

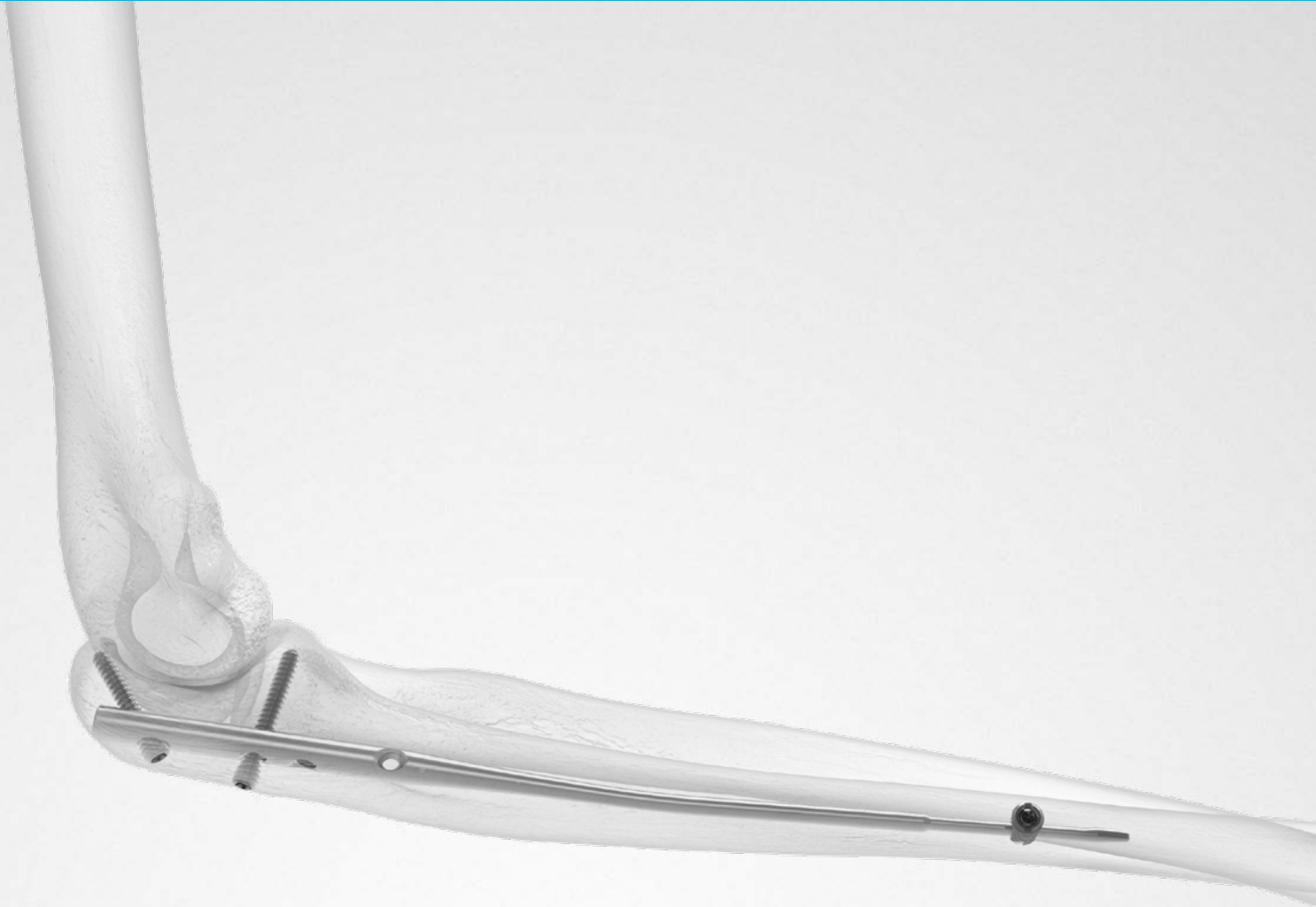


acumed®

Sistema di chiodi per ulna 2

con tecnologia Tip-Loc™

Tecnica chirurgica



Acumed® è un leader mondiale nella produzione di soluzioni ortopediche e mediche innovative.



L'azienda si impegna nello sviluppo di nuovi prodotti, sistemi di assistenza e approcci che consentano di migliorare l'assistenza offerta ai pazienti.



Sistema di chiodi per ulna 2 Acumed®

Progettato in collaborazione con il dott. Roy Sanders, il sistema di chiodi per ulna 2 Acumed comprende tre diametri di chiodi e sette opzioni di lunghezza, alesatori a motore e guide per l'indirizzamento radiotrasparenti in fibra di carbonio per semplificare la procedura, fori filettati all'interno del chiodo, viti esalobate senza testa per ridurre al minimo l'irritazione dei tessuti molli e un'opzione di blocco del chiodo a livello distale, per fornire un'ulteriore fissazione all'interno del canale.

Il chiodo per ulna 2 deve essere utilizzato in combinazione con il set di base di chiodi per perone e avambraccio (FFN) Acumed 2, che contiene la strumentazione universale per impiantare il chiodo per ulna 2, il chiodo per perone 2 e le viti.

Indicazioni per l'uso

Il sistema di chiodi per perone e avambraccio Acumed 2 è indicato per la fissazione di fratture e osteotomie del perone e dell'ulna, comprese le fratture con restringimento del canale midollare o in cui la flessibilità dell'impianto costituisce un fattore fondamentale.

	Definizione
Avvertenza	Fornisce informazioni essenziali su potenziali conseguenze gravi per il paziente o l'utente.
Attenzione	Fornisce istruzioni che devono essere seguite per garantire il corretto utilizzo del dispositivo.
Nota	Fornisce informazioni da leggere con particolare attenzione.

Indice

Caratteristiche del sistema di chiodi per ulna 2	2
Panoramica dello strumento	6
Panoramica della tecnica chirurgica	8
Tecnica chirurgica	10
Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2.	10
Tecnica per la rimozione del chiodo per ulna 2.	30
Informazioni per gli ordini	34

Caratteristiche del sistema di chiodi per ulna 2

Sistema completo






















Il chiodo per ulna Acumed 2 è indicato per il trattamento di fratture semplici, trasversali e brevi oblique, nonché di osteotomie dell'ulna.

Il chiodo per ulna 2 include:

- ▶ 21 chiodi disponibili in tre diametri e sette lunghezze, compreso un chiodo corto da 120 mm indicato per il trattamento delle fratture prossimali dell'olecrano
- ▶ Alesatori a motore e guide per l'indirizzamento radiotrasparenti in fibra di carbonio per semplificare la procedura
- ▶ Fori filettati all'interno del chiodo che si innestano con le viti a incastro
- ▶ Viti esalobate senza testa per ridurre al minimo l'irritazione dei tessuti molli
- ▶ Opzione di blocco del chiodo a livello distale, per fornire un'ulteriore fissazione all'interno del canale

Il chiodo per ulna 2 deve essere utilizzato in combinazione con il set di base di chiodi per perone e avambraccio Acumed 2, che contiene la strumentazione universale per impiantare il chiodo per ulna 2, il chiodo per perone 2 e le viti.

Nota: tutti i diametri delle code dei chiodi sono pari a 6,35 mm

Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm		120 mm (4011-3012N-S)
		170 mm (4011-3017N-S)
		190 mm (4011-3019N-S)
		210 mm (4011-3021N-S)
		230 mm (4011-3023N-S)
		250 mm (4011-3025N-S)
		270 mm (4011-3027N-S)
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm		120 mm (4011-3612N-S)
		170 mm (4011-3617N-S)
		190 mm (4011-3619N-S)
		210 mm (4011-3621N-S)
		230 mm (4011-3623N-S)
		250 mm (4011-3625N-S)
		270 mm (4011-3627N-S)
Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm		120 mm (4011-4012N-S)
		170 mm (4011-4017N-S)
		190 mm (4011-4019N-S)
		210 mm (4011-4021N-S)
		230 mm (4011-4023N-S)
		250 mm (4011-4025N-S)
		270 mm (4011-4027N-S)

I chiodi per ulna 2 sono compatibili con:

- ▶ Viti esalobate senza testa da 3,5 mm
- ▶ Viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm

Caratteristiche del sistema di chiodi per ulna 2 [segue]

Caratteristiche dell'impianto



Viti

Le viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm (8-65 mm) e le viti esalobate senza testa da 3,5 mm (12-65 mm) sono entrambe incluse nel sistema. Le viti esalobate senza testa da 3,5 mm si bloccano nei fori filettati all'interno del chiodo e sono progettate per creare una struttura dal profilo ribassato e ridurre al minimo l'irritazione dei tessuti molli.



Tappi terminali opzionali

I tappi terminali contribuiscono a limitare l'ossificazione sopra l'estremità del chiodo, agevolando l'innesto con la filettatura del chiodo in caso di rimozione. I tappi terminali permettono anche ai chirurghi di creare una lunghezza intermedia del chiodo tenendo conto delle variazioni anatomiche e della traiettoria della vite.



Caratteristiche del sistema di chiodi per ulna 2 [segue]

Strumentazione

I chiodi per ulna 2 vengono forniti in una confezione sterile e sono destinati all'uso in combinazione con il set di base di chiodi per perone e avambraccio 2. Questo set comprende la strumentazione condivisa per impiantare il chiodo per ulna 2, il chiodo per perone 2 e le viti.

Alesatori

Gli alesatori sono inclusi nel sistema per consentire di misurare la lunghezza e il diametro del chiodo in un unico passaggio. Gli alesatori possono essere utilizzati sia a mano che a motore acceso per ottimizzare i tempi operatori.



Diametro dell'alesatore per FFN	Diametro del chiodo per ulna 2
Alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460)	Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alesatore per FFN da 3,7 mm (80-2461)	Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alesatore per FFN da 4,1 mm (80-2462)	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm (4011-40XXN-S)



Guide per l'indirizzamento radiotrasparenti in fibra di carbonio

Le guide per l'indirizzamento radiotrasparenti primaria e secondaria per FFN, realizzate in fibra di carbonio, permettono di visualizzare senza ostacoli il posizionamento del chiodo e della vite sotto fluoroscopia per garantirne il corretto posizionamento. La guida di indirizzamento primaria per FFN include anche cinque fori per il filo guida. Il foro del filo guida distale più centrale consente una visione dettagliata della giunzione chiodo-placca base per FFN sotto fluoroscopia, mentre i quattro fori prossimali convergenti del filo guida permettono la fissazione iniziale della frattura in caso di necessità.



Boccola per FFN
(80-3886)



Easyout, QR da 2,0 mm
(80-0599)



Easyout, QR da 3,0 mm
(80-0601)

Strumenti per la rimozione

Il sistema include anche una serie di strumenti ausiliari per la rimozione dell'impianto e della vite. La boccola per FFN (80-3886), l'Easyout, QR da 2,0 mm (80-0599) e l'Easyout, QR da 3,0 mm (80-0601) forniscono diverse opzioni nel caso in cui sia necessario rimuovere le viti o il chiodo per ulna.

Caratteristiche del sistema di chiodi per ulna 2 [segue]

Boccola e vite di arresto Tip-Loc™ opzionali

Il chiodo per ulna 2 offre la possibilità di bloccare il chiodo a livello distale, per fornire un'ulteriore fissazione all'interno del canale.

La boccola Tip-Loc e la vite di arresto Tip-Loc si trovano al centro dell'ultimo 1,5" (3,81 cm) del chiodo. Questi impianti sterili confezionati sono disponibili in incrementi di 1 mm, da 6 mm a 16 mm di lunghezza.

Nota: i chiodi per ulna da 120 mm non sono compatibili con la boccola Tip-Loc e la vite di arresto in nessuno dei tre diametri disponibili, poiché questi chiodi, di minore lunghezza, sono indicati per il trattamento di fratture dell'ulna più prossimali in cui non è necessario il bloccaggio distale.



Boccola Tip-Loc (3017-650XX)

- ▶ Titanio
- ▶ 6,35 mm di diametro



Vite di arresto Tip-Loc (3017-250XX)

- ▶ Cromo-cobalto
- ▶ 3,4 mm di diametro
- ▶ Impiantata utilizzando l'avvitatore per FFN T8
- ▶ Fornita in confezione sterile con la dimensione della boccola corrispondente

Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc	Codice articolo
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S



Pinza Tip-Loc
(80-3891)

La boccola Tip-Loc viene impiantata utilizzando la pinza Tip-Loc, un trapano per prima corticale e un trapano per seconda corticale. La pinza Tip-Loc è interamente radiotrasparente per facilitare la visualizzazione sotto fluoroscopia e comprende una cannula centrale che permette una regolazione di +/- 2 mm, al fine di centrare e allineare la boccola con la punta del chiodo.

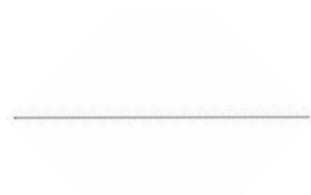


Trapano per prima corticale per FFN
(80-3696)

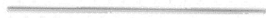


Trapano per seconda corticale per FFN
(80-3697)

Panoramica dello strumento



Filo guida ST da 2,0 mm x 9"
(22 cm)
(WS-2009ST)



Filo guida corto da 2,0 mm
(35-0023)



Protettore di tessuti molli per FFN
(80-2896)



Trapano per FFN da 6,5 mm
(80-4039)



Alesatore per FFN da 2,7 mm
(80-2459)



Alesatore per FFN da 3,1 mm
(80-2460)



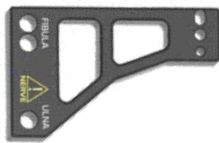
Alesatore per FFN da 3,7 mm
(80-2461)



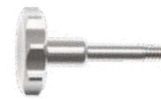
Alesatore per FFN da 4,1 mm
(80-2462)



Guida per l'indirizzamento
primaria per FFN
(80-2454)



Guida per l'indirizzamento
secondaria per FFN
(80-2456)



Manopola di bloccaggio per FFN
(80-2499)



Boccola di bloccaggio per FFN
(80-2452)



Manipolo a T a sgancio rapido
(MS-T1212)



Manipolo per avvitatore di medie
dimensioni
(80-0663)



Martello di contatto multiplo
per FFN
(80-3966)



Guida per trapano per FFN da
2,8 mm
(80-2505)



Trapano per FFN da 2,8 mm
(80-2471)



Avvitatore esalobato per FFN T15
(80-3619)



Avvitatore esalobato per FFN T8
(80-2895)

Panoramica dello strumento [segue]



Punteruolo per corticale a sgancio rapido
(80-3795)



Placca base per FFN
(80-2448)



Boccola per FFN
(80-3886)



Manipolo per FFN
(80-3885)



Calibro di profondità per FFN
(80-2468)



Cannula per FFN da 3,5 mm
(80-2476)



Svasatore a vite senza testa per FFN
(80-3769)



Divaricatore
(PL-CL06)



Trapano per prima corticale per FFN
(80-3696)



Trapano per seconda corticale per FFN
(80-3697)



Easyout, QR da 3,0 mm
(80-0601)



Easyout, QR da 2,0 mm
(80-0599)



Cannula rotante Tip-Loc™
(80-3760)



Pinza Tip-Loc
(80-3891)



Accessorio di accoppiamento Tip-Loc
(80-2484)



Manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc
(80-2483)

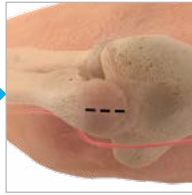
Panoramica della tecnica chirurgica

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2

Pianificazione e valutazione preoperatoria



Incisione e punto di ingresso



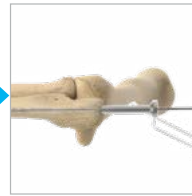
Preparazione del canale dell'ulna



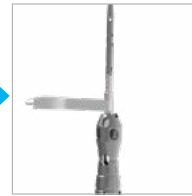
Perforazione del chiodo



Alesatura del canale



Fissaggio del chiodo per ulna alla placca base



Inserimento e posizionamento del chiodo



Rimozione del tappo terminale opzionale



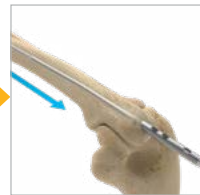
Rimozione delle viti



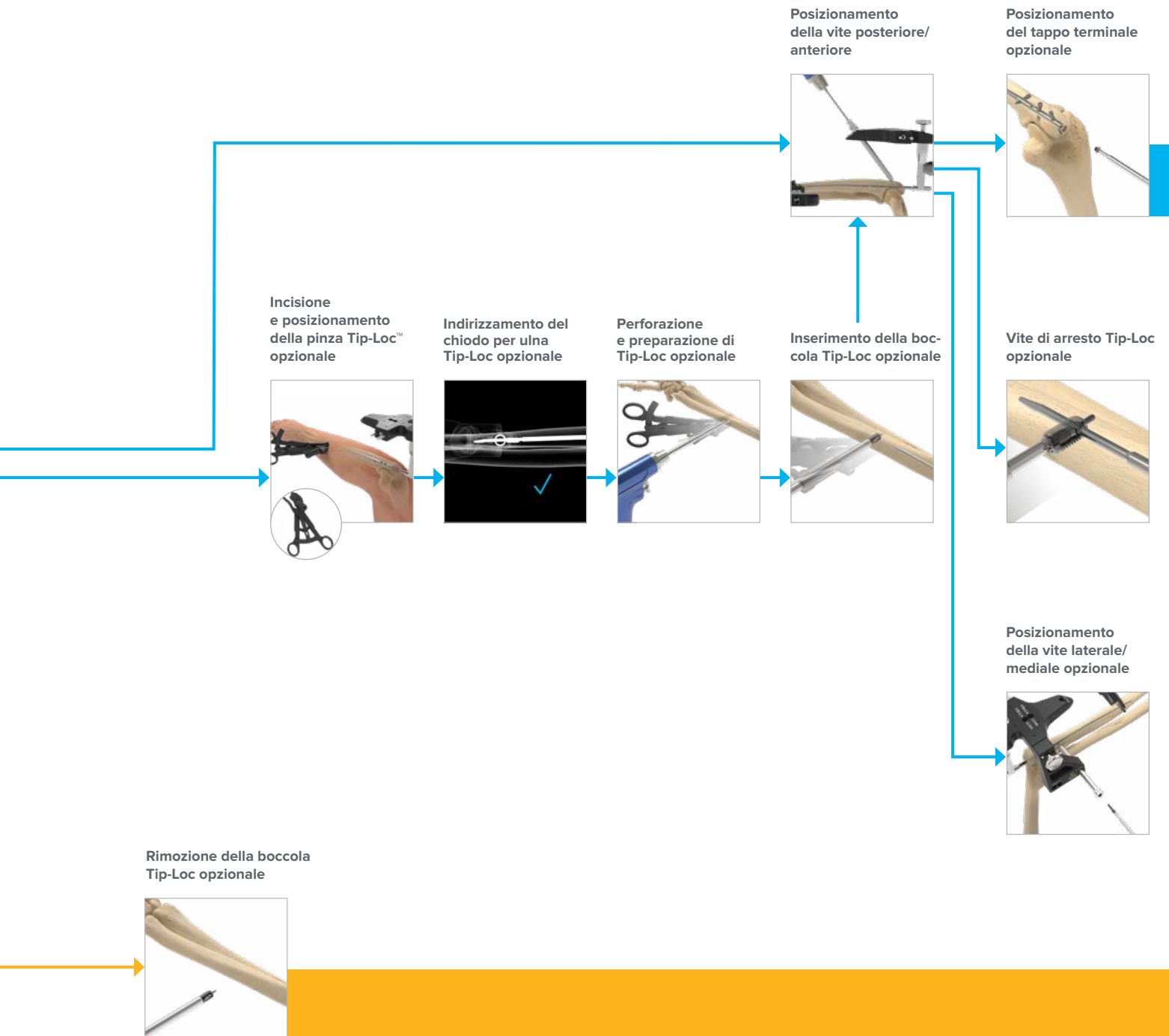
Rimozione della vite di arresto Tip-Loc™ opzionale



Rimozione del chiodo

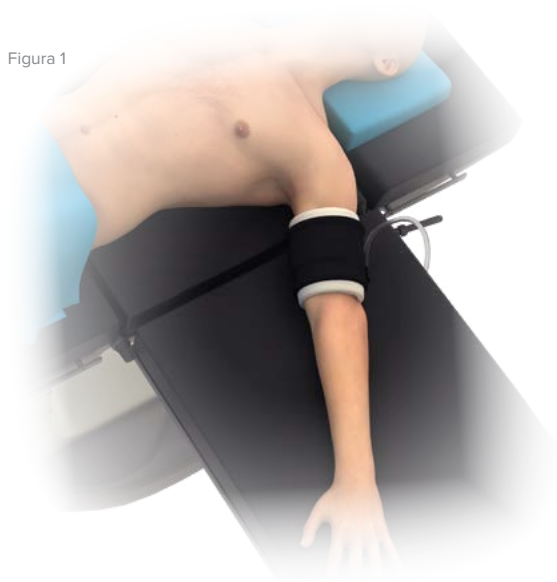


Tecnica chirurgica per la rimozione del chiodo per ulna 2



Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2

Figura 1



1 Pianificazione e valutazione preoperatoria

Valutare la posizione e le caratteristiche della/e frattura/e mediante fluoroscopia.

Per stimare la lunghezza può rendersi necessario fare riferimento all'ulna controlaterale non lesionata.

Far sdraiare il paziente in posizione supina e utilizzare un piano d'appoggio per braccia radiotrasparente (Figura 1). In alternativa, è possibile far sdraiare il paziente in una posizione laterale reclinata, portando il braccio sopra il suo busto (Figura 2).

Nota: si raccomanda di eseguire una radiografia sia sul piano anteriore e posteriore che su quello laterale.

Figura 2

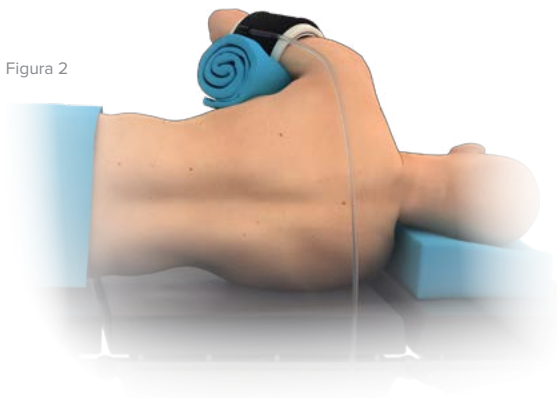
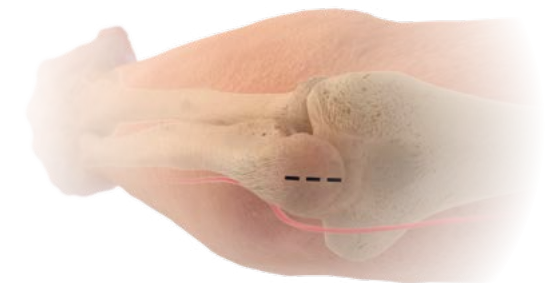


Figura 3



2 Incisione e punto di ingresso

La frattura dell'ulna può essere ridotta e fissata mediante una tecnica interamente percutanea (chiusa). Praticare un'incisione longitudinale di 10-20 mm lungo la punta dell'olecrano per esporre il sito di ingresso dell'impianto (Figura 3). Proseguire la dissezione dei tessuti sottocutanei mantenendo un angolo pronunciato e dividere il tendine del tricipite longitudinalmente.

Il punto di ingresso del chiodo deve essere centrato rispetto all'olecrano, direttamente in linea con il canale intramidollare prossimale dell'ulna.

Avvertenza: prestare attenzione a evitare il nervo ulnare.

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

3 Preparazione del canale dell'ulna

Inserire il filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST) al centro dell'olecrano, direttamente in linea con il canale intramidollare prossimale dell'ulna (Figura 4). Verificare sotto fluoroscopia che il filo guida sia posizionato centralmente sia nei piani posteriore-anteriore (P/A) che in quelli laterale-mediale (L/M).

Nota: evitare di penetrare l'osso corticale del canale intramidollare con il filo guida per facilitare la successiva alesatura e l'inserimento del chiodo.

Figura 4



Filo guida ST
da 2,0 mm x 9"
(22 cm)
(WS-2009ST)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 5



Figura 6



Figura 7



4 Perforazione del chiodo

Far scorrere il protettore di tessuti molli per FFN (80-2896) sul filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST) e assicurarsi che arrivi fino alla superficie dell'osso. Posizionare il trapano cannulato per FFN da 6,5 mm (80-4039) sul filo guida (Figura 5). Forare fino all'ultimo segno di profondità, indicato dalla lettera "U" (Figure 6 e 7).

Nota: la profondità del foro può anche essere confermata sotto fluoroscopia assicurandosi che la punta dell'olecrano sia allineata con l'ultima tacca del trapano.

Nota: nei pazienti più robusti, può essere necessario inserire il chiodo più in profondità all'interno della metafisi in modo che le viti prossimali siano correttamente orientate verso l'olecrano e la coronoide. Per garantire che l'estremità prossimale del chiodo fornisca ancora un supporto corticale, è possibile utilizzare un tappo terminale opzionale per estendere la lunghezza complessiva del chiodo. Se si utilizza il tappo terminale per FFN opzionale (4014-0XXX), perforare con il trapano per FFN da 6,5 mm attraverso il protettore di tessuti molli per FFN fino al segno di profondità corrispondente presente sul trapano, contrassegnato come "U". Questo corrisponderà al tappo terminale per FFN corretto inserito al passaggio 9.

Nota: è disponibile un punteruolo per corticale opzionale a sgancio rapido (80-3795) che può agevolare la creazione di un punto di ingresso iniziale prima di posizionare il filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm). Il punteruolo non è destinato all'uso con il protettore di tessuti molli per FFN. Gli indicatori di profondità presenti sul punteruolo corrispondono alla superficie dell'osso. Se si utilizza il tappo terminale per FFN opzionale (4014-0XXX), innestare l'osso al segno di profondità corrispondente presente sul punteruolo, contrassegnato come "U". Questo corrisponderà al tappo terminale per FFN corretto inserito al passaggio 9.



Filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST)



Protettore di tessuti molli per FFN (80-2896)



Trapano per FFN da 6,5 mm (80-4039)



Punteruolo per corticale a sgancio rapido (80-3795)



Tappo terminale per FFN (4014-0XXX)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

5 Alesatura del canale

Rimuovere il trapano per FFN da 6,5 mm (80-4039) e il filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST). Assicurarsi che il protettore di tessuti molli per FFN (80-2896) rimanga in posizione e sia completamente inserito nella superficie dell'osso. Alesare in sequenza il canale intramidollare utilizzando il protettore di tessuti molli per FFN, iniziando con l'alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460), a mano usando il manipolo a T a sgancio rapido (MS-T1212) o con motore acceso (Figure 8, 9 e 10). Aumentare il diametro fino a raggiungere l'innesto di corticale desiderato.

Fare riferimento alla tabella dei diametri degli alesatori per FFN riportata di seguito:

Diametro dell'alesatore per FFN	Diametro del chiodo per ulna 2
Alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460)	Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alesatore per FFN da 3,7 mm (80-2461)	Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alesatore per FFN da 4,1 mm (80-2462)	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm (4011-40XXN-S)

Nota: se si incontra resistenza durante l'alesatura, ritrarlo leggermente, quindi avanzare nuovamente e oscillare per permettere alla punta smussata dell'alesatore di posizionarsi al centro del canale.

Nota: se si esegue l'alesatura sotto fluoroscopia, assicurarsi che l'alesatore sia ben centrato nel canale.

Figura 8



Figura 9



Figura 10



Trapano per FFN da 6,5 mm (80-4039)



Filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST)



Protettore di tessuti molli per FFN (80-2896)



Alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460)



Manipolo a T a sgancio rapido (MS-T1212)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

6 Selezione del chiodo per ulna

Far avanzare l'alesatore fino alla profondità del chiodo desiderata e lasciare in posizione l'alesatore e il protettore di tessuti molli (Figura 11).

L'alesatore scelto determinerà la selezione del diametro del chiodo.

Figura 11

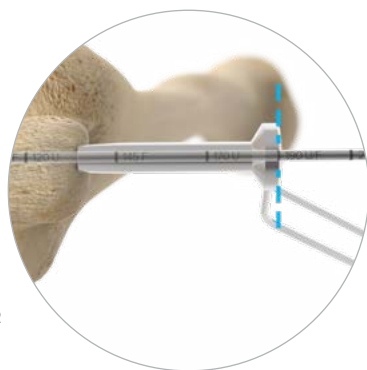


Figura 12

Diametro dell'alesatore per FFN	Diametro del chiodo per ulna 2
Alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460)	Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alesatore per FFN da 3,7 mm (80-2461)	Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alesatore per FFN da 4,1 mm (80-2462)	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm (4011-40XXN-S)

Mantenendo l'alesatore per FFN in posizione e il protettore di tessuti molli per FFN inserito nell'osso, leggere i segni laser sull'alesatore per FFN allineandolo con l'estremità posteriore del protettore di tessuti molli per FFN per determinare la lunghezza corretta del chiodo (Figura 12). Una volta registrate tutte le misure del chiodo, rimuovere l'alesatore e il protettore di tessuti molli per FFN.

Diametro del chiodo per ulna 2	Lunghezza del chiodo per ulna 2
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm
Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm

Nota: tutti i diametri della coda del chiodo per ulna 2 sono di 6,35 mm, indipendentemente dal diametro dello stelo.

Avvertenza: se si utilizza un chiodo eccessivamente lungo si rischia di lasciarlo troppo sporgente o di penetrare lo spazio articolare. Se si deve scegliere tra diverse lunghezze, assicurarsi di utilizzare il più corto dei due chiodi.



Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm (4011-30XXN-S)



Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm (4011-36XXN-S)



Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm (4011-40XXN-S)



Alesatore per FFN da 3,1 mm (80-2460)



Alesatore per FFN da 3,7 mm (80-2461)



Alesatore per FFN da 4,1 mm (80-2462)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

7 Fissaggio del chiodo per ulna alla placca base

Posizionare la boccola di bloccaggio per FFN (80-2452) attraverso il supporto cilindrico sulla placca base per FFN (80-2448) (Figura 13).

Allineare il chiodo con la linguetta di allineamento e utilizzare la boccola di bloccaggio per FFN per fissare il chiodo alla placca base per FFN. Serrare saldamente la boccola utilizzando l'avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619) o una delle scanalature del manipolo per FFN (80-3885).

Nota: l'arco del chiodo deve allontanarsi dai segni e dai perni di montaggio della placca base.

Opzionale: per fissare il manipolo per FFN opzionale, inserire la boccola per FFN (80-3886) nel manipolo per FFN e ruotare in senso orario fino a quando non è inserita (Figura 15). Infilare la boccola per FFN e il manipolo per FFN combinati in uno dei fori filettati della placca base per FFN (Figura 14). La boccola per FFN è dotata di un meccanismo di fissaggio che ne impedisce la caduta dal manipolo per FFN.

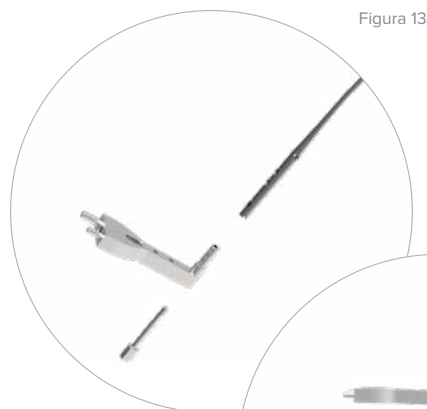


Figura 13

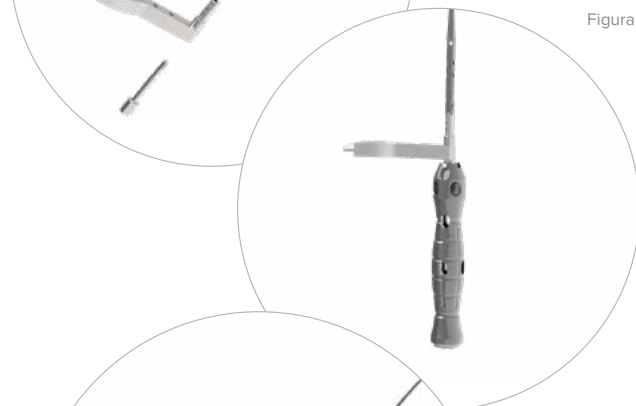


Figura 14

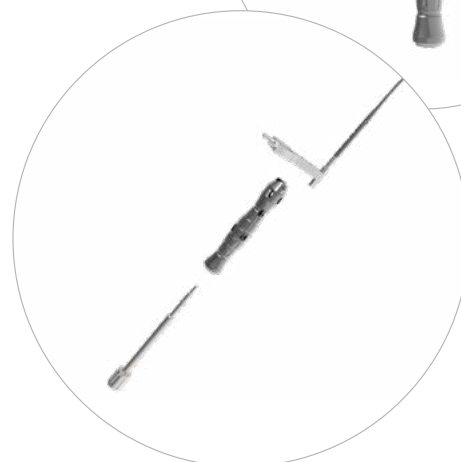


Figura 15

8 Gruppo guida per l'indirizzamento

Fissare la guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454) alla placca base per FFN (80-2448) facendo scorrere i due perni di quest'ultima nel foro e nella scanalatura della guida per l'indirizzamento primaria per FFN.

Inserire la manopola di bloccaggio per FFN (80-2499) nel foro centrale prossimale della guida per l'indirizzamento primaria per FFN. Ruotare la manopola in senso orario per serrare la guida per l'indirizzamento primaria per FFN alla placca base per FFN (Figura 16).

Nota: i perni della placca base per FFN consentono un solo orientamento di montaggio e non sono specifici per lato.

Nota: la guida per l'indirizzamento primaria per FFN si colloca posteriormente all'ulna. Quando si posizionano le viti per l'olecrano e la coronoide, è possibile ruotare leggermente il gruppo per l'indirizzamento.



Figura 16



Boccola di bloccaggio per FFN (80-2452)



Placca base per FFN (80-2448)



Avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619)



Manipolo per FFN (80-3885)



Boccola per FFN (80-3886)



Guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454)



Manopola di bloccaggio per FFN (80-2499)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]



Figura 17

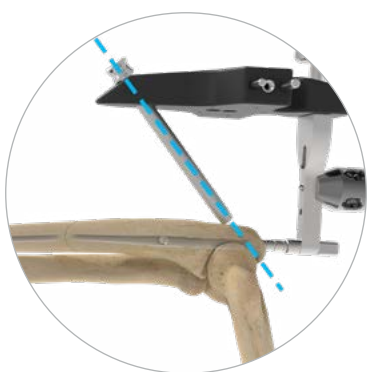


Figura 18

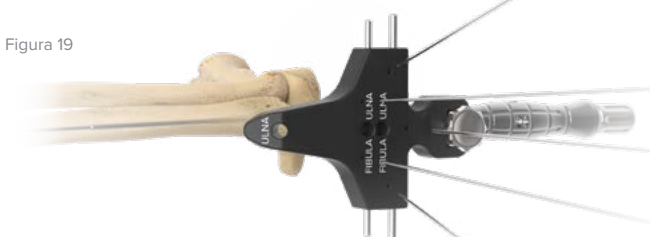


Figura 19

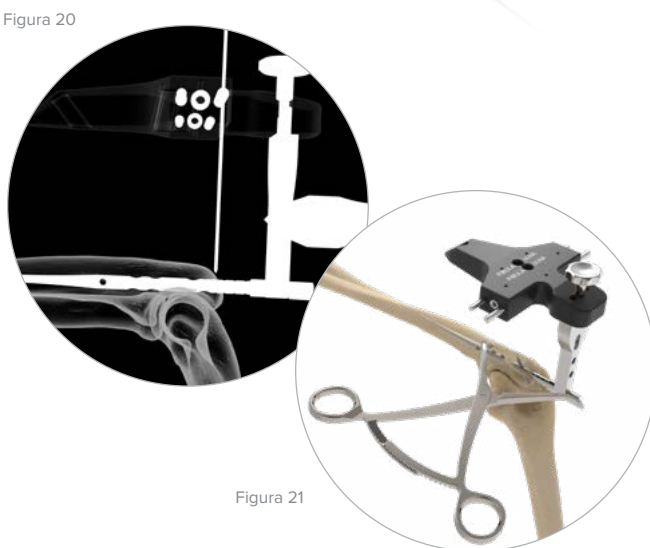


Figura 21

9 Inserimento e posizionamento del chiodo

Assicurarsi che la frattura sia ridotta e inserire il chiodo per ulna selezionato nell'osso alesato in modo che la punta del chiodo sia allineata con la punta dell'olecrano (Figure 17 e 21). Inserire la cannula per FFN da 3,5 mm (80-2476) nel foro angolato della guida per l'indirizzamento, contrassegnato come "Ulna" (ulna) (Figura 18).

Occorre acquisire un'immagine fluoroscopica laterale per verificare che la traiettoria della vite più prossimale sia orientata verso l'olecrano e che l'estremità prossimale del chiodo sia stata inserita sotto la superficie dell'osso. Far scorrere la punta del chiodo oltre il sito di frattura e verso il basso fino alla metafisi distale. Il chiodo per ulna deve passare facilmente nel canale senza attrito. Se si incontra resistenza, estrarre il chiodo e controllare nuovamente il canale con l'alesatore appropriato.

Il manipolo per FFN (80-3885) può essere utilizzato per ruotare internamente o esternamente e garantire l'allineamento. In alternativa può essere rimosso, se lo si desidera.

Inserire i fili guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST) nella guida per l'indirizzamento per una maggiore stabilità; tuttavia, questi dovranno essere rimossi quando si ritrae il chiodo per ulna per l'inserimento di Tip-Loc™ opzionale, come riportato al passaggio 9C (Figura 19). Il foro più centrale del filo di Kirschner prossimale identifica la giunzione tra il chiodo per ulna e la placca base per FFN (80-2448) (Figura 20).

Nota: se si utilizza un tappo terminale per FFN opzionale (4014-0XXX), individuare le tacche sulla sezione cilindrica della placca base per FFN. Queste tacche sono visibili sotto fluoroscopia o in visualizzazione diretta e indicano la lunghezza approssimativa del tappo terminale per FFN. Inserire il chiodo alla profondità desiderata e verificare la lunghezza del tappo dalla tacca +0,4 mm, +5 mm, +10 mm o +15 mm.

Tappi terminali per FFN opzionali

Tappo terminale per FFN da +0,4 mm (4014-0600)

Tappo terminale per FFN da +5 mm (4014-0705)

Tappo terminale per FFN da +10 mm (4014-0710)

Tappo terminale per FFN da +15 mm (4014-0715)

Avvertenza: assicurarsi che le viti evitino lo spazio dell'articolazione.

Nota: per utilizzare il Tip-Loc opzionale al fine di bloccare la punta del chiodo, consentendo due punti di fissazione, procedere fino al passaggio 9A. In caso contrario, procedere fino al passaggio 10.



Cannula per FFN da 3,5 mm (80-2476)



Manipolo per FFN (80-3885)



Filo guida ST da 2,0 mm x 9" (22 cm) (WS-2009ST)



Placca base per FFN (80-2448)



Tappo terminale per FFN (4014-0XXX)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

9A Incisione e posizionamento della pinza Tip-Loc™ opzionale

Con il chiodo per ulna inserito alla profondità corretta, identificare sotto fluoroscopia la punta del chiodo, che si restringe a 2,6 mm di diametro negli ultimi 1,5" (3,81 cm) del chiodo, quindi contrassegnare la pelle in corrispondenza della parte centrale dell'area. Utilizzare questo segno come punto centrale per un'incisione di 2-3 cm lungo l'ulna mediale (Figura 22). Incidere in modo netto l'ulna per fare spazio ai bracci della pinza.

Montare la cannula rotante Tip-Loc (80-3760) nel foro centrale della pinza Tip-Loc (80-3891) allineando le frecce di inserimento/rimozione con la freccia della pinza. Una volta che la cannula è inserita nella pinza, ruotarla di 180° in entrambe le direzioni fino a quando la freccia è allineata con la riga a 0 mm (Figure 23 e 24).

Posizionare i bracci della pinza radiotrasparente attraverso l'incisione intorno all'osso con i manici della pinza rivolti distalmente (Figura 26).

Nota: si raccomanda di far passare almeno uno dei due fili guida corti da 2,0 mm forniti in dotazione (35-0023) attraverso uno dei due fori del filo di Kirschner vicino alla cannula della pinza nell'osso per fornire ulteriore stabilità alla pinza.

Nota: assicurarsi scrupolosamente che la cannula rotante sia perpendicolare all'asse longitudinale dell'osso e a filo dell'osso.

Nota: i chiodi per ulna da 120 mm non sono compatibili con la boccola Tip-Loc e la vite di arresto in nessuno dei tre diametri disponibili, poiché questi chiodi, di minore lunghezza, sono indicati per il trattamento di fratture dell'ulna più prossimali in cui non è necessario il bloccaggio distale.

Figura 22

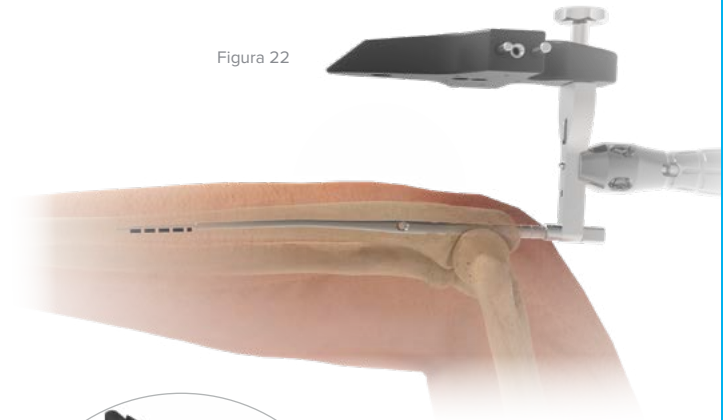


Figura 23



Figura 24

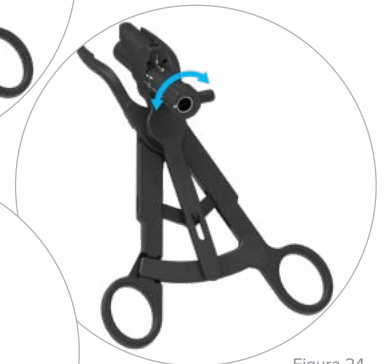


Figura 26

Figura 25



Cannula rotante
Tip-Loc
(80-3760)



Pinza Tip-Loc
(80-3891)



Filo guida corto da
2,0 mm
(35-0023)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 27

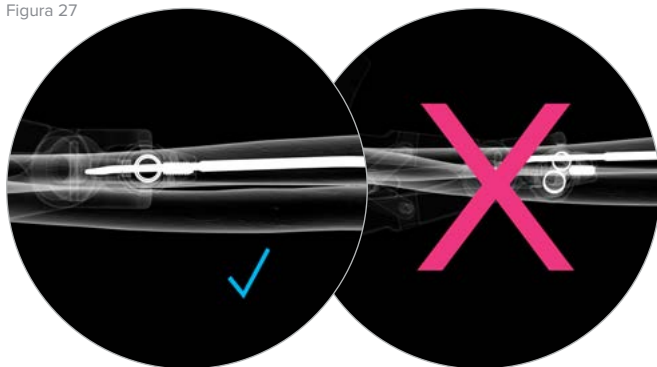


Figura 28

9B Indirizzamento del chiodo per ulna Tip-Loc™ opzionale

Sotto fluoroscopia, utilizzare la tecnica cerchio-cerchio per allineare i due anelli radiopachi sulle estremità prossimale e distale della cannula rotante all'interno della pinza Tip-Loc (80-3891) per fornire la visualizzazione lungo la cannula (Figure 27 e 28).

Se la punta del chiodo per ulna non è posizionata al centro della cannula, ruotare la cannula a incrementi di 1 mm fino a quando la punta del chiodo risulta chiaramente centrata all'interno dei due cerchi.

- ▶ **Rotazione in senso orario** Sposta la cannula verso destra
- ▶ **Rotazione in senso antiorario** Sposta la cannula verso sinistra



Figura 29

9C Perforazione e preparazione di Tip-Loc opzionale

Una volta che la punta del chiodo per ulna è orientata attraverso la cannula all'interno della pinza Tip-Loc (80-3891), ritrarre il chiodo per ulna per la successiva perforazione fino a quando la punta del chiodo non è più visibile attraverso la cannula (Figura 29).

Per forare il corpo della boccia Tip-Loc (3017-650XX), inserire il trapano per prima corticale per FFN (80-3696) attraverso la cannula all'interno della pinza Tip-Loc e perforare a motore acceso fino a raggiungere la parte posteriore della cannula (Figura 30). Rimuovere il trapano per prima corticale per FFN e inserire il trapano per seconda corticale per FFN (80-3697) attraverso la cannula nella pinza Tip-Loc. Introdurre la punta trocar da 2 mm attraverso la seconda corticale e alesare la regione interna con il trapano per seconda corticale per FFN (Figura 31).

La lunghezza appropriata della boccia Tip-Loc è determinata quando i segni laser del trapano per seconda corticale per FFN si trovano a filo con la parte posteriore della cannula all'interno della pinza Tip-Loc (Figura 32). Le bocce Tip-Loc sono disponibili in lunghezze variabili, dai 6 mm a 16 mm, con incrementi di 1 mm.

La lunghezza corretta della boccia può anche essere determinata mediante fluoroscopia, individuando il punto in cui le tacche del trapano per la seconda corticale si trovano in corrispondenza della prima corticale. Le tacche sono situate a una distanza di 2 mm l'una dall'altra e corrispondono alle dimensioni della boccia Tip-Loc correlata. La tacca più distale, più vicina alla punta del trapano, corrisponde alla dimensione della boccia Tip-Loc da 6 mm e così via.



Figura 30



Pinza Tip-Loc (80-3891)



Boccola Tip-Loc (3017-650XX)



Trapano per prima corticale per FFN (80-3696)



Trapano per seconda corticale per FFN (80-3697)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc™	Codice articolo
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Boccola e vite di arresto Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S

Nota: il trapano per seconda corticale per FFN (80-3697) è dotato di una punta trocar appositamente studiata per perforare la seconda corticale, ma la transizione verso il diametro maggiore è progettato per essere smussato senza caratteristiche di taglio. Questo fornirà un arresto immediato al raggiungimento della seconda corticale, indicando che il chirurgo ha eseguito una perforazione sufficiente da permettere una certa alesatura per preparare il canale interno per la boccola.

Attenzione: fare attenzione a non penetrare la seconda corticale con il trapano per seconda corticale per FFN.

Nota: se necessario, è possibile collegare un punteruolo per corticale a sgancio rapido (80-3795) al manipolo a T a sgancio rapido (MS-T1212) e inserirlo a mano attraverso la cannula nella pinza Tip-Loc (80-3891), al fine di liberare ulteriormente il sito per la boccola.

Nota: se la misura della boccola Tip-Loc è compresa tra gli incrementi di 2 mm, selezionare la più grande delle due misure. La boccola Tip-Loc è finalizzata a ottenere una fissazione bicorticale all'interno dell'ulna.

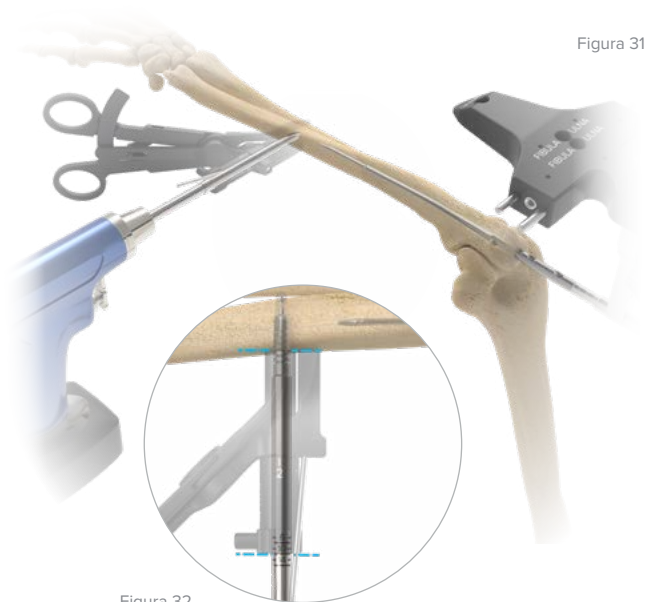
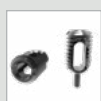


Figura 31

Figura 32



Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc (47-00XX-S)



Trapano per seconda corticale per FFN (80-3697)



Punteruolo per corticale a sgancio rapido (80-3795)



Manipolo a T a sgancio rapido (MS-T1212)



Pinza Tip-Loc (80-3891)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 33



Figura 34



Figura 35

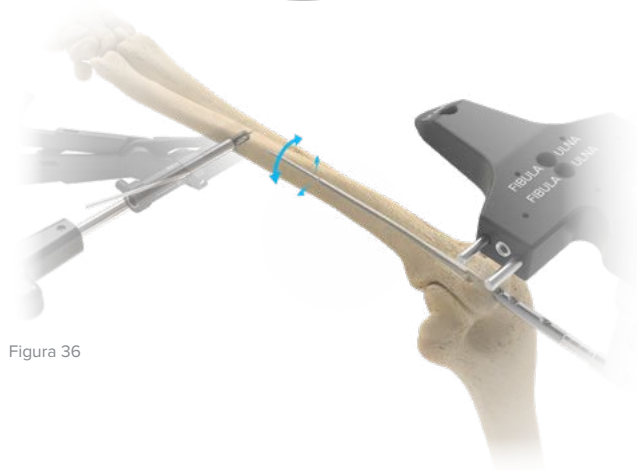


Figura 36

9D Inserimento della boccola Tip-Loc™ opzionale

Per fissare la boccola Tip-Loc selezionata (3017-65XXX-S), inserire l'accessorio di accoppiamento Tip-Loc (80-2484) nel manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc (80-2483) (Figura 33). Infilare la boccola Tip-Loc della lunghezza selezionata sull'estremità del manipolo filettato dell'accoppiatore per boccola Tip-Loc e assicurarsi che le tacche dell'incavo della boccola si inseriscano nelle tacche dell'accessorio di accoppiamento Tip-Loc.

Posizionare l'avvitatore dell'accoppiatore per boccola Tip-Loc e la boccola annessa attraverso la cannula all'interno della pinza Tip-Loc (Figura 34). Infilare la boccola Tip-Loc nell'osso fino a quando il segno presente sullo stelo dell'accoppiatore Tip-Loc è a filo con la parte posteriore della cannula all'interno della pinza Tip-Loc (Figura 35). A seconda della qualità dell'osso, il chirurgo può sentire un punto di arresto semi-solido quando la boccola raggiunge la seconda corticale.

Allineare il manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc in modo che le superfici piane siano parallele al chiodo per ulna. Questo orienterà l'apertura della boccola Tip-Loc verso la punta del chiodo per ulna.

Far avanzare nuovamente il chiodo per ulna alla profondità corretta e attraverso la boccola Tip-Loc. Ruotare il manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc in entrambe le direzioni per far sì che la boccola accetti correttamente la punta del chiodo (Figura 36).

Nota: è presente un piccolo "slancio" di scorrimento nei 9,5 mm più distali del chiodo per ulna per agevolare l'indirizzamento e l'avanzamento della punta del chiodo attraverso la boccola. Se la punta del chiodo non avanza facilmente attraverso la boccola, è possibile ruotare il chiodo per ulna e la placca base per FFN (80-2448) per sfruttare lo slancio così da allineare la punta stessa del chiodo con l'apertura della boccola.

Nota: se il chiodo per ulna non riesce ad avanzare attraverso l'apertura della boccola, durante l'intervento è possibile aumentare manualmente lo slancio della punta del chiodo per creare un maggiore scorrimento.

Sganciare l'accessorio di accoppiamento Tip-Loc dalla boccola Tip-Loc ruotandolo in senso antiorario, ma lasciare il manipolo di accoppiamento in posizione per facilitare l'inserimento della vite di arresto.



Boccola Tip-Loc
(3017-650XX)



Accessorio di
accoppiamento
Tip-Loc
(80-2484)



Manipolo di
accoppiamento della
boccola Tip-Loc
(80-2483)



Placca base per FFN
(80-2448)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Nota: si raccomanda di valutare il corretto esito dell'inserimento del chiodo attraverso la boccola acquisendo un'immagine fluoroscopica con vista obliqua e ruotando anche il manopolo di accoppiamento. Il chiodo non avanza attraverso la boccola Tip-Loc™ (3017-650XX) se il manopolo riesce a ruotare più di 45 gradi (Figure 37 e 38). In questo caso, ritrarre il chiodo e utilizzare la tecnica descritta sopra per far avanzare il chiodo attraverso l'apertura della boccola.

Nota: si raccomanda di inserire le restanti viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm (30-02XX) e le viti esalobate senza testa da 3,5 mm (3018-470XX) PRIMA di posizionare la vite di arresto Tip-Loc (3017-250XX) come indicato al passaggio 10D per assicurarsi che tutte le traiettorie delle viti siano corrette e che siano state regolate a dovere la rotazione e la lunghezza. Tuttavia, a questo punto il chirurgo può scegliere di bloccare la punta per consentire la compressione del sito di frattura tirando l'accessorio del chiodo. Per bloccare la punta con la vite di arresto, procedere al passaggio 10D. Prima di bloccare la boccola e la vite di arresto, assicurarsi che l'allineamento dell'osso e le traiettorie delle viti siano corrette.

Figura 37

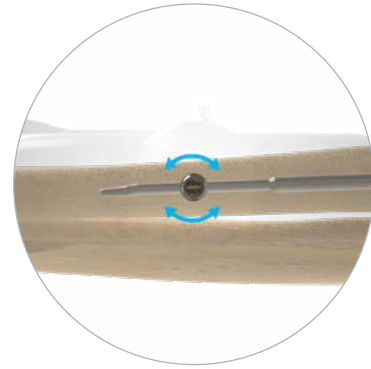


Figura 38



Viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm (30-02XX)



Viti esalobate senza testa da 3,5 mm (3018-470XX)



Boccola Tip-Loc (3017-650XX)



Vite di arresto Tip-Loc (3017-250XX)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna [segue]

10 Posizionamento della vite posteriore/anteriore

Si raccomanda di posizionare almeno una vite P/A. Posizionare prima la vite più prossimale per garantire il corretto posizionamento all'interno dell'olecrano, seguita da una delle due viti disponibili per la coronoide. Assicurarsi di verificare che l'ancoraggio osseo sia sufficiente e che non vi sia un'ostruzione dello spazio articolare.

Posizionare la cannula per FFN da 3,5 mm (80-2476) attraverso il foro angolato della guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454) contrassegnata come "Ulna" (ulna). Praticare una piccola incisione nel punto in cui la cannula per FFN da 3,5 mm incontra la pelle, quindi far avanzare la cannula finché non si appoggia all'osso. Inserire la guida per trapano per FFN da 2,8 mm (80-2505) nella cannula per FFN da 3,5 mm (Figura 39).

Utilizzare il trapano per FFN da 2,8 mm (80-2471) attraverso la guida per trapano per FFN da 2,8 mm, perforando una corticale (Figura 40). Fare attenzione a non penetrare la seconda corticale.

Una volta raggiunta la profondità desiderata, leggere i segni laser sul trapano allineandolo con la parte posteriore della guida per trapano per FFN da 2,8 mm al fine di selezionare la lunghezza della vite appropriata.

Scegliere tra una vite esalobata non bloccante da 3,5 mm (30-02XX) e una vite esalobata senza testa da 3,5 mm (3018-470XX). Rimuovere la guida per trapano per FFN da 2,8 mm e posizionare la vite selezionata con l'avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619) e il manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663) (Figura 43). Fare attenzione a non stringere troppo la vite.

Nota: specificamente per i chiodi per ulna da 120 mm: dopo il posizionamento della vite dell'olecrano prossimale, si raccomanda di fornire una compressione tra il chiodo e l'ulna distale per garantire la riduzione del frammento prossimale.

Ripetere i passaggi precedenti per inserire almeno una vite attraverso i due fori rimanenti della guida per l'indirizzamento primaria per FFN e nella coronoide (Figure 44-47). Verificare il corretto posizionamento delle viti sotto fluoroscopia.

Se non si posizionano viti L/M (passaggi 10A e 10B), è possibile rimuovere la guida per l'indirizzamento primaria.

Nota: per identificare le lunghezze delle viti, è possibile utilizzare il calibro di profondità per FFN (80-2468) al posto dei segni laser sul trapano per FFN da 2,8 mm (Figure 41 e 42).

Figura 39

Figura 40

Figura 41

Figura 42

Figura 43

Cannula per FFN da 3,5 mm (80-2476)

Guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454)

Guida per trapano per FFN da 2,8 mm (80-2505)

Cannula per FFN da 3,5 mm (80-2476)

Viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm (30-02XX)

Vite esalobate senza testa da 3,5 mm (3018-470XX)

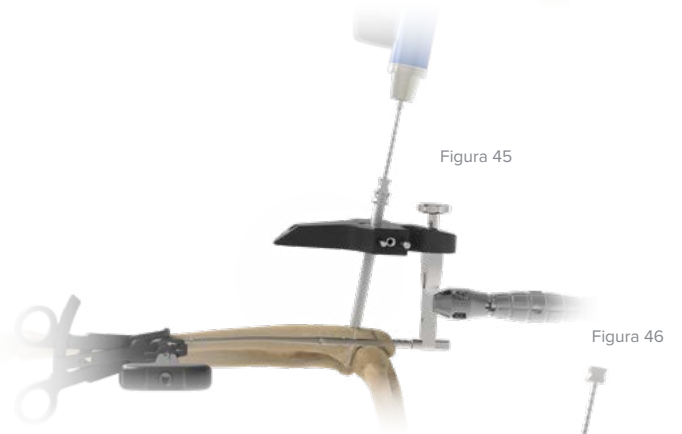
Avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619)

Manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna [segue]

Nota: quando si usa una vite esalobata senza testa da 3,5 mm (3018-470XX) o quando si perfora ad angolo, potrebbe essere necessario sottrarre 2 mm dalla lunghezza identificata, a seconda della profondità di inserimento finale della vite nell'osso.

Nota: se necessario, è disponibile uno svasatore a vite senza testa per FFN (80-3769) per le viti esalobate senza testa da 3,5 mm.



Calibro di profondità per FFN (80-2468)



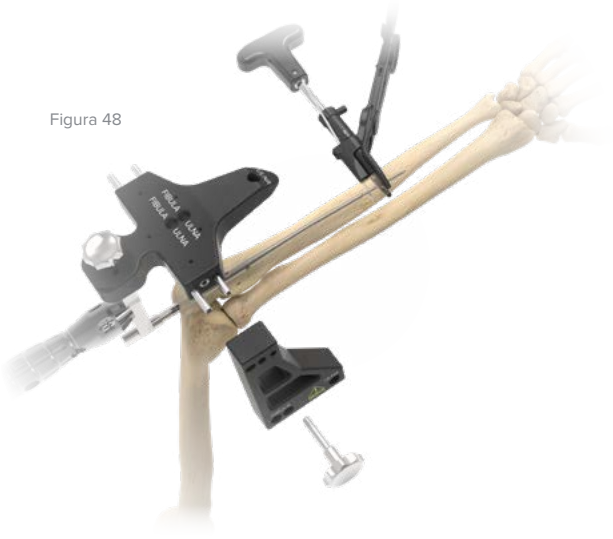
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm (3018-470XX)



Svasatore a vite senza testa per FFN (80-3769)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 48



10A Gruppo guida per l'indirizzamento secondario opzionale

Per posizionare le viti laterali/mediali, fissare la guida per l'orientamento secondario per FFN (80-2456) facendola scorrere sopra i perni estesi della guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454). Fissare la guida per l'indirizzamento secondario per FFN sulla guida per l'indirizzamento primaria per FFN con una manopola di bloccaggio per FFN (80-2499) (Figura 48).

Nota: Il simbolo di attenzione "nervo" sulla guida per l'indirizzamento secondario per FFN intende fungere da promemoria affinché si eviti il nervo ulnare e non si perfori la seconda corticale dell'olecrano.



Guida per l'indirizzamento secondario per FFN (80-2456)



Guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454)



Manopola di bloccaggio per FFN (80-2499)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

10B Posizionamento della vite laterale/mediale opzionale

Le viti laterali/mediali vengono posizionate utilizzando la guida per l'indirizzamento secondaria per FFN (80-2456). Per il posizionamento delle viti laterali/mediali, utilizzare la tecnica di posizionamento delle viti descritta al passaggio 10 (Figure 49-54).

Sia la guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454) che la guida per l'indirizzamento secondaria per FFN possono essere rimosse dopo il posizionamento di tutte le viti prossimali.

Figura 49



Figura 50



Figura 51



Figura 53



Figura 52

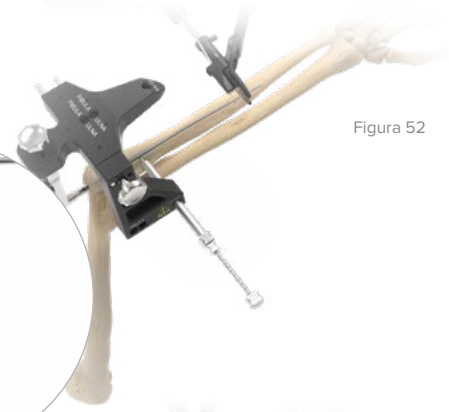
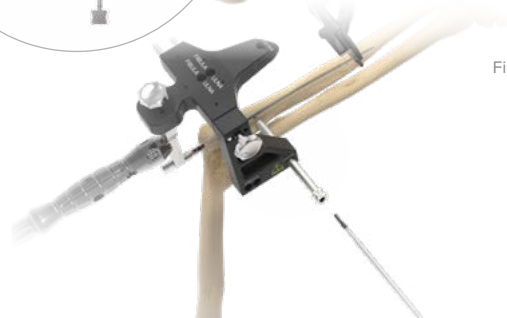


Figura 54



Guida per l'indirizzamento primaria per FFN (80-2454)



Guida per l'indirizzamento secondaria per FFN (80-2456)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

10C Posizionamento del tappo terminale opzionale

I tappi terminali possono essere utilizzati per estendere la lunghezza del chiodo e possono agevolare la rimozione proteggendone la filettatura dalla ricrescita ossea.

Per identificare la lunghezza corretta del terminale, utilizzare le tacche presenti sul cilindro della placca base per FFN (80-2448) in corrispondenza della coda del chiodo.

Sganciare la boccia di bloccaggio per FFN (80-2452) dal chiodo per ulna utilizzando le scanalature all'interno del manipo per FFN (80-3885) o l'avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619).

Fissare il tappo terminale per FFN desiderato (4014-0XXX) alla punta dell'avvitatore esalobato appropriato riportato nella tabella sottostante.

Dimensione dell'avvitatore esalobato	Dimensioni dei tappi terminali per FFN
Avvitatore esalobato T8 (80-2895)	Tappo terminale per FFN da +0,4 mm (4014-0600)
Avvitatore esalobato T15 (80-3619)	Tappo terminale per FFN da +5 mm (4014-0705)
Avvitatore esalobato T15 (80-3619)	Tappo terminale per FFN da +10 mm (4014-0710)
Avvitatore esalobato T15 (80-3619)	Tappo terminale per FFN da +15 mm (4014-0715)

Infilare il tappo terminale nella coda del chiodo usando la punta dell'avvitatore correlato e il manipo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663) (Figura 55).

Assicurarsi che la coda del chiodo e la struttura del tappo terminale per FFN non sporgano dall'osso (Figura 56).



Figura 55

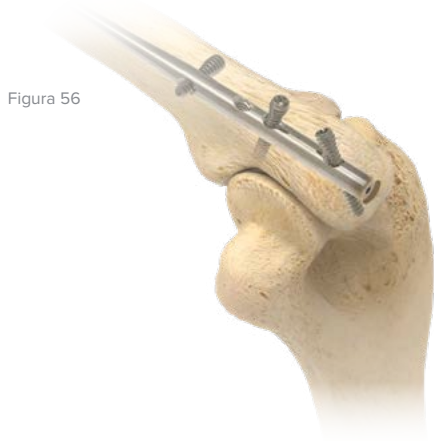


Figura 56



Placca base per FFN (80-2448)



Boccia di bloccaggio per FFN (80-2452)



Manipo per FFN (80-3885)



Avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619)



Tappo terminale per FFN (4014-0XXX)



Manipo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

10D Vite di arresto Tip-Loc™ opzionale

Prima di bloccare la punta del chiodo, assicurarsi che la frattura sia ben ridotta e che le viti siano posizionate correttamente.

Inserire la vite di arresto Tip-Loc (3017-250XX) corrispondente alla boccola Tip-Loc (3017-650XX), utilizzando l'avvitatore esalobato per FFN T8 (80-2895) con il manipoło per avvitatore di medie dimensioni (80-0663), attraverso lo stelo del manipoło di accoppiamento nella boccola; stringere la vite di arresto finché non si ferma saldamente (Figura 57). La scanalatura all'estremità della coda dell'avvitatore si allinea con l'estremità del manipoło quando la boccola è completamente inserita e la vite di arresto è a filo con la boccola (Figura 58).

Attenzione: non usare il manipoło a T a sgancio rapido (MS-T1212) per impiantare la vite di arresto della boccola Tip-Loc, perché potrebbe generare una torsione eccessiva (Figura 59).



Figura 57

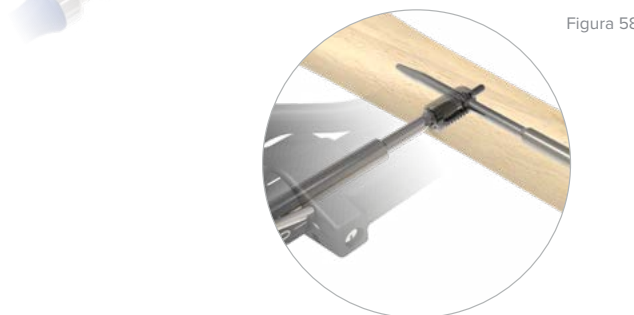


Figura 58



Figura 59



Vite di arresto
Tip-Loc
(3017-250XX)



Boccola Tip-Loc
(3017-650XX)



Avvitatore esalobato
per FFN T8
(80-2895)



Manipoło per
avvitatore di medie
dimensioni
(80-0663)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 60



10E Rimozione e chiusura della pinza Tip-Loc™

Con la vite di arresto Tip-Loc (3017-250XX) inserita, rimuovere il manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc (80-2483) dalla cannula all'interno della pinza Tip-Loc (80-3891) (Figura 60). Rimuovere i fili guida corti da 2,0 mm (35-0023) eventualmente inseriti attraverso la pinza Tip-Loc.

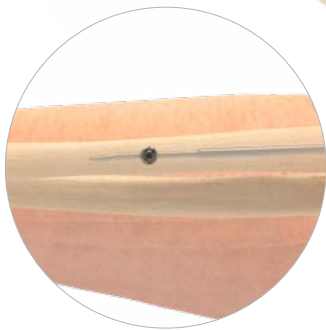
Sganciare i morsetti della pinza Tip-Loc dall'ulna e rimuoverla dal sito di incisione (Figure 61 e 62).

Chudere il sito chirurgico in base alle preferenze del chirurgo.

Figura 61



Figura 62



Vite di arresto
Tip-Loc
(3017-250XX)



Manipolo di
accoppiamento della
boccola Tip-Loc
(80-2483)



Pinza Tip-Loc
(80-3891)



Filo guida corto da
2,0 mm
(35-0023)

Tecnica chirurgica per il chiodo per ulna 2 [segue]

11 Chiusura e protocollo postoperatorio

Una volta impiantata la struttura del chiodo e rimosse le guide per l'indirizzamento, iniziare a chiudere le incisioni utilizzando il metodo preferito dal chirurgo (Figura 63).

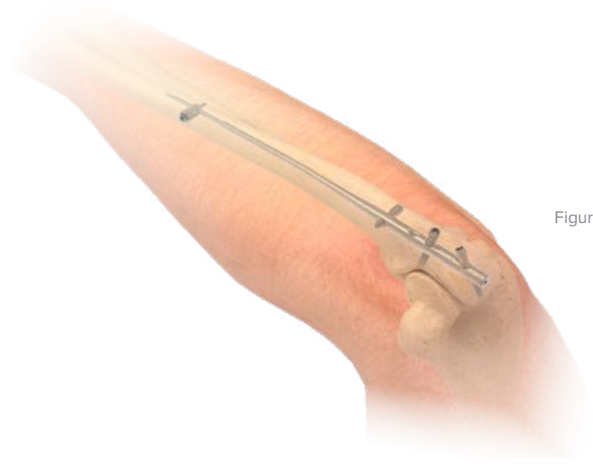


Figura 63

Tecnica chirurgica per la rimozione del chiodo per ulna 2

Figura 1



Esaminare la struttura complessiva del chiodo sotto fluoroscopia. Assicurarsi di controllare la posizione delle viti e di verificare se sono stati impiantati tappi terminali opzionali o una boccola e una vite di arresto Tip-Loc opzionali.

1 Rimozione del tappo terminale opzionale

Esporre l'estremità prossimale dell'impianto come confermato sotto fluoroscopia (Figura 1). Perforare in direzione della coda del chiodo per ulna e creare un canale per la fuoriuscita del chiodo. Quindi, utilizzando curette, rongeur, osteotomi o una combinazione di questi strumenti, aprire il canale in modo che l'estremità prossimale del chiodo sia liberamente accessibile.

Se è presente un tappo terminale, rimuoverlo prima di poter espianare il chiodo (Figura 2).

Se si utilizza il tappo terminale da +5 mm, +10 mm o +15 mm (4014-0705, 4014-0710, 4014-0715), utilizzare l'avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619) e un manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663) per estrarre il tappo terminale dal chiodo.

Se si utilizza un tappo terminale per FFN da +0,4 mm (4014-0600), il quale è a filo con il chiodo, utilizzare l'avvitatore esalobato per FFN T8 (80-2895) e un manipolo per avvitatore di medie dimensioni per estrarre il tappo terminale dal chiodo.

Nota: per i tappi terminali da +5, +10 e +15, è possibile utilizzare l'Easyout, QR da 3,0 mm (80-0601) se l'avvitatore esalobato T15 non si inserisce completamente nel tappo terminale. Per il tappo terminale da +0,4 mm (4014-0600), è possibile utilizzare l'Easyout, QR da 2,0 mm (80-0599) se l'avvitatore esalobato per FFN T8 non si inserisce completamente nel tappo terminale.

Figura 2



Tappo terminale per FFN (4014-0XXX)



Avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619)



Manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663)



Avvitatore esalobato per FFN T8 (80-2895)



Easyout, QR da 3,0 mm (80-0601)



Easyout, QR da 2,0 mm (80-0599)

Tecnica chirurgica per la rimozione del chiodo per ulna 2 [segue]

2 Rimozione delle viti

La vite più prossimale deve essere rimossa per prima. Verificare la posizione della vite prossimale sotto fluoroscopia e utilizzare un metodo standard di dissezione dei tessuti molli per esporre la testa della vite. Utilizzare l'avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619) e il manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663) per rimuovere la vite (Figura 3).

Prima di rimuovere altre viti, inserire la boccia per FFN (80-3886) nell'estremità posteriore filettata del chiodo (Figura 4). Utilizzando la stessa tecnica descritta sopra, rimuovere le viti aggiuntive (Figura 5). Sotto fluoroscopia (Figura 5), assicurarsi che nel chiodo non vi sia più alcuna vite prima di rimuoverlo.

Nota: si raccomanda di agganciare l'accessorio di accoppiamento Tip-Loc attraverso il manipolo di accoppiamento della boccia Tip-Loc con il chiodo in posizione per fornire maggiore stabilità.

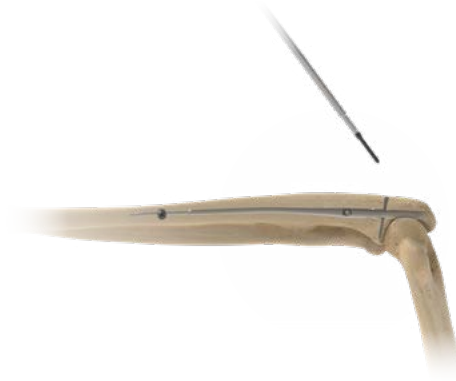


Figura 3



Figura 4



Figura 5



Avvitatore esalobato per FFN T15 (80-3619)



Manipolo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663)



Boccia per FFN (80-3886)

Tecnica chirurgica per la rimozione del chiodo per ulna 2 [segue]

Figura 6



3 Rimozione della vite di arresto Tip-Loc™ opzionale

Identificare la boccola Tip-Loc (3017-650XX) e la vite di arresto (3017-250XX) sotto fluoroscopia e contrassegnare la pelle come punto centrale dell'incisione per esporre la boccola e la vite di arresto.

Per rimuovere la vite di arresto Tip-Loc, collegare l'avvitatore esalobato per FFN T8 (80-2895) al manipo per avvitatore di medie dimensioni (80-0663) e svitare la vite di arresto ruotandola in senso antiorario.

Nota: il chiodo deve essere rimosso prima di procedere con la rimozione della boccola Tip-Loc.

Figura 7



Boccola Tip-Loc
(3017-650XX)



Vite di arresto
Tip-Loc
(3017-250XX)



Avvitatore esalobato
per FFN T8
(80-2895)



Manipo per
avvitatore di medie
dimensioni
(80-0663)

Tecnica chirurgica per la rimozione del chiodo per ulna 2 [segue]

4 Rimozione del chiodo

Con la boccola per FFN (80-3886) avvitata nell'estremità del chiodo per ulna (cfr. rimozione al passaggio 2), rimuovere manualmente il chiodo dal canale (Figura 8). Se è necessario applicare una forza aggiuntiva, utilizzare il martello di contatto multiplo per FFN (80-3966) per colpire la boccola per FFN in modo da estrarre il chiodo.

Nota: può essere necessario rimuovere i tessuti molli o la ricrescita ossea. Per agevolare la rimozione, è possibile utilizzare un divaricatore (PL-CL06).

Nota: è possibile utilizzare l'Easyout, QR da 3,0 mm (80-0601) per rimuovere il chiodo se la boccola per FFN non si innesta completamente.

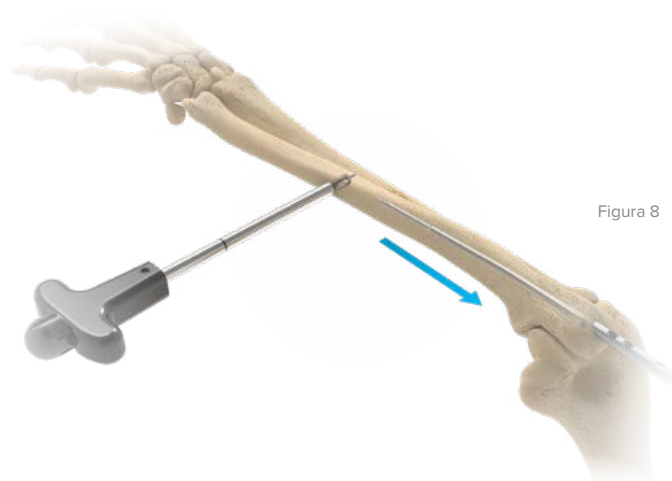


Figura 8

5 Rimozione della boccola opzionale Tip-Loc™

Per rimuovere la boccola Tip-Loc (3017-650XX), inserire l'accessorio di accoppiamento Tip-Loc (80-2484) attraverso il manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc (80-2483) e rimuovere la boccola dall'osso (Figura 9).

Nota: è possibile utilizzare l'Easyout, QR da 3,0 mm (80-0601) per rimuovere la boccola Tip-Loc se l'accessorio di accoppiamento Tip-Loc e il manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc non si incastrano completamente.

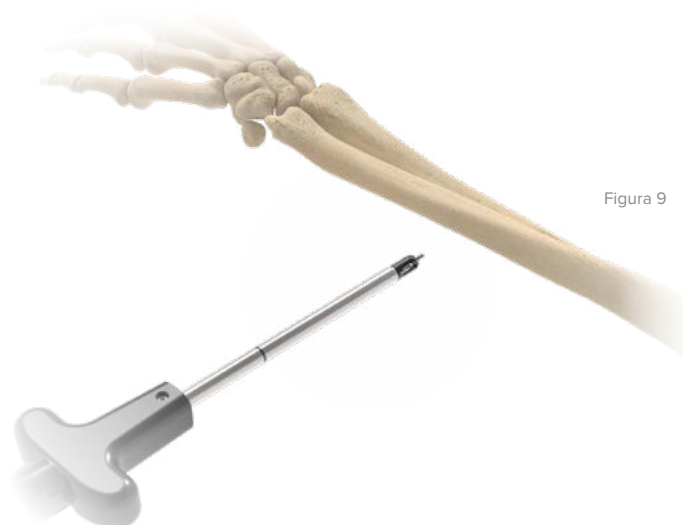


Figura 9



Boccola per FFN
(80-3886)



Martello di contatto
multiplo per FFN
(80-3966)



Divaricatore
(PL-CL06)



Easyout, QR da
3,0 mm
(80-0601)



Boccola Tip-Loc
(3017-650XX)



Accessorio di
accoppiamento
Tip-Loc
(80-2484)



Manipolo di
accoppiamento della
boccola Tip-Loc
(80-2483)

Informazioni per gli ordini

Componenti del vassoio

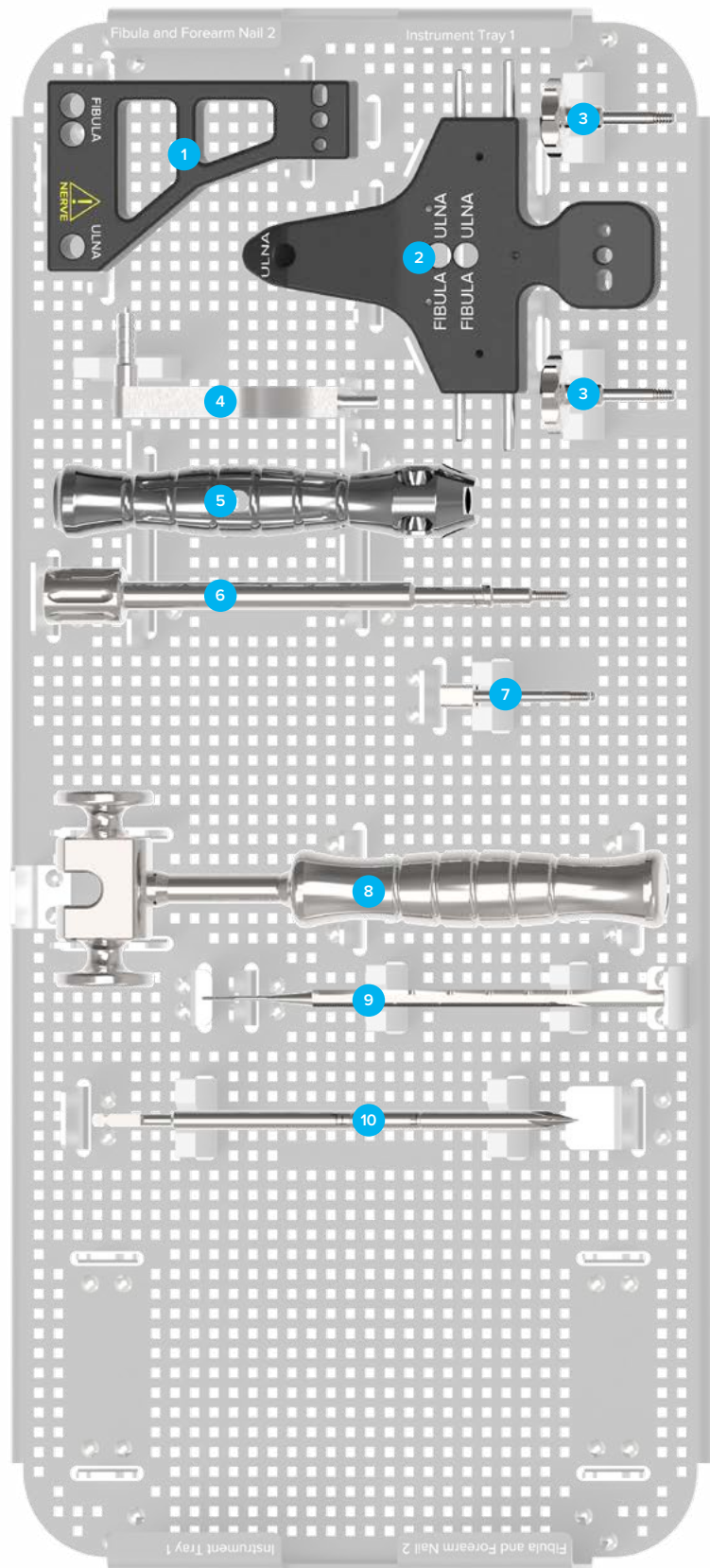
Strumentazione

1	Guida per l'indirizzamento secondaria per FFN	80-2456	6	Boccola per FFN	80-3886
2	Guida per l'indirizzamento primaria per FFN	80-2454	7	Boccola di bloccaggio per FFN	80-2452
3	Manopola di bloccaggio per FFN	80-2499	8	Martello di contatto multiplo per FFN	80-3966
4	Placca base per FFN	80-2448	9	Divaricatore	PL-CL06
5	Manipolo per FFN	80-3885	10	Punteruolo per corticale a sgancio rapido	80-3795

Componenti del vassoio sterili

Strumentazione

Punteruolo per corticale a sgancio rapido	80-3795-S
---	-----------



Informazioni per gli ordini [segue]

Componenti del vassoio

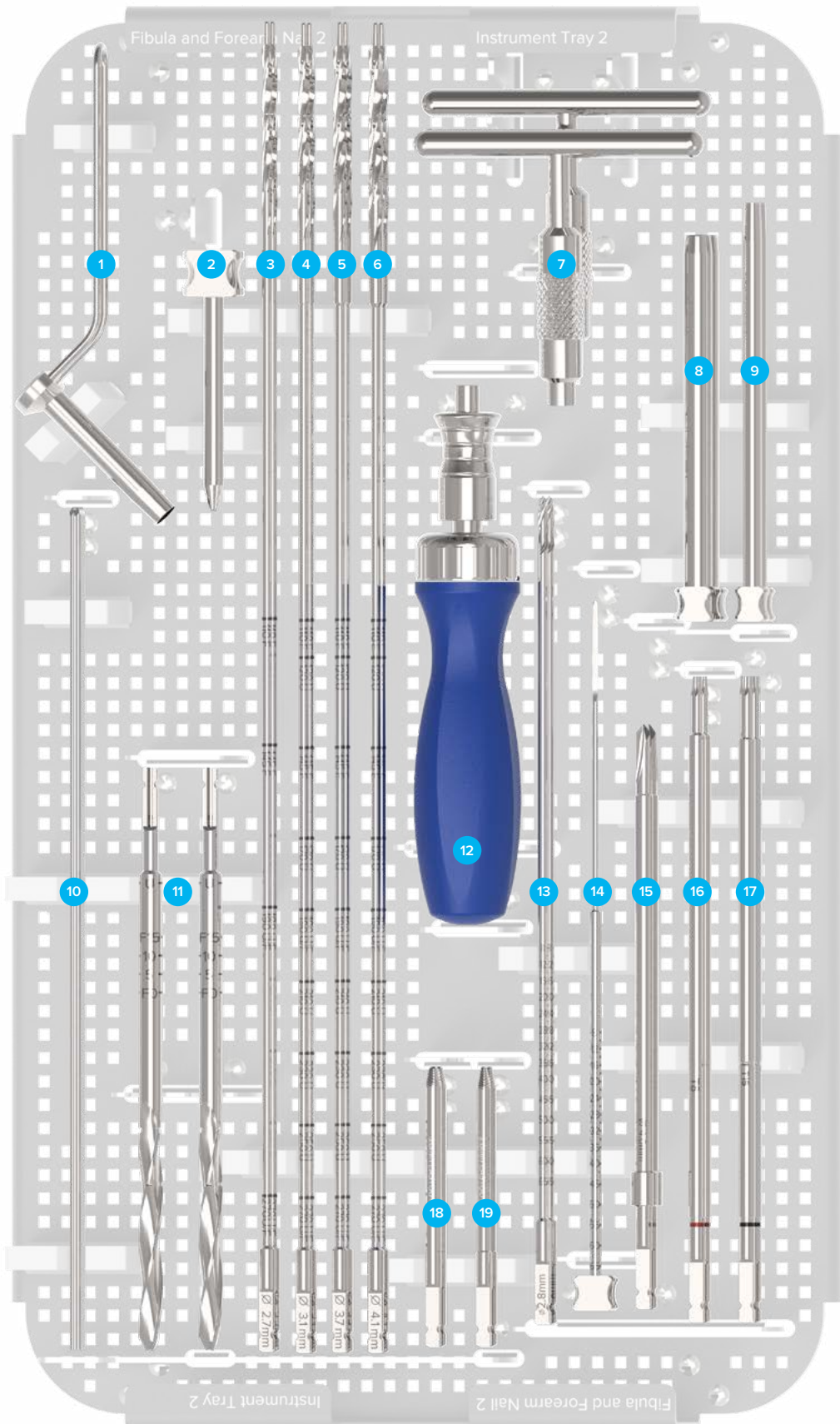
Strumentazione

1	Protettore di tessuti molli per FFN	80-2896	11	Trapano per FFN da 6,5 mm	80-4039
2	Sonda con filo guida per FFN	80-2900	12	Manipolo per avvitatore di medie dimensioni	80-0663
3	Alesatore per FFN da 2,7 mm	80-2459	13	Trapano per FFN da 2,8 mm	80-2471
4	Alesatore per FFN da 3,1 mm	80-2460	14	Calibro di profondità per FFN	80-2468
5	Alesatore per FFN da 3,7 mm	80-2461	15	Svasatore a vite senza testa per FFN	80-3769
6	Alesatore per FFN da 4,1 mm	80-2462	16	Avvitatore esalobato per FFN T8	80-2895
7	Manipolo a T a sgancio rapido	MS-T1212	17	Avvitatore esalobato per FFN T15	80-3619
8	Cannula per FFN da 3,5 mm	80-2476	18	Easyout a sgancio rapido da 3,0 mm	80-0601
9	Guida per trapano per FFN da 2,8 mm	80-2505	19	Easyout a sgancio rapido da 2,0 mm	80-0599
10	Filo guida ST da 2,0 mm × 9" (22 cm)	WS-2009ST			

Componenti del vassoio sterili

Strumentazione

Trapano per FFN da 6,5 mm	80-4039-S	Trapano per FFN da 2,8 mm	80-2471-S
Filo guida ST da 2,0 mm × 9" (22 cm)	WS-2009ST-S	Svasatore a vite senza testa per FFN	80-3769-S



Informazioni per gli ordini [segue]

Componenti del vassoio

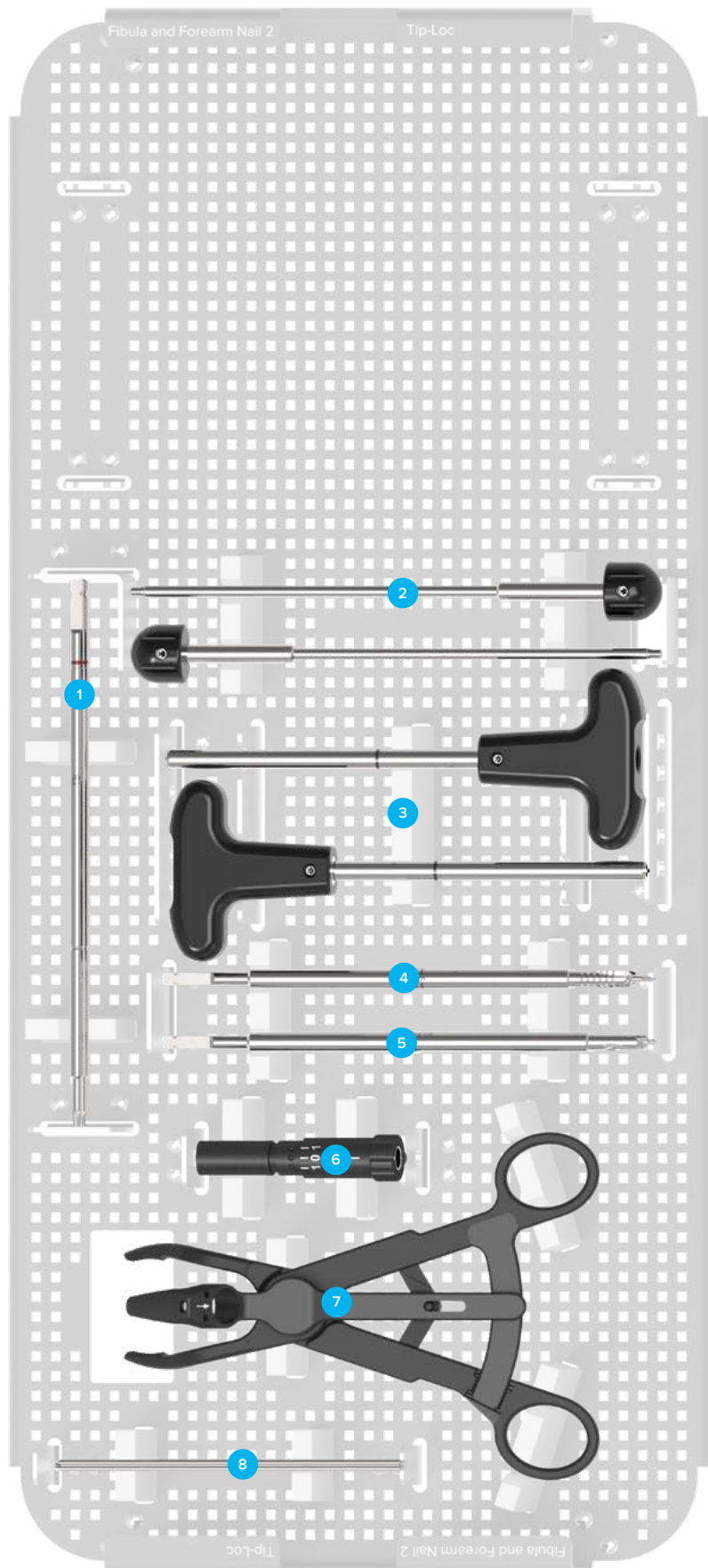
Strumentazione

1	Avvitatore esalobato per FFN T8	80-2895
2	Accessorio di accoppiamento Tip-Loc™	80-2484
3	Manipolo di accoppiamento della boccola Tip-Loc	80-2483
4	Trapano per seconda corticale per FFN	80-3697
5	Trapano per prima corticale per FFN	80-3696
6	Cannula rotante per pinza Tip-Loc	80-3760
7	Pinza Tip-Loc	80-3891
8	Filo guida corto da 2,0 mm	35-0023

Componenti del vassoio sterili

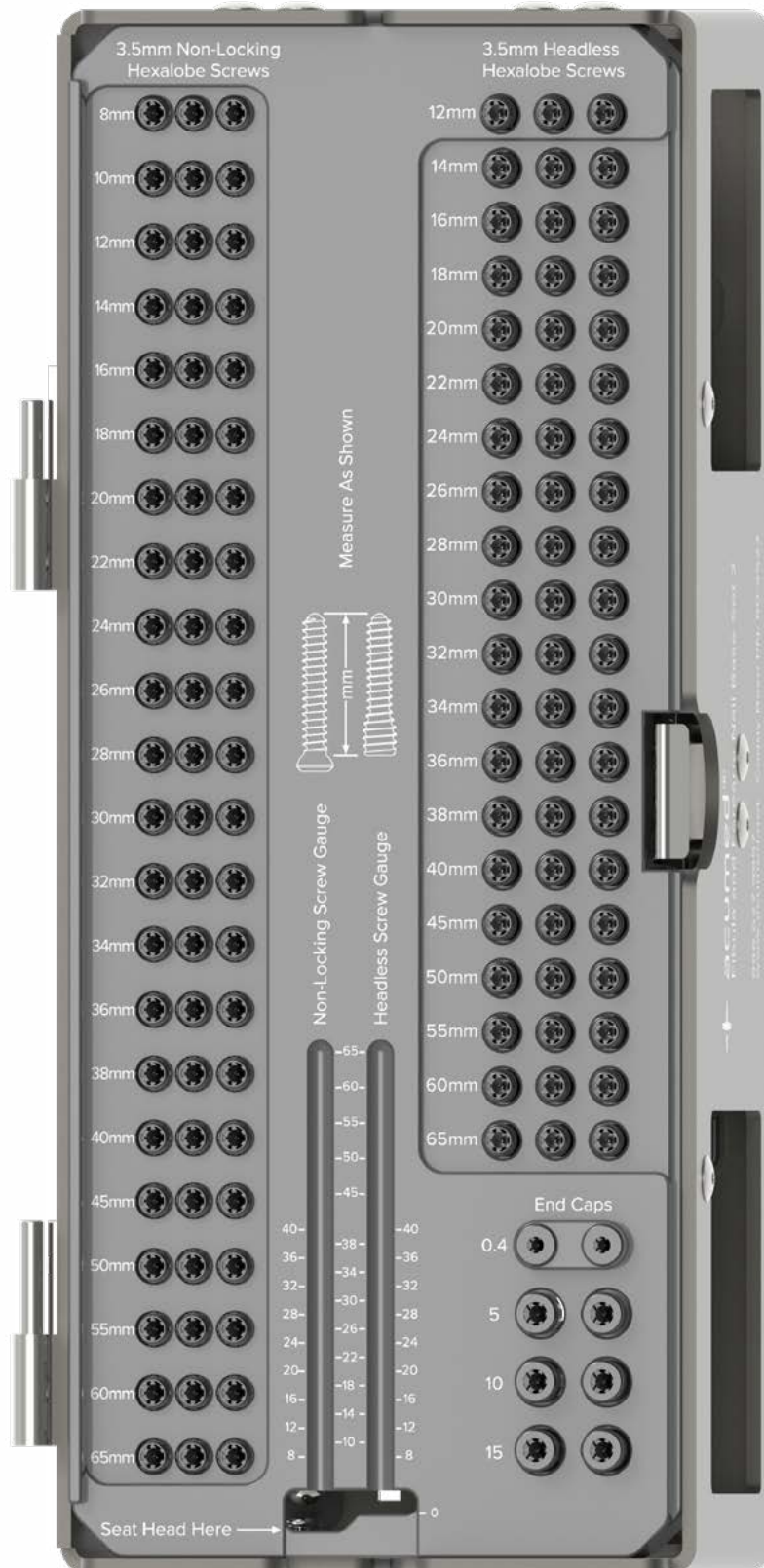
Strumentazione

Trapano per seconda corticale per FFN	80-3697-S
Trapano per prima corticale per FFN	80-3696-S
Filo guida corto da 2,0 mm	35-0023-S



Informazioni per gli ordini [segue]

Componenti del vassoio		
Viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm		
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 8 mm	30-0255	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 10 mm	30-0256	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 12 mm	30-0257	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 14 mm	30-0258	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 16 mm	30-0259	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 18 mm	30-0260	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 20 mm	30-0261	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 22 mm	30-0262	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 24 mm	30-0263	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 26 mm	30-0264	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 28 mm	30-0265	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 30 mm	30-0266	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 32 mm	30-0267	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 34 mm	30-0268	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 36 mm	30-0269	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 38 mm	30-0270	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 40 mm	30-0271	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 45 mm	30-0272	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 50 mm	30-0273	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 55 mm	30-0274	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 60 mm	30-0275	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 65 mm	30-0276	
Viti esalobate senza testa da 3,5 mm		
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 12 mm		3018-47012
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 14 mm		3018-47014
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 16 mm		3018-47016
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 18 mm		3018-47018
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 20 mm		3018-47020
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 22 mm		3018-47022
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 24 mm		3018-47024
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 26 mm		3018-47026
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 28 mm		3018-47028
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 30 mm		3018-47030
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 32 mm		3018-47032
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 34 mm		3018-47034
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 36 mm		3018-47036
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 38 mm		3018-47038
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 40 mm		3018-47040
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 45 mm		3018-47045
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 50 mm		3018-47050
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 55 mm		3018-47055
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 60 mm		3018-47060
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 65 mm		3018-47065
Tappi terminali per FFN		
Tappo terminale per FFN da +0,4 mm		4014-0600
Tappo terminale per FFN da +5 mm		4014-0705
Tappo terminale per FFN da +10 mm		4014-0710
Tappo terminale per FFN da +15 mm		4014-0715



Informazioni per gli ordini [segue]

Impianti sterili			
Chiodi per ulna da 3,0 mm		Chiodi per ulna da 4,0 mm	
Chiodo per ulna diritto 2 da 3,0 mm x 120 mm	4011-3012N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 120 mm	4011-4012N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 170 mm	4011-3017N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 170 mm	4011-4017N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 190 mm	4011-3019N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 190 mm	4011-4019N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 210 mm	4011-3021N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 210 mm	4011-4021N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 230 mm	4011-3023N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 230 mm	4011-4023N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 250 mm	4011-3025N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 250 mm	4011-4025N-S
Chiodo per ulna 2 da 3,0 mm x 270 mm	4011-3027N-S	Chiodo per ulna 2 da 4,0 mm x 270 mm	4011-4027N-S
Chiodi per ulna da 3,6 mm		Boccola e vite di arresto Tip-Loc™	
Chiodo per ulna diritto 2 da 3,6 mm x 120 mm	4011-3612N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 170 mm	4011-3617N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 190 mm	4011-3619N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 210 mm	4011-3621N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 230 mm	4011-3623N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 250 mm	4011-3625N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Chiodo per ulna 2 da 3,6 mm x 270 mm	4011-3627N-S	Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
		Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
		Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
		Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
		Kit boccola e vite di arresto Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S
Vassoi e contenitori			
Base custodia set di base 2 per FFN	80-2521	Coperchio custodia Tip-Loc set di base 2 per FFN	80-3947
Coperchio custodia set di base 2 per FFN	80-2522	Set di base 2 per FFN con base custodia Tip-Loc	80-3948
Vassoio 2 set di base 2 per FFN	80-2524	Contenitore base set di base 2 per FFN	80-2523
Vassoio 3 set di base 2 per FFN	80-2719	Coperchio contenitore set di base 2 per FFN	80-3480
Vassoio 1 set di base 2 per FFN	80-3945	Set di base 2 per FFN con coperchio custodia Tip-Loc	80-3949
Base custodia Tip-Loc set di base 2 per FFN	80-3946		

Nota: per maggiori informazioni sulla gamma completa di soluzioni chirurgiche innovative Acumed, contattare il proprio distributore autorizzato Acumed, chiamare il numero 888.627.9957 o visitare il sito www.acumed.net.

Informazioni per gli ordini [segue]

Componenti del vassoio sterili	
Viti esalobate non bloccanti da 3,5 mm	
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 8 mm	30-0255-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 10 mm	30-0256-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 12 mm	30-0257-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 14 mm	30-0258-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 16 mm	30-0259-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 18 mm	30-0260-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 20 mm	30-0261-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 22 mm	30-0262-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 24 mm	30-0263-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 26 mm	30-0264-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 28 mm	30-0265-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 30 mm	30-0266-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 32 mm	30-0267-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 34 mm	30-0268-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 36 mm	30-0269-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 38 mm	30-0270-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 40 mm	30-0271-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 45 mm	30-0272-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 50 mm	30-0273-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 55 mm	30-0274-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 60 mm	30-0275-S
Vite esalobata non bloccante da 3,5 mm x 65 mm	30-0276-S
Viti esalobate senza testa da 3,5 mm	
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 12 mm	3018-47012-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 14 mm	3018-47014-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 16 mm	3018-47016-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 18 mm	3018-47018-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 20 mm	3018-47020-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 22 mm	3018-47022-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 24 mm	3018-47024-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 26 mm	3018-47026-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 28 mm	3018-47028-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 30 mm	3018-47030-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 32 mm	3018-47032-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 34 mm	3018-47034-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 36 mm	3018-47036-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 38 mm	3018-47038-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 40 mm	3018-47040-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 45 mm	3018-47045-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 50 mm	3018-47050-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 55 mm	3018-47055-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 60 mm	3018-47060-S
Vite esalobata senza testa da 3,5 mm x 65 mm	3018-47065-S
Tappi terminali per FFN	
Tappo terminale per FFN da +0,4 mm	4014-0600-S
Tappo terminale per FFN da +5 mm	4014-0705-S
Tappo terminale per FFN da +10 mm	4014-0710-S
Tappo terminale per FFN da +15 mm	4014-0715-S



Sede centrale di Acumed
5885 NE Cornelius Pass Road
Hillsboro, OR 97124,
Stati Uniti d'America
Ufficio: +1.888.627.9957
Ufficio: +1.503.627.9957
Fax: +1.503.520.9618
www.acumed.net

Questi materiali contengono informazioni su prodotti che possono essere o meno disponibili in un determinato Paese o che possono essere disponibili con marchi commerciali diversi in Paesi diversi. I prodotti possono essere approvati o autorizzati dagli enti governativi di regolamentazione per la vendita o l'utilizzo con indicazioni o restrizioni diverse in Paesi diversi. È possibile che i prodotti non siano approvati per l'utilizzo in tutti i Paesi. Nulla di quanto riportato in questo documento deve essere interpretato come una promozione di un prodotto o una sollecitazione al suo utilizzo, in modo particolare se non autorizzato dalle leggi e dalle normative del Paese in cui si trova il lettore. Nulla di quanto riportato in questo documento deve essere interpretato come una dichiarazione vincolante o garanzia dell'efficacia o della qualità di un prodotto, né dell'adeguatezza di un prodotto per il trattamento di una condizione specifica. I medici possono rivolgere domande sulla disponibilità e sull'uso dei prodotti descritti in questo documento ai distributori autorizzati di Acumed. Eventuali domande specifiche che i pazienti possono avere sull'uso dei prodotti descritti in questo documento o sull'adeguatezza dei prodotti per le loro condizioni specifiche devono essere rivolte al medico curante.

ITHNW10-11-A | Data di entrata in vigore: 2021/11 | © 2021 Acumed® LLC