



## MADISON EVO

Protesi totale di ginocchio



TECNICA  
OPERATORIA

# Indicazioni

---

**La protesi totale di ginocchio Madison è utilizzata nelle seguenti indicazioni:**

- Osteoartrite degenerativa o artrosi post-traumatica
- Artrite reumatoide
- Revisione di procedura artroplastica monocompartimentale, se il patrimonio osseo e la stabilità legamentosa lo consentono
- Insuccesso dell'osteotomia

**La strumentazione Madison è disegnata per adattarsi all'approccio chirurgico convenzionale.**

Il chirurgo è guidato dai marcatori ossei che assicurano il posizionamento ottimale degli impianti.

La scelta della tecnica di ancoraggio osseo (con o senza cemento) può essere diversa per le componenti femorali e tibiali.

# Sommario

---

Impianti <b>4</b>	Prove <b>29</b>
Design <b>5</b>	Tibia <b>31</b>
Test meccanici <b>6</b>	Rotula <b>33</b>
Tecnica operatoria <b>7</b>	Impianti <b>34</b>
Incisione ed esposizione <b>8</b>	Dimensioni degli impianti <b>35</b>
Preparazione tibiale <b>13</b>	Taglie degli impianti <b>36</b>
Preparazione femorale <b>18</b>	Strumentazione <b>37</b>
Opzione spaziatori <b>20</b>	
Preparazione del femore <b>21</b>	

# Impianti



## Componenti femorali

- 7 taglie Madison Evo e 8 taglie Madison
- cromo-cobalto
- postero-stabilizzata (PS) o conservazione del legamento crociato (CR)
- senza cemento HA o cementata
- troclea anatomica



## Inserti tibiali

- 8 taglie (da 1 a 8)
- polietilene ad alta densità UHMWPE
- 4° di inclinazione posteriore integrata
- spessori da 10 a 20 mm (inc. 2 mm) per postero-stabilizzata (PS) e ultracongruente (UC)
- spessori 10, 12 e 14 mm per la conservazione del legamento crociato (CR)\*



## Piatti tibiali

- 8 taglie (da 1 a 8)
- cromo-cobalto
- simmetrico
- mobile o fisso
- senza cemento HA o cementato
- chiglia a V dentellata



## Componenti rotulee

- 4 diametri: 30, 33, 36 e 39 mm
- 2 spessori: 8 e 10 mm
- polietilene ad alta densità UHMWPE
- resurfacing e cementata con 3 perni



## OPZIONALE

### Steli tibiali di estensione

- lega di titanio
- diametro 11, Lg 35 e 55 mm
- diametro 11, Lg 95 mm\*
- diametri 9 e 13, Lg 35, 55 e 95 mm\*

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.

# Design

---

## Gli impianti Madison sono disegnati per preservare il patrimonio osseo.

- Spessore 8 mm per la componente femorale componente (tagli distali e posteriori)
- Modello di troclea senza sporgenze sulla superficie antero-interna
- Resezione minima per la gabbia PS
- Chiglia a V dentellata per la massima superficie di contatto, senza macrostruttura, facile da rimuovere in caso di revisione

## Gli impianti Madison sono disegnati per risultati a lungo termine.

- Grandi superfici di contatto
- Raggio ML singolo
- Test meccanici severi

## La strumentazione Madison è disegnata per essere precisa.

- Taglia AP e ML e rotazione esterna del femore sullo stesso strumento
- Vera rotazione esterna del femore
- Goniometro di linea di Whiteside
- Design unico per l'opzione extramidollare tibiale convalidata con la navigazione
- Regolazione micrometrica sulla guida di taglio tibiale disponibile per le opzioni di allineamento extra o intramidollare

## La strumentazione Madison è disegnata per la procedura standard.

- Dimensioni ottimizzate per ogni strumento:
- Guida di taglio distale femorale medializzata
- Guida di taglio tibiale prossimale medializzata con protezione del tendine rotuleo

# Test meccanici

---

## Test di usura secondo le norme ISO 14243-1 e 14243-2

4 protesi (componente femorale, inserto UHMWPE e piatto tibiale) sono state montate su simulatori che riproducono cicli di deambulazione.

I test sono stati effettuati alla frequenza di 1Hz per 5 milioni di cicli.

- Risultati: le 4 protesi hanno superato il test senza delaminazioni, fratture o danni agli inserti in UHMWPE.

## Test dinamici eseguiti su piatti tibiali secondo le norme ISO 14879-1 e ISO 21536

5 piatti tibiali sono stati testati in flessione a 10 Hz e 10 milioni di cicli, sotto un carico di compressione di 900N.

- Risultati: i 5 piatti tibiali hanno superato il test senza deformazioni, rotture o danni.

## Prove di taglio su sei componenti femorali

Le prove sono state eseguite sulle componenti femorali Madison perché non ci sono rinforzi sotto la troclea; ciò consente di risparmiare un'ulteriore fase di taglio durante la chirurgia e di proteggere il patrimonio osseo.

Durante le prove un condilo di ogni componente femorale era fisso e il carico è stato applicato al condilo opposto.

- Risultati: 5 componenti femorali hanno ceduto sotto un carico statico superiore a 1 tonnellata, con un limite elastico di più di 250 kg.

Una componente femorale ha superato la prova di fatica di 10 milioni di cicli con un carico di 900 N in condizioni di montaggio identiche.

## Bibliografia:

- [1] Arima J., Whiteside A., Mac Carthy D.S - Femoral rotational alignment based on the anteroposterior axis, in total knee arthroplasty in a valgus knee. *J.Bone Joint Surgery Am* 1995, 77 : 1331-1334.
- [2] Olcott C.W., Scott R.D. - A comparison of 4 intraoperative methods to determine femoral component rotation during total knee arthroplasty. *J. Arthroplasty* 2000 ; 15 : 22-26.
- [3] Bellemans J. , Robijns F., Duerinck J., Banks S., Vandenneucker H. The influence of tibial slope on maximal flexion after total knee arthroplasty. *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* 2005 ; 13 : 193-196.
- [4] Boisgard S., Moreau Pe., Deschamp S., Courthalac C., Silbert H., Moreel P., Michel Jl., Levaï Jp. - Computed tomographic study of the posterior condylar angle in arthritic knees : its use in the rotational positioning of the femoral implant of total knee prosthesis. - *Surg. Radiol. Anat.* 2003 ; 25, 330-334.
- [5] Dennis D.A., Channer M., Susman H., Stringer E.A. - Intramedullary versus extramedullary tibial alignment systems in total knees arthroplasty. - *J. Arthroplasty* 1993 ; 8 : 43-47.
- [6] Vertullo C.J., Easley M.E., Scott W.N., Insall J.N. - Mobile bearings in primary knee arthroplasty. - *J. Am. Acad. Orthop. Surg.* 2001 Nov-Dec ; 9(6) : 355-64.
- [7] Ranawat C.S., Komistek R.D., Rodriguez J.A., Dennis D.A., Anderle M. - In vivo kinematics for fixed and mobile-bearings posterior stabilized knee prosthesis. - *Clin. Orthop.* 2004 ; 418 :184-190.
- [8] Morawa L.G., Carpenter C.W., Desai K.S., Kerr D.R., McClure

M.G. - Use of the single medial/lateral radius design in cemented total knee arthroplasty : Clinical and radiographic results at 5-year follow-up. - *Seminars in Arthroplasty* vol. 7 N° 3 (july) 1996 : 276-284.

[9] Mihalko W.M., Whiteside L.A., Krackow K.A. - Comparison of ligament balancing techniques during total knee arthroplasty. - *J. Bone Joint Surg.* Am 2003, 85 suppl. 132-135.

[10] Star M.J., Kaufman K.R., Irbyse Colwell C.W. - The effect of patellar thickness on patella femoral forces after resurfacing. - *Clin. Orthop.* 1996 ; 322, 279-2851.

[11] Kuster M.S., Horz S., Spalinger E., Stachowiak W., Gächter A. - The effects of conformity and load in total knee replacement. - *Cli. Orthop.* 2000 ; 375, 302-312

[12] Li S., Scuderi G., Furman B.D., Bhattacharyya S., Schmieg J.J., Insall J.N. - Assessment of backside wear from the analysis of 55 retrieved tibial inserts. - *Cli. Orthop.* 2002 ; 404, 75-82.

[13] Bartel D.L., Bicknell V.L., Ithaca , Wright T.M. - The effect of conformity, thickness and material on stresses in ultra-high molecular weight components for total joint replacement. - *J. Bone and joint surg.* 1986.

# Tecnica operatoria

---

La tecnica operatoria descritta di seguito illustra le fasi di una classica procedura di protesi totale di ginocchio Madison di prima chirurgia.

La strumentazione è disegnata esclusivamente per la messa in opera della protesi totale di ginocchio Madison.

Implanet declina ogni responsabilità qualora non venga utilizzata la specifica strumentazione durante la procedura di protesi totale del ginocchio Madison.

La pianificazione preoperatoria può essere eseguita utilizzando dei calchi radiologici per consentire al chirurgo di valutare la taglia delle componenti femorali e tibiali e la lunghezza dello stelo di estensione tibiale (se è prevista questa opzione).

I calchi radiologici sono disponibili in scala 1:1 o 1:1,15.

L'incisione dipende dalla pratica del chirurgo.

L'intervento può iniziare indipendentemente sulla tibia o sul femore. Anche la scelta tra l'opzione tibiale intramidollare o extramidollare dipende dalla pratica del chirurgo.

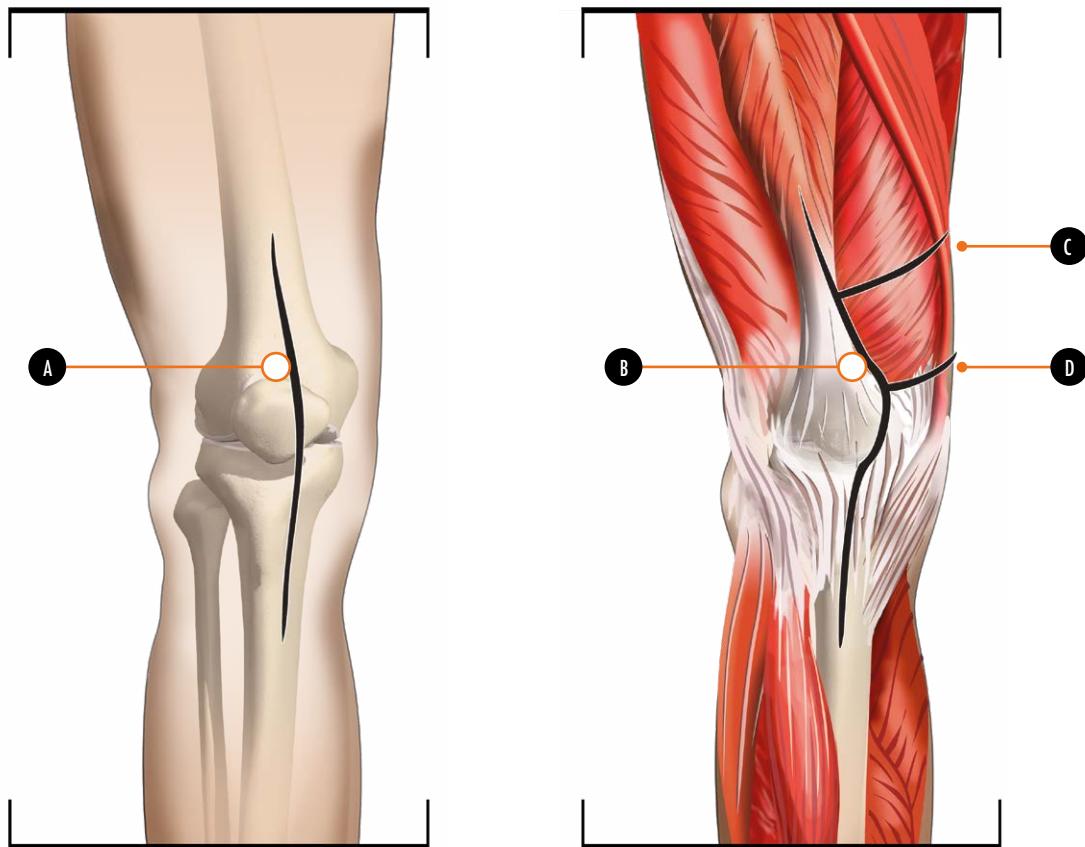
## Passi

**Importante:** si raccomanda una lama di spessore 1,27 mm per garantire la qualità dei tagli ossei.

1. Taglio prossimale della tibia con un minimo di 10 mm, utilizzando il dispositivo di allineamento extramidollare o intramidollare e una guida di taglio destra o sinistra con 0 o 4 gradi di inclinazione posteriore.
2. Taglio femorale distale a 8 mm (10 o 12 mm se necessario) utilizzando la guida di taglio distale in posizione sinistra o destra, fissata sulla guida di allineamento, la cui angolazione è stata precedentemente impostata da 3 a 9 gradi secondo l'angolo HKS.
3. Misurazione dell'angolo di rotazione esterna con il goniometro di linea di Whiteside.
4. Scelta della taglia femorale in AP e ML e riporto della rotazione esterna in base alla misura effettuata al passo 3.
5. Esecuzione dei fori di posizionamento per la guida di taglio femorale "4 in 1".
6. Tagli femorali con la guida "4 in 1" selezionata al passo 4: corticale anteriore, condili posteriori, smusso anteriore e posteriore.
7. Taglio della gabbia PS (non per la procedura UC e CR\*) e perforazione per i perni femorali.
8. Verifica della taglia del piatto tibiale utilizzando la gamma di piastre di prova (fare riferimento alle tabelle di compatibilità dei componenti, se necessario).
9. Prova femorale utilizzando un femore di test CR per le procedure UC e CR\*, o un femore di test PS per la procedura PS. Perforazione per i perni femorali in caso di femore CR.
10. Prova della protesi di test dopo aver inserito un inserto di prova (UC, PS o CR\*) sulla piastra di prova corrispondente.
11. Verifica dell'allineamento della gamba e della simmetria legamentosa in estensione e in flessione.
12. Preparazione della chiglia tibiale (con o senza cemento).
13. Preparazione della rotula con un taglio a 8 o 10 mm.
14. Scelta della taglia e dello spessore della rotula (8 o 10 mm), perforazione per i tre perni di ancoraggio e test della rotula selezionata.
15. Posa degli impianti (sequenza raccomandata): piatto tibiale - componente femorale - inserto tibiale - rotula.

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.

# Incisione ed esposizione



Sulla pelle viene praticata un'incisione verticale e mediale **A**.

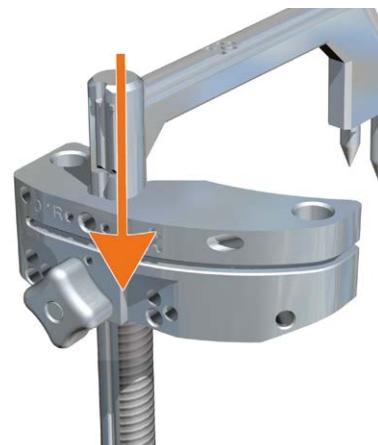
A seconda della scelta del chirurgo, per la posa della protesi del ginocchio Madison possono essere utilizzati tre tipi di approccio chirurgico:

- Classico parapatellare mediale **B**
- Midvastus **C**
- Subvastus **D**

# Preparazione tibiale

## Opzione extramidollare

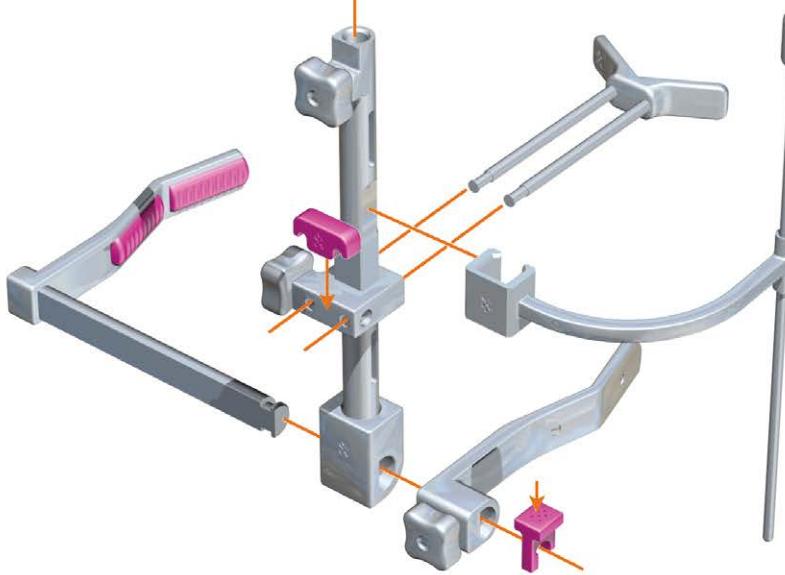
La guida di puntamento extramidollare è assemblata come indicato. Non dimenticare di montare la rotella di regolazione dell'altezza sullo stelo prima di inserirlo nel supporto del mirino.



La guida di taglio tibiale viene inserita per ultima dalla parte superiore dello stelo.

### Opzione

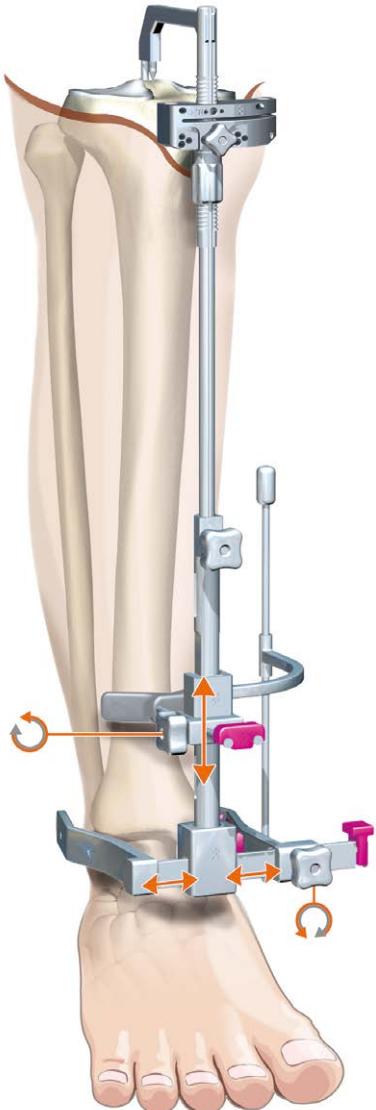
È disponibile opzionalmente un'estensione del mirino per le tibie lunghe.



1 La guida di puntamento extramidollare è un telaio rigido che deve essere posizionato come segue:

- Posizionamento dei morsetti su entrambi i malleoli
- Posizionamento dello stelo con inserimento della punta lunga nell'impronta del legamento crociato anteriore
- Posizionamento della V contro la cresta tibiale.

Il corretto posizionamento della guida assicura che non ci sia inclinazione o rotazione tibiale.



2 La scelta tra un blocco di taglio con inclinazione tibiale posteriore di 0° o 4° viene fatta in base all'inclinazione finale desiderata dal chirurgo.

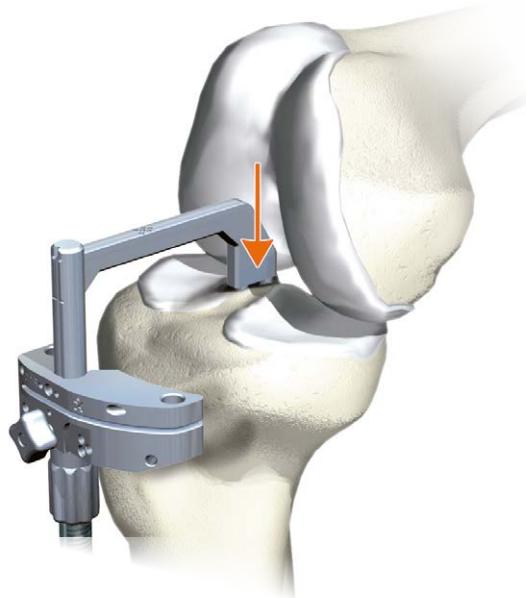
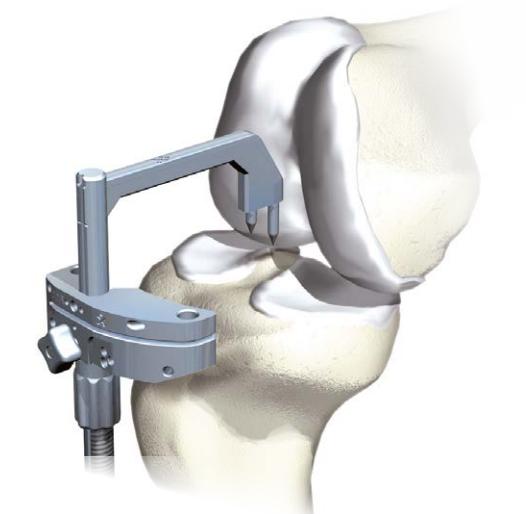
**Promemoria:** l'inserto tibiale Madison ha un'inclinazione integrata di 4°.

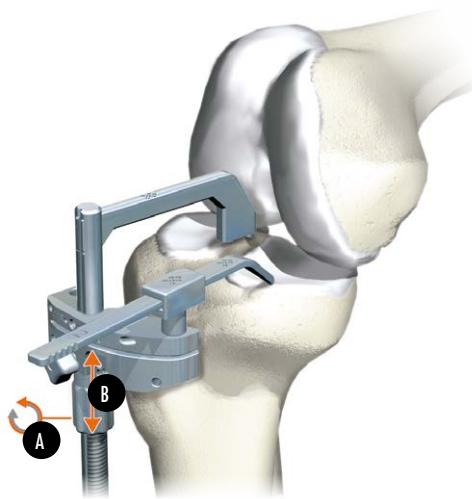
Il blocco di taglio tibiale selezionato viene inserito sulla parte prossimale della guida extramidollare.

3

L'adattamento dell'inclinazione posteriore è controllato rispetto al parallelismo tra l'asse della tibia di profilo e l'asta di allineamento distale, montata sull'arco rimovibile.

Una volta definita la posizione, lo stelo viene fissato in modo permanente mediante impattamento delle due punte nel piatto tibiale.



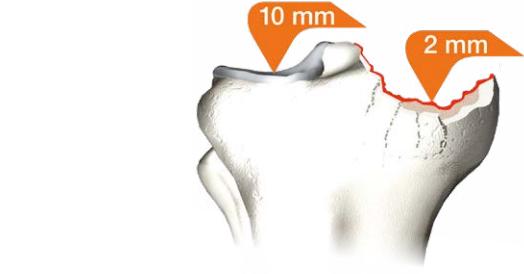


Regolare il livello dello stilo con la rotella di regolazione dell'altezza **A**.

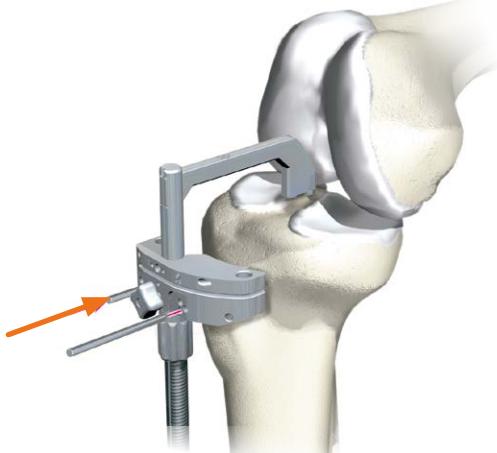
Bloccare la posizione del blocco di taglio quando si è scelto il livello di resezione **B**.

Fissarne la posizione con due pin inseriti nei fori marcati "O".

Il riposizionamento a +2 o +4 mm è possibile sulla guida di taglio.



- 4** Viene quindi determinata l'altezza di taglio utilizzando uno dei due stili montati sul supporto e posizionati sulla guida di taglio:
- stilo da 2 mm sul lato usurato
  - stilo da 10 mm sul lato sano.



**5**

Dopo avere rilasciato tutte le rotelle del sistema e avere svitato la rotella di regolazione dell'altezza, lo stelo viene estratto con l'estrattore e poi rimosso manualmente per evitare che la guida di taglio si muova.



**6**

Il blocco di taglio viene poi portato a contatto con la faccia anteriore della tibia e fissato con un terzo pin con testa.

# Preparazione tibiale

## Opzione intramidollare

- 1 La tibia prossimale viene perforata con la punta da 8 mm all'altezza del massiccio delle spine tibiali, in linea con il canale. Viene quindi inserita l'asta centromidollare da 8 mm montata sull'impugnatura a T. L'impugnatura a T viene poi rimossa.



2

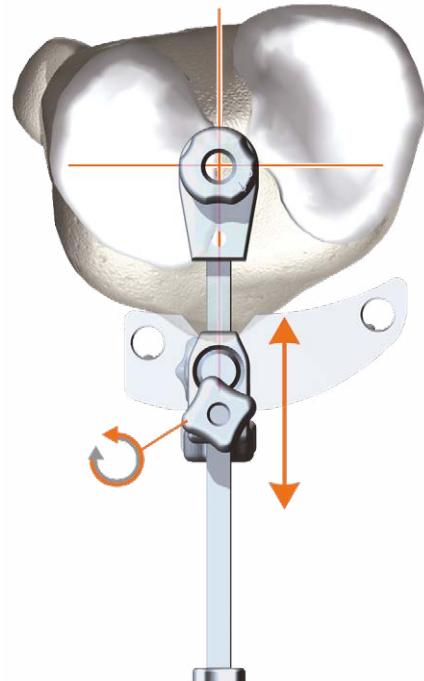
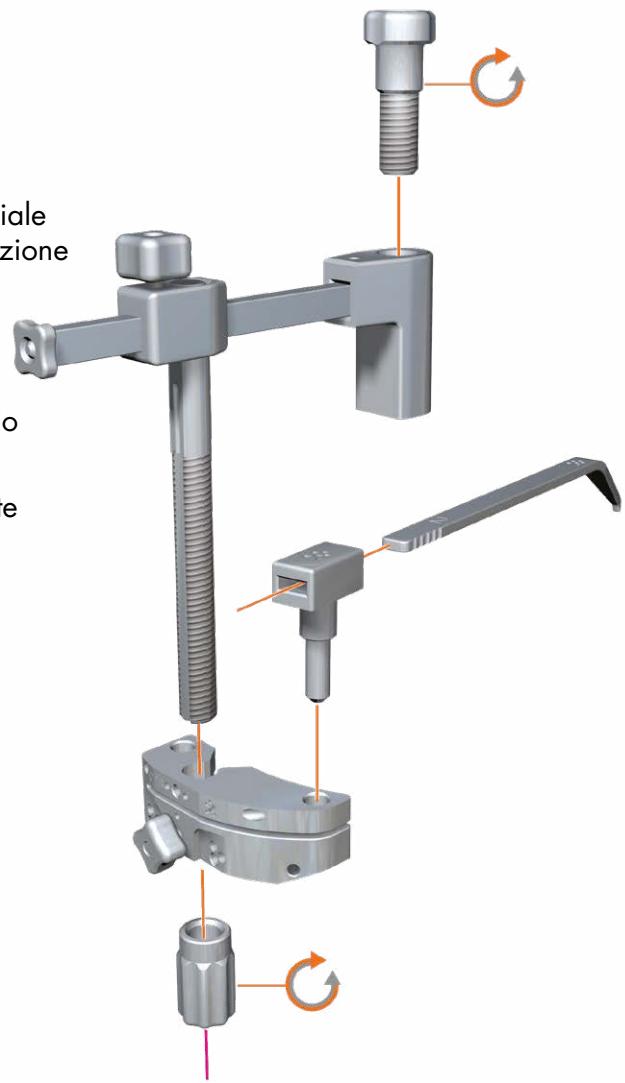
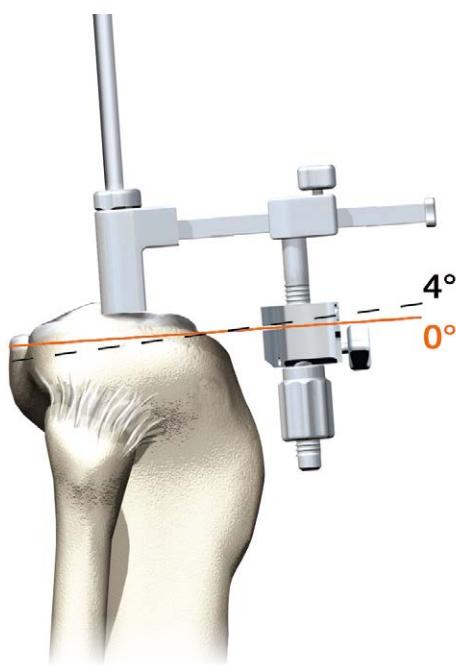
La scelta tra la guida di taglio con inclinazione tibiale posteriore di 0° o 4° viene fatta in base all'inclinazione che il chirurgo intende realizzare.

L'adattatore da 8 mm è montato sul supporto.

La guida di taglio tibiale è montata sul supporto intramidollare e l'insieme viene introdotto sullo stelo intramidollare.

Un perno di fissaggio opzionale inserito nella parte anteriore del supporto impedisce la rotazione di quest'ultimo nel piano sagittale.

La guida di taglio è portata il più vicino possibile alla superficie anteriore della tibia.

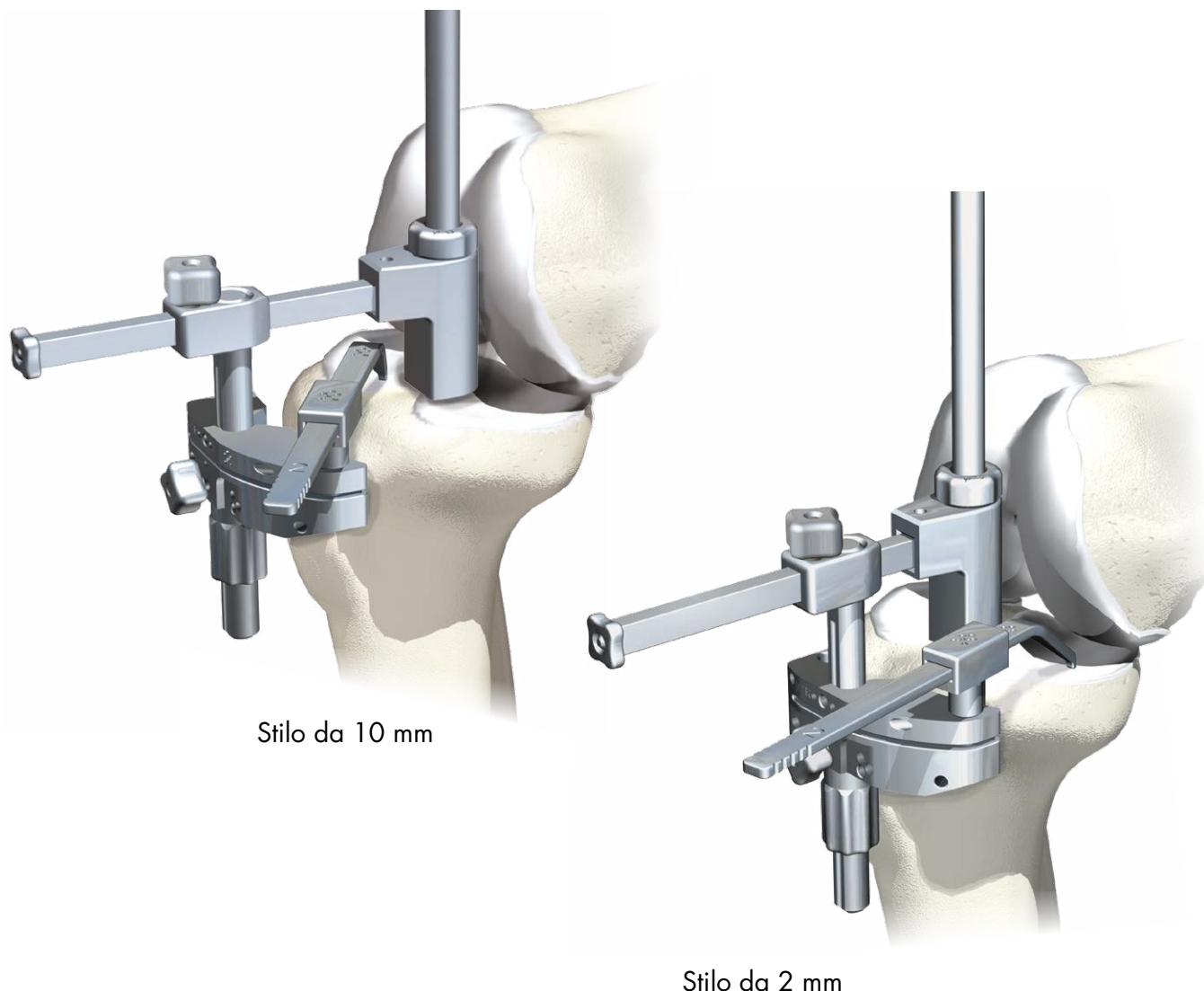


## Opzione intramidollare

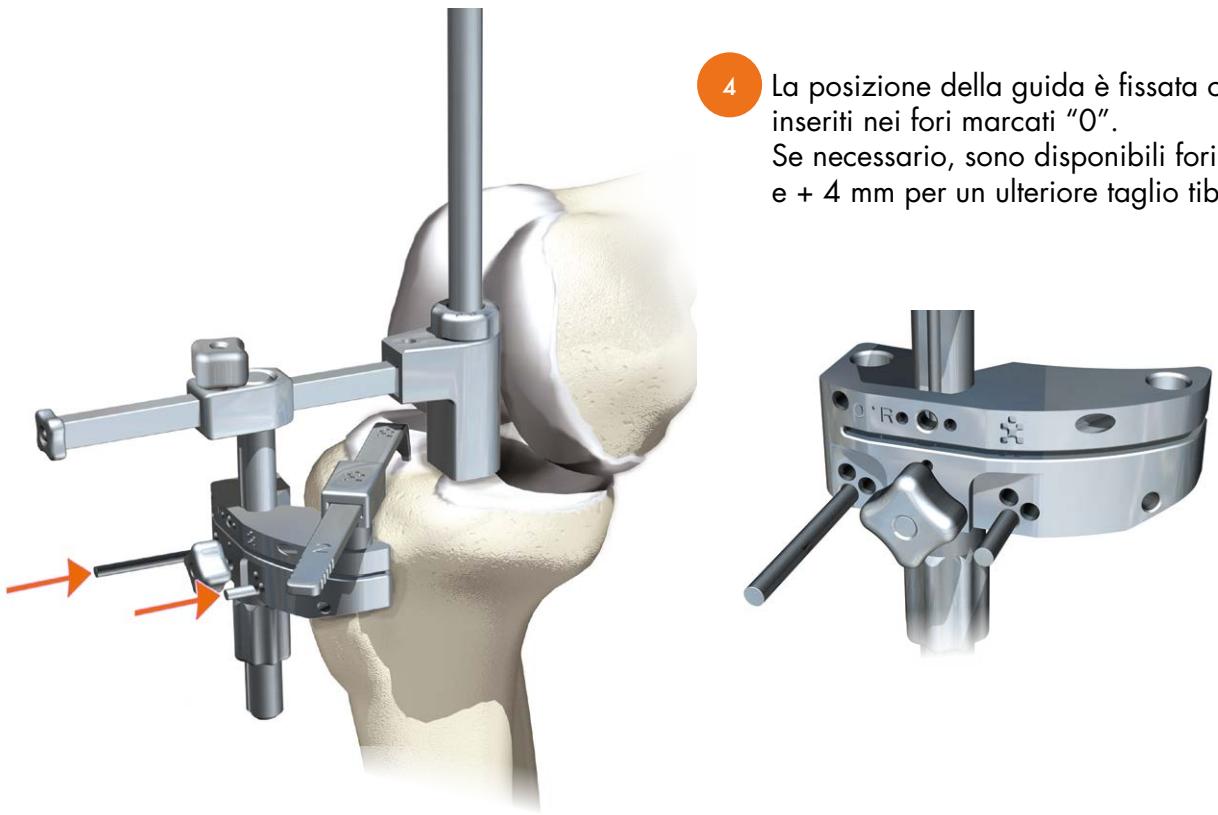
3

Viene quindi determinata l'altezza di taglio utilizzando uno dei due stili montati sul supporto e posizionati sulla guida di taglio:

- stilo da 2 mm sul lato usurato
- stilo da 10 mm sul lato sano.

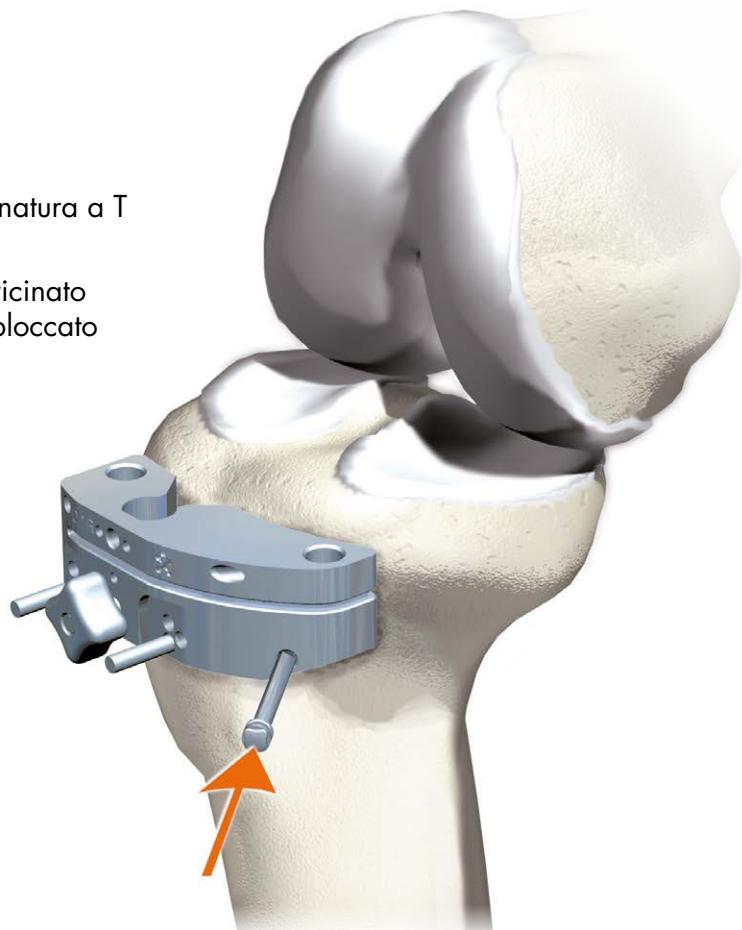


- 4 La posizione della guida è fissata con 2 pin inseriti nei fori marcati "0".  
Se necessario, sono disponibili fori di + 2 mm e + 4 mm per un ulteriore taglio tibiale.



- 5 Rimuovere lo stelo usando l'impugnatura a T e poi rimuovere il supporto.

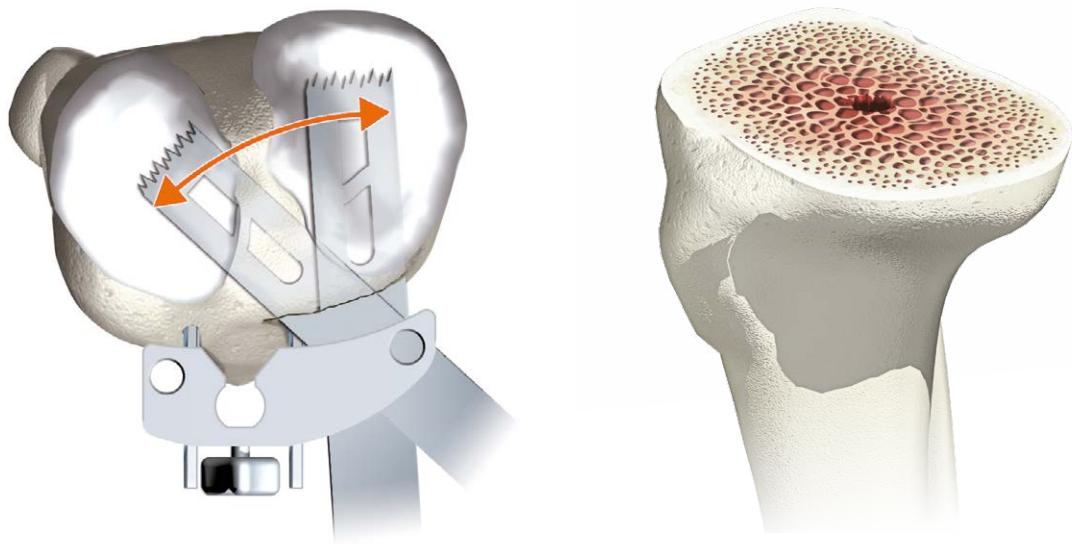
Il blocco di taglio tibiale viene avvicinato alla faccia anteriore della tibia e bloccato in posizione con un pin con testa.



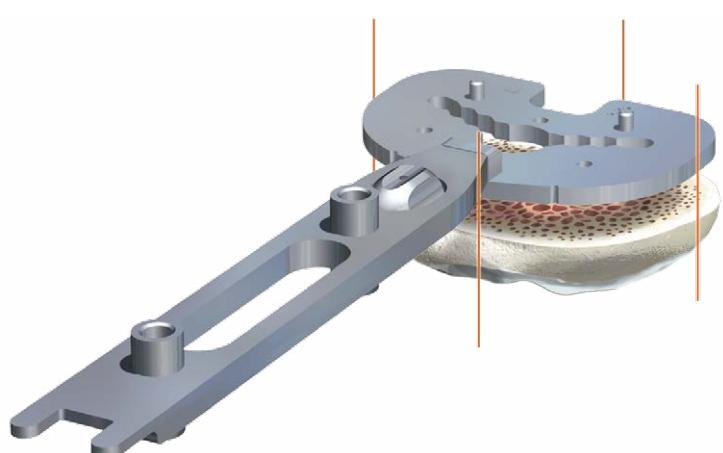
# Preparazione tibiale

## Taglio prossimale

Dopo l'opzione extramidollare o intramidollare, si esegue il taglio tibiale prossimale.



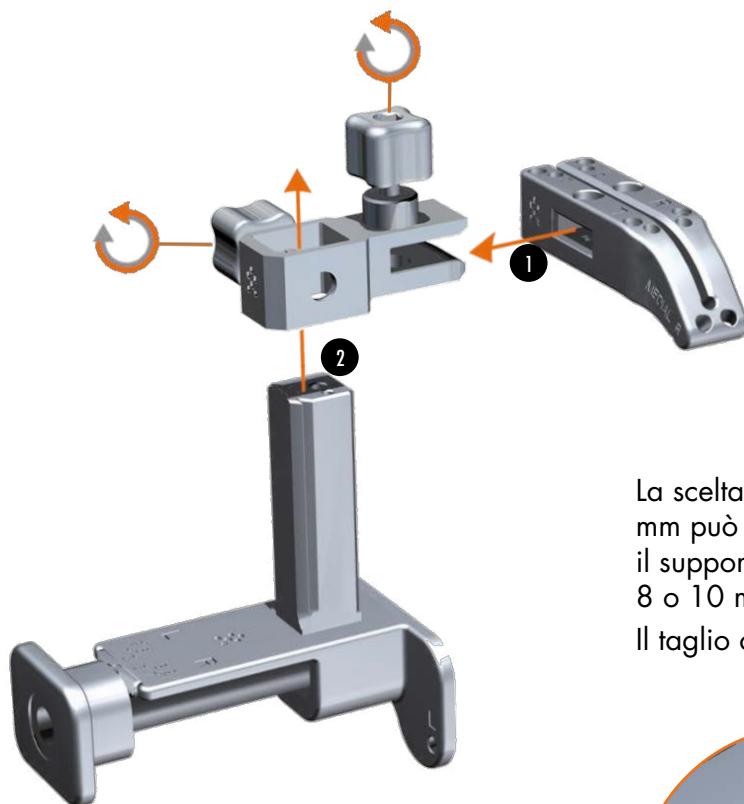
In questa fase può essere stimata la taglia del piatto tibiale utilizzando i piatti di prova e ruotando la parte tibiale reseccata.



# Preparazione femorale

## Taglio distale

- 1 Impostare il grado di valgismo femorale sulla guida di allineamento distale (angolo HKS calcolato prima dell'intervento): lato destro o sinistro da  $3^\circ$  a  $9^\circ$  (incrementi di  $1^\circ$ ).



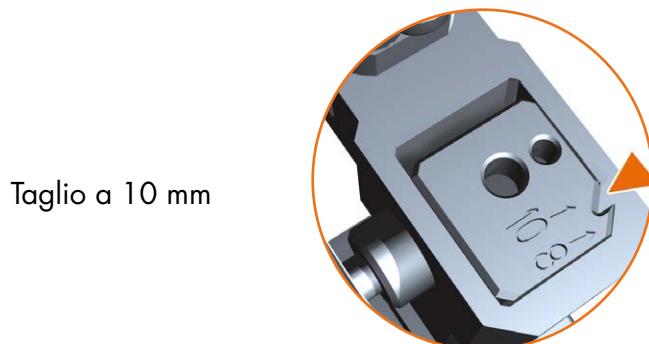
La scelta del taglio femorale distale di 8 o 10 mm può essere fatta direttamente posizionando il supporto della guida di taglio sulla posizione 8 o 10 mm della guida di allineamento.

Il taglio consigliato è di 8 mm.

- 2 Il blocco di taglio femorale distale viene montato sul suo supporto e l'insieme viene poi posizionato sulla guida di allineamento.



Taglio a 8 mm



Taglio a 10 mm

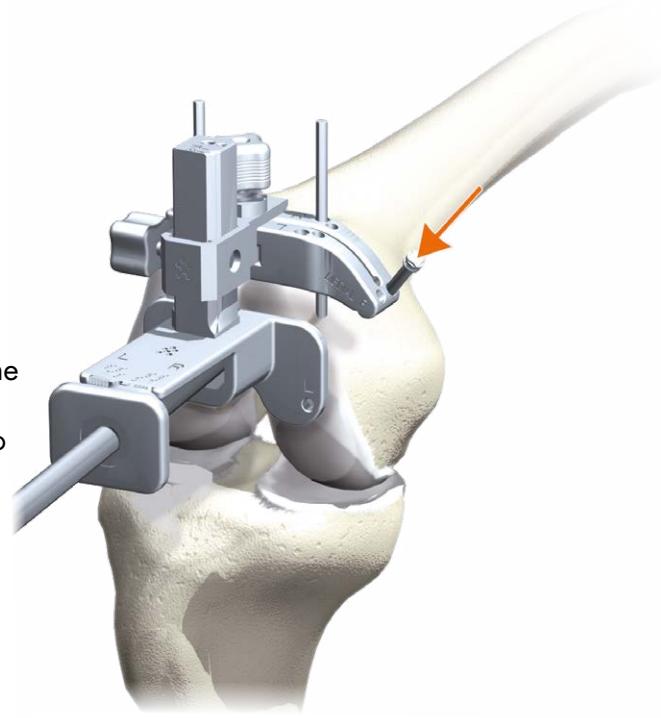
- 3 Praticare il foro di ingresso nell'incavo con la punta diametro 8 mm, in linea con il canale centromidollare femorale.

Lo stelo centromidollare di 8 mm di diametro viene inserito utilizzando l'impugnatura a T rimovibile, avendo cura di lasciare almeno 10 cm all'esterno dell'osso.

Rimuovere l'impugnatura a T e inserire la guida di allineamento femorale distale sullo stelo fino al contatto con almeno un condilo femorale distale.

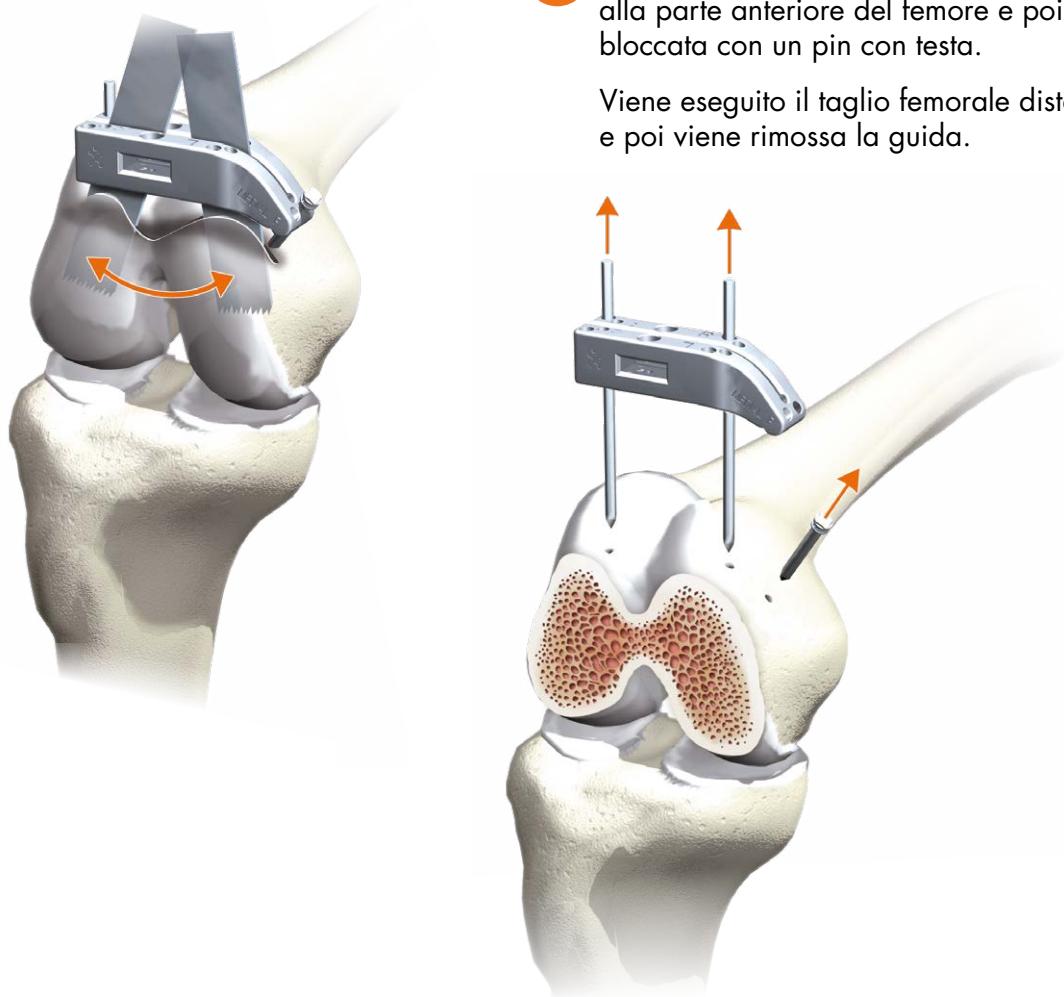
Fissare la posizione del blocco di taglio con due pin inseriti nei fori "0".

Sbloccare la rotella del supporto della guida femorale, rimuovere lo stelo centromidollare con l'impugnatura a T e poi rimuovere la guida di allineamento.



- 4 La guida viene avvicinata al massimo alla parte anteriore del femore e poi bloccata con un pin con testa.

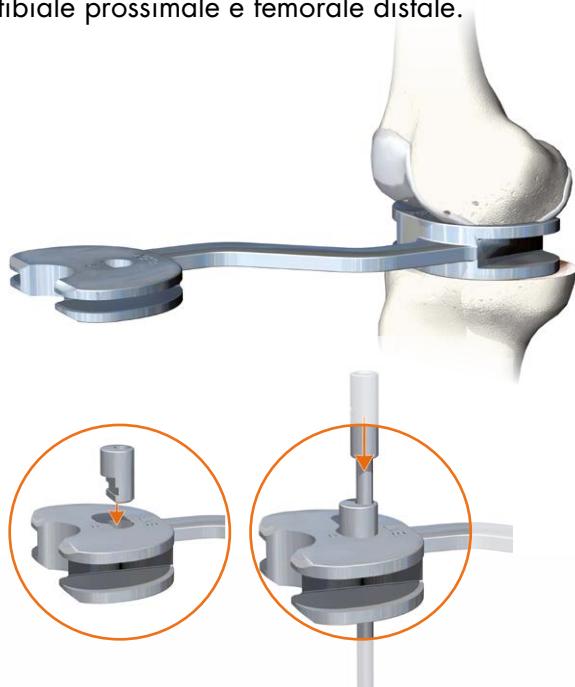
Viene eseguito il taglio femorale distale e poi viene rimossa la guida.



# Opzione spaziatori

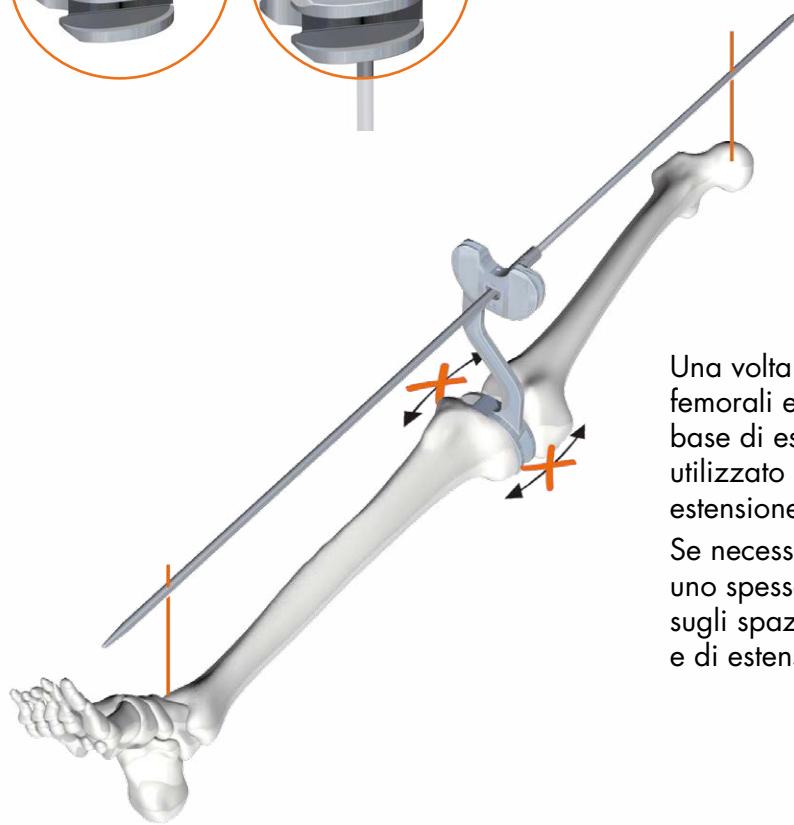
Lo spaziatore di base Extension (EXT) rappresenta lo spazio minimo richiesto per una protesi Madison, cioè 18 mm (8 mm femore + 10 mm piatto e inserto).

Lo spaziatore di base Extension (EXT) viene utilizzato per verificare lo spazio e la piena estensione quando vengono effettuati i tagli tibiale prossimale e femorale distale.



Lo spaziatore di base Flexion (FLEX) rappresenta lo spazio minimo richiesto per un piatto tibiale e lo spessore del primo inserto di 10 mm.

Lo spaziatore di base Flexion (FLEX) viene utilizzato a 90° di flessione per verificare lo spazio tra il taglio tibiale prossimale e i condili posteriori non resecati.



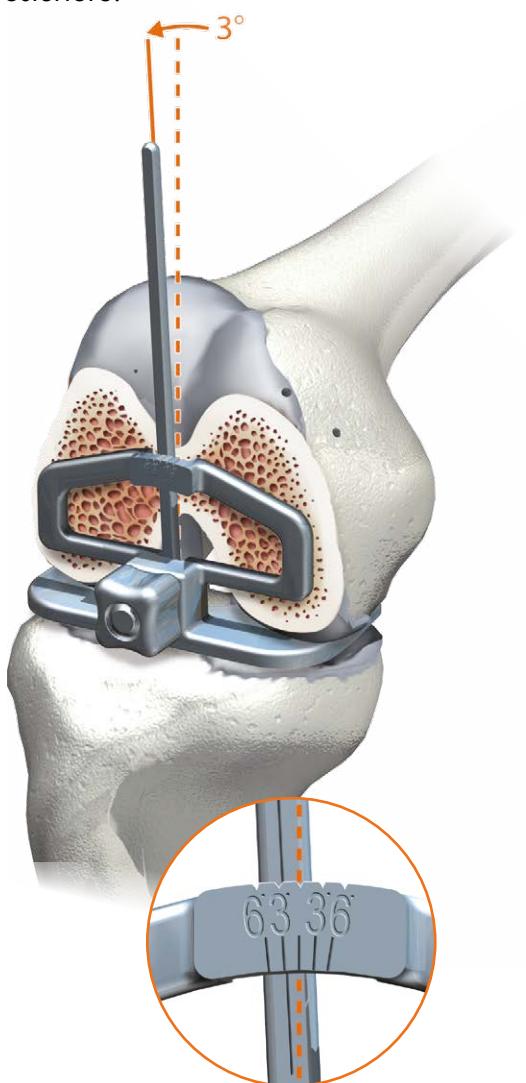
Una volta completati tutti i tagli femorali e tibiale, lo spaziatore di base di estensione (EXT) può essere utilizzato per verificare gli spazi in estensione e in flessione.

Se necessario, è possibile inserire uno spessore di + 2 mm o + 4 mm sugli spaziatori di base di flessione e di estensione (FLEX e EXT).

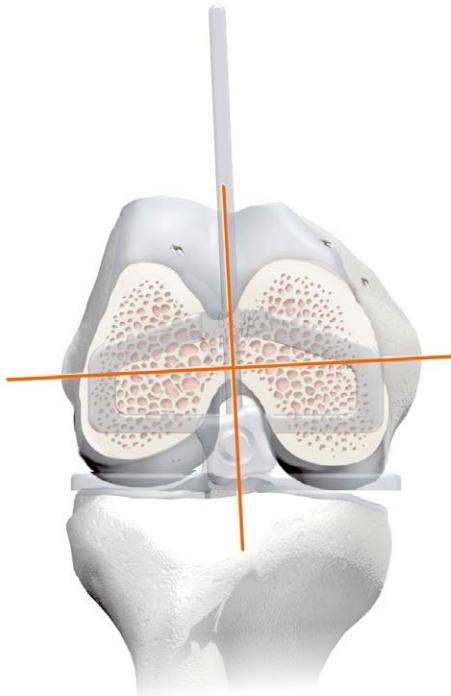
# Preparazione del femore

## Misurazione e rotazione esterna

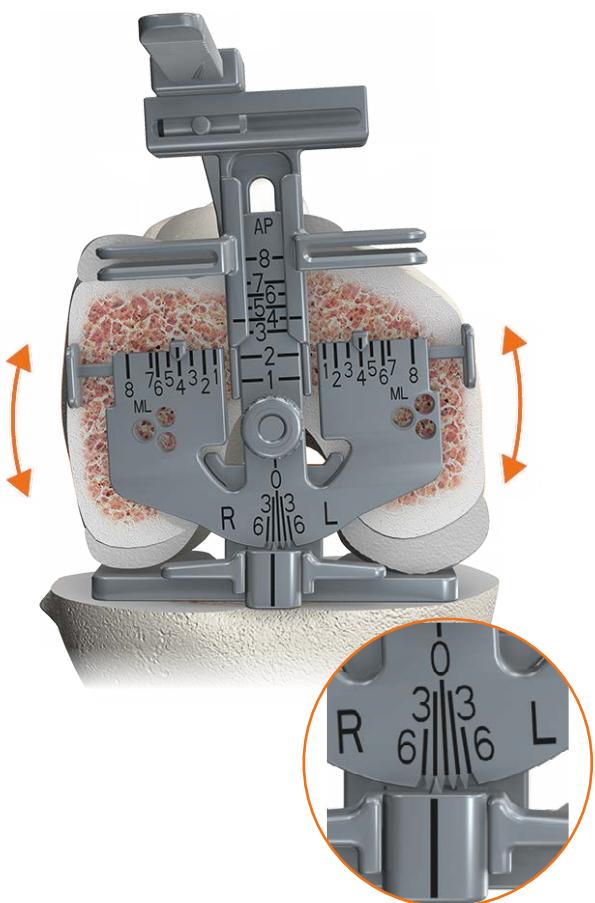
- 1 Utilizzare il goniometro per determinare l'angolo di rotazione esterna del femore, basato sul principio della linea di Whiteside e con riferimento alla linea bicondilare posteriore.



L'angolo calcolato sarà riportato sul Sizer Evo.  
In questo esempio viene rilevato e riportato un angolo di rotazione esterna di 3° per un ginocchio destro.



Angolo di rotazione / linea di Whiteside.



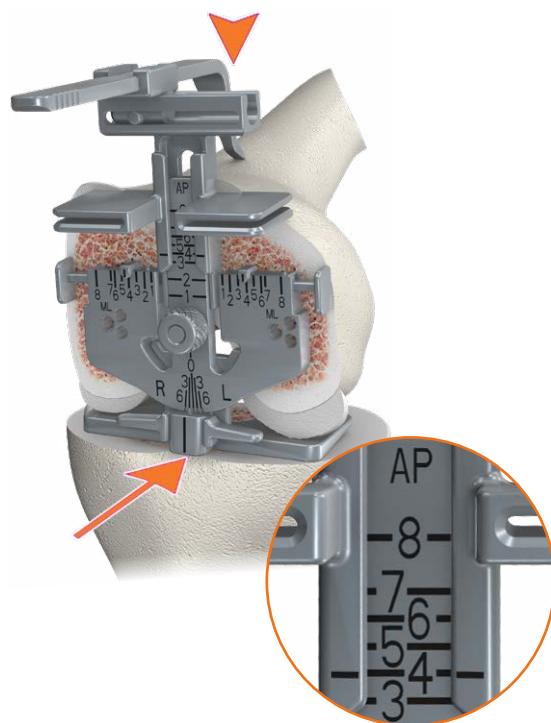
- 2 Lo strumento Sizer Evo è composto da tre elementi:

- Sizer Evo femorale/rotazione - Base
- Sizer Evo femorale/rotazione - Supporto
- Sizer Evo femorale/rotazione - Stilo



La punta dello stilo indica il punto di uscita della lama.

La punta dello stilo è a filo con l'incavo.



- 1 Posizionamento del Sizer Evo contro la superficie di taglio femorale distale con il ginocchio in flessione a 90°
- 2 Il piede del supporto è in contatto con i condili femorali posteriori



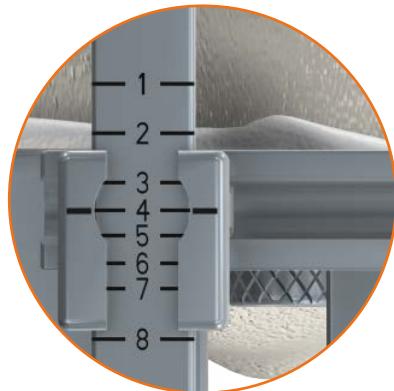
La taglia AP viene determinata quando lo stilo entra in contatto con la corticale anteriore, con la linea sul supporto dello stilo che indica la taglia nella finestra superiore della base del Sizer Evo.

La taglia ML viene verificata allineando i bracci laterali con i bordi ossei. La visualizzazione ML 1, 2, 3, ..., 8 indica la taglia ML dell'impianto corrispondente (assicurarsi di visualizzare lo stesso numero su ogni braccio).

### Primo caso

ML = taglia 4

AP = taglia 4



Regolare lo stilo sulla posizione 4 e posizionare il gruppo stilo + supporto sulla base del Sizer Evo.



In questo caso, se la taglia 4 è confermata nella misura AP e ML, praticare i fori centrali con la punta da 3,2 mm.

Passo seguente: guida di taglio "4 in 1" taglia 4 (pagina 25).



## ATTENZIONE:

Applicabile solo per i cambi di taglia da 3 a 7  
(incremento di 2 mm tra le taglie).



## Secondo caso

ML = taglia 4

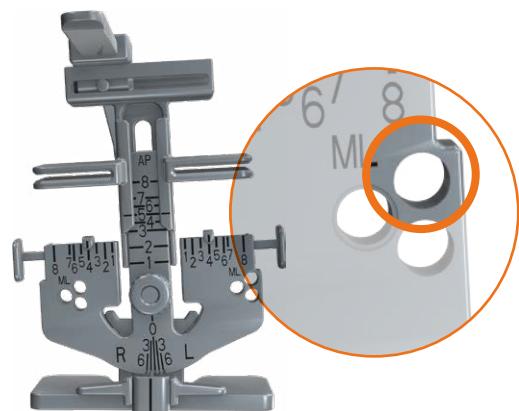
AP = taglia 5



In questo caso la misura AP indica la taglia 5 ma la misura ML indica la taglia 4.

Se si sceglie la taglia 4, e per evitare tacche sulla corticale anteriore, i fori saranno praticati nei fori superiori della base del Sizer Evo.

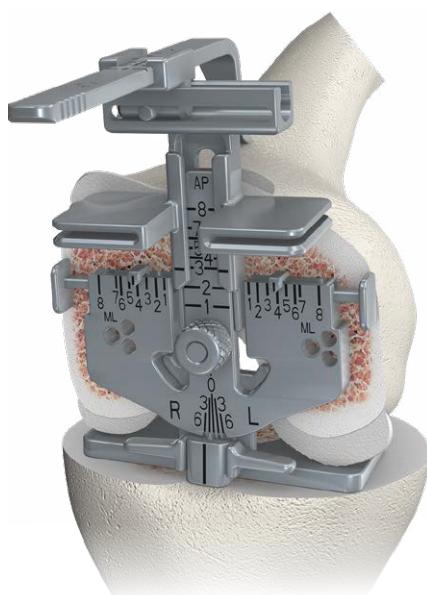
Passo seguente: guida di taglio "4 in 1" taglia 4.



## Terzo caso

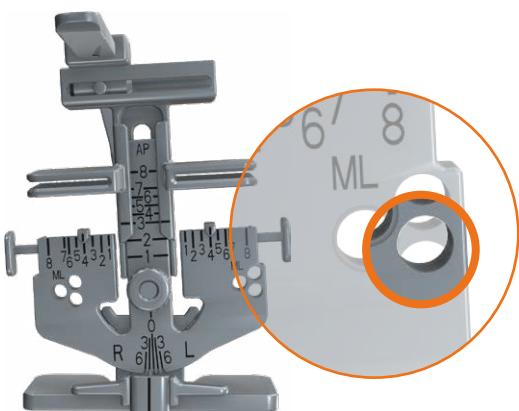
ML = taglia 4

AP = taglia 3



In questo caso la misura AP indica la taglia 3 ma la misura ML indica la taglia 4.

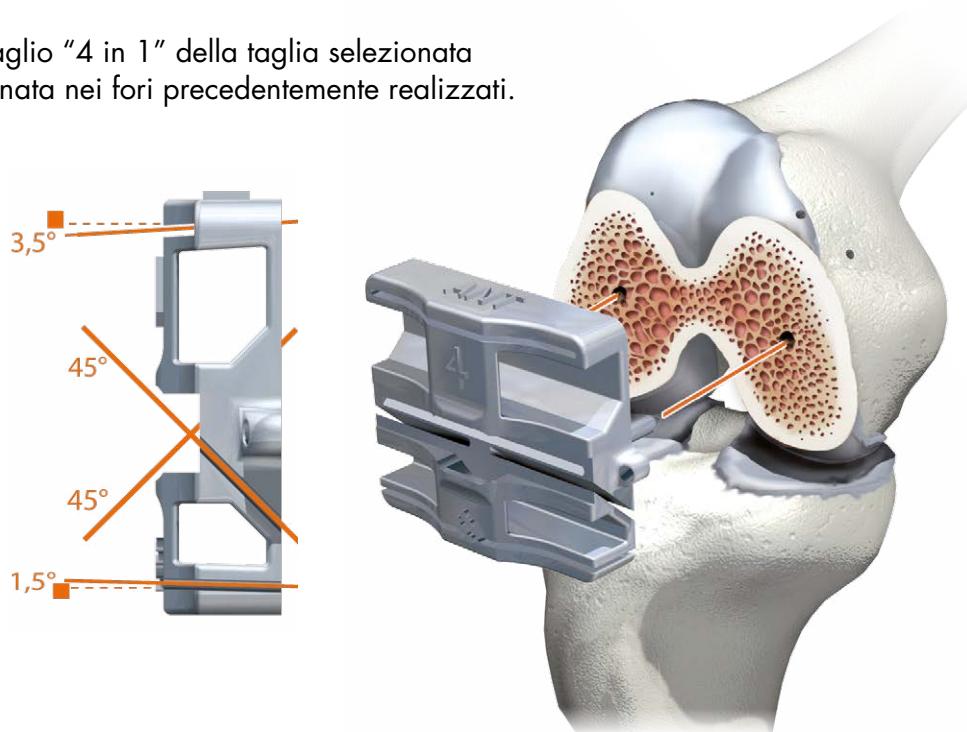
Se si sceglie di conservare la taglia 4, e per evitare che la protesi sia sollevata rispetto alla corticale anteriore, i fori saranno praticati nei fori inferiori della base del Sizer Evo.



# Preparazione del femore

## Guida di taglio "4 in 1"

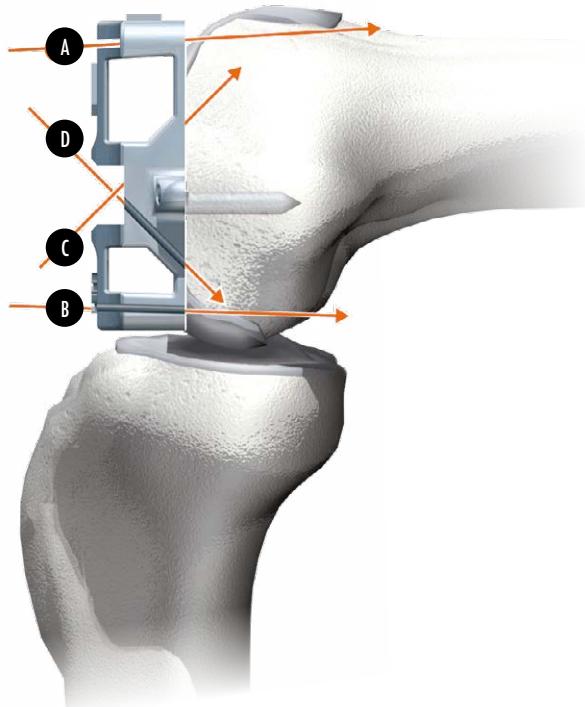
- 1 La guida di taglio "4 in 1" della taglia selezionata viene posizionata nei fori precedentemente realizzati.



- 2 La guida viene impattata a contatto con il taglio femorale distale. Può essere fatto un controllo finale sulla corticale anteriore utilizzando la piastra di controllo. Usare due pin con testa, convergenti, per bloccare la guida in posizione.

# Preparazione del femore

## Taglio anteriore, posteriore e smusso

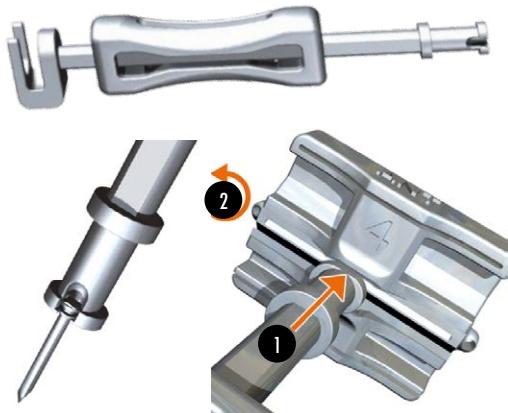


**3** I tagli devono essere realizzati con una lama di spessore 1,27 mm e idealmente di 25 mm di larghezza e 90 mm di lunghezza.

Si raccomanda il seguente ordine:

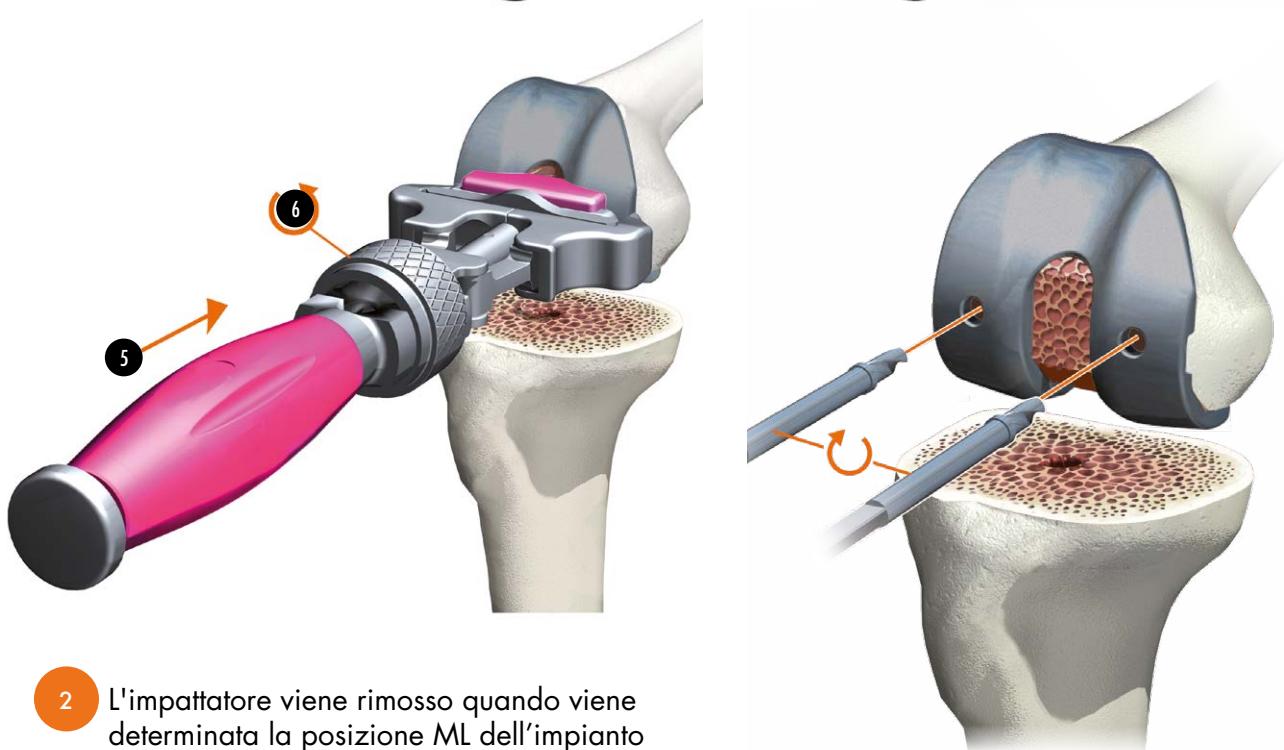
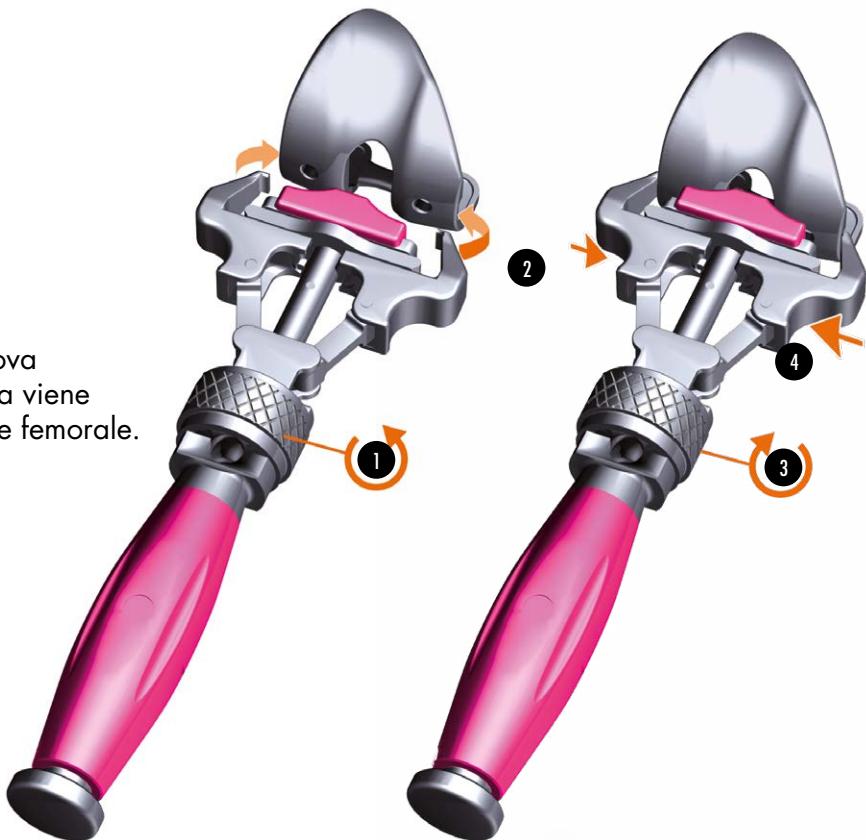
- A** taglio anteriore
- B** tagli posteriori
- C** smusso anteriore
- D** smussi posteriori

**4** Rimuovere i pin con testa e la guida di taglio con l'estrattore universale.



## Procedura CR Solo per UC e CR\*

- 1 L'impianto femorale di prova CR della taglia selezionata viene impattato con l'impattoatore femorale.



- 2 L'impattoatore viene rimosso quando viene determinata la posizione ML dell'impianto di prova.

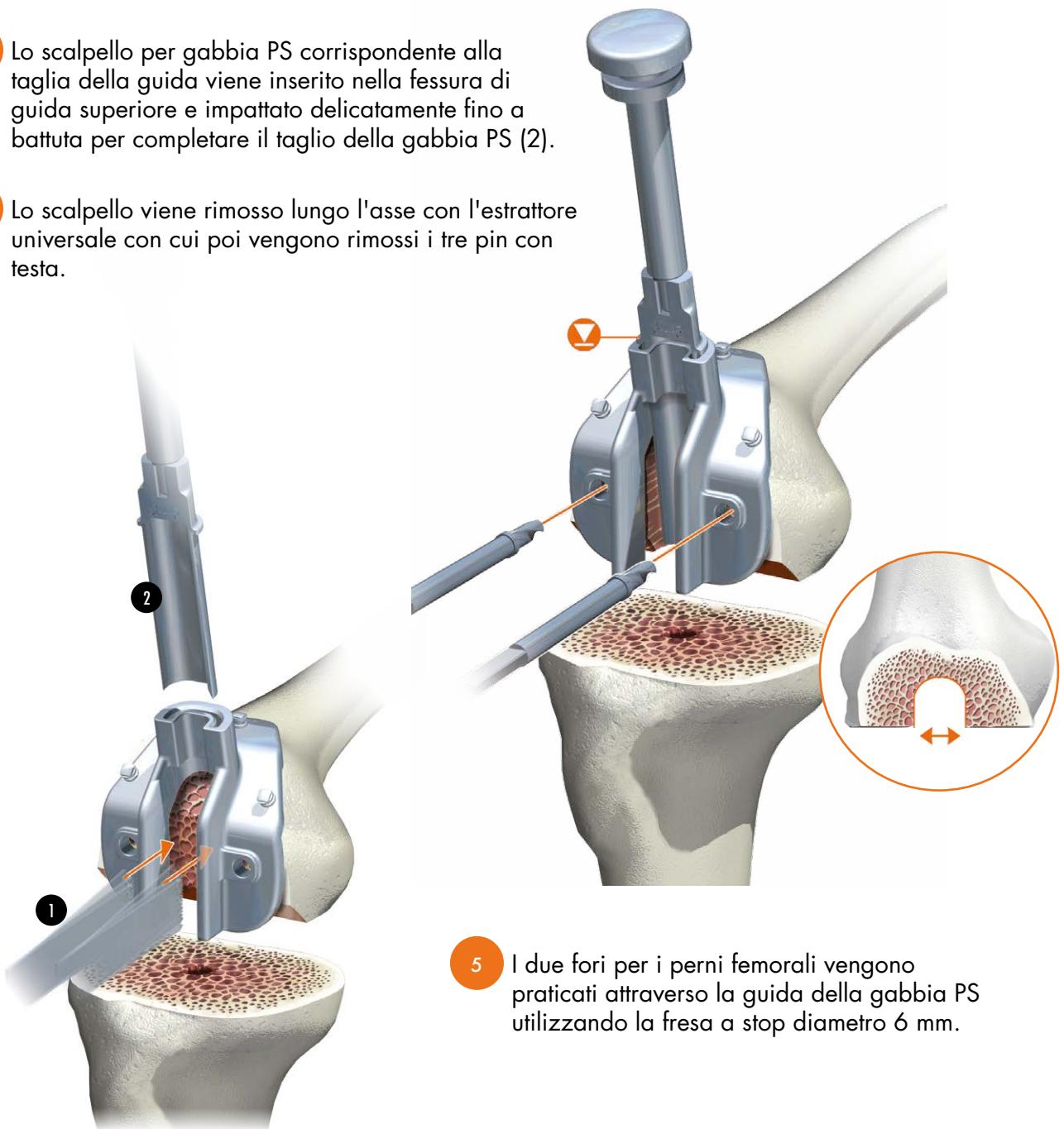
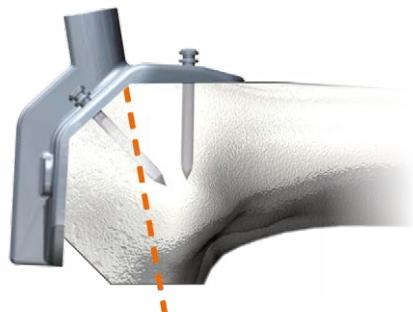
- 3 I due fori per i perni femorali vengono praticati attraverso l'impianto di prova utilizzando la fresa a stop diametro 6 mm.

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.

## Procedura PS

### Gabbia PS e posizionamento dell'impianto

- 1 Vengono inseriti tre pin con testa per bloccare la posizione della guida di taglio della gabbia PS.
- 2 Iniziare a tagliare con una lama utilizzando i due bordi interni della guida senza superare i 4 mm di profondità (1).
- 3 Lo scalpello per gabbia PS corrispondente alla taglia della guida viene inserito nella fessura di guida superiore e impattato delicatamente fino a battuta per completare il taglio della gabbia PS (2).
- 4 Lo scalpello viene rimosso lungo l'asse con l'estrattore universale con cui poi vengono rimossi i tre pin con testa.

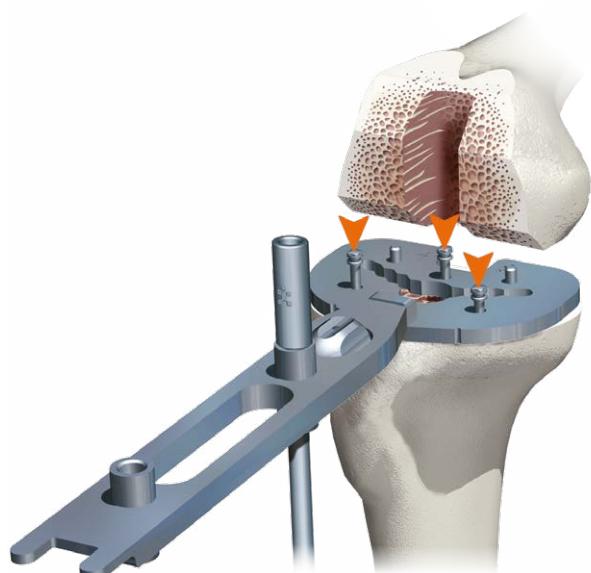


- 5 I due fori per i perni femorali vengono praticati attraverso la guida della gabbia PS utilizzando la fresa a stop diametro 6 mm.

# Prove

- 1 Il piatto tibiale di prova selezionato viene fissato temporaneamente sul taglio tibiale con tre pin con testa.

Può essere effettuata una verifica della rotazione con lo stelo esterno inserito nell'impugnatura.



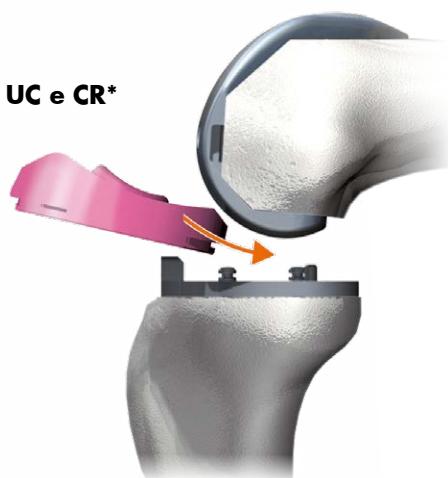
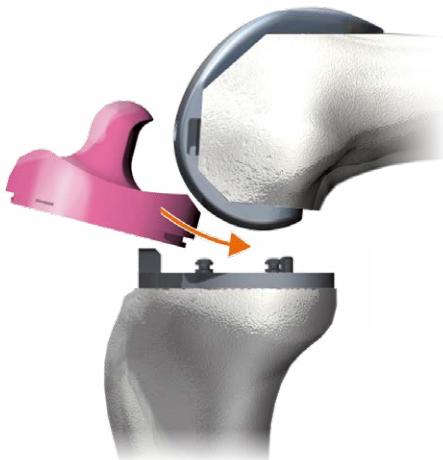
- 2 La componente femorale di prova viene impattata di nuovo utilizzando lo specifico impattatore.

## IMPORTANTE

Per la procedura UC e CR\* deve essere usata la versione CR.

La versione PS deve essere usata per la procedura PS.

PS



- 3 Viene inserito l'inserto di prova corrispondente al piatto selezionato.

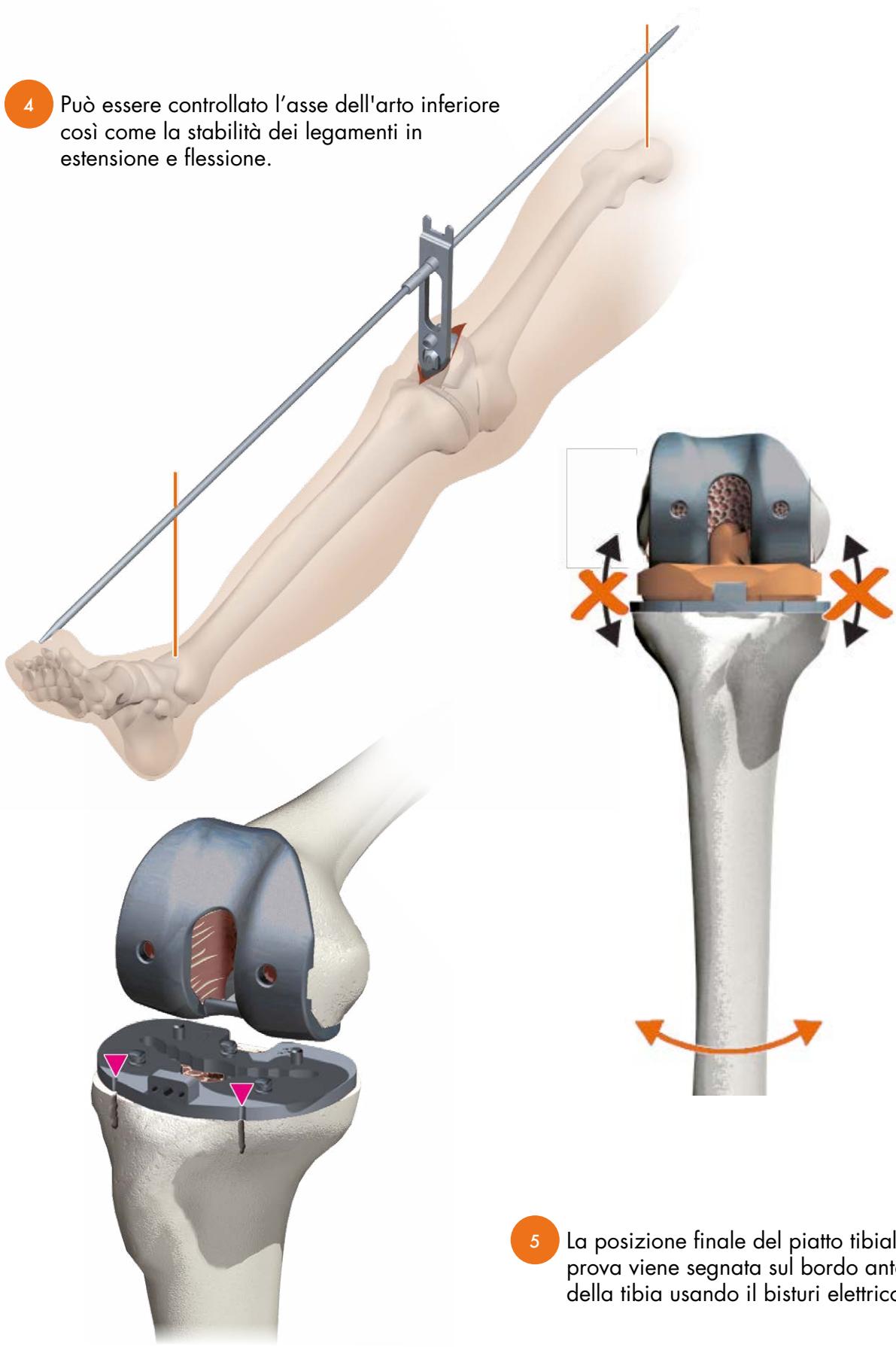
Il primo inserto di prova inserito è di solito il più sottile (10 mm). A seconda del grado di stabilità richiesto, è possibile montare un inserto da 12mm a 20mm per UC e PS e un inserto da 12mm o 14mm per CR\*.

L'inserto di prova può essere rimosso usando l'impugnatura di presa-estrazione inserita nelle 2 tacche.

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.

4

Può essere controllato l'asse dell'arto inferiore così come la stabilità dei legamenti in estensione e flessione.



5

La posizione finale del piatto tibiale di prova viene segnata sul bordo anteriore della tibia usando il bisturi elettrico.

# Tibia

## Preparazione della chiglia

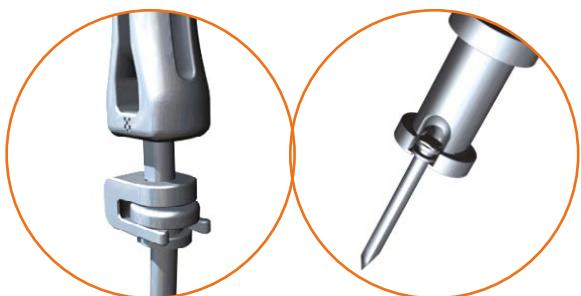
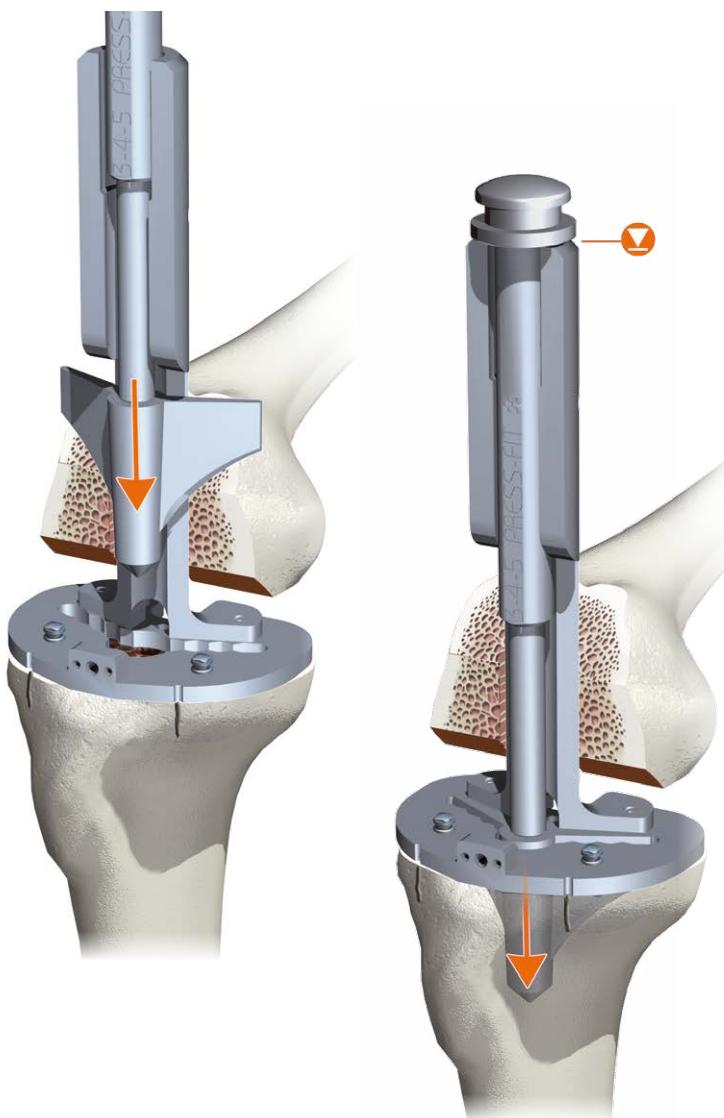
L'inserto e il femore di prova vengono rimossi.

La torretta di guida viene posizionata sui due perni del piatto di prova.

Le fresa per chiglia tibiale sono disponibili nelle versioni con e senza cemento.

La fresa selezionata viene inserita nella torretta e impattata delicatamente fino a battuta sulla torretta.

Rimuovere la fresa lungo l'asse con l'estrattore universale con cui poi vengono rimossi i tre pin con testa.



## Opzione stelo di estensione

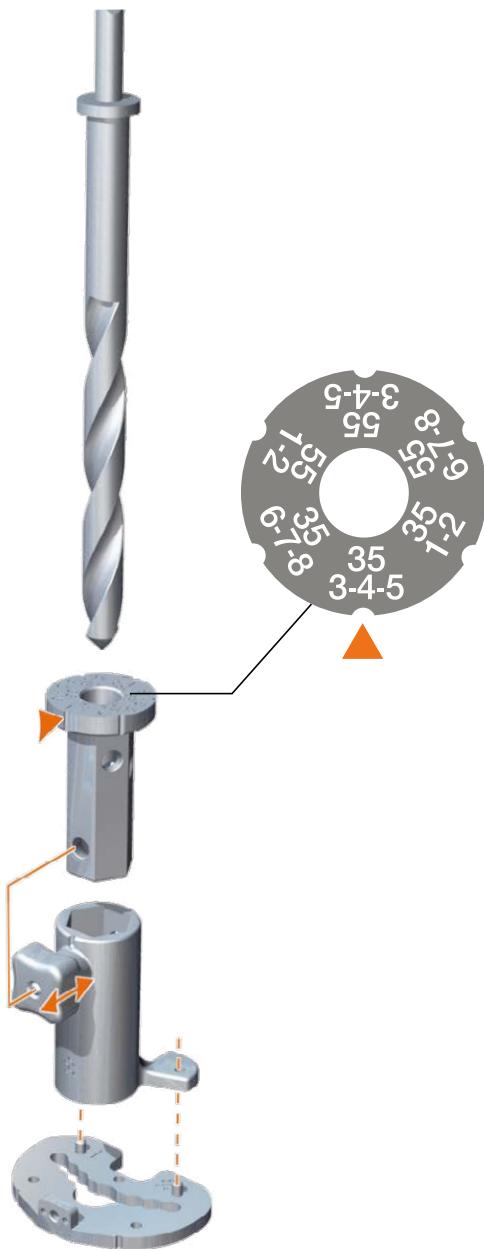
Se è necessario uno stelo di estensione tibiale, la specifica guida di perforazione viene posizionata sui due perni del piatto di prova.

Inserire il manico con la marcatura della taglia dello stelo davanti al pulsante.

Tirare il pulsante per inserire completamente il manico e poi tirare delicatamente il manico verso l'alto per bloccarlo nella posizione dello stelo selezionato.

In questo esempio viene selezionato uno stelo lungo 35 mm per un piatto tibiale di taglia 3, 4 o 5.

Poi perforare fino a battuta usando la punta diametro 11 mm.



Inserimento dello stelo di estensione definitivo:  
svitare il tappo sotto la chiglia tibiale con il  
cacciavite esagonale diametro 5 mm e avvitare  
l'estensione scelta.

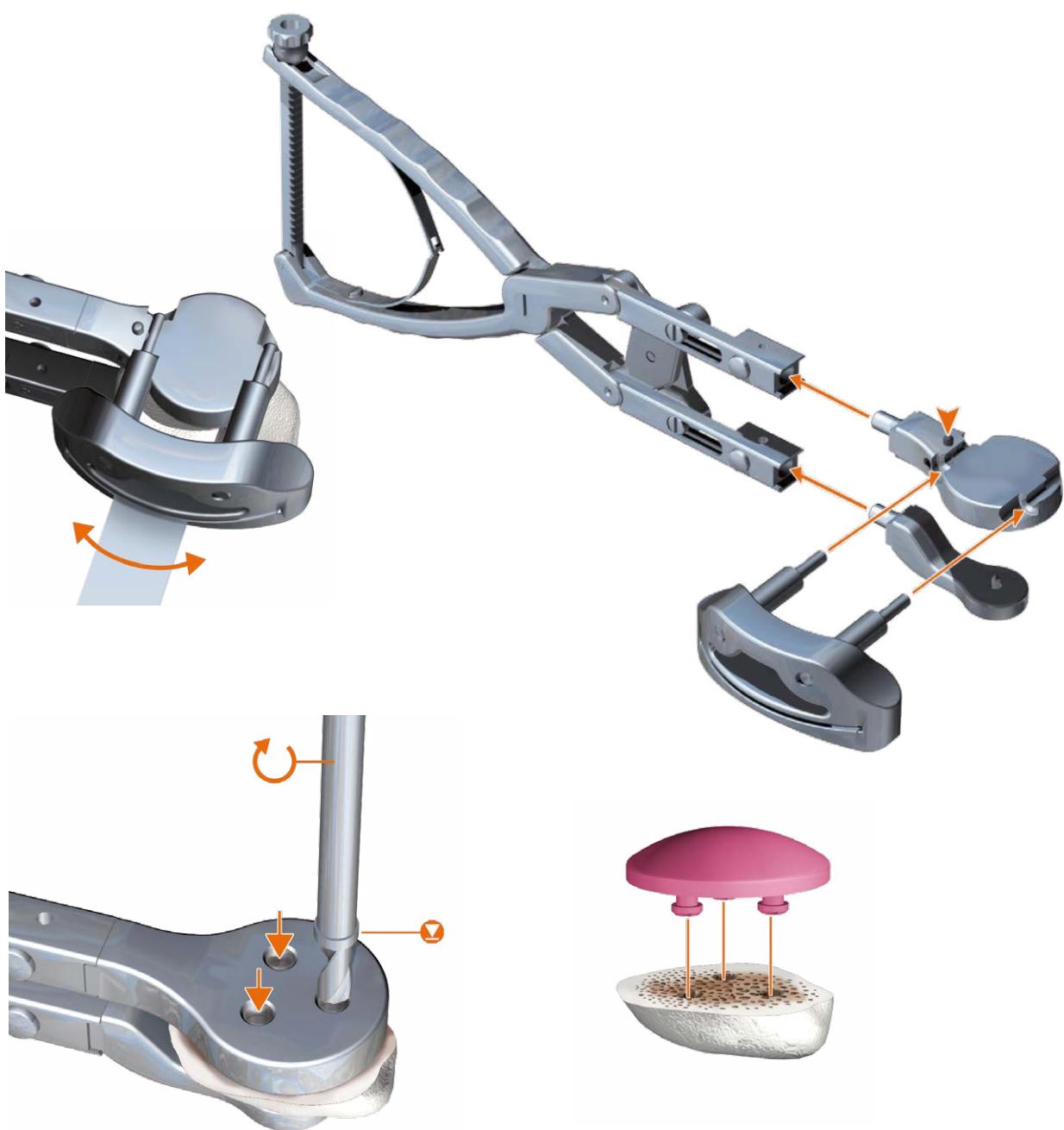
# Rotula

Il chirurgo può scegliere se effettuare o meno il resurfacing della rotula.

Viene montato il morsetto rotuleo e il livello di resezione viene impostato a 8 o 10 mm.

Il morsetto viene saldamente bloccato prima del taglio rotuleo.

Il taglio della rotula deve essere effettuato in un'unica operazione perché qualsiasi rimozione della lama durante la resezione può alterare il livello di taglio (il morsetto agisce in pressione).



# Impianti

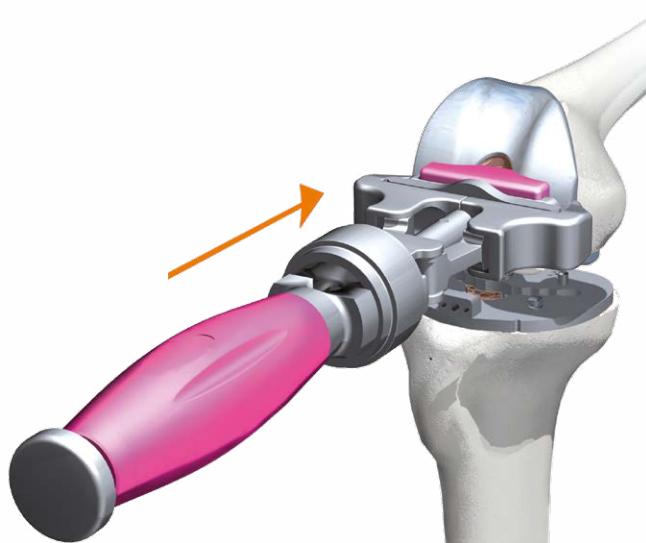
L'ordine raccomandato per il posizionamento degli impianti è il seguente:

- 1 Piatto tibiale
- 2 Componente femorale
- 3 Inserto tibiale
- 4 Rotula

Il ginocchio viene poi posto in piena estensione in modo da mantenere il femore e il piatto tibiale sotto pressione per assicurare un buon impattamento.

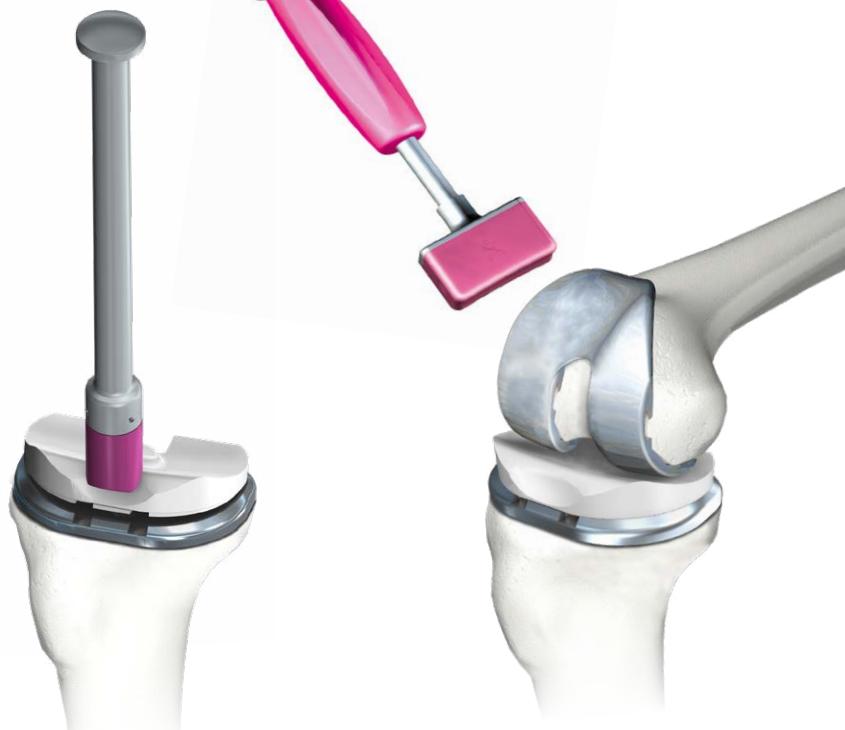
Se la rotula è posizionata, il cemento viene messo sull'impianto o il taglio osseo, secondo le abitudini del chirurgo.

L'impianto viene quindi posizionato nei tre fori e tenuto sotto pressione con il morsetto per rotula dotato di punta di cementazione.



Impattatore femorale prove e impianti

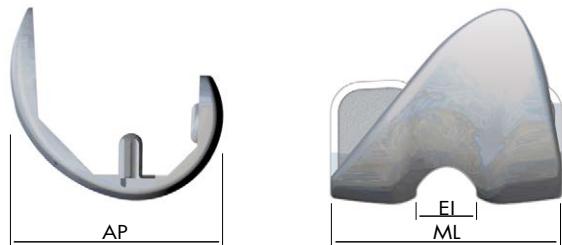
L'impatto femorale viene utilizzato solo per il posizionamento dell'impianto di prova e definitivo.



# Dimensioni degli impianti

Unità: mm

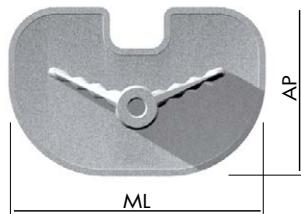
## Femore



	1*	2	3	4	5	6	7	8
Antero Posteriore (AP)	53,5	57,5	61,5	63,5	65,5	67,5	70	74
Medio laterale (ML)	53,5	57	61,0	65,0	68,5	72,0	74,0	81,5
Incavo intercondilare (EL)	16,5	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5

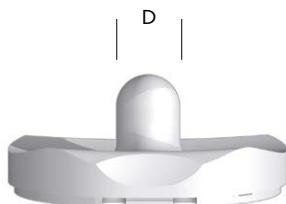
\* La taglia 1 appartiene alla gamma Madison

## Tibia



	1	2	3	4	5	6	7	8
Antero Posteriore (AP)	40,5	43,5	46,5	49,5	52,5	54,0	56,0	59,5
Medio laterale (ML)	61,5	66,0	70,5	75,0	80,0	82,5	85,5	90,5

## Inserti tibiali PS



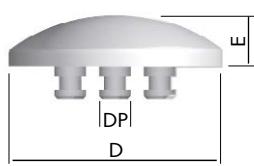
	1	2	3	4	5	6	7	8
Spessore	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14
Perno PS (D)	15	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18

## Inserti tibiali UC e CR\*



	1	2	3	4	5	6	7	8
Spessore (E)	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14

## Rotula



Diametro	30	33	36	39
Diametro perni	5	5	5	5
Spessore (E)	8	8	8	8
	10	10	10	10

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.

## Steli tibiali



Diametro	11
Lunghezza (L)	35
	55

# Taglie impianti

## Tabelle di compatibilità delle taglie

### Configurazione mobile

#### Taglia inserto

		Taglia componente femorale							
		1*	2	3	4	5	6	7	8
Taglia piatto tibiale	1	1	1 2	2					
	2	1 2	2	2 3	3				
	3		2 3	3	3 4	4			
	4			3 4	4	4 5	5		
	5				4 5	5	5 6	6	
	6					5 6	6	6 7	7
	7						6 7	7	7 8
	8							7 8	8

\* La taglia 1 appartiene alla gamma Madison

Importante: Quando si usa un piatto tibiale di due taglie più piccolo del femore, l'inserto deve essere di una taglia superiore a quella del piatto tibiale.

### Configurazione fissa

#### Taglia inserto

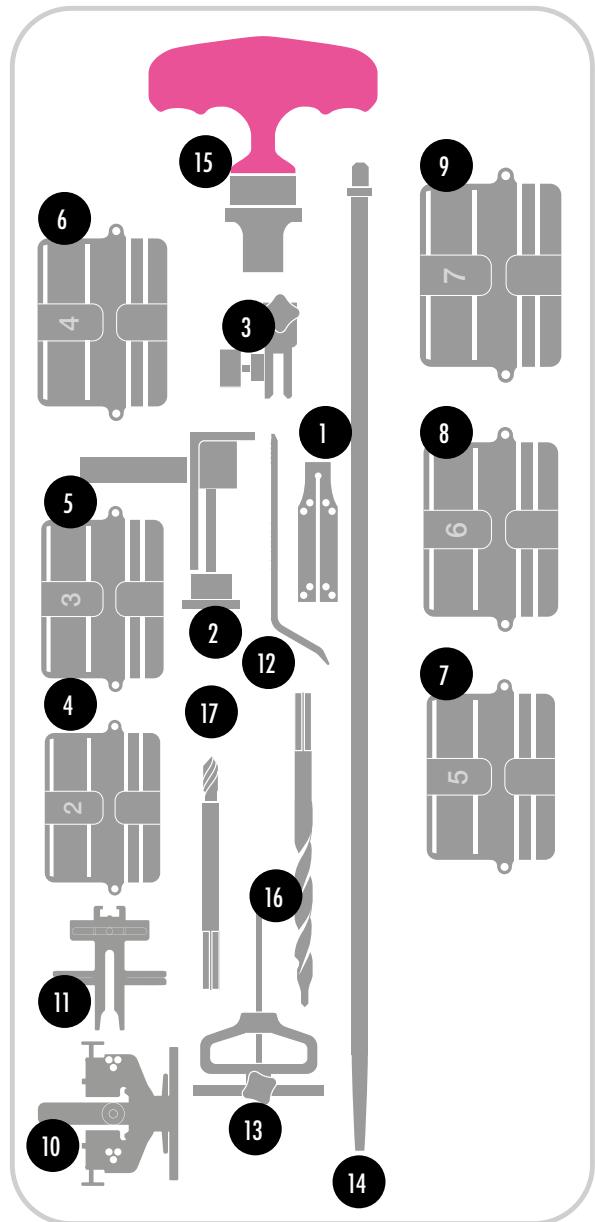
		Taglia componente femorale							
		1*	2	3	4	5	6	7	8
Taglia piatto tibiale	1	1	1						
	2	2	2	2					
	3		3	3	3				
	4			4	4	4			
	5				5	5	5		
	6					6	6	6	
	7						7	7	7
	8							8	8

\* La taglia 1 appartiene alla gamma Madison

Le componenti rotulee sono tutte compatibili con la gamma di componenti femorali.

# Strumentazione • Confezione 1

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540009 - Guida di taglio femorale distale
2	1	540010 - Guida di valgizzazione femorale
3	1	540011 - Supporto guida di taglio femorale distale
4	1	540376 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T2
5	1	540377 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T3
6	1	540378 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T4
7	1	540379 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T5
8	1	540380 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T6
9	1	540381 - Guida di taglio "4 in 1" semi-aperta T7
10	1	540530- Sizer Evo femorale/rotazione - Base
11	1	540531- Sizer Evo femorale/rotazione - Supporto
12	1	540532- Sizer Evo femorale/rotazione - Stilo
13	1	540041 - Goniometro linea di Whiteside
14	1	540043 - Stelo centromidollare diam. 8 mm
15	1	540044 - Impugnatura a T rimovibile
16	1	540396 - Fresa femorale 8 mm Hudson
17	1	540398 - Fresa perni femore 6 mm Hudson



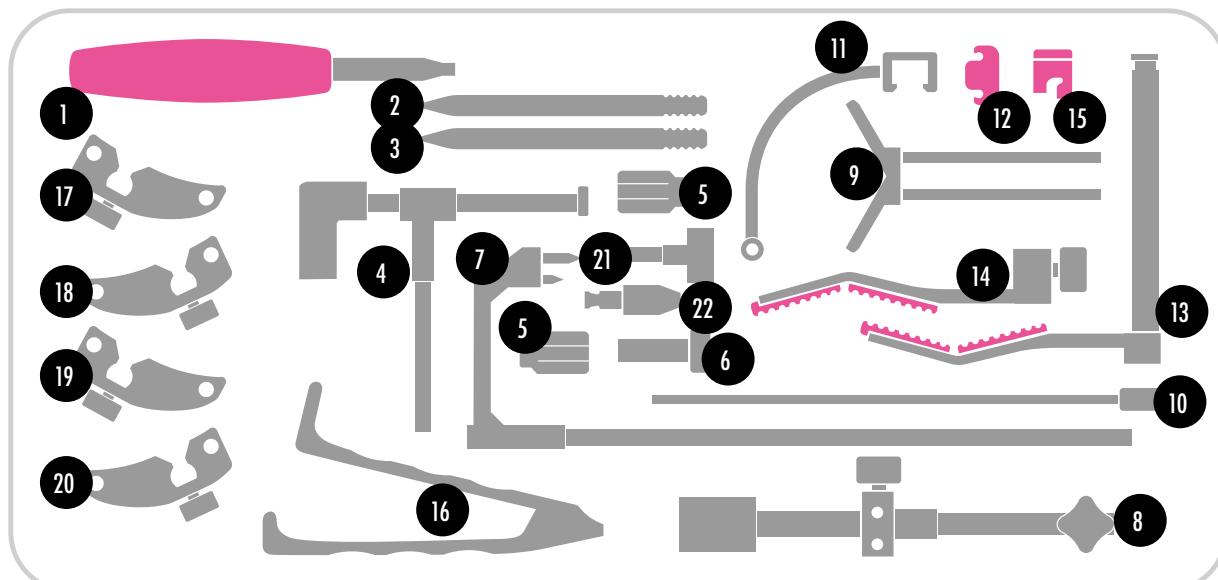
# Strumentazione • Confezione 2 sopra

## Composizione "guida di taglio ML"

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540137 - Cacciavite esagonale diam. 5 mm
2	1	540550 - Stilo tibiale 2 mm EVO
3	1	540551 - Stilo tibiale 10 mm EVO
4	1	540112 - Mirino intramidollare tibiale
5	1	540113 - Rotella di regolazione dell'altezza
6	1	540115 - Adattatore stelo diam. 8 mm
7	1	540124 - Stelo extramidollare
8	1	540125 - Supporto di puntamento extramidollare
9	1	540126 - Posizionatore extramidollare a V
10	1	540127 - Stelo di allineamento tibiale distale corto
11	1	540128 - Arco rimovibile di allineamento tibiale distale
12	1	540129 - Battuta del posizionatore tibiale a V
13	1	540130 - Morsetto malleolare parte 1/2
14	1	540131 - Morsetto malleolare parte 2/2
15	1	540132 - Battuta del morsetto malleolare
16	1	540173 - Estrattore per perni di fissaggio
17	1	540403 - Guida di taglio ML dx, 0°
18	1	540404 - Guida di taglio ML sx, 0°
19	1	540405 - Guida di taglio ML dx, 4°
20	1	540406 - Guida di taglio ML sx, 4°
21	1	540549 - Supporto stilo tibiale EVO
22	1	540392 - Connettore rapido per pin

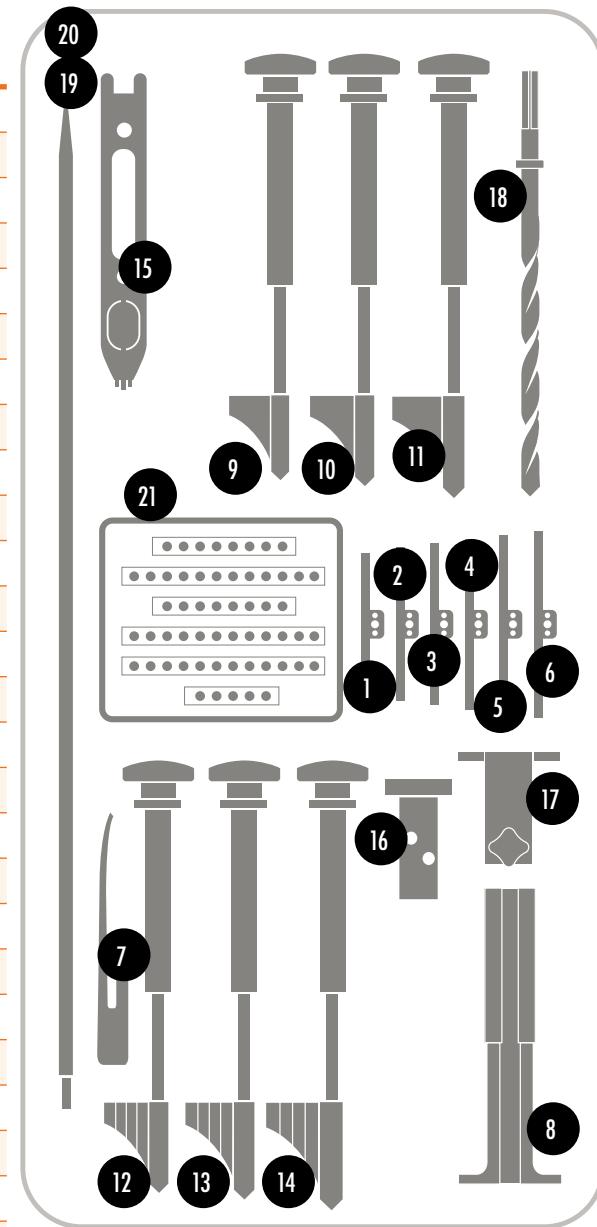
## Composizione "guida SEMI"

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540137 - Cacciavite esagonale diam. 5 mm
2	1	540104 - Stilo tibiale ref. 2 mm
3	1	540105 - Stilo tibiale ref. 10 mm
4	1	540112 - Mirino intramidollare tibiale
5	1	540113 - Rotella di regolazione dell'altezza
6	1	540115 - Adattatore stelo diam. 8 mm
7	1	540124 - Stelo extramidollare
8	1	540125 - Supporto di puntamento extramidollare
9	1	540126 - Posizionatore extramidollare a V
10	1	540127 - Stelo di allineamento tibiale distale corto
11	1	540128 - Arco rimovibile di allineamento tibiale distale
12	1	540129 - Battuta del posizionatore tibiale a V
13	1	540130 - Morsetto malleolare parte 1/2
14	1	540131 - Morsetto malleolare parte 2/2
15	1	540132 - Battuta del morsetto malleolare
16	1	540173 - Estrattore per perni di fissaggio
17	1	540106 - Guida di taglio tibiale sx, 4°
18	1	540108 - Guida di taglio tibiale dx, 0°
19	1	540109 - Guida di taglio tibiale sx, 0°
20	1	540110 - Guida di taglio tibiale dx, 4°
21	1	540111 - Guida stilo tibiale
22	1	540392 - Connettore rapido per pin



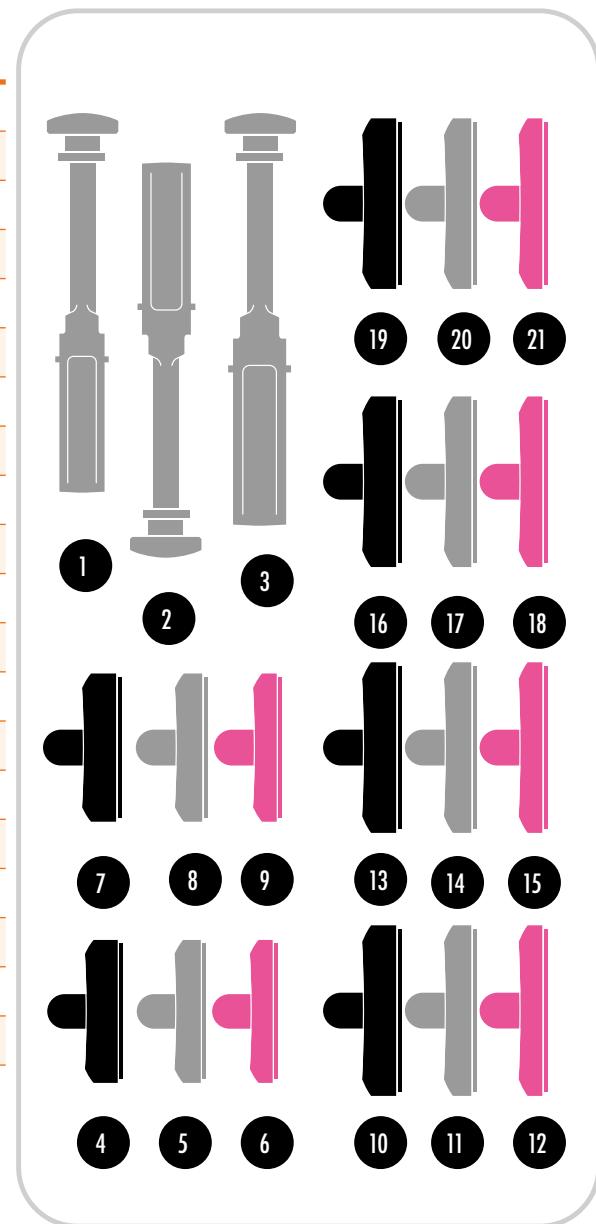
# Strumentazione • Confezione 2 sotto

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540002 - Piatto di prova tibiale T2
2	1	540003 - Piatto di prova tibiale T3
3	1	540004 - Piatto di prova tibiale T4
4	1	540005 - Piatto di prova tibiale T5
5	1	540006 - Piatto di prova tibiale T6
6	1	540007 - Piatto di prova tibiale T7
7	1	540107 - Piastra di controllo resezione
8	1	540116 - Torretta fresa per chiglia tibiale
9	1	540117 - Fresa per chiglia press fit T1-2
10	1	540118 - Fresa per chiglia press fit T3-4-5
11	1	540119 - Fresa per chiglia press fit T6-7-8
12	1	540120 - Fresa per chiglia cementata T1-2
13	1	540121 - Fresa per chiglia cementata T3-4-5
14	1	540122 - Fresa per chiglia cementata T6-7-8
15	1	540370 - Presa/estratore di prova tibiale
16	1	540138 - Bussola di foratura tibiale
17	1	540139 - Base bussola di foratura tibiale
18	1	540397 - Fresa tibiale 11 mm Hudson
19	1	540141 - Stelo di allineamento esterno 1
20	1	540282 - Stelo di allineamento esterno 2
	1	540283 - Scatola perni
	1	540284 - Coperchio scatola perni
	3	540162 - Chiodo di fissaggio diam. 3,2 mm L1
	3	540163 - Chiodo di fissaggio diam. 3,2 mm L2
21	3	540165 - Perno di fissaggio diam. 3,2 mm L2
	3	540393 - Pin ritorto attacco rapido L1
	3	540394 - Pin ritorto attacco rapido L2
	3	540395 - Pin ritorto attacco rapido L3
	1	540402 - Punta 3,2 mm attacco rapido AO



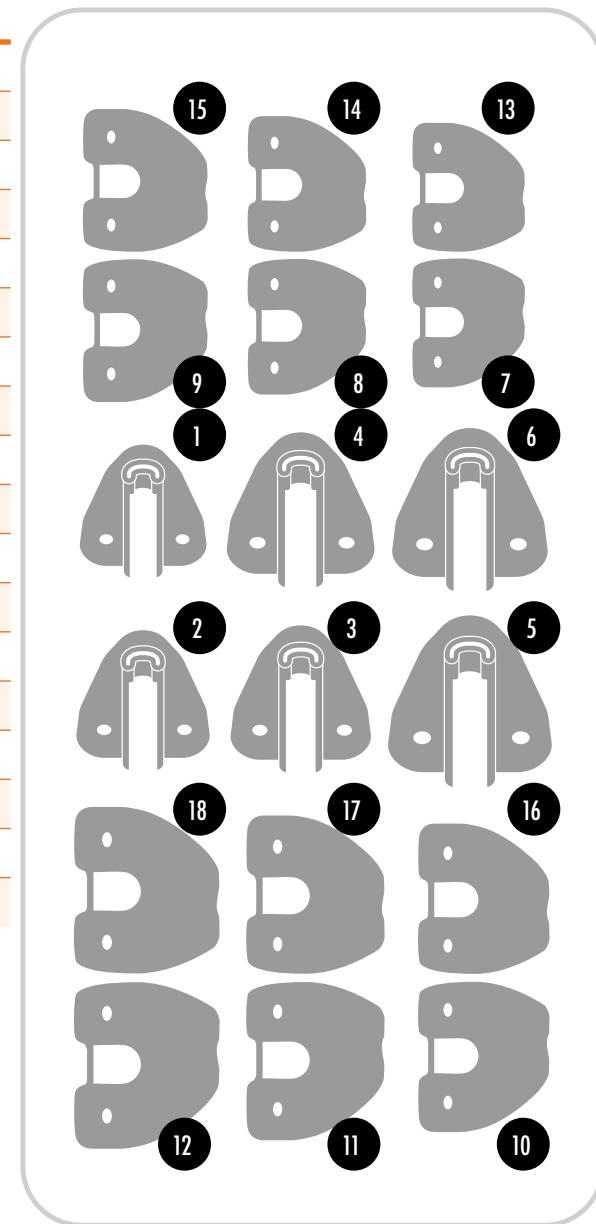
# Strumentazione • Confezione 3 sopra

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540036 - Scalpello gabbia PS N. 1
2	1	540037 - Scalpello gabbia PS N. 2
3	1	540038 - Scalpello gabbia PS N. 3
4	1	540211 - Inserto di prova PS T2 - 10 mm
5	1	540212 - Inserto di prova PS T2 - 12 mm
6	1	540213 - Inserto di prova PS T2 - 14 mm
7	1	540214 - Inserto di prova PS T3 - 10 mm
8	1	540215 - Inserto di prova PS T3 - 12 mm
9	1	540216 - Inserto di prova PS T3 - 14 mm
10	1	540217 - Inserto di prova PS T4 - 10 mm
11	1	540218 - Inserto di prova PS T4 - 12 mm
12	1	540219 - Inserto di prova PS T4 - 14 mm
13	1	540220 - Inserto di prova PS T5 - 10 mm
14	1	540221 - Inserto di prova PS T5 - 12 mm
15	1	540222 - Inserto di prova PS T5 - 14 mm
16	1	540223 - Inserto di prova PS T6 - 10 mm
17	1	540224 - Inserto di prova PS T6 - 12 mm
18	1	540225 - Inserto di prova PS T6 - 14 mm
21	1	540226 - Inserto di prova PS T7 - 10 mm
20	1	540227 - Inserto di prova PS T7 - 12 mm
10	1	540228 - Inserto di prova PS T7 - 14 mm



# Strumentazione • Confezione 3 sotto

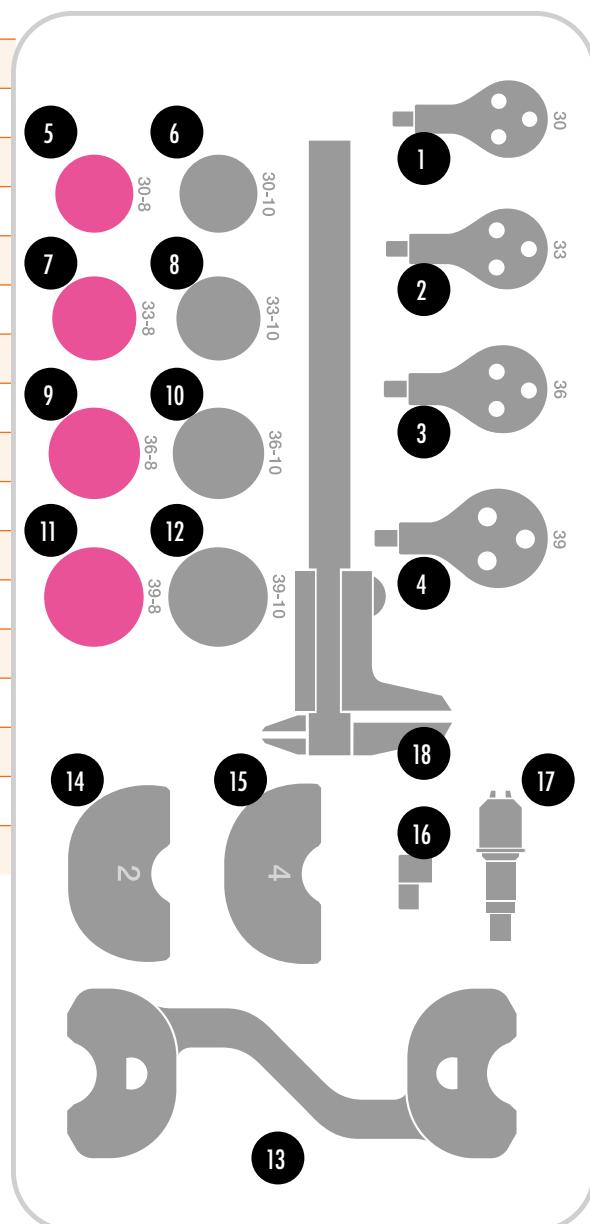
N.	Qtà	Descrizione
1	1	540029 - Guida di taglio gabbia PS T2
2	1	540030 - Guida di taglio gabbia PS T3
3	1	540031 - Guida di taglio gabbia PS T4
6	1	540032 - Guida di taglio gabbia PS T5
5	1	540033 - Guida di taglio gabbia PS T6
4	1	540034 - Guida di taglio gabbia PS T7
9	1	540500 - Femore EVO prova PS T2 dx
8	1	540501 - Femore EVO prova PS T3 dx
7	1	540502 - Femore EVO prova PS T4 dx
12	1	540503 - Femore EVO prova PS T5 dx
11	1	540504 - Femore EVO prova PS T6 dx
10	1	540505 - Femore EVO prova PS T7 dx
15	1	540507 - Femore EVO prova PS T2 sx
14	1	540508 - Femore EVO prova PS T3 sx
13	1	540509 - Femore EVO prova PS T4 sx
18	1	540510 - Femore EVO prova PS T5 sx
17	1	540511 - Femore EVO prova PS T6 sx
16	1	540512 - Femore EVO prova PS T7 sx



# Strumentazione • Confezione 4 sopra

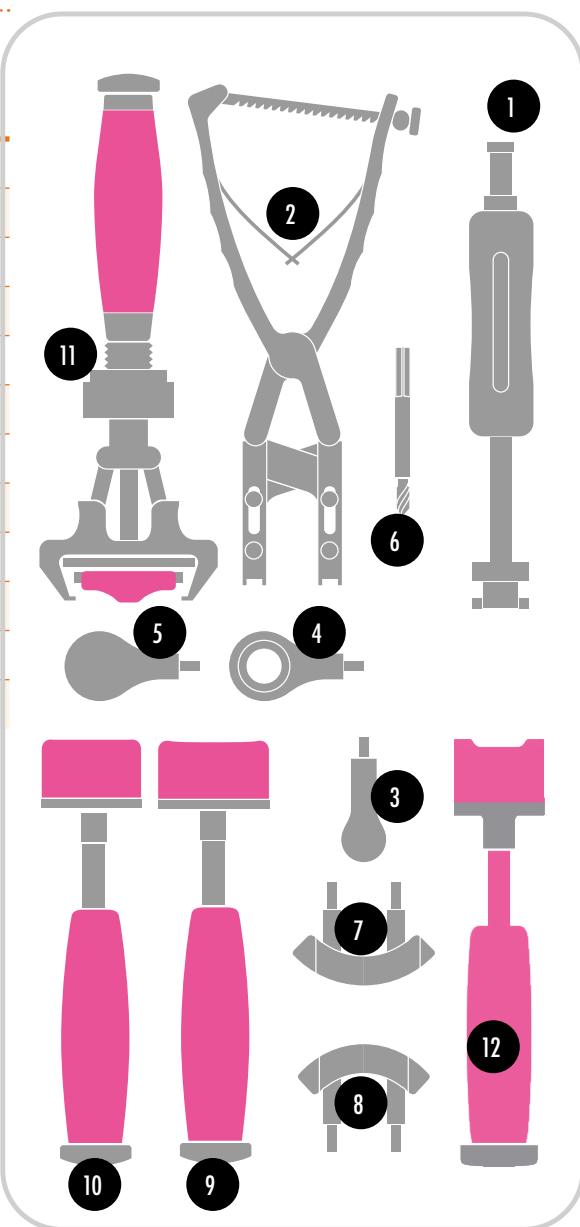
## N. Qtà Descrizione

1	1	540146 - Punta prova/perforazione 1
2	1	540147 - Punta prova/perforazione 2
3	1	540148 - Punta prova/perforazione 3
4	1	540149 - Punta prova/perforazione 4
5	1	540256 - Rotula di prova 30/8 mm
6	1	540257 - Rotula di prova 30/10 mm
7	1	540258 - Rotula di prova 33/8 mm
8	1	540259 - Rotula di prova 33/10 mm
9	1	540260 - Rotula di prova 36/8 mm
10	1	540261 - Rotula di prova 36/10 mm
11	1	540262 - Rotula di prova 39/8 mm
12	1	540263 - Rotula di prova 39/10 mm
13	1	540361 - Piastra di base Flex-ext
14	1	540362 - Spessore 2 mm
15	1	540363 - Spessore 4 mm
16	1	540371 - Manico stelo di allineamento
17	1	540418 - Mandrino adattatore Hudson
18	1	540960 - Calibro Townley



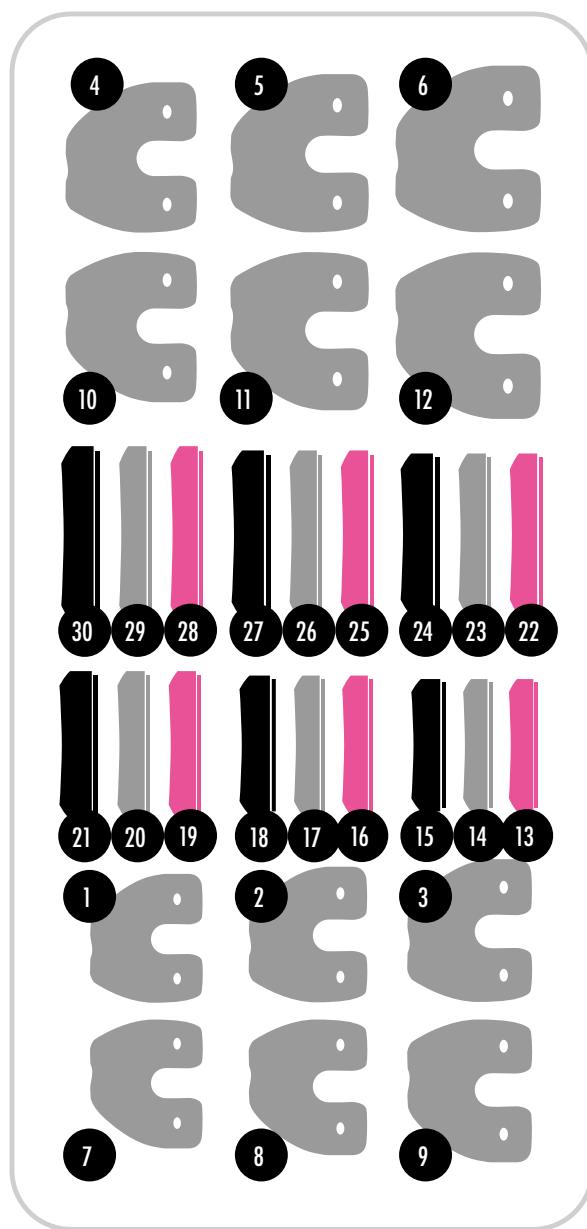
# Strumentazione • Confezione 4 sotto

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540172 - Estrattore universale
2	1	540142 - Morsetto per rotula
3	1	540143 - Piastra con dente centrale
4	1	540150 - Piastra per cementazione rotula
5	1	540153 - Piastra rotula con denti
6	1	540399 - Fresa perni rotula 5 mm Hudson
7	1	540158 - Blocco di resezione 8 mm
8	1	540159 - Blocco di resezione 10 mm
9	1	540135 - Impattatore femorale
10	1	540133 - Impattatore base e inserto tibiale
11	1	540045 - Impattatore femorale prove e impianti
12	1	540134 - Impattatore universale



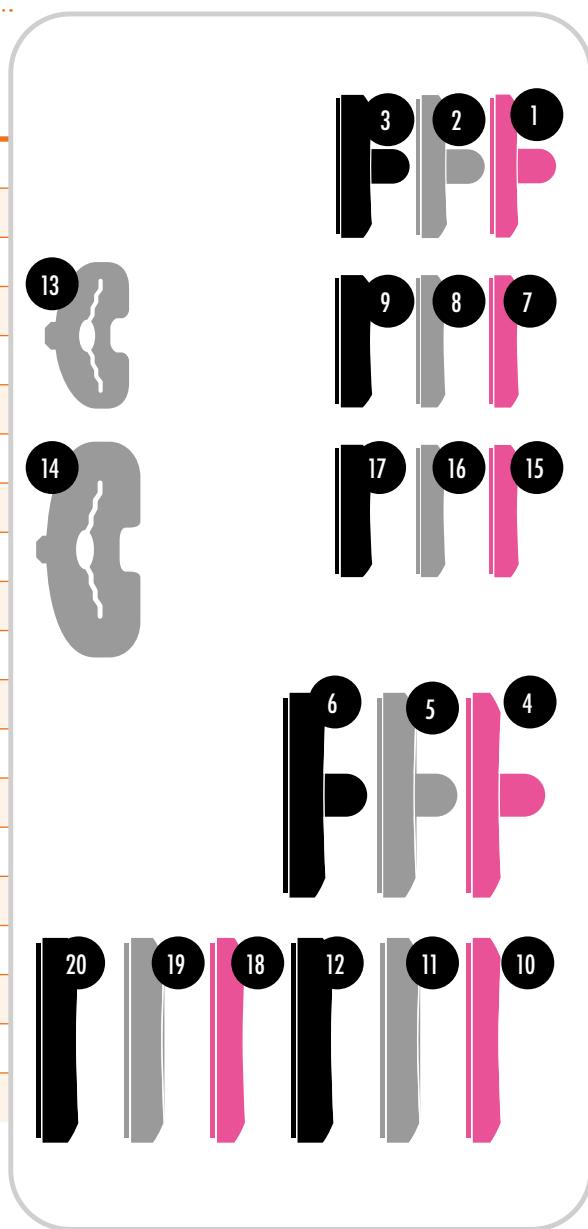
# Strumentazione • Confezione 5

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540514 - Femore EVO prova CR T2 dx
2	1	540515 - Femore EVO prova CR T3 dx
3	1	540516 - Femore EVO prova CR T4 dx
4	1	540517 - Femore EVO prova CR T5 dx
5	1	540518 - Femore EVO prova CR T6 dx
6	1	540519 - Femore EVO prova CR T7 dx
7	1	540521 - Femore EVO prova CR T2 sx
8	1	540522 - Femore EVO prova CR T3 sx
9	1	540523 - Femore EVO prova CR T4 sx
10	1	540524 - Femore EVO prova CR T5 sx
11	1	540525 - Femore EVO prova CR T6 sx
12	1	540526 - Femore EVO prova CR T7 sx
13	1	540288 - Inserto di prova UC T2 - 10 mm
14	1	540289 - Inserto di prova UC T2 - 12 mm
15	1	540290 - Inserto di prova UC T2 - 14 mm
16	1	540291 - Inserto di prova UC T3 - 10 mm
17	1	540292 - Inserto di prova UC T3 - 12 mm
18	1	540293 - Inserto di prova UC T3 - 14 mm
19	1	540294 - Inserto di prova UC T4 - 10 mm
20	1	540295 - Inserto di prova UC T4 - 12 mm
21	1	540296 - Inserto di prova UC T4 - 14 mm
22	1	540297 - Inserto di prova UC T5 - 10 mm
23	1	540298 - Inserto di prova UC T5 - 12 mm
24	1	540299 - Inserto di prova UC T5 - 14 mm
25	1	540300 - Inserto di prova UC T6 - 10 mm
26	1	540301 - Inserto di prova UC T6 - 12 mm
27	1	540302 - Inserto di prova UC T6 - 14 mm
28	1	540303 - Inserto di prova UC T7 - 10 mm
29	1	540304 - Inserto di prova UC T7 - 12 mm
30	1	540305 - Inserto di prova UC T7 - 14 mm



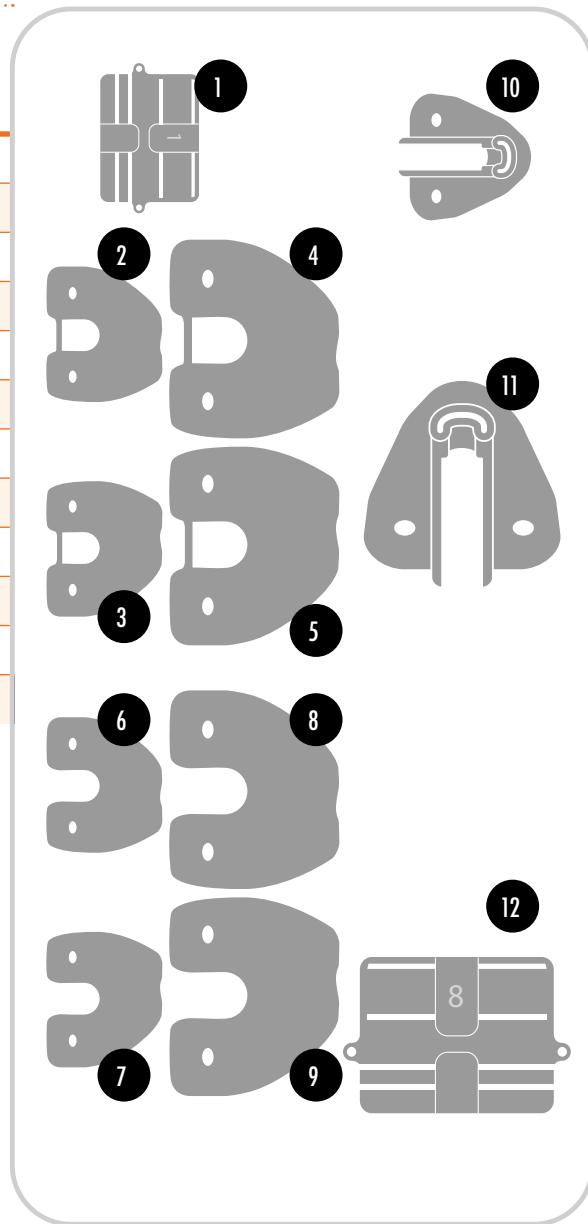
# Strumentazione • Confezione 6 sopra

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540208 - Inserto di prova PS T1 sp. 10 mm
2	1	540209 - Inserto di prova PS T1 sp. 12 mm
3	1	540210 - Inserto di prova PS T1 sp. 14 mm
4	1	540229 - Inserto di prova PS T8 sp. 10 mm
5	1	540230 - Inserto di prova PS T8 sp. 12 mm
6	1	540231 - Inserto di prova PS T8 sp. 14 mm
7	1	540285 - Inserto di prova UC T1 sp. 10 mm
8	1	540286 - Inserto di prova UC T1 sp. 12 mm
9	1	540287 - Inserto di prova UC T1 sp. 14 mm
10	1	540306 - Inserto di prova UC T8 sp. 10 mm
11	1	540307 - Inserto di prova UC T8 sp. 12 mm
12	1	540308 - Inserto di prova UC T8 sp. 14 mm
13	1	540001 - Piatto di prova tibiale T1
14	1	540008 - Piatto di prova tibiale T8
15	1	540232 - Inserto di prova CR T1 sp. 10 mm
16	1	540233 - Inserto di prova CR T1 sp. 12 mm
17	1	540234 - Inserto di prova CR T1 sp. 14 mm
18	1	540253 - Inserto di prova CR T8 sp. 10 mm
19	1	540254 - Inserto di prova CR T8 sp. 12 mm
20	1	540255 - Inserto di prova CR T8 sp. 14 mm



# Strumentazione • Confezione 6 sotto

N.	Qtà	Descrizione
1	1	540375 - Guida di taglio femorale semi-aperta EL T1
2	1	540184 - Femore prova PS T1 sx
3	1	540176 - Femore prova PS T1 dx
4	1	540513 - Femore EVO prova PS T8 sx
5	1	540506 - Femore EVO prova PS T8 dx
6	1	540200 - Femore prova CR T1 sx
7	1	540192 - Femore prova CR T1 dx
8	1	540527 - Femore EVO prova CR T8 sx
9	1	540520 - Femore EVO prova CR T8 dx
10	1	540028 - Blocco di taglio gabbia T1
11	1	540035 - Blocco di taglio gabbia T8
12	1	540382 - Guida di taglio femorale semi-aperta EL T8



# Strumentazione • Complemento

Art.	Descrizione	Art.	Descrizione
540610	Impattatore inserto fisso		
	<b>Confezione 1 - Preparazione femore</b>		<b>Confezione 5 - Prove UC</b>
540168	IM drill - Diam. 8mm	540336	Inserto di prova UC T2 - 16 mm
540171	Perno femorale da 6 mm con arresto	540337	Inserto di prova UC T2 - 18 mm
540600	Osteotomo curvo	540338	Inserto di prova UC T2 - 20 mm
	<b>Confezione 2 - Preparazione tibia</b>	540339	Inserto di prova UC T3 - 16 mm
540140	Fresa di preparazione tibiale	540340	Inserto di prova UC T3 - 18 mm
540175	Connettore motore perno e chiodi	540341	Inserto di prova UC T3 - 20 mm
540367	Pin ritorto L1	540342	Inserto di prova UC T4 - 16 mm
540368	Pin ritorto L2	540343	Inserto di prova UC T4 - 18 mm
540434	Mirino tibiale varo-valgo	540344	Inserto di prova UC T4 - 20 mm
540435	IM Inclinazione mirino tibiale	540345	Inserto di prova UC T5 - 16 mm
540436	Rotella tibiale rapida	540346	Inserto di prova UC T5 - 18 mm
540407	Supporto stilo tibiale ML	540347	Inserto di prova UC T5 - 20 mm
	<b>Confezione 3 - Prove PS</b>	540348	Inserto di prova UC T6 - 16 mm
540312	Inserto di prova PS T2- 16 mm	540349	Inserto di prova UC T6 - 18 mm
540313	Inserto di prova PS T2- 18 mm	540350	Inserto di prova UC T6 - 20 mm
540314	Inserto di prova PS T2- 20 mm	540351	Inserto di prova UC T7 - 16 mm
540315	Inserto di prova PS T3- 16 mm	540352	Inserto di prova UC T7 - 18 mm
540316	Inserto di prova PS T3- 18 mm	540353	Inserto di prova UC T7- 20 mm
540317	Inserto di prova PS T3- 20 mm		<b>Confezione 6 - Prove PS e UC 1 e 8</b>
540318	Inserto di prova PS T4- 16 mm	540309	Inserto di prova PS T1 sp. 16 mm
540319	Inserto di prova PS T4- 18 mm	540310	Inserto di prova PS T1 sp. 18 mm
540320	Inserto di prova PS T4- 20 mm	540311	Inserto di prova PS T1 sp. 20 mm
540321	Inserto di prova PS T5- 16 mm	540330	Inserto di prova PS T8 sp. 16 mm
540322	Inserto di prova PS T5- 18 mm	540331	Inserto di prova PS T8 sp. 18 mm
540323	Inserto di prova PS T5- 20 mm	540332	Inserto di prova PS T8 sp. 20 mm
540324	Inserto di prova PS T6- 16 mm	540333	Inserto di prova UC T1 sp. 16 mm
540325	Inserto di prova PS T6- 18 mm	540334	Inserto di prova UC T1 sp. 18 mm
540326	Inserto di prova PS T6- 20 mm	540335	Inserto di prova UC T1 sp. 20 mm
540327	Inserto di prova PS T7- 16 mm	540354	Inserto di prova UC T8 sp. 16 mm
540328	Inserto di prova PS T7- 18 mm	540355	Inserto di prova UC T8 sp. 18 mm
540329	Inserto di prova PS T7- 20 mm	540356	Inserto di prova UC T8 sp. 20 mm
	<b>Confezione 4 - Rotula</b>		
540156	Fresa a stop perni rotulei diam. 5 mm		
540364	Spessore 6 mm		
540365	Spessore 8 mm		
540366	Spessore 10 mm		
540409	Estrattore tibiale		
540452	Attacco patellare snodato		
540601	Impattatore guida di taglio "4 in 1"		

# Impianti



## Componenti femorali PS

Art.	Descrizione
140000	Femore PS da cementare T 1 sx
140300	Femore EVO PS da cementare T 2 sx
<b>140301</b>	Femore EVO PS da cementare T 3 sx
140302	Femore EVO PS da cementare T 4 sx
<b>140303</b>	Femore EVO PS da cementare T 5 sx
140304	Femore EVO PS da cementare T 6 sx
<b>140305</b>	Femore EVO PS da cementare T 7 sx
140306	Femore EVO PS da cementare T 8 sx
<b>140016</b>	Femore PS senza cemento HA T 1 sx
140314	Femore EVO PS senza cemento HA T 2 sx
<b>140315</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 3 sx
140316	Femore EVO PS senza cemento HA T 4 sx
<b>140317</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 5 sx
140318	Femore EVO PS senza cemento HA T 6 sx
<b>140319</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 7 sx
140320	Femore EVO PS senza cemento HA T 8 sx

Art.	Descrizione
140008	Femore PS da cementare T 1 dx
140307	Femore EVO PS da cementare T 2 dx
<b>140308</b>	Femore EVO PS da cementare T 3 dx
140309	Femore EVO PS da cementare T 4 dx
<b>140310</b>	Femore EVO PS da cementare T 5 dx
140311	Femore EVO PS da cementare T 6 dx
<b>140312</b>	Femore EVO PS da cementare T 7 dx
140313	Femore EVO PS da cementare T 8 dx
<b>140024</b>	Femore PS senza cemento HA T 1 dx
140321	Femore EVO PS senza cemento HA T 2 dx
<b>140322</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 3 dx
140323	Femore EVO PS senza cemento HA T 4 dx
<b>140324</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 5 dx
140325	Femore EVO PS senza cemento HA T 6 dx
<b>140326</b>	Femore EVO PS senza cemento HA T 7 dx
140327	Femore EVO PS senza cemento HA T 8 dx



## Componenti femorali CR

Art.	Descrizione
140048	Femore CR da cementare T 1 sx
140328	Femore EVO CR da cementare T 2 sx
<b>140329</b>	Femore EVO CR da cementare T 3 sx
140330	Femore EVO CR da cementare T 4 sx
<b>140331</b>	Femore EVO CR da cementare T 5 sx
140332	Femore EVO CR da cementare T 6 sx
<b>140333</b>	Femore EVO CR da cementare T 7 sx
140334	Femore EVO CR da cementare T 8 sx
<b>140064</b>	Femore CR senza cemento HA T 1 sx
140342	Femore EVO CR senza cemento HA T 2 sx
<b>140343</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 3 sx
140344	Femore EVO CR senza cemento HA T 4 sx
<b>140345</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 5 sx
140346	Femore EVO CR senza cemento HA T 6 sx
<b>140347</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 7 sx
140348	Femore EVO CR senza cemento HA T 8 sx

Art.	Descrizione
140056	Femore CR da cementare T 1 dx
140335	Femore EVO CR da cementare T 2 dx
<b>140336</b>	Femore EVO CR da cementare T 3 dx
140337	Femore EVO CR da cementare T 4 dx
<b>140338</b>	Femore EVO CR da cementare T 5 dx
140339	Femore EVO CR da cementare T 6 dx
<b>140340</b>	Femore EVO CR da cementare T 7 dx
140341	Femore EVO CR da cementare T 8 dx
<b>140072</b>	Femore CR senza cemento HA T 1 dx
140349	Femore EVO CR senza cemento HA T 2 dx
<b>140350</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 3 dx
140351	Femore EVO CR senza cemento HA T 4 dx
<b>140352</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 5 dx
140353	Femore EVO CR senza cemento HA T 6 dx
<b>140354</b>	Femore EVO CR senza cemento HA T 7 dx
140355	Femore EVO CR senza cemento HA T 8 dx



## Piatti tibiali fissi

Art.	Descrizione
140096	Piatto tibiale fisso da cementare T1
140097	Piatto tibiale fisso da cementare T2
140098	Piatto tibiale fisso da cementare T3
140099	Piatto tibiale fisso da cementare T4
140100	Piatto tibiale fisso da cementare T5
140101	Piatto tibiale fisso da cementare T6
140102	Piatto tibiale fisso da cementare T7
140103	Piatto tibiale fisso da cementare T8
140112	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T1
140113	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T2
140114	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T3
140115	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T4
140116	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T5
140117	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T6
140118	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T7
140119	Piatto tibiale fisso senza cemento HA T8



## Piatti tibiali mobili

Art.	Descrizione
140104	Piatto tibiale mobile da cementare T1
140105	Piatto tibiale mobile da cementare T2
140106	Piatto tibiale mobile da cementare T3
140107	Piatto tibiale mobile da cementare T4
140108	Piatto tibiale mobile da cementare T5
140109	Piatto tibiale mobile da cementare T6
140110	Piatto tibiale mobile da cementare T7
140111	Piatto tibiale mobile da cementare T8
140120	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T1
140121	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T2
140122	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T3
140123	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T4
140124	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T5
140125	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T6
140126	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T7
140127	Piatto tibiale mobile senza cemento HA T8



## Inserto PS

Art.	Descrizione
140155	Inserto universale PS T 1 sp. 10 mm
140158	Inserto universale PS T 2 sp. 10 mm
140161	Inserto universale PS T 3 sp. 10 mm
140164	Inserto universale PS T 4 sp. 10 mm
140167	Inserto universale PS T 5 sp. 10 mm
140170	Inserto universale PS T 6 sp. 10 mm
140173	Inserto universale PS T 7 sp. 10 mm
140176	Inserto universale PS T 8 sp. 10 mm
140156	Inserto universale PS T 1 sp. 12 mm
140159	Inserto universale PS T 2 sp. 12 mm
140162	Inserto universale PS T 3 sp. 12 mm
140165	Inserto universale PS T 4 sp. 12 mm
140168	Inserto universale PS T 5 sp. 12 mm
140171	Inserto universale PS T 6 sp. 12 mm
140174	Inserto universale PS T 7 sp. 12 mm
140177	Inserto universale PS T 8 sp. 12 mm
140157	Inserto universale PS T 1 sp. 14 mm
140160	Inserto universale PS T 2 sp. 14 mm
140163	Inserto universale PS T 3 sp. 14 mm
140166	Inserto universale PS T 4 sp. 14 mm
140169	Inserto universale PS T 5 sp. 14 mm
140172	Inserto universale PS T 6 sp. 14 mm
140175	Inserto universale PS T 7 sp. 14 mm
140178	Inserto universale PS T 8 sp. 14 mm



## Inserti UC

Art.	Descrizione
140203	Inserto universale UC T 1 sp. 10 mm
140206	Inserto universale UC T 2 sp. 10 mm
140209	Inserto universale UC T 3 sp. 10 mm
140212	Inserto universale UC T 4 sp. 10 mm
140215	Inserto universale UC T 5 sp. 10 mm
140218	Inserto universale UC T 6 sp. 10 mm
140221	Inserto universale UC T 7 sp. 10 mm
140224	Inserto universale UC T 8 sp. 10 mm
140204	Inserto universale UC T 1 sp. 12 mm
140207	Inserto universale UC T 2 sp. 12 mm
140210	Inserto universale UC T 3 sp. 12 mm
140213	Inserto universale UC T 4 sp. 12 mm
140216	Inserto universale UC T 5 sp. 12 mm
140219	Inserto universale UC T 6 sp. 12 mm
140222	Inserto universale UC T 7 sp. 12 mm
140225	Inserto universale UC T 8 sp. 12 mm
140205	Inserto universale UC T 1 sp. 14 mm
140208	Inserto universale UC T 2 sp. 14 mm
140211	Inserto universale UC T 3 sp. 14 mm
140214	Inserto universale UC T 4 sp. 14 mm
140217	Inserto universale UC T 5 sp. 14 mm
140220	Inserto universale UC T 6 sp. 14 mm
140223	Inserto universale UC T 7 sp. 14 mm
140226	Inserto universale UC T 8 sp. 14 mm



## Componenti rotulee

Art.	Descrizione
140144	Rotula da cementare Ø30/10
140145	Rotula da cementare Ø33/10
140146	Rotula da cementare Ø36/10
140147	Rotula da cementare Ø39/10
140148	Rotula da cementare Ø30/8
140149	Rotula da cementare Ø33/8
140150	Rotula da cementare Ø36/8
140151	Rotula da cementare Ø39/8



## Steli di estensione tibiale

Art.	Descrizione
140153	Stelo tibiale Ø11 mm lunghezza 35
140154	Stelo tibiale Ø11 mm lunghezza 55



## Steli di estensione tibiali\* opzionali

Art.	Descrizione
140276	Stelo tibiale Ø9 mm lunghezza 35 mm
140277	Stelo tibiale Ø9 mm lunghezza 55 mm
140278	Stelo tibiale Ø9 mm lunghezza 95 mm
140275	Stelo tibiale Ø11 mm lunghezza 95 mm
140279	Stelo tibiale Ø13 mm lunghezza 35 mm
140280	Stelo tibiale Ø13 mm lunghezza 55 mm
140281	Stelo tibiale Ø13 mm lunghezza 95 mm



## Inserti PS - opzionali

Art.	Descrizione
140227	Inserto universale PS T 1 sp. 16 mm
140230	Inserto universale PS T 2 sp. 16 mm
140233	Inserto universale PS T 3 sp. 16 mm
140236	Inserto universale PS T 4 sp. 16 mm
140239	Inserto universale PS T 5 sp. 16 mm
140242	Inserto universale PS T 6 sp. 16 mm
140245	Inserto universale PS T 7 sp. 16 mm
140228	Inserto universale PS T 1 sp. 18 mm
140231	Inserto universale PS T 2 sp. 18 mm
140234	Inserto universale PS T 3 sp. 18 mm
140237	Inserto universale PS T 4 sp. 18 mm
140240	Inserto universale PS T 5 sp. 18 mm
140243	Inserto universale PS T 6 sp. 18 mm
140246	Inserto universale PS T 7 sp. 18 mm
140229	Inserto universale PS T 1 sp. 20 mm
140232	Inserto universale PS T 2 sp. 20 mm
140235	Inserto universale PS T 3 sp. 20 mm
140238	Inserto universale PS T 4 sp. 20 mm
140241	Inserto universale PS T 5 sp. 20 mm
140244	Inserto universale PS T 6 sp. 20 mm
140247	Inserto universale PS T 7 sp. 20 mm



## Inserti UC - opzionali

Art.	Descrizione
140251	Inserto universale UC T 1 sp. 16 mm
140254	Inserto universale UC T 2 sp. 16 mm
140257	Inserto universale UC T 3 sp. 16 mm
140260	Inserto universale UC T 4 sp. 16 mm
140263	Inserto universale UC T 5 sp. 16 mm
140266	Inserto universale UC T 6 sp. 16 mm
140269	Inserto universale UC T 7 sp. 16 mm
140252	Inserto universale UC T 1 sp. 18 mm
140255	Inserto universale UC T 2 sp. 18 mm
140258	Inserto universale UC T 3 sp. 18 mm
140261	Inserto universale UC T 4 sp. 18 mm
140264	Inserto universale UC T 5 sp. 18 mm
140267	Inserto universale UC T 6 sp. 18 mm
140270	Inserto universale UC T 7 sp. 18 mm
140253	Inserto universale UC T 1 sp. 20 mm
140256	Inserto universale UC T 2 sp. 20 mm
140259	Inserto universale UC T 3 sp. 20 mm
140262	Inserto universale UC T 4 sp. 20 mm
140265	Inserto universale UC T 5 sp. 20 mm
140268	Inserto universale UC T 6 sp. 20 mm
140271	Inserto universale UC T 7 sp. 20 mm



## Inserti CR \*- opzionali

Art.	Descrizione
140179	Inserto universale CR T 1 sp. 10 mm
140182	Inserto universale CR T 2 sp. 10 mm
140185	Inserto universale CR T 3 sp. 10 mm
140188	Inserto universale CR T 4 sp. 10 mm
140188	Inserto universale CR T 5 sp. 10 mm
140194	Inserto universale CR T 6 sp. 10 mm
140197	Inserto universale CR T 7 sp. 10 mm
140200	Inserto universale CR T 8 sp. 10 mm
140180	Inserto universale CR T 1 sp. 12 mm
140183	Inserto universale CR T 2 sp. 12 mm
140186	Inserto universale CR T 3 sp. 12 mm
140189	Inserto universale CR T 4 sp. 12 mm
140192	Inserto universale CR T 5 sp. 12 mm
140195	Inserto universale CR T 6 sp. 12 mm
140198	Inserto universale CR T 7 sp. 12 mm
140201	Inserto universale CR T 8 sp. 12 mm
140181	Inserto universale CR T 1 sp. 14 mm
140184	Inserto universale CR T 2 sp. 14 mm
140187	Inserto universale CR T 3 sp. 14 mm
140190	Inserto universale CR T 4 sp. 14 mm
140193	Inserto universale CR T 5 sp. 14 mm
140196	Inserto universale CR T 6 sp. 14 mm
140199	Inserto universale CR T 7 sp. 14 mm
140202	Inserto universale CR T 8 sp. 14 mm

\* Verificare la disponibilità del prodotto con il rappresentante locale.





[www.serf.fr](http://www.serf.fr)

Distribuito da

 serf

85 avenue des Bruyères  
69150 Décines-Charpieu  
Francia

Tel. +33 (0)4 72 05 60 10  
Fax +33 (0)4 72 02 19 18  
serf@serf.fr

Tutti i dispositivi medici menzionati nel presente documento sono marcati CE in conformità con la Direttiva 93/42/CEE e relative modifiche, a meno che non siano specificatamente identificati come "non marcati CE".

I dispositivi medici menzionati nel presente documento sono dispositivi di classe III, IIb, IIa e I.

I dispositivi medici di classe III, IIb e IIa sono marcati CE 0459 con il GMED.

Prima di utilizzare qualsiasi prodotto, fare riferimento al manuale di istruzioni e alla tecnica chirurgica. Per l'elenco completo di indicazioni e controindicazioni, rischi, avvertenze, precauzioni e istruzioni per l'uso consultare le etichette e i manuali dei prodotti.

Rimborso in Francia: gli impianti sono inseriti nell'elenco dei prodotti e servizi rimborsabili (LPPR) di cui all'articolo L165-1 del Codice della previdenza sociale francese e sono quindi rimborsabili dal sistema sanitario.

©2021 SERF. Tutti i diritti riservati.

€ 0459



IMPLANET  
Technopole Bordeaux Montesquieu  
Allée François Magendie - 33650 Martillac