



# AMFCones

Anatomic Metaphyseal Fixation TT Cones

TECNICA CHIRURGICA | INTEGRAZIONE  
TECNICA CHIRURGICA | INTEGRAZIONE



*La tecnica chirurgica Fissazione Metafisaria Anatomica (AMF) tibiale e femorale con coni TT può essere aggiunta alle seguenti tecniche chirurgiche: Tecnica chirurgica con sistema Physica (solo PS)  
Tecnica chirurgica con sistema Multigen Revision per ginocchio  
Per maggiori informazioni sui nostri prodotti può visitare il nostro sito internet: [www.limacorporate.com](http://www.limacorporate.com)*



Indicazioni, controindicazioni e avvertenze	pagina >> 4
Coni AMF TT tibia centrale	pagina >> 8
Coni AMF TT tibia periferica	pagina >> 15
Coni AMF TT femore centrale	pagina >> 24
Coni AMF TT femore bicondilare	pagina >> 32
Coni AMF TT fresatura a mano libera	pagina >> 41
Tabella di compatibilità	pagina >> 42
Codici prodotti	pagina >> 48
Strumentario	pagina >> 49

*Limacorporate S.p.A. in quanto produttore di impianti protesici, non esercita la professione medica. La presente brochure di tecnica chirurgica è stata sviluppata con la consulenza di un team di chirurghi esperti e offre al chirurgo le linee guida generali per impiantare PHYSICA SYSTEM. La responsabilità di adottare le procedure e le tecniche chirurgiche più idonee è necessariamente demandata al professionista medico. Ciascun chirurgo dovrà valutare l'adeguatezza della tecnica operatoria di cui intende avvalersi in base alla propria formazione medica e alla propria esperienza e sulla base della valutazione clinica del singolo paziente. Per maggiori informazioni sui nostri prodotti può visitare il nostro sito web: [www.limacorporate.com](http://www.limacorporate.com)*

#### ▼ INDICAZIONI

I coni AMF (Fissazione Anatomica Metafisaria) TT, inclusi i coni femorali e tibiali, sono componenti per protesi del ginocchio progettati per:

- rinforzare la cavità midollare della tibia e del femore;
- colmare un difetto della tibia prossimale o del femore distale conseguente alla rimozione di un sistema primario del ginocchio;
- sostenere la base del piatto tibiale o del componente femorale per mezzo del cemento osseo.

Sono usati in combinazione con la piatto tibiale cementato Physica, il componente femorale Physica PS e i sistemi Multigen Plus CCK e H, prodotti da LimaCorporate.

I componenti inclusi in questo opuscolo non devono essere usati con componenti di altri sistemi o componenti di altri produttori.

I coni AMF TT sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo.

I coni AMF TT sono progettati per l'uso in pazienti, con difetti ossei o osso di qualità insufficiente (osso osteoporotico), o nel caso di osso sclerotico che nella valutazione clinica del chirurgo richiede un fissaggio metafisario supplementare. I coni tibiali e femorali sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo. Fare riferimento alle indicazioni per l'uso delle protesi totali del ginocchio (sistema Physica e sistema Multigen Plus) da usare in combinazione con i coni AMF TT.



Consultare le istruzioni per l'uso incluse nella confezione del prodotto

## ▼ CONTROINDICAZIONI

Controindicazioni specifiche per i coni AMF TT includono:

- infezioni acute o croniche, locali o sistemiche;
- perdita minima dell'osso metafisario che nella valutazione clinica del chirurgo non richiede un fissaggio metafisario supplementare;
- massa o qualità ossea insufficiente / inadeguata che impedisce un ancoraggio stabile dell'impianto nella valutazione clinica del chirurgo;
- malattia tumorale progressiva;
- nota incompatibilità o allergia ai materiali del prodotto;
- setticemia;
- osteomielite acuta persistente o cronica;
- epifisi aperte (paziente con scheletro non formato con crescita ossea attiva).

Le controindicazioni relative sono:

- patologie vascolari o nervose che colpiscono l'arto interessato;
- disturbi metabolici che possano compromettere la fissazione e la stabilità dell'impianto;
- qualsiasi patologia concomitante e dipendenza che possa compromettere la protesi impiantata;
- ipersensibilità ai materiali metallici dell'impianto;
- osteoporosi di entità rilevante, emofilia;
- patologie internistiche ad elevato rischio di intervento chirurgico;
- scheletro non formato.

Fare riferimento alle indicazioni per l'uso delle protesi totali del ginocchio (sistema Physica e sistema Multigen Plus) da usare in combinazione con i coni AMF TT.

## ▼ FATTORI DI RISCHIO

I seguenti fattori di rischio possono determinare risultati insoddisfacenti con questa protesi:

- sovrappeso\*;
- attività fisica intensa (sport attivi, lavoro fisico pesante);
- sfregamento dell'area di giunzione modulare;
- posizionamento non corretto dell'impianto (ad es. posizionamento in varo);
- taglia errata dei componenti;
- fissaggio inadeguato del dispositivo;
- osso insufficiente per sostenere i componenti tibiali o femorali;
- disabilità mediche che possono portare ad andatura e caricamento innaturali dell'articolazione del ginocchio;
- insufficienze muscolari;
- disabilità articolari multiple;
- rifiuto da parte del paziente di modificare le attività fisiche in fase post-operatoria;
- precedenti episodi di infezioni o cadute del paziente;
- patologie sistemiche e disordini metabolici;
- patologie neoplastiche localizzate o metastatiche;
- terapie farmacologiche che condizionano la qualità ossea, la guarigione o la resistenza alle infezioni;
- uso di droghe o alcolismo;
- marcata osteoporosi o osteomalacia;
- paziente soggetto a malattie generalmente debilitanti (HIV, tumore, infezioni);
- gravi deformità che possono causare un ancoraggio debole o un posizionamento non corretto degli impianti;
- uso o combinazione con prodotti, protesi o strumenti di altri produttori;
- errori nella tecnica chirurgica.

\*Secondo la definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), Indice di massa corporea (IMC) superiore o uguale a 25 Kg/m<sup>2</sup>.

### ▼ AVVERTIMENTI

I prodotti Limacorporate devono essere impiantati solo da chirurghi che conoscano bene le procedure di sostituzione articolare descritte nelle specifiche tecniche chirurgiche.

- Il componente femorale Physica PS può essere accoppiato con coni femorali di ogni taglia;
- Quando si usano i coni per femore bicondilare, il componente femorale Physica PS non deve essere accoppiato con i peg PS opzionali (6515.09.900);
- Tutte le taglie dei coni tibiali sono compatibili con il piatto tibiale cementata Physica;
- Quando si usa lo stelo tibiale Physica, non usare i coni tibiali di diametro 15;
- Il componente tibiale Multigen H non può essere accoppiato con il cono per tibia/tibia centrale di taglia 18;
- Il componente tibiale Multigen H e CCK non deve essere accoppiato con i coni tibiali di diametro 15;
- Il cono per tibia/tibia centrale taglia 18 non deve essere accoppiato con lo stelo Multigen diam. 20, 22, 24;
- Il cono per tibia/tibia centrale taglia 18 non deve essere accoppiato con il modulo tibiale Multigen con offset +3mm +6 mm;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica taglia 21 non deve essere accoppiato con lo stelo Multigen diam. 22, 24;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica di taglia 24 non può essere accoppiato con il modulo tibiale Multigen con offset +3 mm, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 20, 22, 24;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica taglia 24 non deve essere accoppiato con il modulo Multigen tibiale con offset +6 mm;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica taglia 27 non deve essere accoppiato con il modulo tibiale Multigen con offset +3 mm, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 22 e 24;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica taglia 27 non deve essere accoppiato con il modulo Multigen tibiale con offset +6 mm;
- Il cono per tibia/tibia centrale/tibia periferica taglia 30 non deve essere accoppiato con il modulo tibiale Multigen con offset +6 mm, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 20, 22 e 24;
- Il componente femorale Multigen H e CCK non deve

essere accoppiato con il cono per femore centrale taglia 15;

- Il cono per femore centrale taglia 18 non deve essere accoppiato con il modulo R-L femorale Multigen, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 20, 22 e 24;
- Il cono per femore centrale taglia 18 non deve essere accoppiato con il modulo femorale Multigen R+3mm/L-3mm o il Modulo femorale Multigen R-3mm/L+3mm, accoppiato con stelo Multigen diam. 20, 22 e 24;
- Il cono per femore centrale taglia 21 non deve essere accoppiato con il modulo femorale Multigen R-L, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 22 e 24;
- Il cono per femore centrale taglia 21 non deve essere accoppiato con il modulo femorale Multigen R+3mm/L-3mm o il Modulo femorale Multigen R-3mm/L+3mm, accoppiato con stelo Multigen diam. 22 e 24;
- Il cono per femore bicondilare taglia 18 non deve essere accoppiato con il modulo R-L femorale Multigen, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 20, 22 e 24;
- Il cono per femore bicondilare taglia 18 non deve essere accoppiato con il modulo femorale Multigen R+3mm/L-3mm o il Modulo femorale Multigen R-3mm/L+3mm, accoppiato con stelo Multigen diam. 20, 22 e 24;
- Il cono per femore bicondilare taglia 21 non deve essere accoppiato con il modulo R-L femorale Multigen, accoppiato con lo stelo Multigen diam. 22 e 24;
- Il cono per femore bicondilare taglia 21 non deve essere accoppiato con il modulo femorale Multigen R+3mm/L-3mm o il Modulo femorale Multigen R-3mm/L+3mm, accoppiato con stelo Multigen diam., 22 e 24;
- Il cono per femore bicondilare / femore centrale taglia 24 e 27 non deve essere usato quando vengono usati il modulo femorale Multigen R+3mm/L-3mm o il modulo femorale R-3mm/L+3mm.

### ▼ PANORAMICA DELLA TECNICA CHIRURGICA

Si raccomanda di eseguire una pianificazione preoperatoria per controllare le taglie pianificate per i coni AMF TT e il sistema Physica o i componenti del sistema Multigen.

I passaggi chirurgici sono i seguenti:

#### TIBIA

- Eseguire l'asportazione o un nuovo taglio tibiale in caso di revisione usando il sistema Physica o Multigen.
- Eseguire la preparazione del piatto tibiale usando il sistema Physica o Multigen.
- Preparare il cono tibiale AMF TT prima dell'esecuzione della procedura con il cono di prova.
- Cementare gli impianti finali - cono tibiale con AMF TT, quindi, base del piatto tibiale del sistema Physica o Multigen.

#### FEMORE

- Eseguire l'asportazione femorale distale e i tagli 4 in 1 o un nuovo taglio in caso di revisione usando il sistema Physica o Multigen.
- Eseguire la preparazione del box femorale usando il sistema Physica o Multigen.
- Preparare il cono femorale AMF TT prima dell'esecuzione della procedura con il cono di prova.
- Cementare gli impianti finali - cono femorale con AMF TT, quindi componente femorale del sistema Physica o Multigen.

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA MANUALE

Assemblare le frese del canale usando la Impugnatura a T appropriata. (Figura 1)

Per preparare l'osso per i coni, usare le frese per canale per coni AMF TT dedicate. Per prima cosa, introdurre la fresa per canale di minori dimensioni nel canale tibiale (diam. 10).

Fresare progressivamente in senso orario con frese di diametro crescente fino a ottenere la stabilità della fresa per canale. (Figura 2).

Il segno di riferimento della profondità (Figura 3) deve essere a livello o al di sotto del livello della resezione tibiale. (Figura 4)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione dei coni AMF TT.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Figura 1



Figura 2



Segno di profondità di riferimento

Figura 3



Figura 4



Figura 5

Segno di profondità di riferimento



Figura 6



Figura 7

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA A MOTORE

In alternativa, le frese per canale possono essere usate con il connettore/adattatore a motore rapido (Figura 5) e la fresatura va effettuata con uno strumento a motore su FRESA seguendo gli stessi passaggi indicati in dettaglio in precedenza fino a raggiungere la stabilità della frese per canale.

Il segno di riferimento della profondità (Figura 6) deve essere a livello o al di sotto del livello della resezione tibiale. (Figura 7)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione dei coni AMF TT.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla frese a mano libera alternativa.

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

Lasciare la fresa per canale selezionata finale nel canale poiché essa verrà usata per guidare la preparazione completa della sede per il cono per tibia centrale appropriato.

Per controllare la taglia corretta dei coni AMF TT per tibia centrale, usare i diversi Phantom per tibia centrale.

Sono disponibili le taglie 18, 21, 24 e 27.

Se la taglia richiesta è intermedia tra queste, si raccomanda di iniziare con la taglia minore. I passaggi chirurgici devono essere completati per la taglia minore e se in seguito al completamento del passaggio di prova si determina la necessità di una taglia maggiore, sarà possibile riavviare la fresatura con la taglia maggiore.

Collocare il Phantom della tibia centrale sopra la superficie tibiale asportata facendolo scorrere sopra la fresa per canale con il segno "ANT" (anteriore) fino allo scatto. (Figura 8)

Ruotare il Phantom della tibia centrale fino a raggiungere la posizione corretta, considerando la rotazione desiderata del cono AMF TT e degli impianti tibiali. Usando la scanalatura sulla punta anteriore del phantom come riferimento, praticare un segno sull'osso, esso verrà usato come riferimento per i passaggi chirurgici futuri. (Figura 9)

Il Phantom della tibia centrale mostra le finestre mediale e laterale del cono della tibia centrale per assicurare un corretto allineamento con il posizionamento dell'impianto tibiale.

AMF TT Tibia centrale Taglia del cono	AMF TT Coni Riferimento colore	Compatibilità massima diametro fresa/stelo
18	■ Nero	18
21	■ Giallo	21
24	■ Arancione	24
27	■ Viola	27



Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Una volta preparato il canale con le frese per canale, è possibile preparare l'osso per il cono per tibia centrale usando la fresa per cono per la tibia centrale.

Impostare la fresa per cono per la tibia centrale assemblando l'impugnatura per tibia centrale (Figura 10), marcata come "TIBIA CENTRALE" con l'asse di fresatura. Quando si fa scorrere l'impugnatura della tibia centrale sopra l'asse di fresatura, assicurarsi che la freccia all'estremità prossimale si allinei con il segno di sbloccato. Una volta inserito completamente si udirà un suono corrispondente allo scatto.

Quindi premere e ruotare la manopola, in modo tale che la freccia si allinei al segno di bloccato. (Figura 11)

Introdurre la testa della fresa della tibia centrale sopra l'asse di fresatura dall'altro lato. (Figura 12)

La testa della fresa presenta due superfici appiattite che consentono di tenerla in sicurezza tra due dita senza toccare le superfici di taglio affilate.

La fresatura può essere eseguita in ordine sequenziale dal cono per tibia centrale di minori dimensioni fino a raggiungere la taglia selezionata.

**Nota.** Quando si fa scorrere la testa della fresa per tibia centrale sopra l'asse della fresa dall'altro lato, fare attenzione al corretto orientamento. Allineare le scanalature all'interno della testa della fresa per tibia centrale all'estremità inferiore corrispondente dell'asse della fresa.

**Nota.** Usare la taglia appropriata della testa della fresa per tibia centrale per abbinarla all'impianto definitivo prescelto usando i Phantom, cioè 18 Phantom tibia centrale, 18 fresa per cono per tibia centrale, 18 cono per tibia centrale.

#### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Attaccare la fresa per cono per tibia centrale montata allo strumento a motore e introdurre il gruppo della fresa del cono per tibia centrale sopra la fresa per canale. Assicurarsi di selezionare la funzione "FRESA" sullo strumento a motore.

Prima di fresare, orientare l'impugnatura di fresatura per tibia centrale con la linea di riferimento contrassegnata anteriormente. (Figura 13)

Se sull'osso è stata contrassegnata una linea usando i Phantom per tibia centrale, dovrebbe essere allineata con la linea di riferimento sull'impugnatura di fresatura per tibia centrale.

Avviare la fresa per cono per tibia centrale prima di essere a contatto con l'osso e fresare verso il basso fino a che la testa della fresa si trovi interamente al di sotto del livello della resezione tibiale. (Figura 14)



Figura 13



Figura 14

**Nota.** Per una corretta preparazione della sede, accertarsi di tenere in modo sicuro l'impugnatura della fresa tibiale centrale durante la fresatura. È importante che l'orientamento venga mantenuto e conservato durante l'intera fresatura se la posizione di fresatura deve combaciare con la forma del cono. Alterando la rotazione della fresa durante la fresatura si modifica la forma della preparazione dell'osso che potrebbe non corrispondere al cono prescelto.

**Nota.** È importante fresare con cura l'osso fino a che la testa della fresa per tibia centrale sia interamente al di sotto della resezione tibiale. Fresare al di sotto della resezione tibiale è particolarmente importante nel caso in cui il taglio della tibia presenti una inclinazione posteriore.

### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Dopo avere preparato la sede della tibia centrale per coni AMF TT, effettuare una prova prima di impiantare l'impianto definitivo per assicurare un posizionamento appropriato degli impianti.

Il cono tibiale centrale di prova viene posizionato per mezzo dell'impugnatura dell'impattatore/estrattore.

Usare la taglia appropriata della testa dell'impattatore/estrattore tibiale che corrisponda ai coni definitivi e di prova. (Figura 15)



Figura 15

Impostare l'impattatore/estrattore per cono tibiale assemblando l'impugnatura dell'impattatore/estrattore del cono insieme alla testa dell'impattatore/estrattore tibiale aprendo l'impugnatura dell'impattatore/estrattore per cono, quindi premendo il pulsante mentre si introduce l'impattatore/estrattore del cono tibiale, si sentirà un click quando viene inserito. (Figura 16)

Lasciando l'impugnatura aperta, introdurre l'impattatore/estrattore del cono tibiale assemblato nel cono per tibia centrale di prova di taglia corrispondente. La scanalatura di riferimento anteriore sulla testa dell'impattatore/estrattore tibiale deve essere posizionata anteriormente e in linea con la scanalatura di riferimento sul cono della tibia centrale di prova.

Chiudere l'impugnatura per rendere sicura la prova (Figura 17) e inserire il gruppo sopra la fresa del canale. (Figura 18)

Battere con delicatezza il cono per tibia centrale di prova fino a che non sarà interamente al di sotto della superficie dell'osso asportato, aprire l'impugnatura dell'impattatore/estrattore e rilasciare la prova. (Figura 19)

Controllare che il cono di prova sia posizionato così come pianificato durante la programmazione preoperatoria. Se il cono tibiale centrale di prova non è posizionato correttamente, rimuoverlo e ritornare al passaggio di fresatura della tecnica chirurgica per fresare più a fondo e assicurare che il cono di prova si trovi interamente al di sotto della resezione tibiale.

**Nota.** Per il corretto allineamento rotazionale usare come riferimento il segno di allineamento anteriore contrassegnato in precedenza sull'osso usando il Phantom per tibia centrale. Esso dovrebbe essere in linea con la scanalatura di riferimento sulla testa dell'impattatore/estrattore tibiale e la scanalatura di riferimento anteriore sul cono di prova della tibia centrale.



Figura 16



Figura 17



Figura 18



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22

### ▼ POSIZIONAMENTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Rimuovere il cono di prova della tibia centrale con l'impattatore/estrattore per cono tibiale o con l'estrattore a pinza. (Figura 20)

Procedere all'assemblaggio del cono per tibia centrale definitivo sull'impattatore/estrattore del cono tibiale così come effettuato in precedenza con il cono di prova per tibia centrale.

Una volta assicurato l'impattatore/estrattore tibiale, posizionare il cono tibiale sopra la fresa per canale (svolgendo un ultimo controllo per verificare che il diametro della fresa usata sia inferiore al diametro del cono) e battere con delicatezza accertandosi di controllare la corretta rotazione come indicato nei passaggi chirurgici precedenti. (Figura 21)

**Nota.** L'impattatore/estrattore per cono tibiale può essere usato anche per estrarre l'impianto definitivo se necessario.

Assicurare un contatto stabile battendo il cono per tibia centrale AMF TT. I coni AMF TT per tibia centrale sono ben posizionati quando si trovano esattamente al di sotto del livello di resezione tibiale. (Figura 22).

**Opzionale.** Per un corretto posizionamento, l'impattatore/estrattore per cono tibiale può essere guidato dalla fresa per canale.

**Nota.** I coni tibiali e femorali AMF TT Cones sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo.

Procedere alla preparazione finale della tibia del sistema Physica seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema Physica o procedere alla preparazione finale della tibia del sistema Multigen seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema per revisione del ginocchio Multigen. Una volta che la tibia del sistema Physica o del sistema Multigen è preparata seguendo la tecnica chirurgica, è possibile procedere all'impianto finale applicando uno strato di cemento osseo sul lato inferiore del componente tibiale definitivo e nel cono tibiale centrale e inserendo con attenzione il componente tibiale definitivo nell'osso tibiale evitando malrotazioni.

**Nota.** Il cemento osseo DEVE essere usato su tutte le interfacce tra il cono per tibia centrale AMF TT Cones e la piatto tibiale del sistema Physica (e lo stelo opzionale) o la piatto tibiale del sistema Multigen (e lo stelo opzionale).

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA MANUALE

Assemblare le frese del canale usando la Impugnatura a T. (Figura 23)

Per preparare l'osso per i coni, usare le frese per canale per coni AMF TT dedicate. Per prima cosa, introdurre la fresa per canale di minori dimensioni nel canale tibiale (diam. 10).

Fresare progressivamente in senso orario con frese di diametro crescente fino a ottenere la stabilità della fresa per canale. (Figura 24)

Il segno di riferimento della profondità (Figura 25) deve essere a livello o al di sotto del livello di resezione tibiale. (Figura 26)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione dei coni AMF TT.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Figura 23



Figura 24



Figura 25



Figura 26

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA A MOTORE

In alternativa le frese per canale possono essere usate con il connettore/adattatore a motore rapido (Figura 27) e la fresatura va effettuata con uno strumento a motore su FRESA seguendo gli stessi passaggi indicati in dettaglio in precedenza fino a raggiungere la stabilità della fresa per canale.

Il segno di riferimento della profondità (Figura 28) deve essere a livello o al di sotto del livello di resezione tibiale. (Figura 29)

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione dei coni AMF TT.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Figura 27

Segno di profondità di riferimento



Figura 28



Figura 29

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

Lasciare la fresa per canale selezionata finale nel canale poiché essa verrà usata per guidare la preparazione completa della sede per il cono per tibia periferica appropriato.

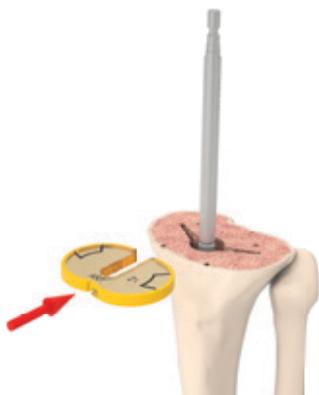


Figura 30

Per controllare la taglia corretta dei coni AMF TT per tibia periferica, usare i diversi Phantom per tibia periferica. Sono disponibili le taglie 21, 24 e 27. Se la taglia richiesta è intermedia tra queste, si raccomanda di iniziare con la taglia minore. I passaggi chirurgici devono essere completati per la taglia minore e se in seguito al completamento del passaggio di prova si determina la necessità di una taglia maggiore, sarà possibile riavviare la fresatura con la taglia maggiore.

Collocare il Phantom della tibia centrale sopra la superficie tibiale asportata facendolo scorrere sopra la fresa per canale con il segno "ANT" (anteriore) fino allo scatto. (Figura 30)



Figura 31

Ruotare il Phantom della tibia periferica fino a raggiungere la posizione corretta, considerando la rotazione desiderata del cono AMF TT e degli impianti tibiali definitivi. Usando la scanalatura sulla punta anteriore del phantom come riferimento, praticare un segno sull'osso, esso verrà usato come riferimento per i passaggi chirurgici futuri. (Figura 31)

Il Phantom della tibia periferica mostra le finestre mediale e laterale del cono della tibia periferica per assicurare un corretto allineamento con il dell'impianto tibiale.

AMF TT Taglia cono per tibia periferica	AMF TT Coni Riferimento colore	Compatibilità massima diametro fresa/stelo
21	■ Giallo	21
24	■ Arancione	24
27	■ Viola	27



Figura 32



Figura 33



Figura 34

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Una volta preparato il canale con le frese per canale, è possibile preparare l'osso per il cono per la tibia periferica usando la fresa per cono per la tibia periferica.

Impostare la fresa per cono per la tibia periferica assemblando l'impugnatura per tibia periferica (Figura 32), marcata come "TIBIA PERIFERICA" con l'asse di fresatura.

Selezionare l'impugnatura sinistra o destra a seconda del ginocchio soggetto a intervento; ciò fa sì che si inizi a fresare lateralmente.

Quando si fa scorrere l'impugnatura della tibia periferica sopra l'asse di fresatura, assicurarsi che la freccia all'estremità prossimale si allinei con il segno di sbloccato. Una volta inserito completamente si udirà un suono corrispondente allo scatto.

Quindi premere e ruotare la manopola, in modo tale che la freccia si allinei al segno di bloccato. (Figura 33)

Introdurre la testa della fresa della tibia periferica sopra l'asse di fresatura dall'altro lato. (Figura 34)

La testa della fresa presenta due superfici appiattite che consentono di tenerla in sicurezza tra due dita senza toccare le superfici di taglio affilate.

La fresatura può essere eseguita in ordine sequenziale dal cono per tibia periferica di minori dimensioni fino a raggiungere la taglia selezionata. Per una corretta preparazione, ciò dovrebbe essere seguito dai passaggi 1 e 2 per ciascuna taglia.

**Nota.** Quando si fa scorrere la testa della fresa per tibia periferica sopra l'asse della fresa dall'altro lato, fare attenzione al corretto orientamento. Allineare le scanalature all'interno della testa della fresa per la tibia periferica all'estremità inferiore corrispondente dell'asse della fresa.

**Nota.** Usare la taglia appropriata della testa e dalla paletta della fresa per tibia periferica per abbinarla all'impianto definitivo prescelto usando i Phantom, cioè Phantom tibia periferica 21, fresa per tibia periferica 21, paletta per tibia periferica 21, cono per tibia periferica 21.



Figura 35



Figura 36

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Rimuovere il Phantom del cono per tibia periferica. Collegare l'impugnatura della fresa per tibia periferica sinistra o destra al motore. Assicurarsi di selezionare la funzione "FRESA" sullo strumento a motore.

Questa preparazione richiede una **tecnica di fresatura in due passaggi**.

#### PRIMA FRESATURA

Per eseguire la prima fase di fresatura, orientare l'impugnatura di fresatura della tibia periferica con la linea di riferimento e il segno "1" anteriormente. (Figura 35)

Il riferimento anteriore contrassegnato sull'osso con il Phantom della tibia periferica dovrebbe essere allineato con la linea di riferimento sull'impugnatura della fresa per tibia periferica. (Figura 36)

Inserire il gruppo della fresa per tibia periferica sopra la fresa per canale inserita in precedenza. Avviare la fresa prima di coinvolgere l'osso e fresare finché il bordo laterale della testa della fresa periferica è allineato con il livello di resezione tibiale. (Figura 36)

**Nota.** È obbligatorio iniziare a fresare LATERALMENTE.

**Nota.** Per una corretta preparazione del cono per tibia periferica laterale, accertarsi di tenere in modo sicuro l'impugnatura della fresa tibiale periferica durante la fresatura. Evitare di scuotere o ruotare quando si prepara l'osso.

#### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

##### SECONDA FRESATURA

Per eseguire la seconda fresatura, orientare l'impugnatura di fresatura della tibia periferica con la linea di riferimento e il segno 2 anteriormente. (Figura 37)

Selezionare la paletta tibiale periferica corrispondente alla taglia del cono tibiale periferico selezionato e connetterla ai 2 perni nei fori corrispondenti dell'impugnatura per fresa tibiale periferica. È contrassegnata con la parola Paletta per permettere una facile identificazione dei fori per il corretto inserimento. (Figura 37) Le palette tibiali periferiche sono usate per guidare la fresa nella precedente prima fase della preparazione.

Tenere il segno "2" anteriormente mentre si esegue la seconda fresatura e rispettare la linea di allineamento tibiale sull'impugnatura della fresa tibiale periferica.

La paletta tibiale periferica guiderà la testa della fresa per tibia periferica nella posizione corretta.

Inserire il gruppo della fresa tibiale periferica sopra la fresa per canale, avviare la fresa prima di coinvolgere l'osso e fresare gentilmente. (Figura 38)

Arrestare la fresa quando la finestra della paletta tibiale periferica è all'altezza del livello di resezione tibiale. (Figura 39)

**Nota.** Per una corretta preparazione della sede, accertarsi di tenere in modo sicuro l'impugnatura della fresa tibiale periferica durante la fresatura. È importante che l'orientamento venga mantenuto e conservato durante l'intera fresatura se la posizione di fresatura deve combaciare con la forma del cono. Alterando la rotazione della fresa durante la fresatura si modifica la forma della preparazione dell'osso che potrebbe non corrispondere al cono prescelto.



Figura 37



Figura 38

Figura 39

### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Dopo avere preparato la sede della tibia periferica per coni AMF TT, effettuare una prova prima di impiantare l'impianto definitivo per assicurare un posizionamento appropriato degli impianti.

Il cono tibiale periferico di prova viene posizionato per mezzo dell'impugnatura dell'impattatore/estrattore.

Usare la taglia appropriata della testa dell'impattatore/estrattore tibiale che corrisponda ai coni definitivi e di prova. (Figura 40)

Impostare l'impattatore/estrattore per cono tibiale assemblando l'impugnatura dell'impattatore/estrattore del cono insieme alla testa dell'impattatore/estrattore tibiale aprendo l'impugnatura dell'impattatore/estrattore per cono, quindi premendo il pulsante mentre si introduce l'impattatore/estrattore del cono tibiale, si sentirà un click quando viene inserito. (Figura 41)

Lasciando l'impugnatura aperta, introdurre l'impattatore/estrattore del cono tibiale assemblato nel cono per tibia centrale di prova di taglia corrispondente. La scanalatura di riferimento anteriore sulla testa dell'impattatore/estrattore tibiale deve essere posizionata anteriormente e in linea con la scanalatura di riferimento sul cono della tibia centrale di prova.

Chiudere l'impugnatura per rendere sicura la prova (Figura 42) e inserire il gruppo sopra la fresa del canale.

Battere con delicatezza il cono per tibia centrale di prova fino a che non sarà interamente al di sotto della superficie dell'osso asportato, aprire l'impugnatura dell'impattatore/estrattore tibiale e rilasciare la prova. (Figura 43)

Controllare che il cono di prova sia posizionato così come pianificato durante la programmazione preoperatoria. Se il cono tibiale periferico di prova non è posizionato correttamente, rimuoverlo e ritornare al passaggio di fresatura della tecnica chirurgica per fresare più a fondo e assicurare che il cono di prova si trovi interamente al di sotto della resezione tibiale.

**Nota.** Per un corretto allineamento la scanalatura di riferimento anteriore contrassegnata sulla testa dell'impattatore/estrattore tibiale deve essere posizionata anteriormente e allineata con la scanalatura di riferimento sul cono tibiale periferico di prova.

**Nota.** Per il corretto allineamento rotazionale usare come riferimento il segno di allineamento anteriore contrassegnato in precedenza sull'osso usando il Phantom per tibia periferica. Esso dovrebbe essere allineato con la linea di riferimento sulla testa dell'impattatore/estrattore tibiale e sul cono tibiale periferico di prova.



Figura 40



Figura 41



Figura 42



Figura 43

#### ▼ POSIZIONAMENTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Rimuovere il cono della tibia periferico di prova con l'impattatore/estrattore per cono tibiale o con l'estrattore a pinza. (Figura 44)

Procedere all'assemblaggio del cono per tibia periferico definitivo sull'impattatore/estrattore del cono tibiale così come effettuato in precedenza con il cono per tibia periferico di prova.

Una volta assicurato l'impattatore/estrattore tibiale, posizionare il cono tibiale periferico sopra la fresa per canale (svolgendo un ultimo controllo per verificare che il diametro della fresa usata sia inferiore al diametro del cono) e battere con delicatezza accertandosi di controllare la corretta rotazione come indicato nei passaggi chirurgici precedenti. (Figura 45)

Assicurare un contatto stabile battendo il cono AMFT TT per tibia periferico. I coni AMF TT per tibia periferici sono ben posizionati quando si trovano esattamente al livello di della resezione tibiale. (Figura 46)

**Opzionale.** Per un corretto posizionamento, l'impattatore/estrattore per cono tibiale può essere guidato dalla fresa per canale.

**Nota.** L'impattatore/estrattore per cono tibiale può essere usato anche per estrarre l'impianto definitivo se necessario.

**Nota.** I coni tibiali e femorali sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo.

Procedere alla preparazione finale della tibia del sistema Physica seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema Physica o procedere alla preparazione finale della tibia del sistema Multigen seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema per revisione del ginocchio Multigen.

Una volta che la tibia del sistema Physica o del sistema Multigen è preparata seguendo la tecnica chirurgica, è possibile procedere all'impianto finale applicando uno strato di cemento osseo sul lato inferiore del componente tibiale definitivo e nel cono tibiale periferico e inserendo con attenzione il componente tibiale definitivo nell'osso tibiale evitando malrotazioni.

**Nota.** Il cemento osseo DEVE essere usato sulle interfacce tra i coni per tibia periferici AMFT TT e il piatto tibiale (e lo stelo opzionale) per evitare il contatto metallo/metallo.



Figura 44



Figura 45



Figura 46

### ▼ POSIZIONAMENTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Il taglio tibiale prossimale può essere allineato con il cono AMF TT definitivo usando la guida di recut del taglio per ridefinire il taglio tibiale. (Figura 47)

La guida di recut del taglio mira a proteggere la tibia periferica per i coni AMF TT definitivi e a supportare la lama durante il taglio.

Una volta selezionata la guida di recut del taglio appropriata e posizionata in cima alla tibia prossimale all'interno del cono per tibia periferico, (Figura 48) asportare la tibia prossimale usando la superficie prossimale della guida di recut come supporto per la lama.

L'asportazione della tibia prossimale dovrebbe quindi essere parallela alla parte superiore della tibia periferica di AMF TT Cones.



Figura 47



Figura 48



Figura 49



Segno di profondità di riferimento

Figura 51

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA MANUALE

Assemblare le frese del canale usando la Impugnatura a T. (Figura 49)

Per preparare l'osso per i coni, usare le frese per canale per coni AMF TT dedicate. Per prima cosa, introdurre la frese per canale di minori dimensioni nel canale femorale (diam. 10).

Fresare progressivamente in senso orario con frese di diametro crescente fino a ottenere la stabilità della frese per canale. (Figura 50)

Il segno di riferimento della profondità (Figura 51) deve essere a livello o al di sotto del livello di taglio del box femorale. (Figura 52)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione del cono.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla frese a mano libera alternativa.

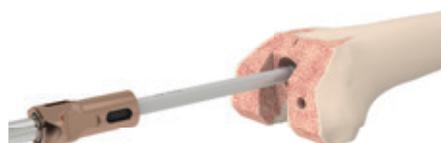


Figura 52



Figura 53

Segno di profondità  
di riferimento



Figura 53

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA A MOTORE

In alternativa, le frese per canale possono essere usate con il connettore/adattatore a motore rapido (Figura 53) e la fresatura va effettuata con uno strumento a motore su FRESA seguendo gli stessi passaggi indicati in dettaglio in precedenza fino a raggiungere la stabilità della fresa per canale.

Il segno di riferimento della profondità (Figura 54) deve essere a livello o al di sotto del livello della resezione del box femorale. (Figura 55)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione del cono.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Figura 55

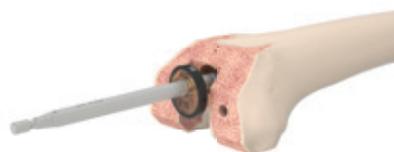


Figura 56

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

Lasciare la fresa per canale selezionata finale nel canale poiché essa verrà usata per guidare la preparazione completa della sede per il cono per femore centrale.

Per controllare la taglia corretta del cono per femore centrale di AMF TT Cones, usare i diversi Phantom per cono per femore centrale per trovare la taglia appropriata del cono.

Sono disponibili le taglie 15, 18, 21, 24 e 27.

Se la taglia richiesta è intermedia tra queste, si raccomanda di iniziare con la taglia minore. I passaggi chirurgici devono essere completati per la taglia minore e se in seguito al completamento del passaggio di prova si determina la necessità di una taglia maggiore, sarà possibile riavviare la fresatura con la taglia maggiore.

Collocare il Phantom per cono per femore centrale sulla superficie femorale asportata facendo scorrere il Phantom per cono per femore centrale sopra la fresa con il contrassegno "ANT" anteriore. (Figura 56)

Ruotare il Phantom per femore centrale fino a raggiungere la posizione corretta, considerando la rotazione desiderata del cono AMF TT definitivo e degli impianti femorali. Usando la scanalatura sulla punta anteriore del phantom come riferimento, praticare un segno sull'osso, esso verrà usato come riferimento per i passaggi chirurgici futuri.

AMF TT Taglia del cono per femore centrale	AMF TT Coni Riferimento colore	Compatibilità massima diametro fresa/stelo
15	■ <i>Blu</i>	15
18	■ <i>Nero</i>	18
21	■ <i>Giallo</i>	21
24	■ <i>Arancione</i>	24
27	■ <i>Viola</i>	27



Figura 57



Figura 58



Figura 59

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Una volta preparato il canale con le frese per canale, è possibile preparare l'osso per il cono per femore centrale usando la fresa per cono per femore centrale.

Impostare la fresa per cono per femore centrale assemblando l'impugnatura femorale centrale marcata come "FEMORE CENTRALE" con l'asse di fresatura. (Figura 57)

Quando si fa scorrere l'impugnatura femorale centrale sopra l'asse di fresatura, assicurarsi che la freccia all'estremità prossimale si allinei con il segno di sbloccato. Una volta inserito completamente si sentirà uno scatto.

Quindi premere e ruotare la manopola, in modo tale che la freccia si allinei al segno di bloccato. (Figura 58)

Introdurre la testa della fresa per femore centrale sopra l'asse della fresa dall'altro lato. Fare attenzione al corretto orientamento. (Figura 59)

La testa della fresa presenta due superfici appiattite che consentono di tenerla in sicurezza tra due dita senza toccare le superfici di taglio affilate. La fresatura può essere eseguita in ordine sequenziale dal cono per femore centrale di minori dimensioni fino a raggiungere la taglia selezionata.

**Nota.** Allineare le scanalature all'interno della fresa per femore centrale all'estremità inferiore corrispondente dell'asse della fresa.

**Nota.** Usare la taglia appropriata della testa della fresa per femore centrale, corrispondente all'impianto definitivo prescelto usando i Phantom, cioè Phantom femore centrale 18mm, fresa per cono per femore centrale 18mm, cono per femore centrale 18mm.

### Coni AMF TT femore centrale

#### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

Attaccare la fresa per femore centrale montata allo strumento a motore e introdurre il gruppo della fresa sopra la fresa per canale.

Prima di fresare, orientare l'impugnatura di fresatura femorale con la linea di riferimento posta anteriormente e mantenerne l'orientamento durante la fresatura.

**Nota.** È possibile connettere un'asta di allineamento all'impugnatura di fresatura femorale per indicare l'orientamento mediale-laterale e fare riferimento all'asse epicondilare per una corretta rotazione. (Figura 60)



Figura 60

Se sull'osso è stata contrassegnata una linea usando i Phantom per femore centrale, essa dovrebbe essere allineata con la linea di riferimento sulla impugnatura. (Figura 61)

Avviare la fresa prima di essere a contatto con l'osso e fresare verso il basso fino a che la testa della fresa si trovi al livello di asportazione sul femore.

È importante fresare con cura l'osso fino a che la testa della fresa per femore centrale sia interamente al di sotto del livello di asportazione del taglio della scatola femorale. (Figura 61)

**Nota.** Per una corretta preparazione della sede, accertarsi di tenere in modo sicuro l'impugnatura di fresatura femorale durante la fresatura. È importante che l'orientamento venga mantenuto e conservato durante l'intera fresatura per assicurare che la fresatura combaci con la forma del cono. Cambiando la rotazione della fresa durante la fresatura si modifica la forma dell'osso fresato che potrebbe non corrispondere al cono prescelto.



Figura 61



Figura 62



Figura 63



Figura 64

### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Dopo avere preparato la sede per femore centrale per i coni AMF TT, effettuare una prova prima di impiantare l'impianto definitivo per assicurare un posizionamento appropriato dell'impianto.

Il cono femorale centrale di prova viene posizionato per mezzo dell'impugnatura dell'impattatore/estrattore.

Usare la taglia appropriata della testa dell'impattatore/estrattore femorale che corrisponda ai coni definitivi e di prova. (Figura 62)

Impostare l'impattatore/estrattore per cono femorale assemblando l'impugnatura dell'impattatore/estrattore del cono insieme alla testa dell'impattatore/estrattore femorale aprendo l'impugnatura dell'impattatore/estrattore per cono, quindi premendo il pulsante mentre si introduce l'impattatore/estrattore del cono femorale, si sentirà un click quando viene inserito. (Figura 63)

Lasciando l'impugnatura aperta, introdurre l'impattatore/estrattore del cono femorale assemblato nel cono per femore centrale di prova di taglia corrispondente. La scanalatura di riferimento anteriore sulla testa dell'impattatore/estrattore femorale deve essere posizionata anteriormente e in linea con la scanalatura di riferimento sul cono del femore centrale di prova.

Chiudere l'impugnatura per mettere in sicura la prova. (Figura 64)

**Nota.** Per il corretto allineamento rotazionale usare come riferimento il segno di allineamento anteriore contrassegnato in precedenza sull'osso usando i Phantom per femore centrale. Esso dovrebbe essere allineato con la scanalatura di riferimento sulla testa dell'impattatore/estrattore femorale e sul cono femorale periferico di prova.

#### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Inserire il gruppo sopra la fresa centrale. (Figura 65)

Battere delicatamente il cono per femore centrale di prova fino a che non è inserito a livello con il livello di resezione di taglio del box femorale. (Figura 66)

Aprire l'impugnatura dell'impattatore/estrattore femorale e rilasciare la prova. Controllare che il cono di prova sia posizionato così come pianificato durante la programmazione preoperatoria. Se il cono per femore centrale di prova non è posizionato correttamente, rimuoverlo e ritornare al passaggio di fresatura della tecnica chirurgica per fresare più a fondo e assicurarsi che il cono di prova si trovi interamente al di sotto del livello di resezione.

**Nota.** Per il corretto allineamento rotazionale usare come riferimento il segno di allineamento anteriore contrassegnato in precedenza sull'osso usando i Phantom femorali centrali. Esso dovrebbe essere allineato con la scanalatura di riferimento sulla testa dell'impattatore/estrattore femorale e sul cono femorale periferico di prova.



Figura 65

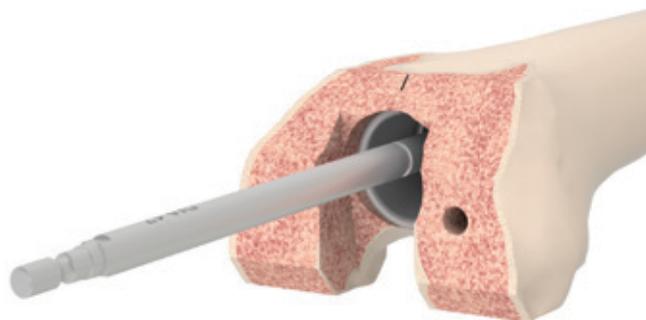


Figura 66

### ▼ POSIZIONAMENTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Rimuovere il cono femorale centrale di prova con l'impattatore/estrattore per cono femorale o con l'estrattore a pinza. (Figura 67)

Procedere all'assemblaggio del cono femorale centrale definitivo sull'impattatore/estrattore del cono femorale così come effettuato in precedenza con il cono femorale centrale di prova.

Una volta assicurato l'impattatore/estrattore femorale, posizionare il cono femorale centrale sopra la fresa per canale (svolgendo un ultimo controllo per verificare che il diametro della fresa usata sia inferiore al diametro del cono) e battere con delicatezza accertandosi di controllare la corretta rotazione come indicato nei passaggi chirurgici precedenti. (Figura 68)

**Nota.** L'impattatore/estrattore per cono femorale può essere usato anche per estrarre l'impianto definitivo se necessario.

Assicurare un contatto stabile battendo il cono per femore centrale AMF TT. I coni AMF TT per femore centrale sono ben posizionati quando si trovano esattamente al di sotto del livello di resezione del box femorale. (Figura 69).

**Opzionale.** Per un corretto posizionamento, l'impattatore/estrattore per cono femorale può essere guidato dalla fresa per canale.

**Nota.** I coni tibiali e femorali AMF TT sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo.

Procedere alla preparazione finale del femore del sistema Physica seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema Physica o procedere alla preparazione finale del femore del sistema Physica seguendo la guida inclusa nella tecnica chirurgica del sistema per revisione del ginocchio Multigen.

Una volta preparato il femore del sistema Physica o del sistema Multigen seguendo la tecnica chirurgica, è possibile procedere all'impianto finale applicando uno strato di cemento osseo al lato inferiore del componente femorale definitivo e nel cono femorale centrale e inserendo con attenzione il componente femorale definitivo nell'osso tibiale evitando malrotazioni.

**Nota.** Il cemento osseo DEVE essere usato su tutte le interfacce tra i coni per femore centrale AMF TT e il sistema Physica o il componente femorale per sistema Multigen.



Figura 67

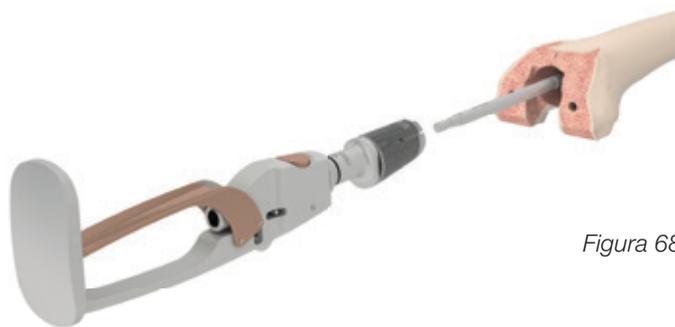


Figura 68

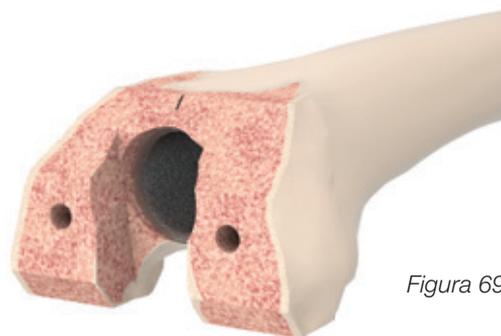


Figura 69



Figura 70

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA MANUALE

Assemblare le frese del canale usando la Impugnatura a T. (Figura 70)

Per preparare l'osso per i coni, usare le frese per canale per i coni AMF TT dedicati. Per prima cosa, introdurre la fresa per canale di minori dimensioni nel canale femorale. (diam. 10 mm)

Fresare progressivamente in senso orario con frese di diametro crescente fino a ottenere la stabilità della fresa per canale.

(Figura 71)

Il segno di riferimento della profondità (Figura 72) deve essere a livello o al di sotto del livello di resezione del box femorale. (Figura 73)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione del cono.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Segno di profondità di riferimento

Figura 72

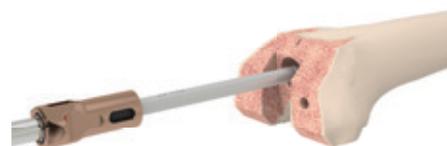


Figura 73



Figura 74

Segno di profondità  
di riferimento



Figura 75

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

#### FRESATURA A MOTORE

In alternativa, le frese per canale possono essere usate con il connettore/adattatore rapido a motore (Figura 74) e la fresatura va effettuata con uno strumento manuale elettrico su FRESA seguendo gli stessi passaggi indicati in dettaglio in precedenza fino a raggiungere la stabilità della fresa per canale.

Il segno di riferimento della profondità (Figura 75) deve essere a livello o al di sotto del livello di resezione del taglio della scatola femorale. (Figura 76)

**Nota.** La fresatura del canale è obbligatoria per la preparazione del cono.

**Nota.** Fare attenzione a non eccedere con la fresatura per evitare il rischio di frattura dell'osso diafisario.

**Nota.** In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale come guida per i passaggi preparatori dei coni AMF TT, fare riferimento alle informazioni dedicate a pagina 40 che descrivono l'uso di una guida alla fresa a mano libera alternativa.



Figura 76

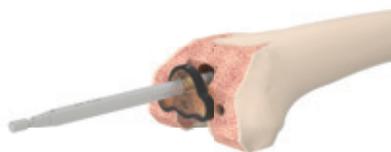


Figura 77

### ▼ FRESATURA DEL CANALE, PROFONDITÀ E DIMENSIONAMENTO

Lasciare la fresa per canale selezionata finale nel canale poiché essa verrà usata per guidare la preparazione completa del cono appropriato.

Per controllare la taglia corretta dei coni AMF TT per cono femorale bicondilare, collocare il Phantom per cono femorale bicondilare sulla superficie femorale asportata facendo scorrere il Phantom per cono femorale bicondilare sopra la fresa per canale con il contrassegno "ANT" anteriore.

Ruotare il Phantom femorale bicondilare fino a raggiungere la posizione corretta, considerando la rotazione desiderata del cono e degli impianti femorali AMF TT. Usando la scanalatura sulla punta anteriore del phantom come riferimento, praticare un segno sull'osso, esso verrà usato come riferimento per i passaggi chirurgici futuri. (Figura 77)

Sono disponibili le taglie 18, 21, 24 SINISTRA e DESTRA. Se la taglia richiesta è intermedia tra queste, si raccomanda di iniziare con la taglia minore. I passaggi chirurgici devono essere completati per la taglia minore e se in seguito al completamento del passaggio di prova si determina la necessità di una taglia maggiore, sarà possibile riavviare la fresatura con la taglia maggiore.

AMF TT Taglia cono femore periferico	AMF TT Coni Riferimento colore	Compatibilità massima diametro fresa/stelo
18	■ Nero	18
21	■ Giallo	21
24	■ Arancione	24

**Nota.** Le indicazioni Sinistra e Destra sono indicate su Phantom. Fare attenzione nel selezionare e utilizzare quelle corrette.

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE



Figura 78

Una volta preparato il canale con le frese per canale, è possibile preparare l'osso per il cono femorale bicondilare. La preparazione del cono femorale bicondilare è una sequenza di fresatura in **due passaggi**. È assolutamente necessario fresare nel corretto ordine.

#### PRIMO PASSAGGIO DELLA PREPARAZIONE DEL FEMORE CENTRALE

Per la preparazione del primo passaggio, seguire la preparazione dei passaggi del cono femorale centrale alle **pagine 23-30** con l'eccezione di modificare il riferimento per la profondità della fresa.

Per la preparazione del primo passaggio la linea di riferimento a v sull'impugnatura del femore centrale deve essere allineata con il taglio distale mediale.

Se in questo punto la profondità di fresatura non è corretta in questo passaggio, Naboo non poggerà correttamente nell'osso e impedirà la corretta esecuzione del passaggio della seconda fresatura.

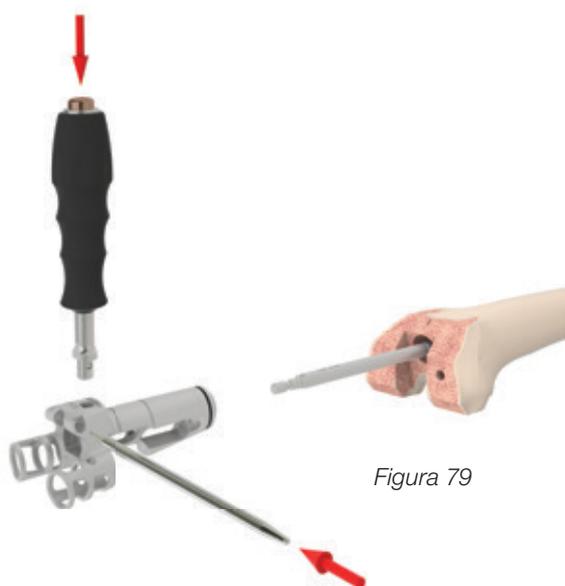


Figura 79

#### SECONDO PASSAGGIO DELLA PREPARAZIONE DEL FEMORE

Dopo aver seguito il PRIMO PASSAGGIO per preparare un cono femorale centrale, il SECONDO PASSAGGIO seguente descrive come preparare il femore per il cono femorale bicondilare.

Selezionare il Naboo di taglia corrispondente per la testa della fresa femorale centrale usata, e il cono definitivo selezionato. (Figura 78)

Per supportare l'allineamento e l'inserimento usare l'impugnatura multifunzione nera, che può essere collegata alla parte superiore del Naboo. (Figura 79)

Per visualizzare l'allineamento rotazionale, connettere l'asta di allineamento al Naboo per indicare l'orientamento mediale-laterale e fare riferimento all'asse epicondylare per la corretta rotazione. (Figura 79)

#### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE

##### SECONDO PASSAGGIO DELLA PREPARAZIONE DEL FEMORE

Fare scorrere il Naboo sopra la fresa per canale e verificare il corretto alloggiamento del Naboo. (Figura 80)

Se necessario, usare l'impattatore Naboo. (Figura 81)

Per il corretto inserimento del Naboo, accertarsi che la seconda scanalatura (la più distale) sul Naboo sia allineata con il taglio femorale distale mediale. Questo riferimento si riferisce all'estremità distale del piede del cono per femore bicondilare. (Figura 82).

**Nota.** Se non è possibile inserire correttamente la guida Naboo, potrebbe essere necessario ritornare alla preparazione della fresa per femore centrale e fresare a una profondità leggermente maggiore nel femore fino a che la seconda scanalatura del Naboo corrisponda al taglio distale.

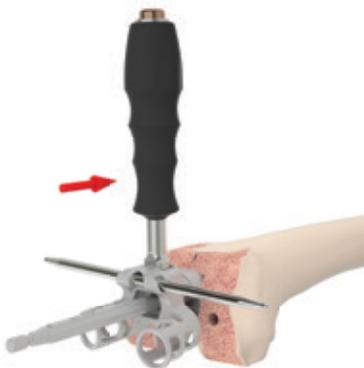


Figura 80



Figura 81



Figura 82

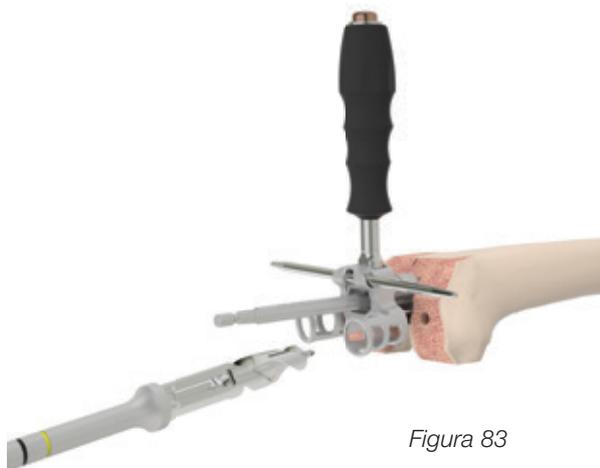


Figura 83

### ▼ PREPARAZIONE DELLA SEDE BICONDILARE

Una volta collocato correttamente il Naboo, procedere all'esecuzione della preparazione condilare laterale e mediale con le frese condilari corrette connesse alla rete. (Figura 83)

In base alla taglia del cono femorale bicondilare selezionato sono disponibili due tipi di frese:

- 18 e 21 (nero e giallo)
- 24 (arancione)

Assicurarsi che il Naboo sia tenuto in modo sicuro nella rotazione corretta durante la preparazione per il piede mediale e laterale con la fresa condilare.

**Nota.** Sulla fresa è presente uno "stop". Fresare fino a che non è a livello di Naboo.

**Nota.** Per una maggiore stabilità, lasciare la prima fresa condilare in situ mentre si esegue la seconda fresatura. (Figura 84)



Figura 84



Figura 85



Figura 86



Figura 87

#### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Dopo avere preparato la sede del femore bicondilare per i coni AMF TT, bisogna effettuare una prova prima di impiantare l'impianto definitivo per assicurare un posizionamento appropriato degli impianti.

Il cono femorale bicondilare di prova viene posizionato per mezzo dell'impugnatura dell'impattore/estrattore.

Usare la taglia appropriata della testa dell'impattore/estrattore femorale che corrisponda ai coni definitivi e di prova. (Figura 85)

Impostare l'impattore/estrattore per cono femorale assemblando l'impugnatura dell'impattore/estrattore del cono insieme alla testa dell'impattore/estrattore femorale aprendo l'impugnatura dell'impattore/estrattore per cono, quindi premendo il pulsante mentre si introduce l'impattore/estrattore del cono femorale, si sentirà un click quando viene inserito. (Figura 86)

Lasciando l'impugnatura aperta, introdurre l'impattore/estrattore del cono femorale assemblato nel cono femorale bicondilare di prova di dimensioni e lato corrispondenti (L o R), l'orientamento della scanalatura di riferimento anteriore sulla testa dell'impattore/estrattore femorale deve essere posizionato anteriormente e in linea con la scanalatura di riferimento sul cono femorale bicondilare di prova.

Chiudere l'impugnatura per mettere in sicura la prova. (Figura 87)

**Nota.** Per il corretto allineamento rotazionale usare come riferimento il segno di allineamento anteriore contrassegnato in precedenza sull'osso usando il Phantom per femore bicondilare. Esso dovrebbe essere allineato con la scanalatura di riferimento sulla testa dell'impattore/estrattore femorale e sul cono femorale bicondilare di prova.

### ▼ RIDUZIONE DI PROVA

Inserire il gruppo sopra la fresa centrale. (Figura 88)

Battere delicatamente il cono femorale bicondilare di prova fino a che il taglio femorale distale è a livello con il piede del cono femorale bicondilare. (Figura 89)

Aprire l'impugnatura dell'impattatore/estrattore femorale e rilasciare la prova. Controllare che il cono di prova sia posizionato così come pianificato durante la programmazione preoperatoria.

Se il cono femorale bicondilare di prova non è posizionato correttamente, rimuovere la prova e ritornare al passaggio di fresatura della tecnica chirurgica per fresare più a fondo e assicurare che la prova si trovi interamente al di sotto dell'asportazione delle ossa.

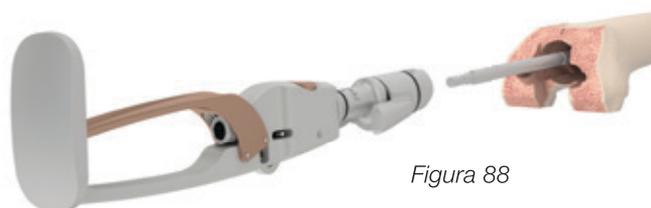


Figura 88

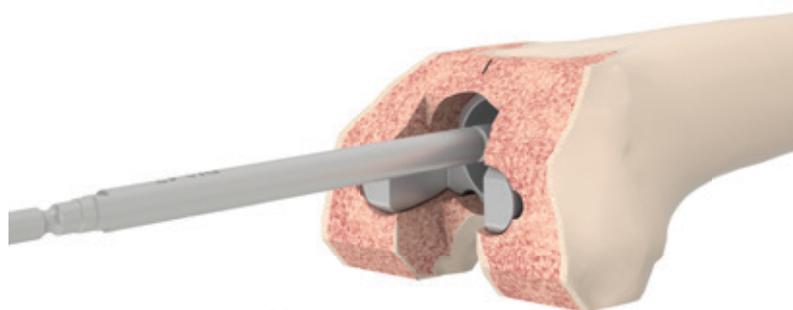


Figura 89

#### ▼ POSIZIONAMENTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Rimuovere il cono femorale bicondilare di prova con l'impattatore/estrattore per cono femorale o con l'estrattore a pinza. (Figura 90)

Procedere all'assemblaggio del cono femorale bicondilare definitivo sull'impattatore/estrattore del cono femorale così come effettuato in precedenza con il cono femorale bicondilare di prova.

Una volta assicurato l'impattatore/estrattore femorale, posizionare il cono femorale bicondilare sopra la fresa per canale (svolgendo un ultimo controllo per verificare che il diametro della fresa usata sia inferiore al diametro del cono) e battere con delicatezza accertandosi di controllare la corretta rotazione come indicato nei precedenti passaggi chirurgici. (Figura 91)



Figura 90



Figura 91

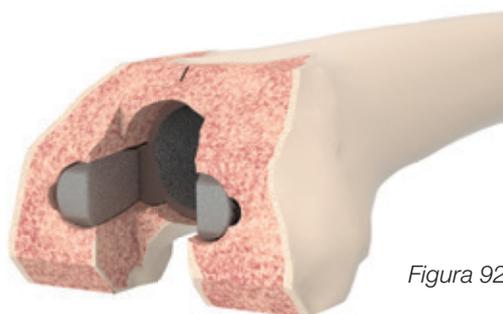


Figura 92

**Nota.** L'impattatore/estrattore per cono femorale può essere usato anche per estrarre l'impianto definitivo se necessario.

Assicurare un contatto stabile battendo i cono femorali bicondilari AMFT TT. I cono femorali bicondilari AMF TT sono ben posizionati quando si trovano esattamente a livello dell'asportazione femorale distale. (Figura 92)

**Nota.** I cono tibiali e femorali sono progettati per il fissaggio non cementato sull'osso e sono fissati sugli impianti tibiali e femorali per mezzo del cemento osseo.

Collocare uno strato di cemento osseo sulle superfici interne della protesi femorale e nel cono femorale bicondilare e inserire con attenzione il componente femorale definitivo nell'osso femorale.

**Nota.** Il cemento osseo DEVE essere usato sulle interfacce tra il cono femorale bicondilare AMF TT e il componente femorale per evitare il contatto metallo/metallo.

Procedere alla preparazione finale del femore del sistema Physica seguendo la guida trovata nella tecnica chirurgica del sistema Physica o procedere alla preparazione finale del femore del sistema Multigen seguendo la guida trovata nella tecnica chirurgica del sistema per revisione del ginocchio Multigen.

Una volta che il femore del sistema Physica o del sistema Multigen è preparato seguendo la tecnica chirurgica, è possibile procedere all'impianto finale applicando uno strato di cemento osseo sul lato inferiore del componente femorale definitivo e nel cono femorale bicondilare e inserendo con attenzione il componente femorale definitivo nell'osso femorale evitando malrotazioni.

**Nota.** Fare riferimento alla tabella di compatibilità per la compatibilità tra il cono femorale bicondilare e il componente femorale del sistema Physica o del sistema Multigen

**Nota.** Il cemento osseo DEVE essere usato su tutte le interfacce tra il cono femorale bicondilare AMF TT e il componente femorale del sistema Physica o del sistema Multigen.

### ▼ FRESATURA A MANO LIBERA

In caso di deformità, laddove non sia possibile usare le frese per canale per guidare i coni AMF TT, è possibile usare la guida alla fresatura a mano libera.

Dopo che l'impugnatura della fresa, l'asse di fresatura e la testa della fresa sono assemblate e l'impugnatura bloccata, procedere a inserire e ruotare la guida alla fresatura a mano libera nell'asta di fresatura fino a che non si sente un "clic".  
(Figura 93)

**Nota.** Ruotare la guida alla fresatura a mano libera se necessario per inserire correttamente nell'asta di fresatura.

è possibile visualizzare il corretto inserimento quando la finestra prossimale (Figura 94) dell'asta di fresatura viene chiusa. (Figura 95)

Una volta bloccata la guida alla fresatura a mano libera nell'asta di fresatura, collegare lo strumento elettrico al gruppo e procedere con la preparazione del cono.



Figura 93



Figura 94



Figura 95



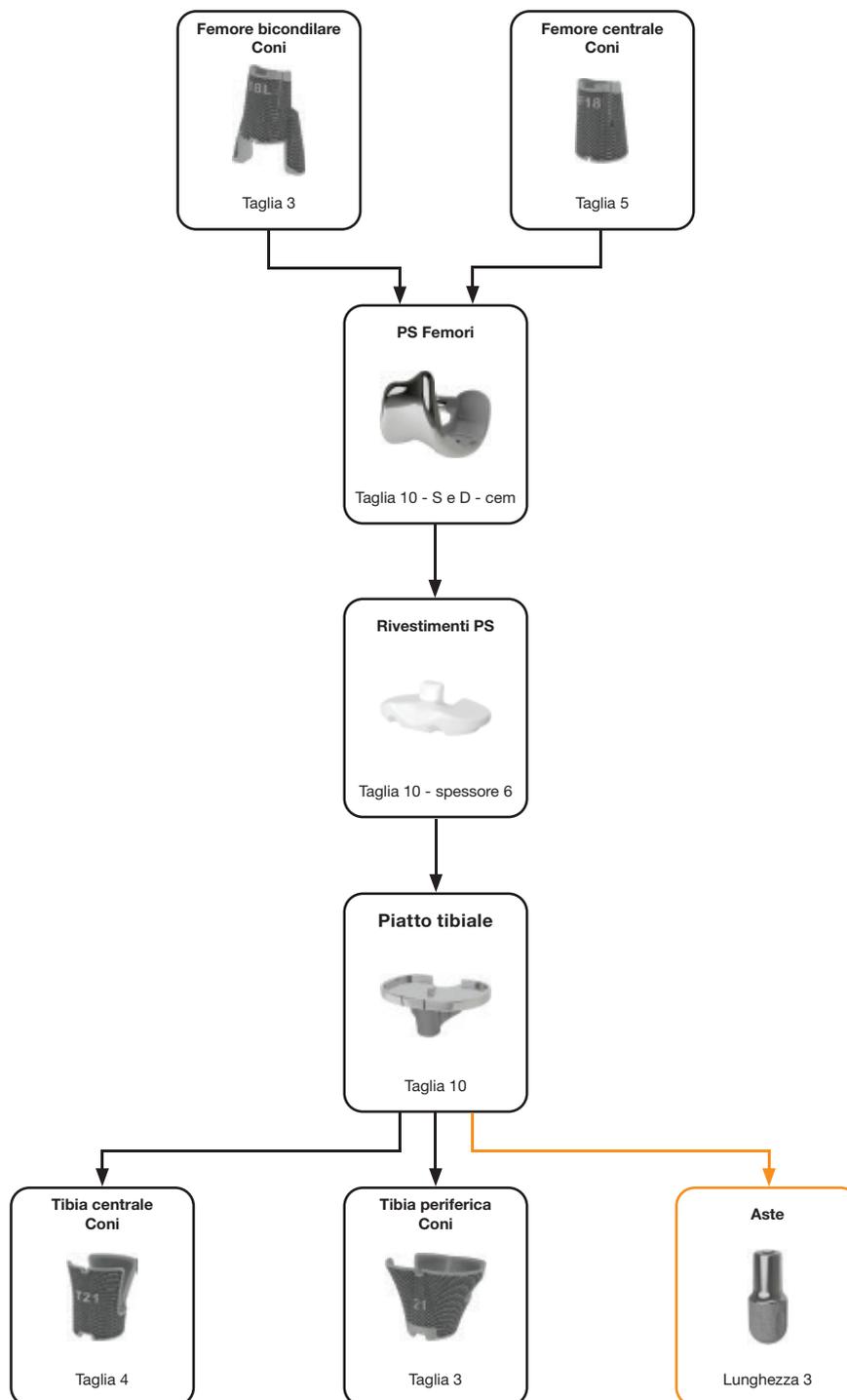
Figura 96



Figura 97

Rimuovere l'asta di fresatura dall'impugnatura sbloccando l'impugnatura quindi premendo sull'asta di fresatura dall'estremità prossimale.

Rimuovere la guida per fresatura a mano libera dall'interno dell'asta di fresatura premendo il perno nel foro sull'asta della fresa (Figura 96) e/o i bordi taglienti della guida per fresatura a mano libera. (Figura 97)



cem = cementato

lgth = lunghezza

sz = taglie

thkns = spessore

L = sinistra

R = destra

— = opzionale

Coni AMF TT Tibia centrale				
	Taglie			
	18	21	24	27
Piatto tibiale cementata Physica (Tutte le taglie)	✓	✓	✓	✓

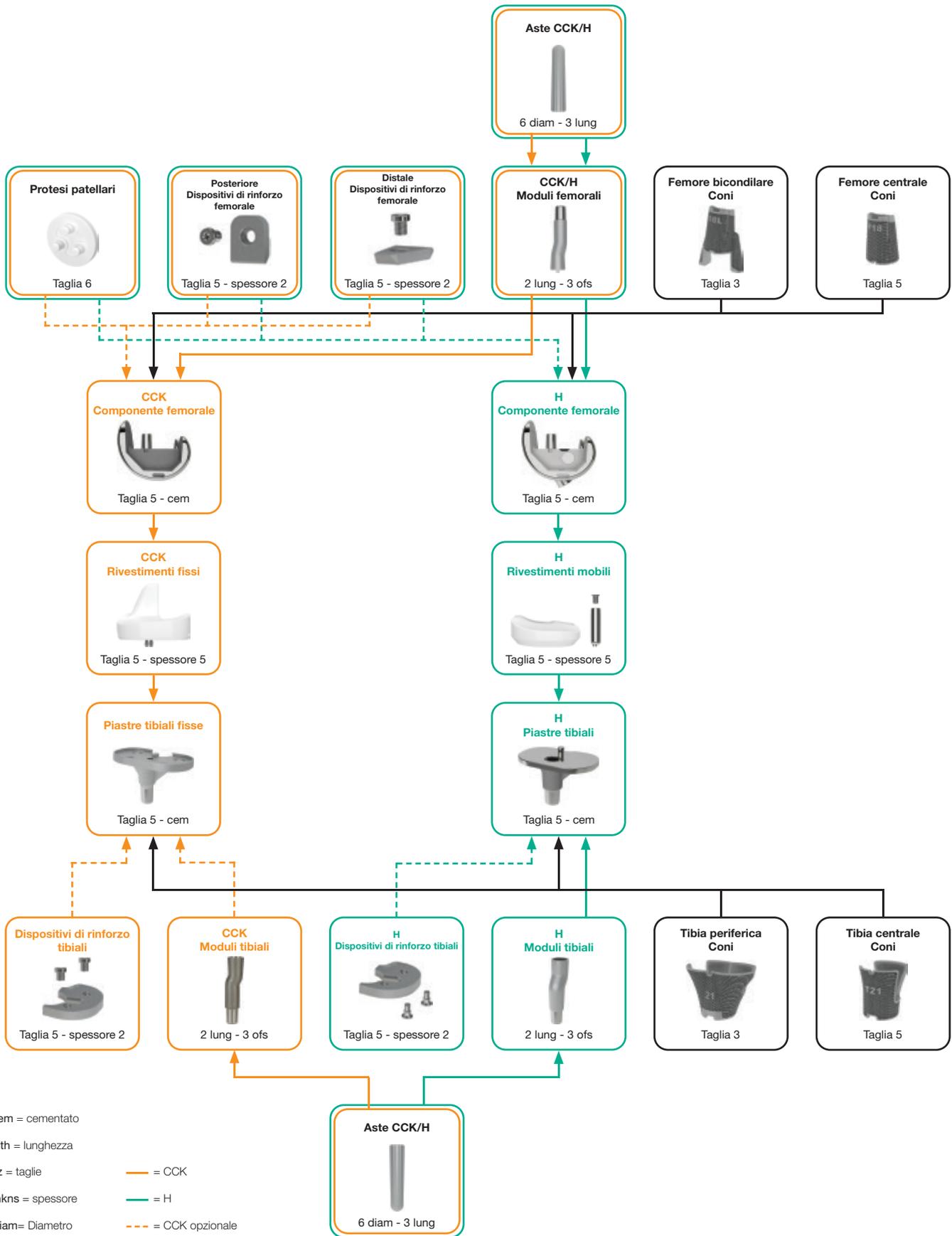
Coni AMF TT Tibia periferica			
	Taglie		
	21	24	27
Piatto tibiale Cementata Physica (Tutte le taglie)	✓	✓	✓

Coni AMF TT: Femore centrale					
	Taglie				
	15	18	21	24	27
Physica PS Cementata (Tutte le taglie)	✓	✓	✓	✓	✓

Coni AMF TT Femore bicondilare			
	Taglie		
	18	21	24
Physica PS cementata* (tutte le taglie)	✓	✓	✓

\* senza ancoraggi (6515.09.900)

Tabella di compatibilità



cem = cementato

lgth = lunghezza

sz = taglie

thkns = spessore

Diam= Diametro

ofs = offset

— = CCK

— = H

- - - = CCK opzionale

- - - = H opzionale

▼ TIBIA CENTRALE

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale dritto					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	27	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Piatto tibiale H + modulo tibiale dritto					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	27	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale offset +3 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	27	✓	✓	✓	✓	✗	✗

		Piatto tibiale H + modulo tibiale offset +3 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	27	✓	✓	✓	✓	✗	✗

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale offset +6 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	27	✗	✗	✗	✗	✗	✗

		Piatto tibiale H + modulo tibiale offset +6 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia centrale (Diam.)	18	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	27	✗	✗	✗	✗	✗	✗

### ▼ TIBIA PERIFERICA

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale dritto					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia periferica (Diam.)	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	27	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale dritto +3 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia periferica (Diam.)	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	27	✓	✓	✓	✓	✗	✗

		Piatto tibiale CCK + modulo tibiale offset +6 mm					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Tibia periferica (Diam.)	21	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	24	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	27	✗	✗	✗	✗	✗	✗

### ▼ FEMORE CENTRALE

		Componente femorale CCK/H + Modulo femorale D-S					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Femore centrale (Diam.)	15	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	18	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	27	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Componente femorale CCK/H + Modulo femorale D+3 S-3 o modulo femorale D-3 S+3					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Femore centrale (Diam.)	15	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	18	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	27	✗	✗	✗	✗	✗	✗

### ▼ FEMORE BICONDILARE

		Componente femorale CCK/H + Modulo femorale D-S					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Femore bicondiliare (Diam.)	18	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Componente femorale CCK/H + Modulo femorale D+3 S-3 o modulo femorale D-3 S+3					
		Asta (Diam.)					
		14	16	18	20	22	24
Coni AMF TT Femore bicondiliare (Diam.)	18	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	21	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	24	✗	✗	✗	✗	✗	✗



▼ CONI AMF TT - TIBIA CENTRALE **TI6AL4V**

Taglia	Riferimenti
#18	6C21.14.180
#21	6C21.14.210
#24	6C21.14.240
#27	6C21.14.270



▼ CONI AMF TT - TIBIA PERIFERICA **TI6AL4V**

Taglia	Riferimenti
#21	6C22.14.210
#24	6C22.14.240
#27	6C22.14.270



▼ CONI AMF TT - FEMORE CENTRALE **TI6AL4V**

Taglia	Riferimenti
#15	6C10.14.150
#18	6C10.14.180
#21	6C10.14.210
#24	6C10.14.240
#27	6C10.14.270

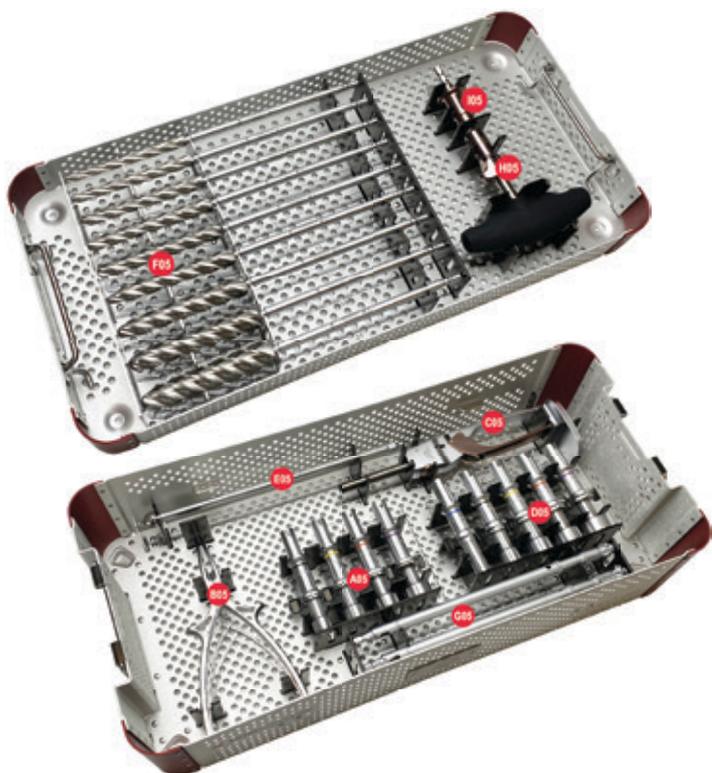


▼ CONI AMF TT - FEMORE BICONDILARE **TI6AL4V**

Taglia	Riferimenti
<b>Sinistra</b>	
#18	6C12.14.L18
#21	6C12.14.L21
#24	6C12.14.L24

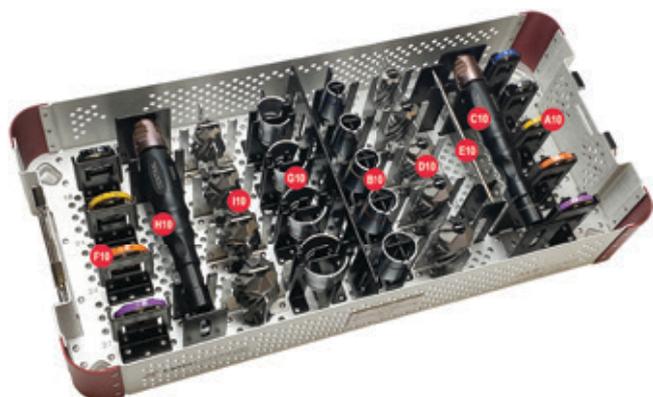
Taglia	Riferimenti
<b>Destra</b>	
#18	6C12.14.R18
#21	6C12.14.R21
#24	6C12.14.R24

- Su richiesta
- △ Non disponibile negli Stati Uniti



▼ 906C.05.000  
Coni AMF TT – Set comune

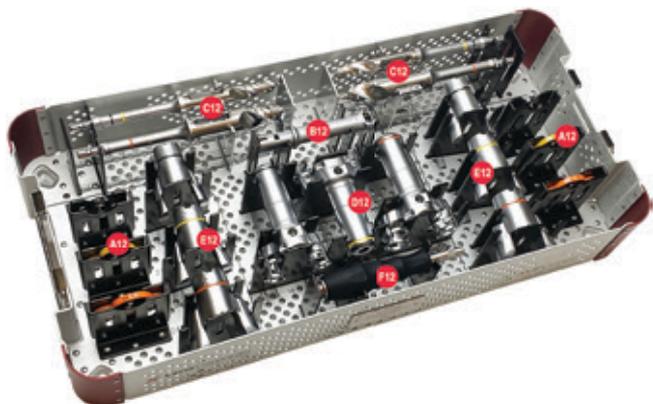
Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A05	906C.05.818	Testa impattatore/estrattore tibiale diam. 18	1
A05	906C.05.821	Testa impattatore/estrattore tibiale diam. 21	1
A05	906C.05.824	Testa impattatore/estrattore tibiale diam. 24	1
A05	906C.05.827	Testa impattatore/estrattore tibiale diam. 27	1
B05	906C.05.905	Estrattore pinza	1
C05	906C.05.910	Impugnatura impattatore/estrattore	1
D05	906C.05.915	Testa impattatore/estrattore femorale diam. 15	1
D05	906C.05.918	Testa impattatore/estrattore femorale diam. 18	1
D05	906C.05.921	Testa impattatore/estrattore femorale diam. 21	1
D05	906C.05.924	Testa impattatore/estrattore femorale diam. 24	1
D05	906C.05.927	Testa impattatore/estrattore femorale diam. 27	1
	906C.05.990	Box strumentario	1
E05	906C.05.A00	Guida alla fresatura a mano libera	1
F05	906C.05.A10	Fresa per canale diam. 10	1
F05	906C.05.A11	Fresa per canale diam. 11	1
F05	906C.05.A12	Fresa per canale diam. 12	1
F05	906C.05.A13	Fresa per canale diam. 13	1
F05	906C.05.A14	Fresa per canale diam. 14	1
F05	906C.05.A15	Fresa per canale diam. 15	1
F05	906C.05.A17	Fresa per canale diam. 17	1
F05	906C.05.A19	Fresa per canale diam. 19	1
F05	906C.05.A21	Fresa per canale diam. 21	1
G05	906C.10.800	Asse di fresatura	2
H05	9095.11.205	Impugnatura a T	1
I05	9095.11.805	Connettore/adattatore strumento elettrico rapido	1



## ▼ 906C.10.000

## Coni AMF TT – Set centrale

Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A10	906C.10.015	Diam. Phantom femore centrale 15	1
A10	906C.10.018	Diam. Phantom femore centrale 18	1
A10	906C.10.021	Diam. Phantom femore centrale 21	1
A10	906C.10.024	Diam. Phantom femore centrale 24	1
A10	906C.10.027	Diam. Phantom femore centrale 27	1
B10	906C.10.150	Cono femorale centrale di prova diam. 15	1
B10	906C.10.180	Cono femorale centrale di prova diam. 18	1
B10	906C.10.210	Cono femorale centrale di prova diam. 21	1
B10	906C.10.240	Cono femorale centrale di prova diam. 24	1
B10	906C.10.270	Cono femorale centrale di prova diam. 27	1
C10	906C.10.805	Impugnatura di fresatura femorale	1
D10	906C.10.815	Testa fresa femorale diam. 15	1
D10	906C.10.818	Testa fresa femorale diam. 18	1
D10	906C.10.821	Testa fresa femorale diam. 21	1
D10	906C.10.824	Testa fresa femorale diam. 24	1
D10	906C.10.827	Testa fresa femorale diam. 27	1
E10	906C.10.950	Asta allineamento femore	1
	906C.10.990	Box strumentario	1
F10	906C.21.018	Phantom femore centrale diam. 18	1
F10	906C.21.021	Phantom femore centrale diam. 21	1
F10	906C.21.024	Phantom femore centrale diam. 24	1
F10	906C.21.027	Phantom femore centrale diam. 27	1
G10	906C.21.180	Cono tibia centrale di prova diam. 18	1
G10	906C.21.210	Cono tibia centrale di prova diam. 21	1
G10	906C.21.240	Cono tibia centrale di prova diam. 24	1
G10	906C.21.270	Cono tibia centrale di prova diam. 27	1
H10	906C.21.805	Impugnatura fresa tibia centrale	1
I10	906C.21.818	Testa fresa tibia centrale diam. 18	1
I10	906C.21.821	Testa fresa tibia centrale diam. 21	1
I10	906C.21.824	Testa fresa tibia centrale diam. 24	1
I10	906C.21.827	Testa fresa tibia centrale diam. 27	1



▼ 906C.12.000

Coni AMF TT – Set Femore bicondilare

	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A12	906C.12.018	Phantom femore bicondilare sinistro diam. 18	1
A12	906C.12.021	Phantom femore bicondilare sinistro diam. 21	1
A12	906C.12.024	Phantom femore bicondilare sinistro diam. 24	1
A12	906C.12.118	Phantom femore bicondilare destro diam. 18	1
A12	906C.12.121	Phantom femore bicondilare destro diam. 21	1
A12	906C.12.124	Phantom femore bicondilare destro diam. 24	1
B12	906C.12.401	Impattatore Naboo	1
C12	906C.12.405	Fresa femore bicondilare diam. 18-21	2
C12	906C.12.410	Fresa femore bicondilare diam. 24	2
D12	906C.12.418	Guida fresa bicondilare Naboo diam. 18	1
D12	906C.12.421	Guida fresa bicondilare Naboo diam. 21	1
D12	906C.12.424	Guida fresa bicondilare Naboo diam. 24	1
	906C.12.990	Box strumentario	1
E12	906C.12.L18	Cono femorale bicondilare di prova diam. 18 - Sinistra	1
E12	906C.12.L21	Cono femorale bicondilare di prova diam. 21 - Sinistra	1
E12	906C.12.L24	Cono femorale bicondilare di prova diam. 24 - Sinistra	1
E12	906C.12.R18	Cono femorale bicondilare di prova diam. 18 - destra	1
E12	906C.12.R21	Cono femorale bicondilare di prova diam. 21 - destra	1
E12	906C.12.R24	Cono femorale bicondilare di prova diam. 24 - destra	1
F12	9095.11.251	Impugnatura multiscopo	1



## ▼ 906C.22.000

## AMF TT Cones – Set tibiale periferico

	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A22	906C.22.021	Phantom tibia periferica diam. 21	1
A22	906C.22.024	Phantom tibia periferica diam. 24	1
A22	906C.22.027	Phantom tibia periferica diam. 27	1
B22	906C.22.210	Cono tibia periferica di prova diam. 21	1
B22	906C.22.240	Cono tibia periferica di prova diam. 24	1
B22	906C.22.270	Cono tibia periferica di prova diam. 27	1
C22	906C.22.421	Guida all'aggiornamento del taglio diam. 21	1
C22	906C.22.424	Guida all'aggiornamento del taglio diam. 24	1
C22	906C.22.427	Guida all'aggiornamento del taglio diam. 27	1
D22	906C.22.621	Paletta tibiale periferica diam. 21	1
D22	906C.22.624	Paletta tibiale periferica diam. 24	1
D22	906C.22.627	Paletta tibiale periferica diam. 27	1
E22	906C.22.805	Impugnatura fresa tibia periferica destra	1
E22	906C.22.806	Impugnatura fresa tibia periferica sinistra	1
F22	906C.22.821	Testa fresa tibia periferica diam. 21	1
F22	906C.22.824	Testa fresa tibia periferica diam. 24	1
F22	906C.22.827	Testa fresa tibia periferica diam. 27	1
	906C.22.990	Box strumentario	1







*I contenuti disponibili nel presente documento potrebbero essere soggetti a protezione di tutti i diritti di proprietà intellettuale applicabili di proprietà di e/o concessi in licenza a Limacorporate S.p.A. Nello specifico, i nomi dei marchi, i loghi, le icone, i simboli e i marchi di servizio visualizzati in questo documento sono marchi registrati, soggetti a domanda di marchio o marchi non registrati di Limacorporate S.p.A. I marchi e i loghi non di proprietà di Limacorporate S.p.A. e che vengono visualizzati su questo documento possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.*

Copyright © Tutti i diritti riservati

**Limacorporate S.p.A.**

Via Nazionale, 52  
33038 Villanova di San Daniele del Friuli  
Udine - Italy  
T +39 0432 945511  
F +39 0432 945512  
info@limacorporate.com  
limacorporate.com

**Lima Implantés S.I.u.**

Francisco Sancha, 4 - Piso 3  
28034 Madrid - Spain  
T +34 91 088 53 83  
F +34 91 088 51 78  
limacorporate.com

**Lima France sas**

1, Allée des Alisiers  
Immeuble le Galilée  
69500 Bron  
France  
T +33 4 87 25 84 30  
F +33 4 42 04 17 25  
info@limafrance.com

**Lima O.I. doo**

Ante Kovacica, 3  
10000 Zagreb - Croatia  
T +385 (0) 1 2361 740  
F +385 (0) 1 2361 745  
lima-oi@lima-oi.hr

**Lima Switzerland sa**

Birkenstrasse, 49  
CH-6343 Rotkreuz - Zug  
Switzerland  
T +41 (0) 41 747 06 60  
F +41 (0) 41 747 06 69  
info@lima-switzerland.ch

**Lima Japan K.K.**

Tokyo Front Terrace 13F  
2-3-14 Higashi-shinagawa, Shinagawa,  
Tokyo 140-0002  
Japan

**Lima CZ sro**

Do Zahrádek I., 157/5  
155 21 Praha 5 - Zličín  
Czech Republic  
T +420 222 720 011  
F +420 222 723 568  
info@limacz.cz

**Lima Deutschland GmbH**

Gasstraße 18 | Haus 4  
22761 Hamburg - Germany  
T +49 40 2383 462 - 0  
F +49 40 2383 462 - 99  
info@lima-deutschland.com

**Lima Austria GmbH**

Seestadtstrasse 27 / Top 6-7  
1220 Wien - Austria  
T +43 (1) 2712469  
F +43 (1) 2712469101  
office@lima-austria.at

**Lima SK s.r.o.**

Cesta na štadión 7  
974 04 Banská Bystrica - Slovakia  
T +421 484 161 126  
F +421 484 161 138  
info@lima-sk.sk

**Lima Netherlands**

Havenstraat 30  
3115 HD Schiedam  
The Netherlands  
T +31 (0) 10 246 26 60  
F +31 (0) 10 246 26 61  
info@limanederland.nl  
limanederland.nl

**Lima Implantés Portugal S.U. Lda**

Rua Olavo D'Eça Leal N°6 Loja-1  
1600-306 Lisboa - Portugal  
T +35 121 727 233 7  
F +35 121 296 119 2  
lima@limaportugal.com

**Lima Orthopaedics Australia Pty Ltd**

Unit 1, 40 Ricketts Rd  
Mt Waverley 3149  
Victoria - Australia  
T +61 (03) 9550 0200  
F +61 (03) 9543 4003  
limaortho.com.au

**Lima Orthopaedics New Zealand Ltd**

20 Crummer Road  
Auckland 1021  
New Zealand  
T +64 93606010  
F +64 93606080

**Lima Orthopaedics UK Limited**

Unit 1, Campus 5  
Third Avenue  
Letchworth Garden City  
Herts, SG6 2JF  
United Kingdom  
T +44 (0) 844 332 0661  
F +44 (0) 844 332 0662

**Lima USA Inc.**

2001 NE Green Oaks Blvd., Suite 100  
Arlington, TX 76006  
T +1 817-385-0777  
F +1 817-385-0377

**Lima Sweden AB**

Företagsallén 14 B  
SE-184 40 ÅKERBERGA  
Sweden  
T +46 8 544 103 80  
F +46 8 540 862 68  
www.links sweden.se

**Lima Italy**

Centro Direzionale Milanofiori  
Strada 1 - Palazzo F9  
20057 Assago - Milano - Italy  
T +39 02 57791301

**Lima Korea Co. Ltd**

2FL., EunSung Bldg.,  
741 Yeongdong-daero,  
Gangnam Gu, Seoul, 06071, South Korea  
T +82 2 538 4212  
F +82 2 528 0706

**Lima do Brasil LTDA**

Alameda Campinas 728  
Andar 2 e 3 Sala 201 A 204 E 302  
CEP 01.404-200, Jardim Paulista  
São Paulo, SP  
Brasil  
T +55 11 3285 4497  
contacto@limadobrasil.com.br

**Lima Belgium srl**

Chaussée de Wavre 504, boîte 5A  
1390 Grez-Doiceau - Belgium  
T +32 (0) 10 888 804  
info@limabelgium.be

**Lima Denmark ApS**

Lyngbækgårds Allé 2  
2990 Nivå - Denmark  
T +45 45860028  
F +45 4586 0068  
mail@Lima-Denmark.dk

**Lima Polska Sp. z o.o.**

Ul. Łopuszańska 95  
02-457 Warszawa  
Poland  
T 0048 22 6312786  
F 0048 22 6312604  
biuro@limapolska.pl

**励玛（北京）医疗器械有限公司**

**Lima (Beijing) Medical Devices Co., Ltd.**

中国北京市朝阳区利泽中二路1号中辰大厦6层 616室  
Room 616, 6/F Zhongchen Building, No.1 Lize Zhong 2 Road  
Chaoyang District,  
Beijing - PR China  
limachinaoffice@limacorporate.com

**Lima Orthopaedics Canada Inc.**

3715 Laird Road, Unit 9.  
Mississauga, ON L5L 0A3 - Canada  
T +1 289 230 0645  
orderscanada@limacorporate.com

Solo su prescrizione: la vendita è riservata ai medici o su prescrizione medica.

La presente pubblicazione non viene distribuita negli Stati Uniti d'America.

B.6C10.21.011.1

102300



limacorporate.com

