



## Fusion®

la ginocchiera  
funzionale  
che rivoluziona  
la relazione  
arto-tutore

 **BREG**  
an Orthofix Company

**ROXTEN**  
stare meglio fa bene



## Fusion rivoluziona la relazione arto-tutore.

Fusion di Breg rivoluziona la relazione arto-tutore.

Si tratta di un nuovo concetto di ginocchiera, basato su un progetto tecnologico rivoluzionario, che protegge il ginocchio lavorando insieme a lui, come una struttura unica.

Un traguardo della ricerca scientifica che sa coniugare avanguardia tecnologica e sensibilità verso le necessità di clienti e pazienti.

## I vantaggi.

### **FUNZIONALITÀ**

- Funzionamento dinamico (lavoro insieme alla gamba).
- Non si oppone al movimento ma lo segue.
- Entra in azione istantaneamente limitando l'allungamento anomalo dei legamenti:  
minor spostamento significa minor possibilità di infortunio/danneggiamento/rottura.
- Miglior adattamento alla gamba del paziente.

### **COMFORT**

- Leggerezza e basso profilo.
- Minor migrazione del tutore lungo la gamba.
- Maggior comfort e tollerabilità.

# Scopi applicativi: la lesione dei legamenti.

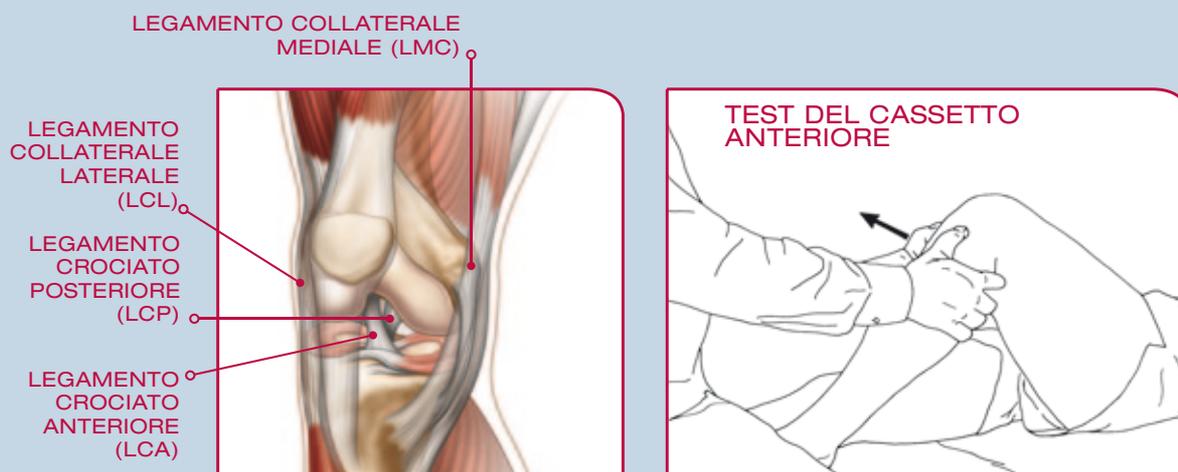
La lesione dei legamenti è un caso piuttosto frequente, sia per trauma diretto che indiretto.

## Lesioni da trauma diretto:

il trauma diretto colpisce il comparto esterno a piede fisso al suolo (es. tacchetti); quello che si verifica è una violenta spinta valgizzante, che può ledere dapprima il LCM, poi il LCA, quindi il MI.

## Lesioni da trauma indiretto:

- Valgismo-rotazione esterna.
- Varismo-rotazione interna.
- Iperestensione.
- Brusca contrazione del quadricipite a ginocchio flesso.



Tre campi specifici:  
preventivo, conservativo,  
riabilitativo.

Con l'evoluzione delle tecniche chirurgiche e dei protocolli riabilitativi il ruolo delle ginocchiere funzionali è cambiato sostanzialmente nelle ultime due decadi.

In maniera sempre più ampia, questi tutori vengono impiegati in fase preventiva su ginocchia sane di sportivi, prevenendo o riducendo il momento o la rotazione in valgo del ginocchio, che è la principale causa di rottura del legamento crociato anteriore.

In campo conservativo vengono utilizzate per fornire stabilità meccanica al ginocchio leso; a seguito di ricostruzione chirurgica sono utilizzate per permettere la graduale guarigione dei tessuti molli.

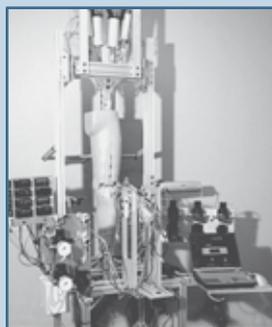
# Efficacia testata. \*

## Il test:

Nello studio qui riportato sono stati confrontati diversi tutori funzionali di ginocchio tramite un banco prova simulante l'arto inferiore (fig.1) in grado di replicarne il più fedelmente possibile le condizioni fisio-patologiche.

Il confronto è avvenuto tra ginocchiere diverse e con ginocchio senza tutore, attraverso tre tipologie di prova:

- Traslazione tibiale anteriore (fig.2).
- Spostamento in valgo con carico applicato al ginocchio (fig.3).
- Spostamento in valgo con carico applicato alla caviglia (fig.4).



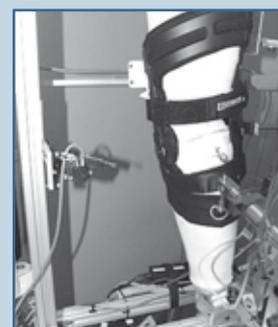
(fig.1)



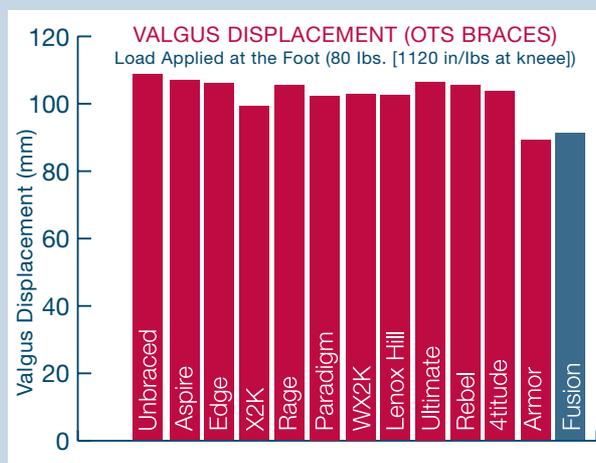
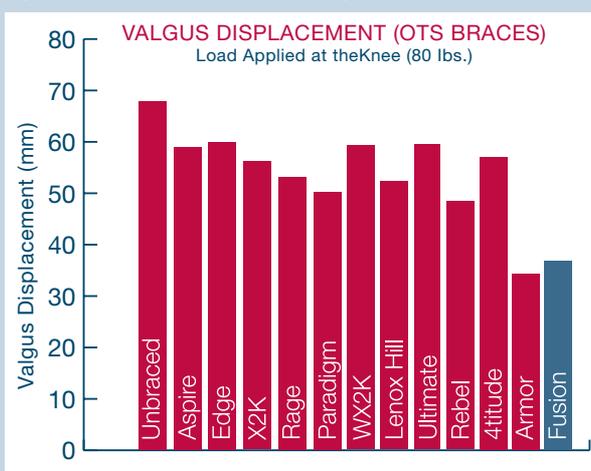
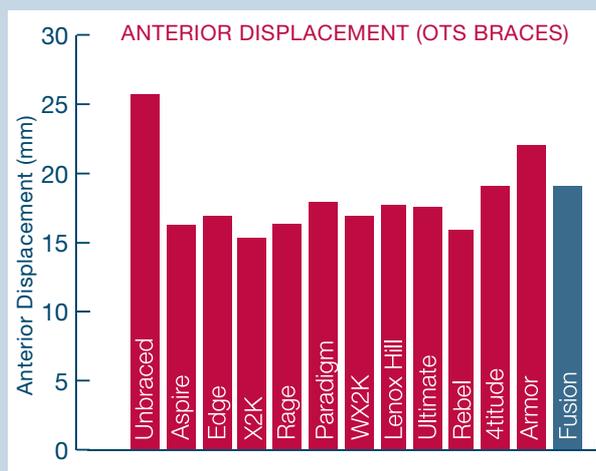
(fig.2)



(fig.3)



(fig.4)



## I risultati del test:

I risultati di questo studio indicano che la maggior parte delle ginocchiere testate riduce in maniera significativa la traslazione tibiale anteriore e lo spostamento in valgo, sia con carico applicato al ginocchio sia con carico applicato alla caviglia, rispetto al ginocchio senza tutore applicato.

**Fusion protegge il ginocchio allo stesso modo se non meglio delle altre ginocchiere presenti sul mercato; ma la tecnologia ProForm la rende più tollerabile, confortevole, leggera e con minor migrazione delle altre ginocchiere.**



(Liberamente tratto da: P. Cawley, E. P. France - "Mechanical testing of functional knee braces: an evaluation of the Breg Fusion XT versus selected custom and off-the-shelves functional knee braces")

# Le caratteristiche peculiari di Fusion.



## Design anatomico.

Struttura in alluminio temperato dal basso peso, per offrire resistenza elevata e garantire libertà di movimento.

## Cinturini

facilmente regolabili, comodi e durevoli per una vestibilità corretta e un basso profilo; montati internamente, riducono la possibilità di migrazione del tutore.

## Tecnologia ProForm.

Struttura mediale che si adatta perfettamente alla forma della gamba, per garantire una vestibilità ottimale e una protezione superiore.

## Imbottiture

morbide e anatomiche per un ulteriore comfort.

## Fibbie rotanti in Zytel:

garantiscono maggior resistenza/durata e allo stesso tempo permettono ai cinturini di adattarsi alla forma della gamba per un comfort superiore durante il movimento.



## Massima protezione, in piena libertà.

La ginocchiera Fusion può essere usata a scopo preventivo, conservativo o riabilitativo.

Grazie alle sue caratteristiche strutturali e dinamiche è perfettamente compatibile con ogni genere di attività, dallo sport al lavoro, garantendo protezione ottimale dei legamenti, leggerezza e massima vestibilità.

Per assicurare le massime prestazioni, Fusion è stata realizzata in un modello maschile e uno femminile.



## Fusion a misura d'uomo. Fusion Woman a misura di donna.

Circa il 35% delle operazioni chirurgiche a carico del LCA sono effettuate su donne. Inoltre i ricercatori hanno dimostrato che la probabilità che una donna rompa il LCA durante un'attività sportiva è quattro volte più grande che per un uomo.

Poiché le donne hanno il bacino più ampio, le forze in valgo al ginocchio tendono ad essere maggiori nelle donne che negli uomini, così come risulta differente la conformazione della gamba femminile.

Per adattarsi a queste differenze Breg ha creato il tutore Fusion Woman, mantenendo allo stesso tempo i miglioramenti dati dalla tecnologia ProForm.

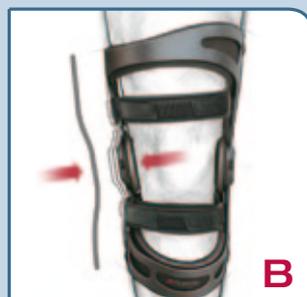
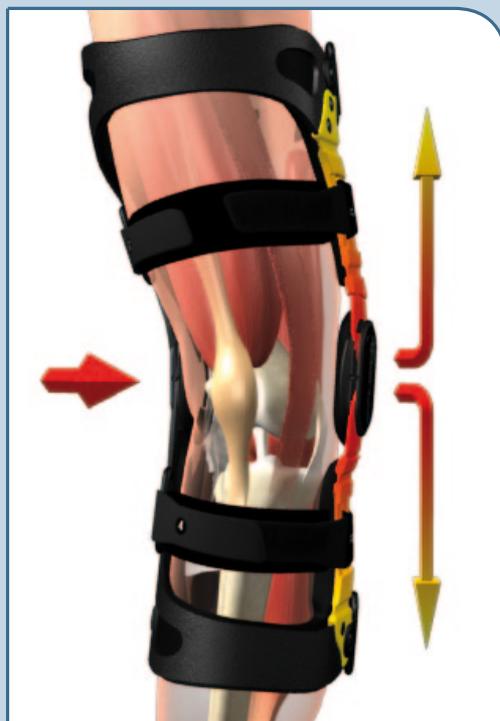
# La tecnologia ProForm.

## Come lavora:

Alla base del rivoluzionario concetto di interazione ginocchio-tutore c'è la tecnologia ProForm. Questa innovativa tecnologia fa sì che ogni qualvolta venga applicato un carico laterale il tutore entri in azione istantaneamente, tramite tensione della struttura mediale che va a proteggere il legamento crociato (A). ProForm agisce, in definitiva, come un LCM esterno.

L'utilizzo della tecnologia ProForm consente, inoltre, l'adattamento del lato mediale Fusion al cambiamento di assi del ginocchio durante la flessione-estensione:

non solo il tutore non resiste al movimento ma, al contrario, lo asseconda, garantendo così la protezione del ginocchio in ogni situazione (B).



## Il polimero Zytel:

Il dispositivo che lavora con tecnologia ProForm è realizzato in Zytel, un polimero resistente e flessibile allo stesso tempo, che garantisce protezione e ottimale adattamento alla forma della gamba. Questo particolare polimero è stato testato a tensione e a torsione (ciclica), superando brillantemente le prove.

**Dotata di eccezionali caratteristiche di leggerezza, comfort e vestibilità, Fusion può essere indossata di più e più a lungo, a tutto vantaggio del paziente.**

# Fusion®

## tutori funzionali

### INDICAZIONI

- Prevenzione dei traumi nello sport.
- Instabilità di LCA, LCP, o combinate con LCM/LCL.
- Riabilitazione.
- Pre o Post-Operatorie dei legamenti.



**BREG**  
an Orthofix Company

### Fusion®

codice	BC005 sx - BC007 dx						
taglia	XS	S	M	M+	L	XL	XXL
circonf. 15 cm sotto centro rotula (cm)	25/30	30/36	36/38	38/41	41/46	46/51	51/58
circonf. 15 cm sopra centro rotula (cm)	33/38	39/46	46/50	50/53	53/61	61/69	69/76
colore telaio	nero						



**BREG**  
an Orthofix Company

### Fusion® Woman

codice	BC009 sx - BC011 dx						
taglia	XS	S	M	M+	L	XL	XXL
circonf. 15 cm sotto centro rotula (cm)	25/30	30/36	36/38	38/41	41/46	46/51	51/58
circonf. 15 cm sopra centro rotula (cm)	33/38	39/46	46/50	50/53	53/61	61/69	69/76
colore telaio	nero						

9DCDF00240ITA01



Breg (Gruppo Orthofix) è distribuito in Italia  
in esclusiva da RO+TEN s.r.l.  
via Monte Cervino, 50 20043 Arcore (Mi)  
tel. +39 039 601 40 94 • fax +39 039 601 42 34  
www.roplusten.com • info@roplusten.com

**RO+TEN**