
- File elettrodo esterno (opzione)

L'utilizzatore può sostituire l' elettrodo integrato internamente, con uno esterno

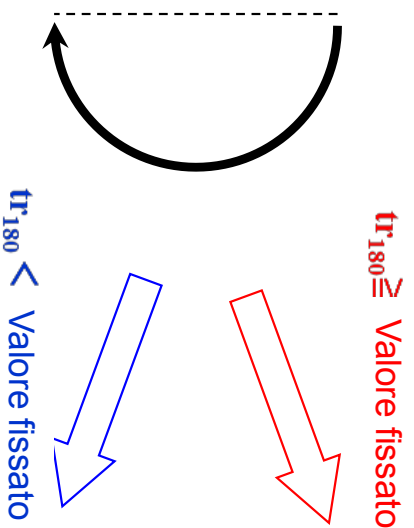


Come funziona l' OTR

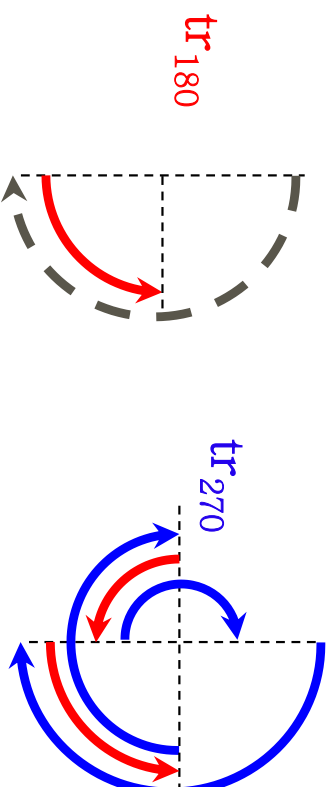
L'OTR si basa sulla funzione standard Torque Reverse Morita, ed è specialmente efficace nel ridurre la fatica torsionale quando il file si inceppa

Il Torque viene individuato ogni 180° , e se è maggiore del valore fissato, il file inverte di 90° e poi automaticamente ritorna a ruotare in avanti.

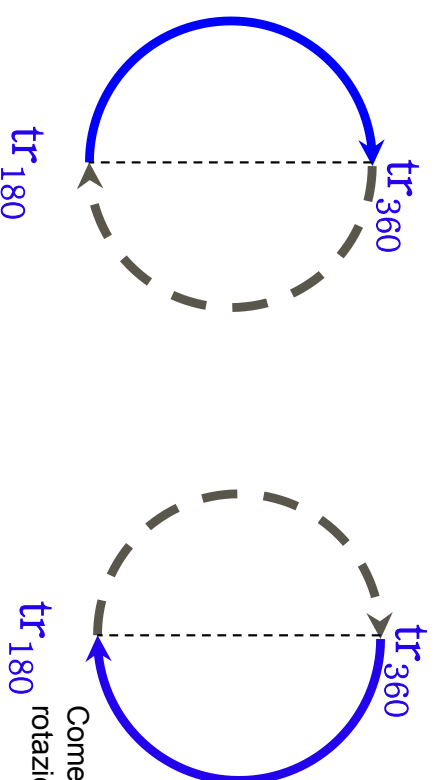
1. In avanti di 180° 2. Torque t_{180} determinato ogni 180°



3-1. Inverte di 90°



3-2. Gira in avanti di 180°



Come in una normale
rotazione

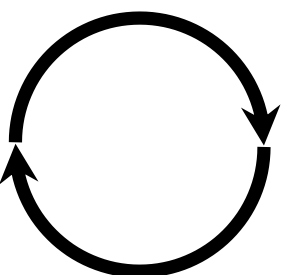
tr_{180}

OTR Confronti

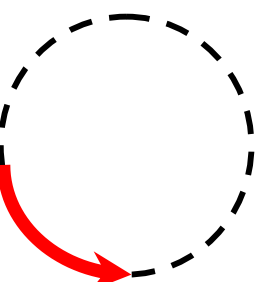
OTR vs. Auto Torque Reverse



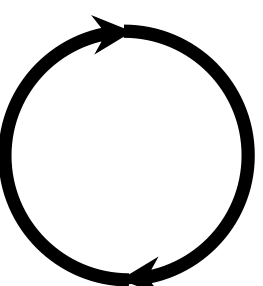
Torque sotto
Il valore fissato



Torque sopra
Il valore fissato

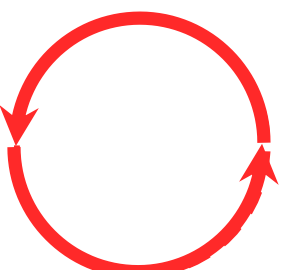
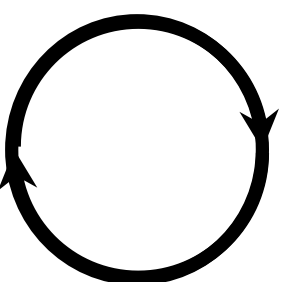


Torque sotto
Il valore fissato

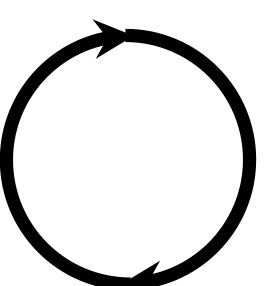


Ruota in
Continuo

Auto Torque
Reverse



Il file inverte
la rotazione
fuori dal
canale



Ruota in
Continuo

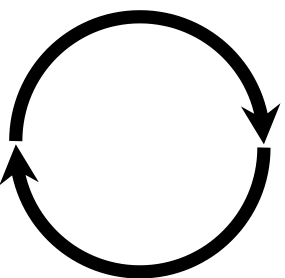
OTR Confronti

OTR vs. Reciprocante

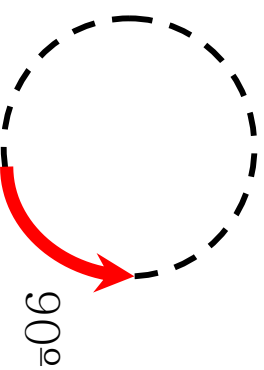


The New Movement
in Endodontics

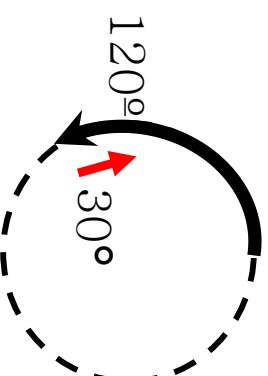
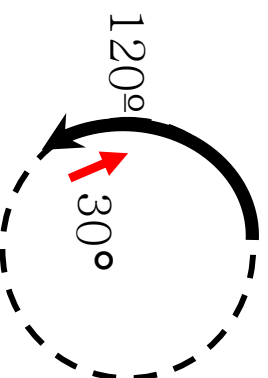
Torque sotto
il valore fissato



Torque sopra
il valore fissato



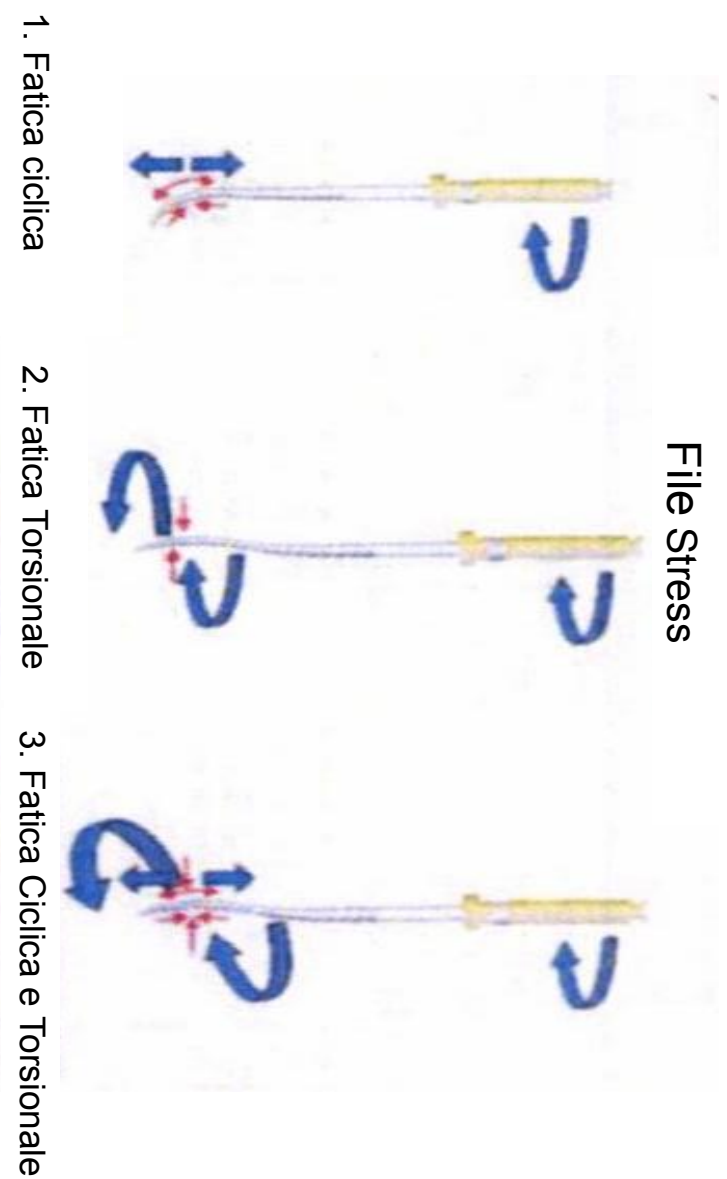
Reciprocante



File speciali sono richiesti
a causa del movimento
antiorario

Ragioni per scegliere l'OTR

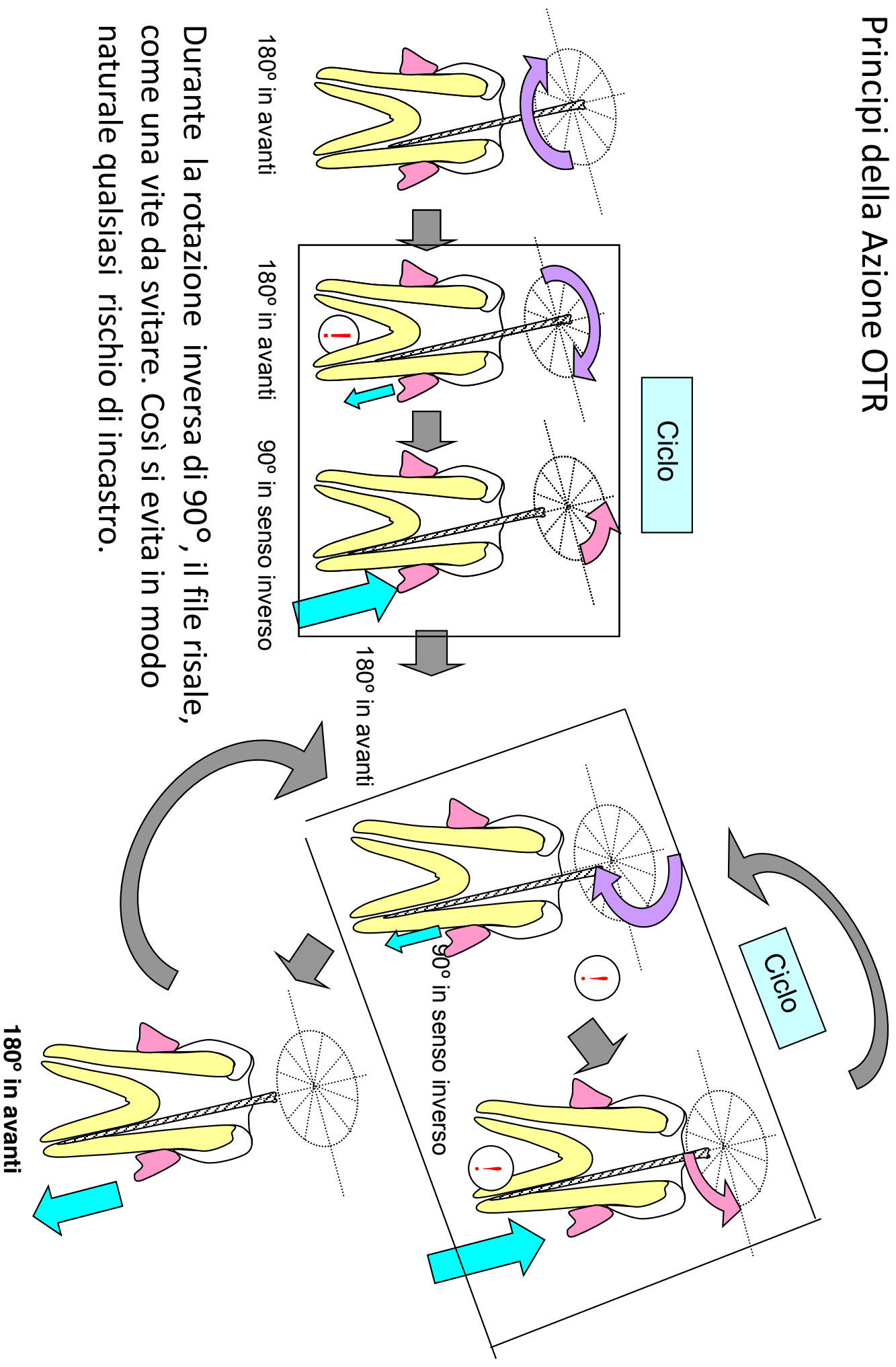
Prevenzione della fatica torsionale migliorando il meccanismo di azionamento del file



Fatica Ciclica : Quando il file lavora dentro un canale curvo, la parte dentro la curva viene compressa mentre la parte che resta fuori viene sollecitata ripetutamente.

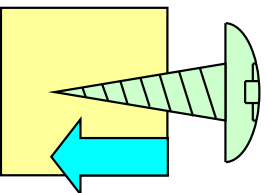
Fatica Torsionale : Quando un file si inceppa dentro il canale, il file è soggetto ad una forza di taglio che può fratturarlo.

Principi della Azione OTR

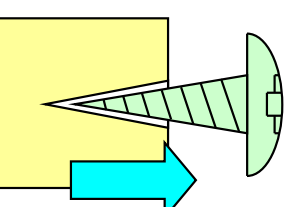


Principles OTR Action

1. Senso di rotazione della vite ed azione

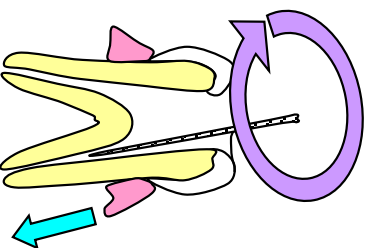


La rotazione in senso orario stringe la vite
(la incastra.)

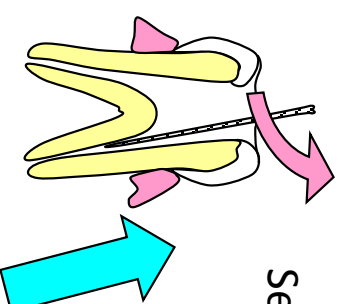


La rotazione in senso antiorario la svita.
(La libera.)

2. Senso di rotazione del File ed azione



Senso orario

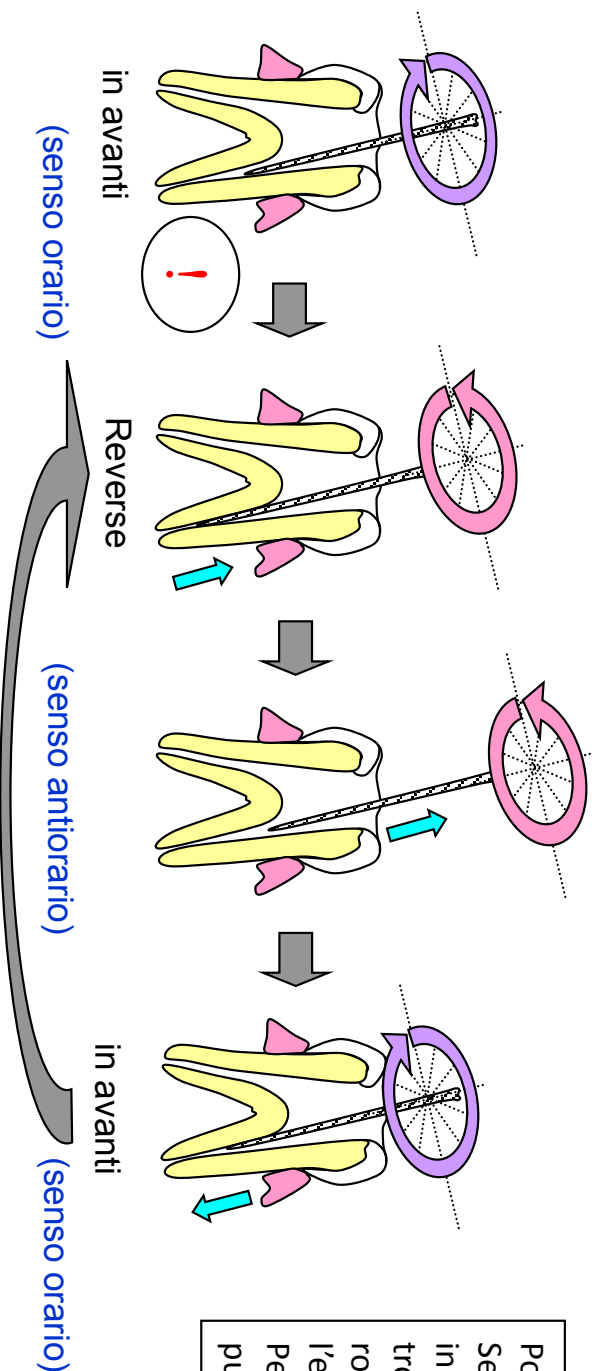


Senso antiorario

La rotazione in senso orario “aggrede” la parete del canale e la raschia. (si incastra nella parete)
La rotazione in senso antiorario non “aggrede” la parete e non la raschia. (si libera.)
Anche in caso che il file si incastri, questo sarà alleviato dalla periodica inversione della direzione di rotazione. Questo riduce la fatica torsionale e la possibilità di rottura del file

Azione OTR

Torque Reverse Convenzionale



Possibili problemi:
Se l'impostazione del torque che innesca la rotazione inversa è troppo bassa, il file inverte la rotazione frequentemente e l'efficienza di taglio è limitata. Per contro, aumentare il torque può portare alla rottura del file.

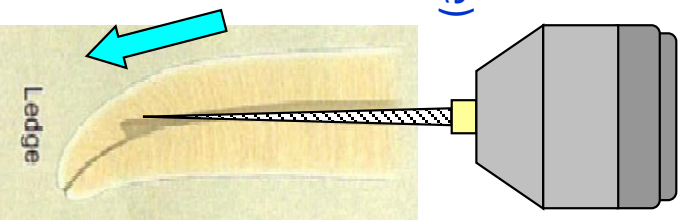
L'OTR ottimizza il Torque Reverse:

- Dopo l'inversione della rotazione, il file ruota sempre in avanti con un angolo specifico per prevenire la perdita di efficienza. → Questo previene una bassa efficienza di taglio dovuta ad una variazione di rotazione troppo frequente.
- L'angolo di rotazione in avanti è sempre maggiore di quello della rotazione inversa → Il file continua ad avanzare in modo efficace anche se scatta la rotazione inversa
- Un torque reverse frequente è ancora accettabile finché il file progredisce sufficientemente. Perciò il torque reverse può essere impostato ad un basso livello, per cui anche i file più fine hanno minore probabilità di rompersi.

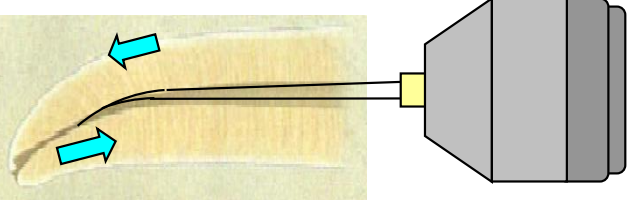
Prevenzione della deformazione del Canale

Quando un file, guidato da un motore OTR, raggiunge la parte ricurva di un canale il carico aggiunto innesca la funzione OTR, quindi il motore non è più impostato per la rotazione continua.

Un motore convenzionale
(ruota di 360 gradi continuamente)
ha più probabilità di causare uno
scalino.

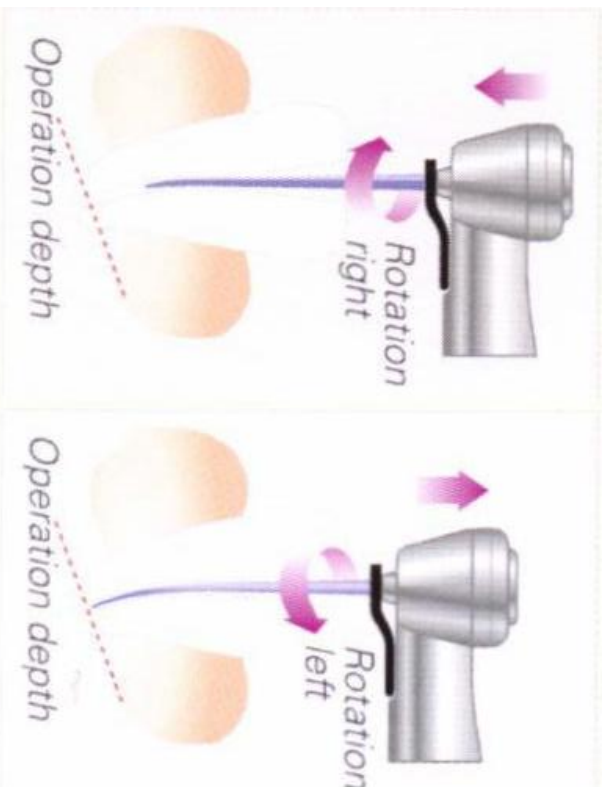


Un motore OTR ruotando in avanti e
in reverse e facendo risalire ed
abbassare il file, fa sì che il file segua
meglio la curvatura con minori
probabilità che si formi uno scalino.

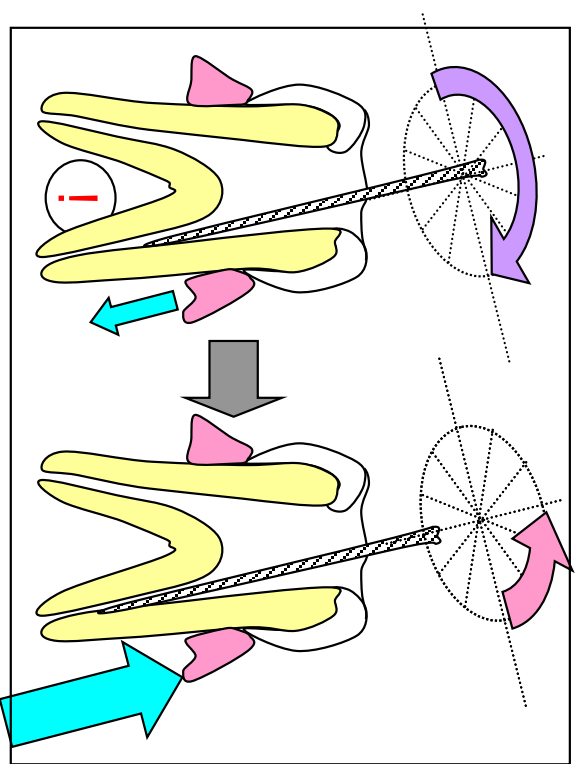


Il file alzandosi ed abbassandosi leggermente mentre avanza lungo il canale
segue naturalmente la curva originale del canale.

Prevenzione di un eccessivo allargamento



+



AAR (Auto Apical Reverse)

OTR

Combinando OTR ed AAR (Auto Apical Reverse), lo strumento previene l'eccessivo allargamento ed è il modo migliore per allargare i canali

Vantaggi dell' OTR

- ♦ Minori rischi di bloccaggi/ rotture
- ♦ Il blocco della lima viene ridotto dalla rotazione inversa di 90° . I dispositivi della concorrenza non invertono abbastanza la rotazione per sbloccare la lima.
- ♦ Poiché viene eliminata la rottura del file dovuta al bloccaggio dentro il canale, non è necessario passare gradualmente da file fini a quelli più larghi, e quindi occorrono meno file
- ♦ La rottura dei file fini anche per piccoli carichi si riduce grandemente rispetto alla tipica azione di torque reverse.
- ♦ Abbassandosi e sollevandosi leggermente mentre avanza dentro il canale, il file segue in maniera naturale la curva originale del canale.
- ♦ Si riducono gli scalini anche in canali ricurvi
- ♦ Poiché il file segue naturalmente la curva del canale, anche i canali calcificati possono essere allargati per tutto il tragitto fino al foramen apicale.
- ♦ Il 70% della limatura avviene con rotazione completa di 360° , mentre solo il 30% è eseguito con rotazione in avanti di 180° seguita da rotazione inversa di 90° . Per questo l'efficienza della limatura è quasi sempre la stessa same come nel caso di una rotazione continua in avanti.

Confronto OTR vs. TF Adaptive, Sybron



	OTR Mode	TF Adaptive Mode
Operazioni	Normale: taglio a 360° Attivato: taglio a 180°, Reverse (no taglio) 90° Direzione di taglio: senso orario Questo funzionamento combinato evita il bloccaggio	Normal: Cut 600° and 10 msec stop Activated: Cut 370°,Reverse (no cut) 50° Cutting direction: Clockwise The cycle of 370° forward and 50° reverse does not free file jamming sufficiently
Velocità	Selezione :100, 300, 500 rpm Adatta a qualsiasi file	800 rpm fissi
Reverse Torque	Selezione : 20, 40, 60, 100 gfc/cm	30 gfc/cm, fissi
Files	Quasi tutti i tipi di NiTi-files (EndoWave)	Solo file Speciali <Caratteristiche> • TF file (più leggeri degli altri tipi di Ni-Ti files).

Confronto OTR vs. TF Adaptive, Sybron

	OTR Mode (Ver.0.63)	TF Adaptive Mode
+	• Se il carico sul file è basso ed il canale è diritto, il file ruota in avanti in continuo (360°) ed ha perciò un'efficienza ottimale. • Velocità e torque reverse possono essere impostati così che i dentisti possono usare i normali file. • Tre impostazioni di velocità e torque possono essere memorizzati per usi nei casi più svariati • Lo strumento combina la rotazione OTR con la misurazione canalare ed è perciò estremamente sicura. • L'allargamento accurato mantiene la curvatura originale del canale, ed è poco probabile la formazione di scalini. • La Preparazione può essere completata con solo 2 o 3 file.	• La velocità di Rotazione usando gli speciali files è estremamente elevata (800 rpm) ed è perciò molto efficiente. • I file più leggeri seguono meglio la curva del canale e producono pochi scalini. (I vantaggi sono tutti dovuti alla superiore qualità dei file speciali)
-	• Usando file convenzionali è difficile poter finire un allargamento con solo un singolo file. Di solito se ne usano 2 o 3.	• Possano essere usati solo file speciali • Non si può misurare la lunghezza del canale • Obbligatorio l'uso del pedale • Poiché i file sono più leggeri e ruotano molto rapidamente, il dentista ha una bassa percezione tattile dell'azione di taglio ed ha difficoltà a capire quanta forza i debba applicare.

Comparison OTR vs. Xsmart Plus, Dentsply



	DP-TR3 (Morita) OTR Mode	X-smart plus (DENTSPLY) Reciproc Mode
Operazioni	Normale: taglio a 360° Attivato: taglio a 180°, Reverse (no taglio) 90° Direzione di taglio: senso orario Questo funzionamento combinato evita il bloccaggio All files except special reciprocal ones can be used	Usuale e con carico: taglio a 120° , Reverse a 30° Direzione di taglio : senso antiorario Solo reciproc. Files;molto cari!
Velocità	Selezione :100, 300, 500 rpm Adatta a qualsiasi file	Velocità: 300 rpm solamente only with reciproc. files
Torque Reverse	Selezione : 20, 40, 60, 100 gfcm	Nessuna impostazione di torque, azione di taglio in continuo e in reverse
File	Quasi tutti i tipi di NiTi-files (EndoWave)	Solo file speciali! RECIPROC: #25/08Taper, #40/06Taper, #50/05Taper Wave one: #21/06Taper, #25/08Taper, #40/08Taper

Confronto OTR vs. Xsmart plus

	OTR Mode	Xsmart plus (reciproc Mode)
	• Se il carico sul file è basso ed il canale è dritto, il file ruota in avanti in continuo (360°) ed ha perciò un'efficienza ottimale. • Velocità e torque reverse possono essere impostati così che i dentisti possono usare i normali file. • Tre impostazioni di velocità e torque possono essere memorizzati per usi nei casi più svariati • Lo strumento combina la rotazione OTR con la misurazione canalare ed è perciò estremamente sicura. • L'allargamento accurato mantiene la curvatura originale del canale, ed è poco probabile la formazione di scalini. • La Preparazione può essere completata con solo 2 o 3 file.	• Con gli speciali file, l'allargamento può essere completato con un solo file. • Poiché gli speciali file sono molto taglienti, la limatura è completata rapidamente.
	• Usando file convenzionali è difficile poter finire un allargamento con solo un singolo file. Di solito se ne usano 2 o 3.	• Il File lavora in continuo indipendentemente dal torque, e se il carico è troppo grande il motore si ferma. Questo può provocare il blocco del file nel canale. • L'efficienza della limatura è elevata, ma il file può essere facilmente spinto giù nel canale e bloccarsi. • Poiché la direzione della limatura è in senso antiorario, si possono usare solo file speciali • Poiché i file sono più rigidi e la rotazione in reverse è di soli 30°, il file non può seguire la curva naturale del canale come quelle usate con il sistema OTR. Quindi è più probabile che si formino degli scalini. • La limatura Reciprocante è di per se meno efficace di quella continua in avanti (360°). • Rotture • I Detriti sono pressati verso l' apex

Commenti Clinici (Japan)

Dr. Terauchi (L'endodontista Giapponese più noto negliiUSA)

La misurazione canalare e la funzione reverse rende questo strumento più affidabile e sicuro di altri prodotti simili'. [Dopo aver usato questo strumento, non voglio usarne nessun altro.](#)

L'Eliminazione dell' elettrodo esterno che sporgeva dalla testina da un aspetto più piacevole e brillante

Dr. Sawada (J. Morita Endodontics Consultant)

Personalmente mi piaceva l'azione reciprocante ma ero preoccupato dalla sua mancanza di efficienza. L' OTR è più efficiente e facile da usare.

Dr. Kitamura (Japan Dental Univ.)

La funzione reverse riduce i bloccaggi e il risucchio verso il basso anche quando intenzionalmente si esercita una pressione eccessiva per imitare un neo dentista, poco esperto. La rottura del File è molto meno probabile.

Dr. Okumura (Dentsply Endodontics Consultant)

L'Ho provato usando vari file su denti estratti. Ho trovato che questo nuovo strumento potrebbe probabilmente preparare un canale usando solo un file.

Dr. Tsukiboshi (L'opinion leader più rispettato in Giappone)

Ho usato ogni giorno questo strumento e sono rimasto veramente impressionato.

[Questo è uno sviluppo rivoluzionario!!!](#)

Voglio sistemizzare il suo uso il più presto possibile e tenere un seminario dedicato a questo strumento.