

SISTEMA TORACOLOMBARE MININVASIVO

TORACO-LOMBARE
FISSAZIONE



Lumis



TECNICA CHIRURGICA

SPINE **V**ISION

INNOVATION THAT MATTERS

FASI CHIRURGICHE

I	.. Preparazione del paziente.	02
II	.. Preparazione del peduncolo.	02
III	.. Maschiatura.	03
IV	.. Inserimento della vite.	05
V	.. Misurazione della lunghezza della barra.	08
VI	.. Posizionamento della barra.	09
VII	.. Riduzione della barra.	15
VIII	.. Compressione / Distrazione.	19
IX	.. Serraggio finale.	21
X	.. Rimozione dell'estensore per viti.	24
XI	.. Procedura di recupero.	25
XII	.. Procedure di rimozione o revisione.	26

RIFERIMENTI

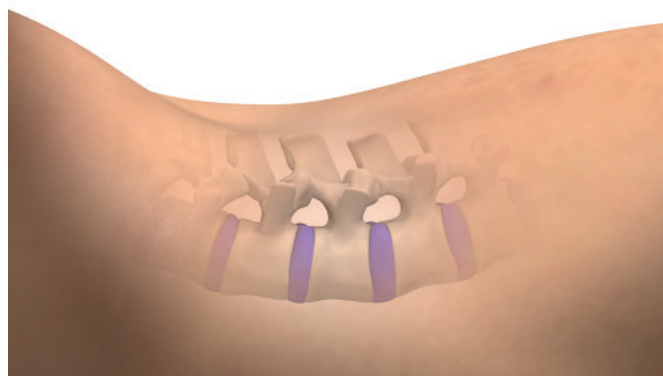
1	.. Strumenti.	28
2	.. Impianti.	33

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE

Il paziente viene portato sul tavolo operatorio adottando la posizione standard indicata per il posizionamento della fissazione posteriore.



Utilizzare la strumentazione radiografica per l'intera procedura, per confermare l'identificazione del disco interessato, il buon posizionamento delle viti e la posizione finale dell'intero impianto.



PREPARAZIONE DEL PEDUNCOLO



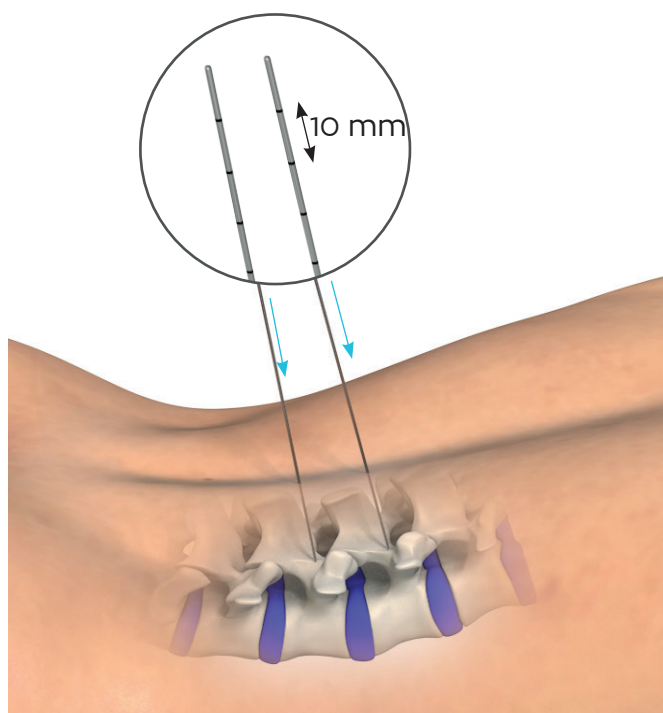
Fili guida
MS1-WB1450



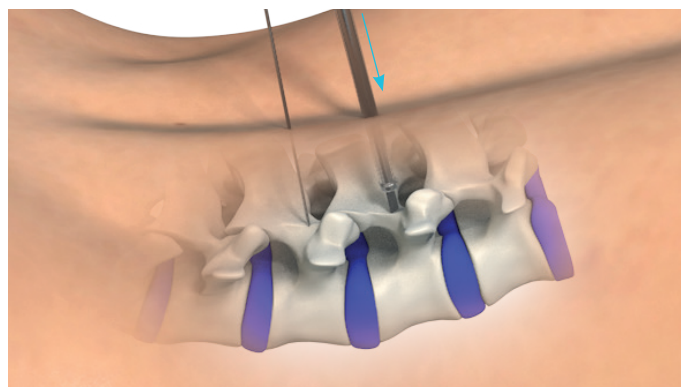
Iniziatore peduncolare cannulato
MS1-A121

Dopo avere eseguito un'incisione cutanea, utilizzare degli aghi Jamshidi (da 11 gauge) per preparare la traiettoria transpeduncolare tramite controllo radioscopico (arco a C). Una volta ottenuta la traiettoria desiderata, posizionare i **fili guida MS1-WB1450** all'interno degli aghi Jamshidi. Rimuovere gli aghi Jamshidi, mantenendo i fili in posizione.

ATTENZIONE: i fili guida non possono essere riutilizzati.



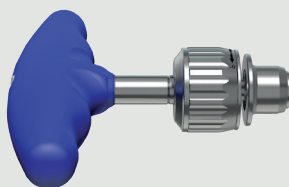
Trascinare il punteruolo quadrato sul filo e perforare l'osso corticale utilizzando il iniziatore peduncolare cannulato **MS1-A121**.



MASCHIATURA



**Impugnatura cannulata cilindrica
a cricchetto**
SD-A411LSH



Impugnatura a T cannulata a cricchetto
SD-A411TSH



Filetto canulato
MS1-A11X



Expander 1
MS1-A11O



Manicotto di protezione
MS1-A111

Se necessario, e a seconda della condizione dell'osso, è possibile utilizzare dei maschiatori per facilitare l'inserimento della vite o per ottimizzarne l'ancoraggio.

! AVVERTENZA !

Le viti LUMIS sono codificate per colore in base al loro diametro. È essenziale utilizzare il maschiatore corrispondente al diametro della vite o quello inferiore. Il diametro dei maschiatori è di 0,5 mm inferiore al diametro della vite corrispondente.

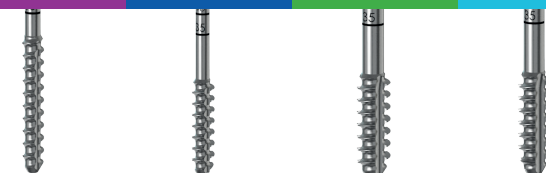
Viti poliassiali Lumis:

MS2-M~~XXXX~~XT (Ex : MS2-M640T)

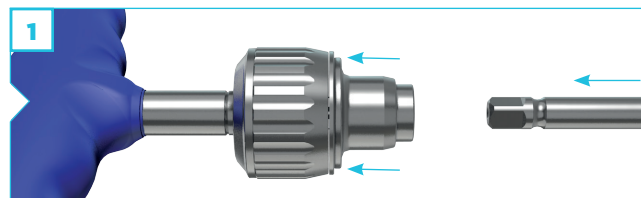
MS2-M~~Diametro~~~~Lunghezza~~Titanio



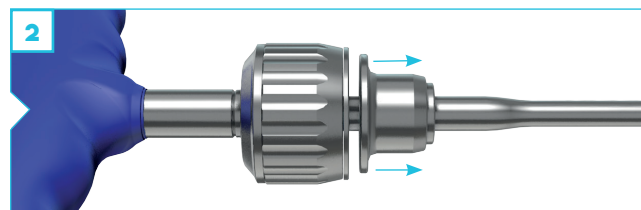
Maschiatori corrispondenti



1 Per collegare un filetto cannulato *MS1-A11X* all'Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto *SD-A411LSH* o all'Impugnatura a T cannulata a cricchetto *SD-A411TSH*, tirare l'anello dell'impugnatura verso la parte in silicone.



2 Mantenendo questa posizione, inserire la punta quadrata del maschiatori cannulato nell'impugnatura e rilasciare l'anello per fissare il collegamento tra i due strumenti.



! AVVERTENZA !

Controllare sempre il collegamento tra l'impugnatura e il cacciavite prima dell'uso.

Per proteggere i tessuti molli dai bordi acuti dei maschiatori, è possibile inserire l'**expander 1** *MS1-A110* e il **manicotto di protezione** per maschiatori *MS1-A111* nel filo guida prima di inserire il maschiatori cannulato.

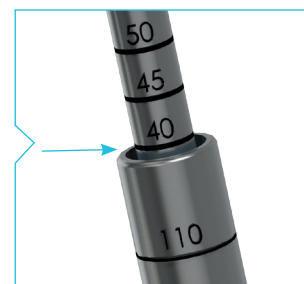
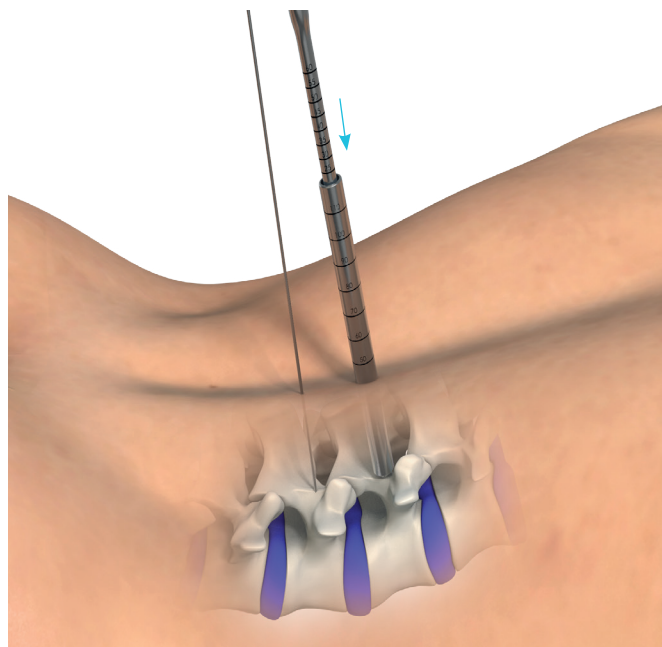
Rimuovere l'expander 1.

Il manicotto di protezione deve essere inserito con le marcature laser sulla parte caudale per rimanere visibili.

Inserire sul filo guida il maschiatori appropriato in funzione della dimensione del peduncolo.

Durante la maschiatura si possono utilizzare delle pinze per mantenere il filo guida in posizione.

La profondità di inserimento del maschiatori nella vertebra è indicata dalle marcature laser sull'asta del maschio. In tal modo, è possibile determinare in maniera precisa la lunghezza appropriata della vite.





Expanders
MS1-A11X



Cannula allargata
MS1-A214



Viti
MS2-MXXXT

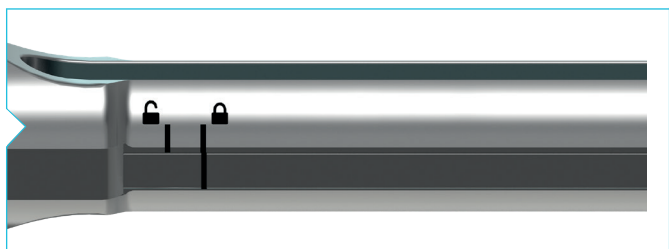
Una volta scelta la vite del diametro e della lunghezza desiderati, è necessario collegarla all'estensore per viti allargato.

Per fissare l'estensore per viti allargato alla vite:

- 1** Inserire la vite sull'estensore per viti allargato assicurandosi che l'anello di fissaggio sia rivolto verso l'alto.
- 2** Far scivolare in basso l'anello di fissaggio.
- 3** Fissare il sistema avvitando il dado in senso orario.



Le marcature laser indicano quando l'anello di fissaggio è in posizione di blocco.

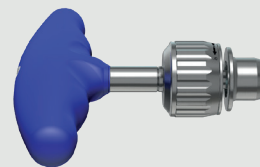




Cacciavite Universale Lumis
MS2-A221



Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
SD-A411LSH

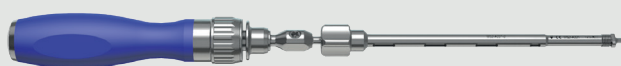


Impugnatura a T cannulata a cricchetto
SD-A411TSH

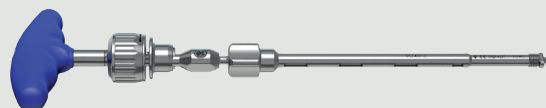
Per collegare un cacciavite universale LUMIS **MS2-A221** all'impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto **SD-A411LSH** o all'impugnatura a T cannulata a cricchetto **SD-A411TSH**, ripetere la manovra descritta nel passaggio precedente (pagina 4).



Cannula allargata collegata a una vite
MS1-A214 + MS2-MXXXT



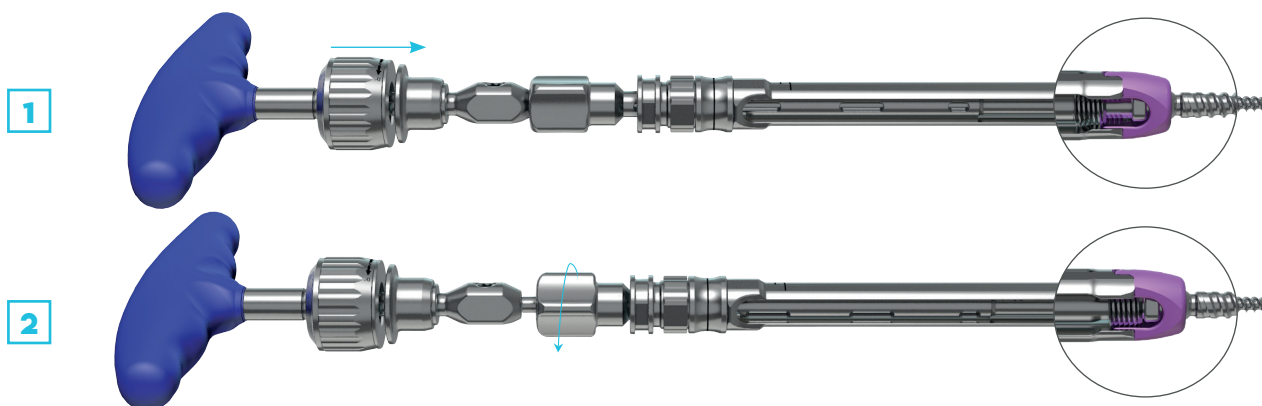
Cacciavite universale Lumis collegato all'impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
MS2-A221 + SD-A411LSH



Cacciavite universale Lumis collegato all'impugnatura a T cannulata a cricchetto
MS2-A221 + SD-A411TSH

Per collegare il cacciavite alla vite:

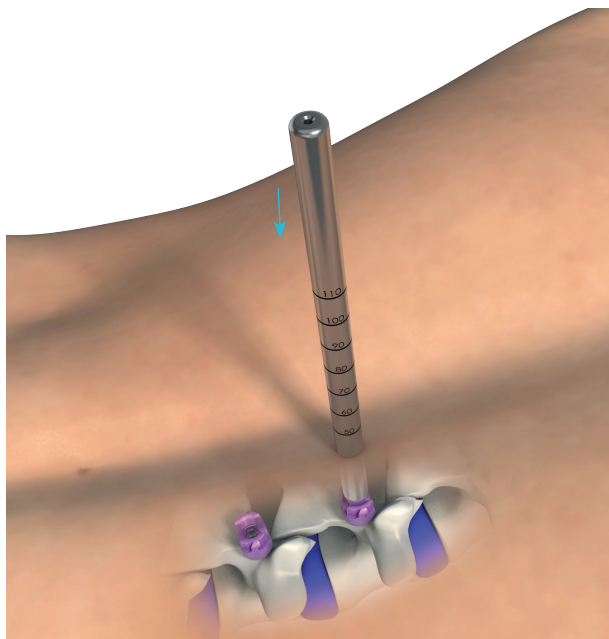
- 1** Inserire il cacciavite nella testa della vite. Verificare che il cacciavite sia completamente in sede nella testa della vite.
- 2** Ruotare il pezzo quadrato per ingaggiare il cacciavite con la vite.



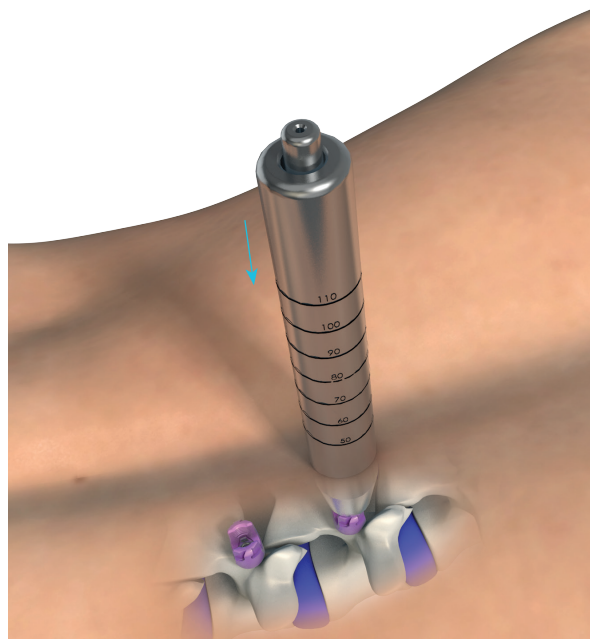
Si prega di controllare il corretto ingaggio tra la vite e il cacciavite prima di consegnare gli strumenti al chirurgo.

Per proteggere i tessuti molli, si raccomanda di inserire gli espansori per creare un'apertura per il passaggio della vite. La vite viene poi inserita nell'ultimo espansore.

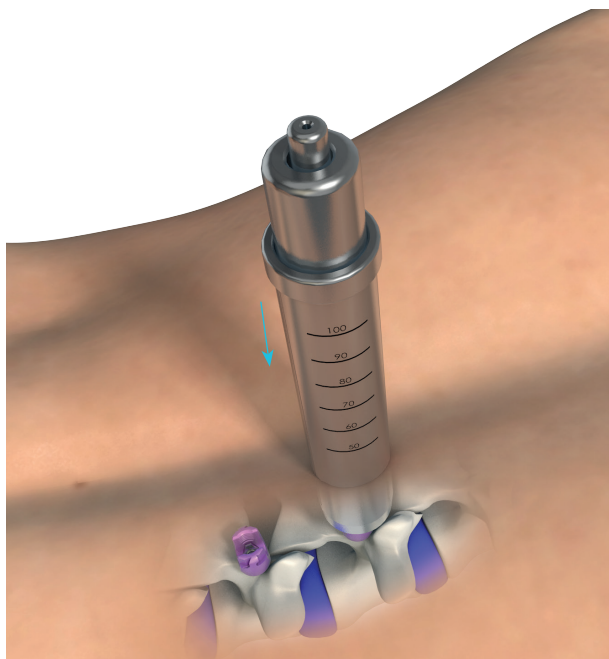
Inserire l'expander 1 **MS1-A110**.



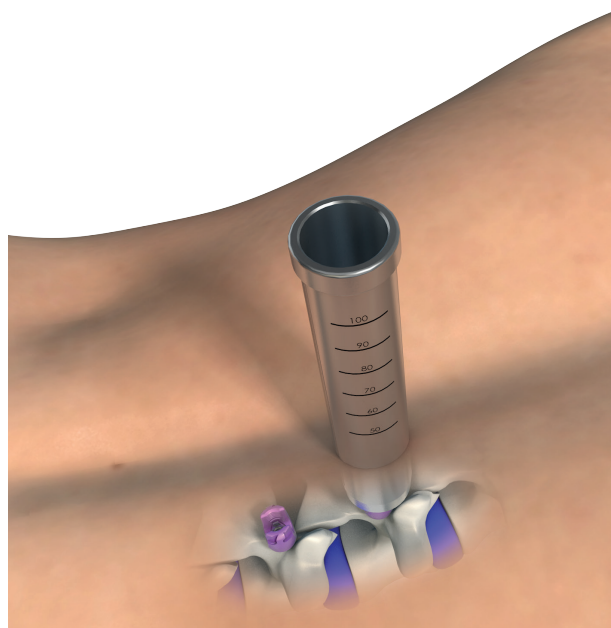
Inserire l'expander 2 **MS1-A112** sul primo expander.



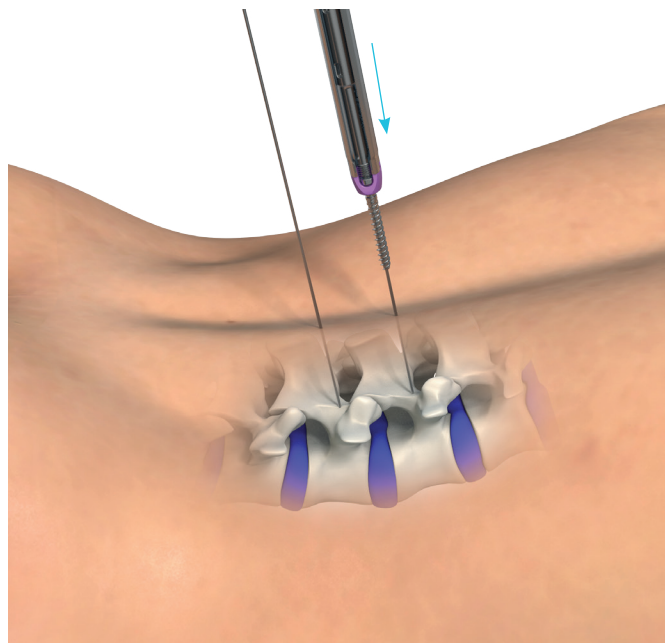
Inserire l'expander 3 **MS1-A113** sul secondo expander.



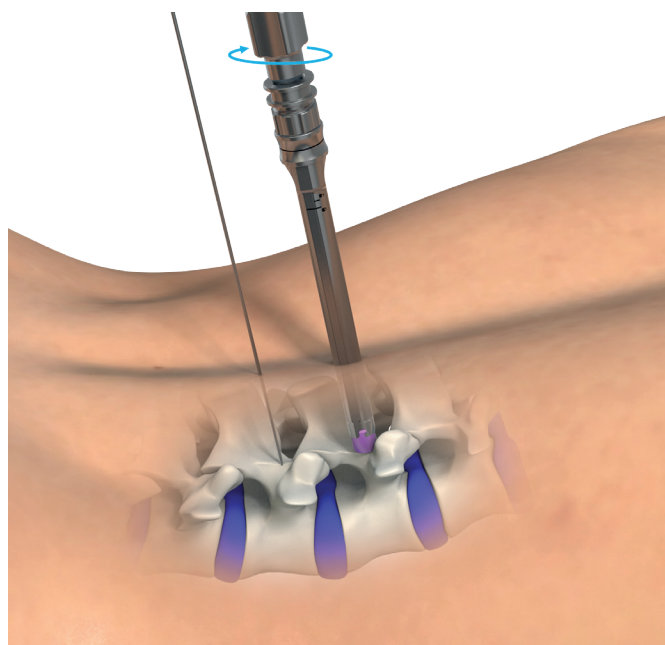
Rimuovere gli espansori 1 e 2 per tenere solo l'espansore 3.
Le fasi successive possono quindi essere effettuate attraverso il expander 3.



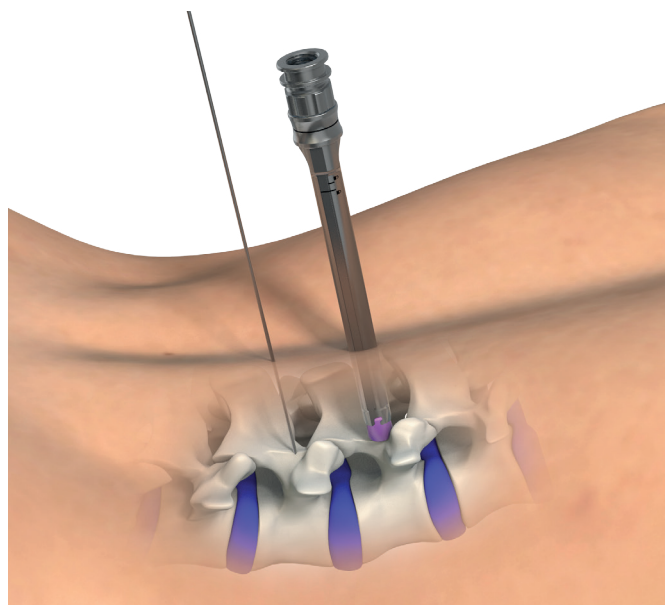
Inserire la vite assemblata con il cacciavite e l'estensore per viti sul filo guida. Durante tutto l'inserimento, si prega di controllare radiograficamente la posizione del filo, in modo da prevenire un'eventuale migrazione nella parte anteriore.



Quando la punta della vite sarà avanzata a sufficienza nel corpo vertebrale, si raccomanda di rimuovere il filo guida per prevenire eventuali rotture della parete anteriore.



La vite può quindi essere inserita completamente.



Rimuovere il cacciavite, lasciando la vite con l'estensore per viti ruotando la parte quadrata del cacciavite cannulato in senso antiorario.

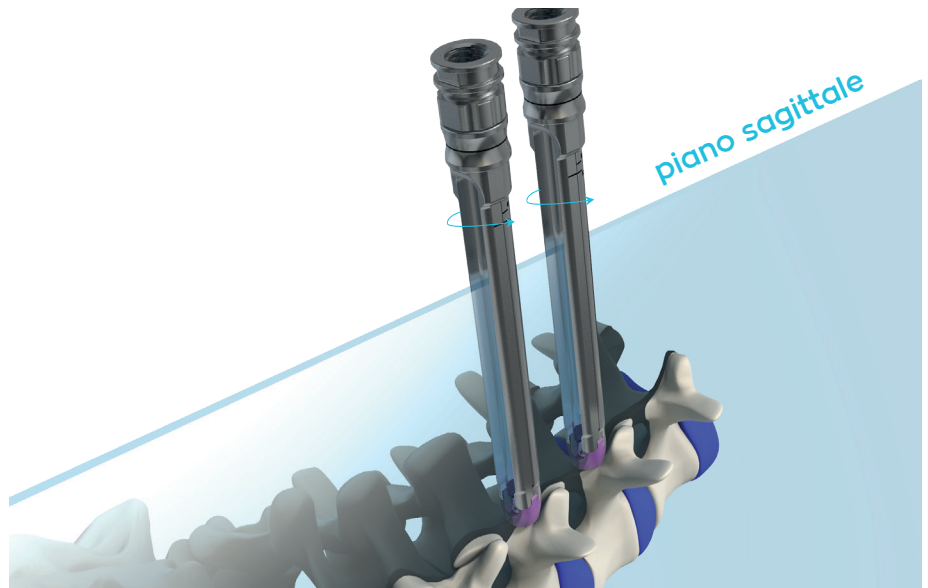
Ripetere i passaggi chirurgici precedenti per introdurre quante più viti peduncolari possibili.

MISURAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA BARRA



Misuratore barre
MS1-A261

Quando tutte le viti saranno posizionate, ruotare il manicotto estensore in modo che le fessure siano allineate sul piano sagittale.



Il misuratore barre **MS1-A261** viene inserito nei due estensori per viti più prossimali e distali finché le punte sferiche non sono posizionate nella parte inferiore della testa della vite peduncolare.

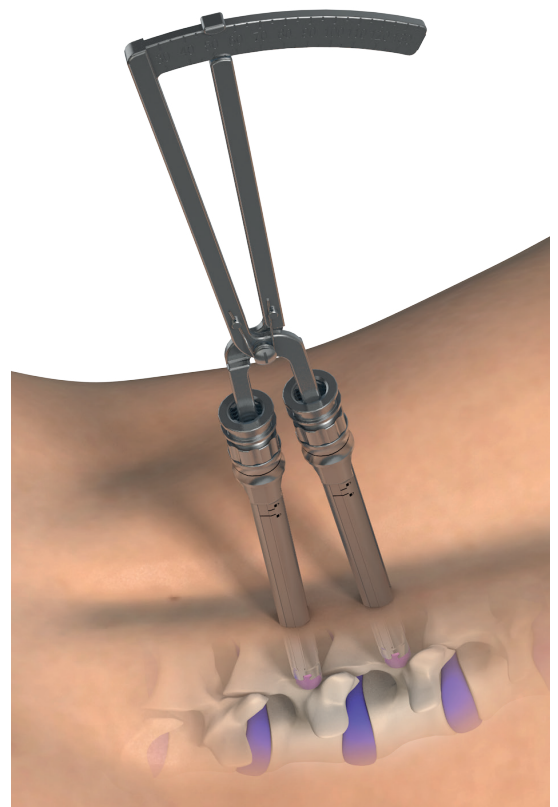
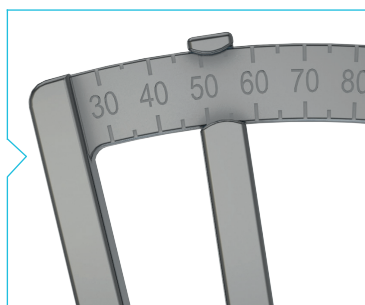


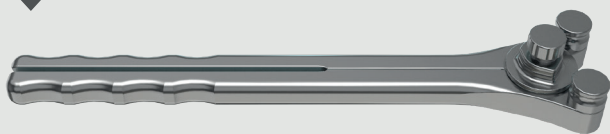
! AVVERTENZA !

Per una buona misurazione, le sfere devono essere posizionate alla base di ogni testa di vite.

La lunghezza necessaria della barra è indicata nella parte superiore del calibro della barra.

In caso di dubbio, scegliere la dimensione maggiore.





Piega barre a tre punti
U1-A321



Barra percutanea pre-curvata
MS1-R6XXXCT

Il sistema LUMIS offre un'ampia gamma di **barre precurvate** [MS1-R6XXXCT](#) da 30 mm fino a 120 mm.

Il sistema può anche essere usato con **barre rigide rette** [L2-R6XXHT](#) o una barra Flex+2..

Se necessario, la parte rigida della barra può essere sagomata prima dell'inserimento mediante un **piega barre a tre punti** [U1-A321](#).



L'introduzione della barra può essere effettuata:

- **A** : Con un approccio mini-aperto utilizzando un **porta-barra** [MS1-A271](#).
- **B** : Con un approccio percutaneo utilizzando un **porta-barra** [MS1-A274](#).
- **C** : Con un approccio percutaneo utilizzando un **porta-barra inverso** [MS1-A275](#).

A. Approccio mini-aperto tramite porta-barra



Porta barra
MS1-A271

Il **porta-barra** [MS1-A271](#) può essere utilizzato per inserire la barra negli estensori, per poi guidarlo nella parte inferiore delle teste delle viti.

B. Approccio percutaneo tramite introduttore per barre



Porta barra
MS1-A274

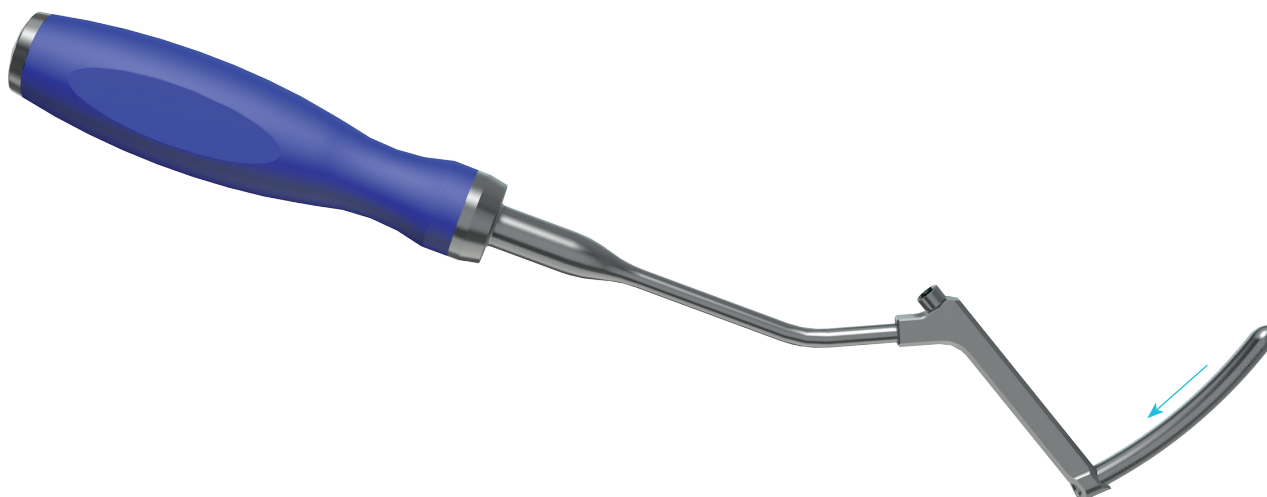


Asta per dinamometrico collegato al
Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
MS1-A411 + SD-A411LSH

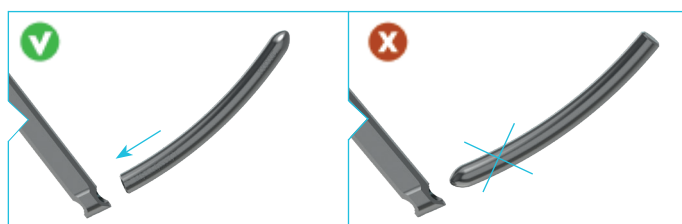


Asta per dinamometrico collegato al
Impugnatura a T cannulata a cricchetto
MS1-A411 + SD-A411TSH

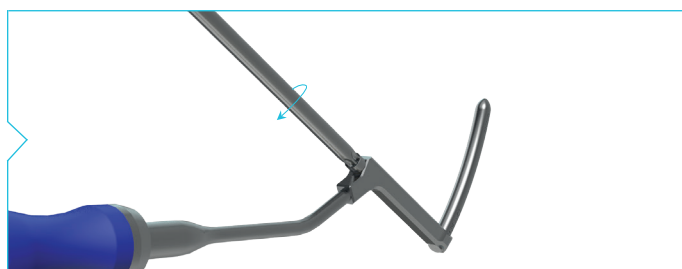
Inserire la barra nella fessura situata all'estremità dello strumento, verificando che l'estremità delle punte della barra sia rivolta verso l'alto.



Se si utilizzano le barre percutanee Lumis *MS1-R6xxxT* / *MS1-R6xxxCT*, fare attenzione a inserire nell'introduttore per barre l'estremità non puntata.



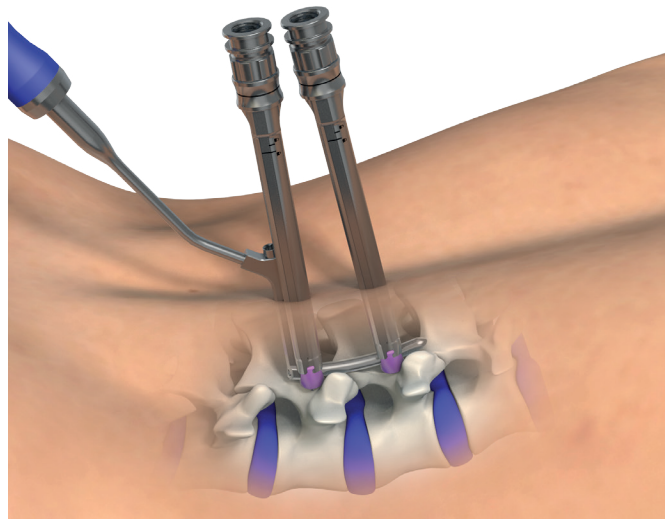
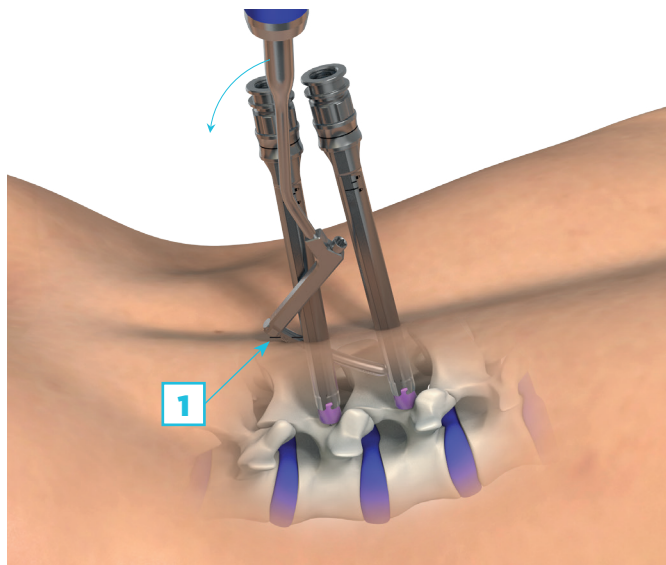
Fissare la barra nello strumento stringendo la vite di fermo con l'asta per dinamometrico *MS1-A411* preassemblata con la impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto *SD-A411LSH* o con la impugnatura a T cannulata a cricchetto *SD-A411TSH*.



Inserire la punta della barra (barra rigida o Flex+2) o l'ogiva della barra (barra percutanea Lumis) tra i muscoli e successivamente ruotare la **porta-barra MS1-A274**.

Nota:

Per inserire la barra potrebbe essere necessaria una piccola incisione **1** aggiuntiva.



C. Approccio percutaneo tramite introduttore per barre invertito



Porta barra inverso
MS1-A275



**Asta per dinamometrico collegato al
Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto**
MS1-A411 + SD-A411LSH

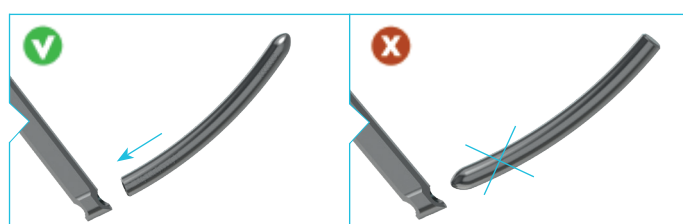


**Asta per dinamometrico collegato al
Impugnatura a T cannulata a cricchetto**
MS1-A411 + SD-A411TSH

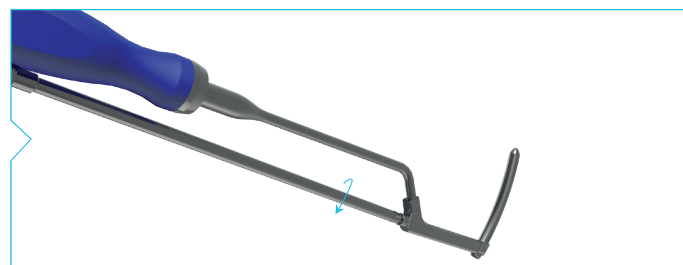
Inserire la barra nella fessura situata all'estremità dello strumento, verificando che l'estremità delle punte della barra sia rivolta verso l'alto. Una marcatura laser indica quale lato della barra deve essere posizionato.



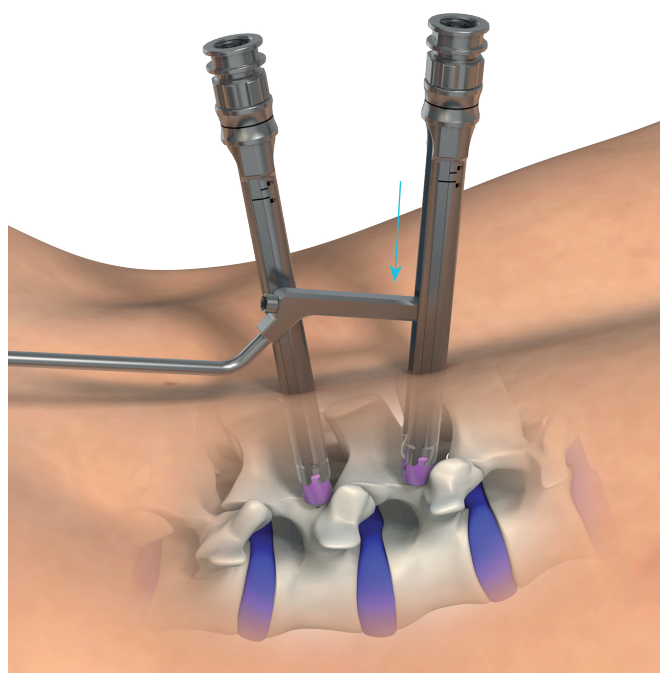
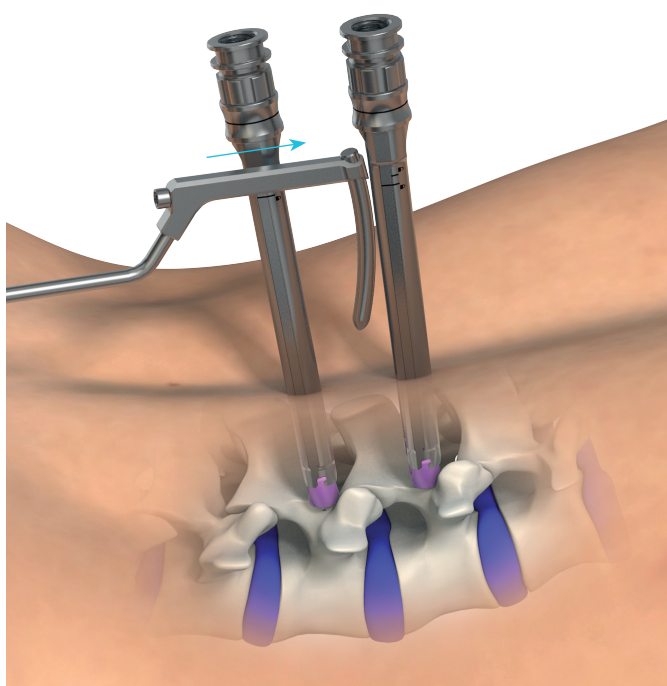
Quando si utilizza la **barra percutanea Lumis** (*MS1-R6XXXT / MS1-R6XXXCT*), fare attenzione a inserire nell'introduttore per barre l'estremità non puntata.

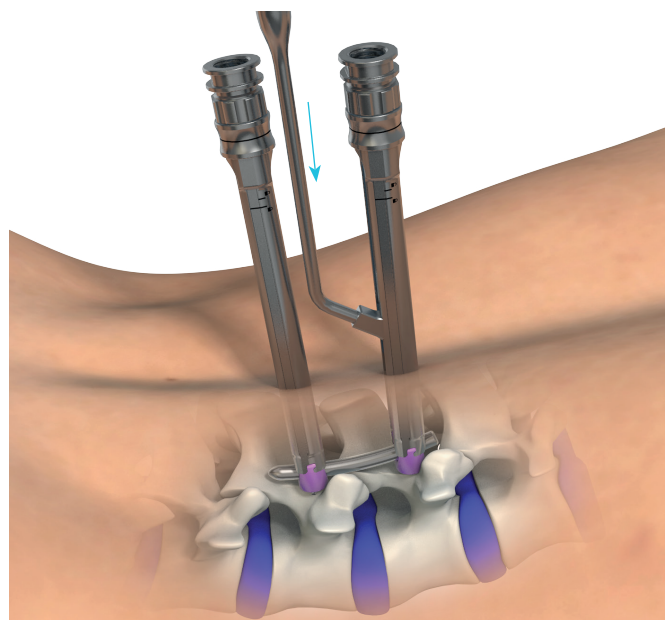
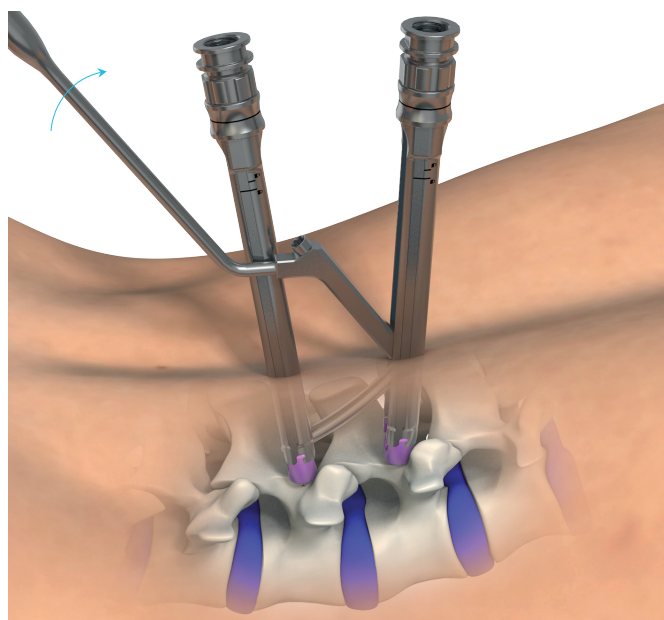


Fissare la barra nello strumento stringendo la vite di fermo con l'**asta per dinamometrico MS1-A411** preassemblata con la **impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto SD-A411LSH** o con la **impugnatura a T cannulata a cricchetto SD-A411TSH**.

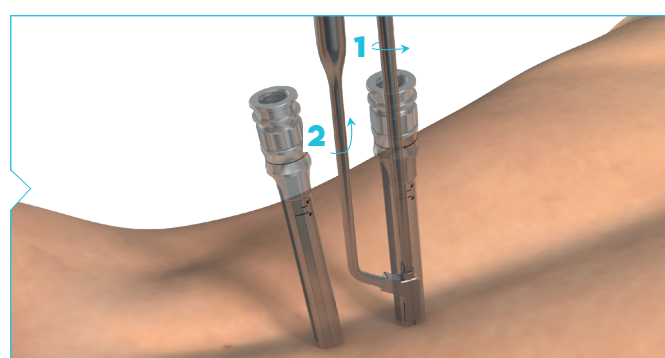


Abbassare la barra nell'estensore per viti allargato all'estremità del costrutto e ruotare la barra nelle teste delle viti.



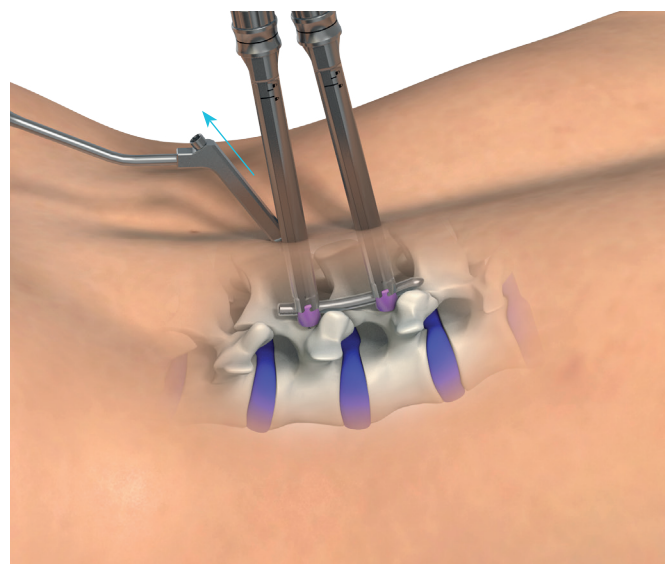
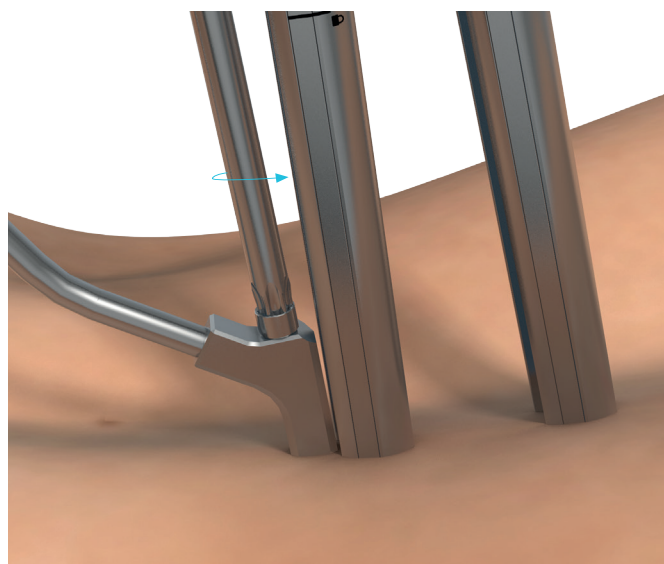


Per rilasciare la barra, svitare la vite di fermo con l'asta per dinamometrico [MS1-A411](#) preassemblata con l'impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto [SD-A411LSH](#) o con la impugnatura a T cannulata a cricchetto [SD-A411TSH](#).



Indipendentemente dal tipo di introduttore per barre utilizzato, prima di rimuoverlo si raccomanda di inserire un dado di bloccaggio in una delle teste delle viti. In tal modo, la barra verrà mantenuta all'interno delle teste delle viti, impedendone lo spostamento durante la rimozione dell'introduttore per barre.

Per rilasciare la barra, svitare la vite di fermo con l'asta per dinamometrico [MS1-A411](#) preassemblata con la impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto [SD-A411LSH](#) o con la impugnatura a T cannulata a cricchetto [SD-A411TSH](#).

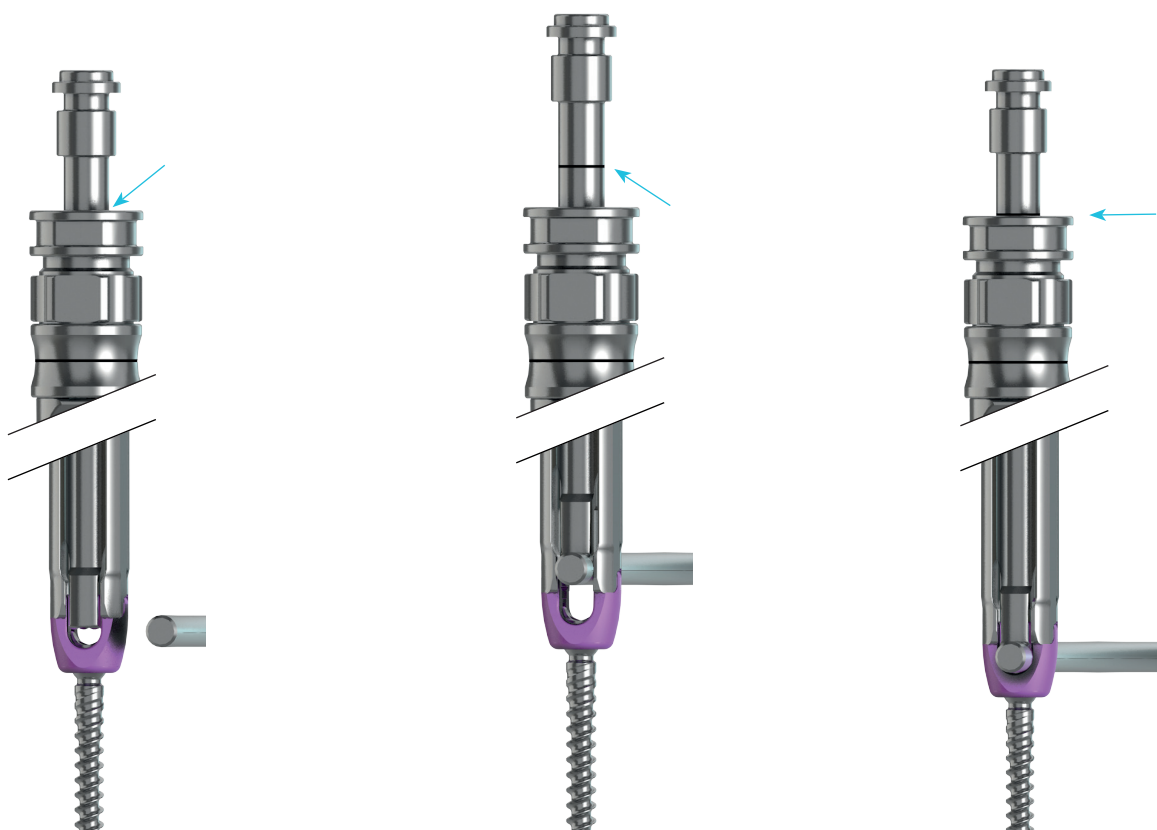




Persuasore barre
MS1-A311

Per verificare che la barra sia completamente in sede nelle teste delle viti, inserire il **persuasore barre MS1-A311** nell'estensore per viti e controllare che la marcatura laser sia visibile.

- 1** La marcatura laser non è visibile. Nella testa della vite non è presente alcuna barra.
- 2** La marcatura laser è visibile e non a filo con l'estensore per viti. È necessaria una riduzione della barra.
- 3** La marcatura laser è visibile e a filo con l'estensore per viti. Non è necessario ridurre la barra.

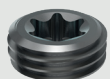


! AVVERTENZA !

Il dado di bloccaggio non deve mai essere posizionato sulla parte puntata della barra.



A · La barra è perfettamente in sede



Dado
MS1-L100T



Portadadi
MS1-A231

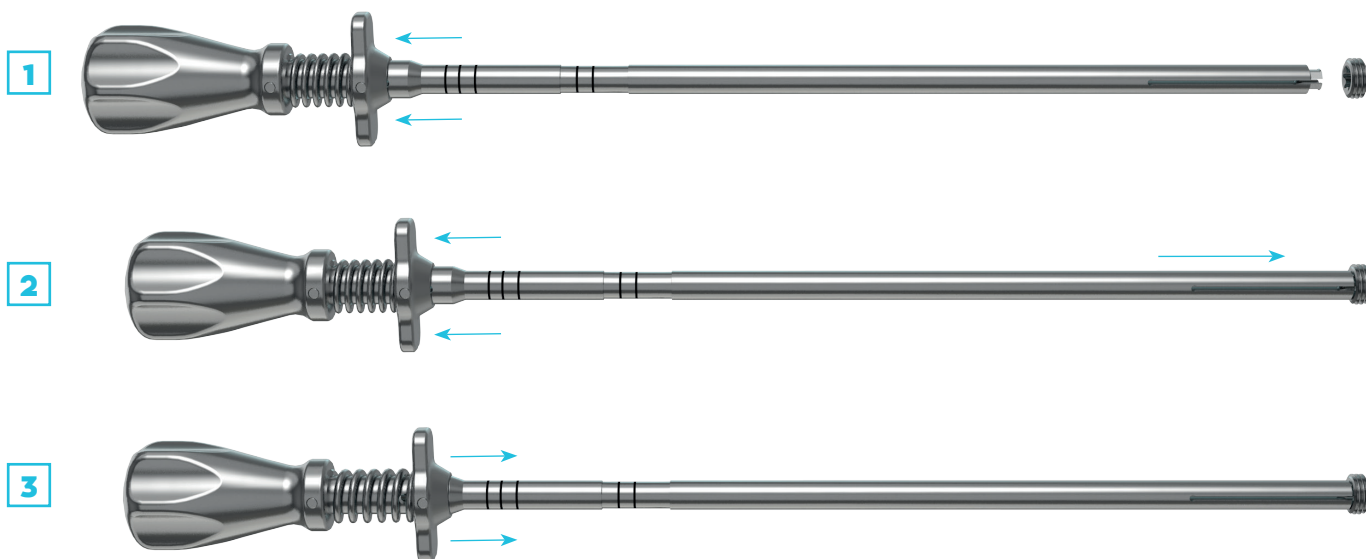


Anello indice per
portadadi
MS1-A232

Se la barra è perfettamente in sede nella testa della vite, è possibile ingaggiare il dado di bloccaggio utilizzando solo l'anello indice [MS1-A232](#) e il portadadi [MS1-A231](#).

Per caricare un dado di bloccaggio [MS1-L100T](#) sul portadadi [MS1-A231](#):

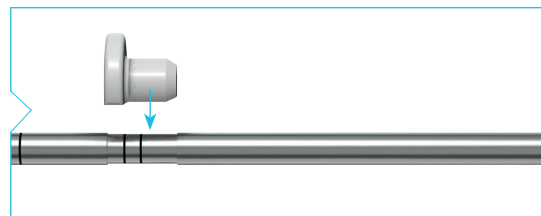
- 1 Sollevare il grilletto del porta-dado
- 2 Mantenendo questa posizione, far scivolare la punta dello strumento nella forma a stella del dado.
- 3 Infine rilasciare il grilletto del porta-dado.



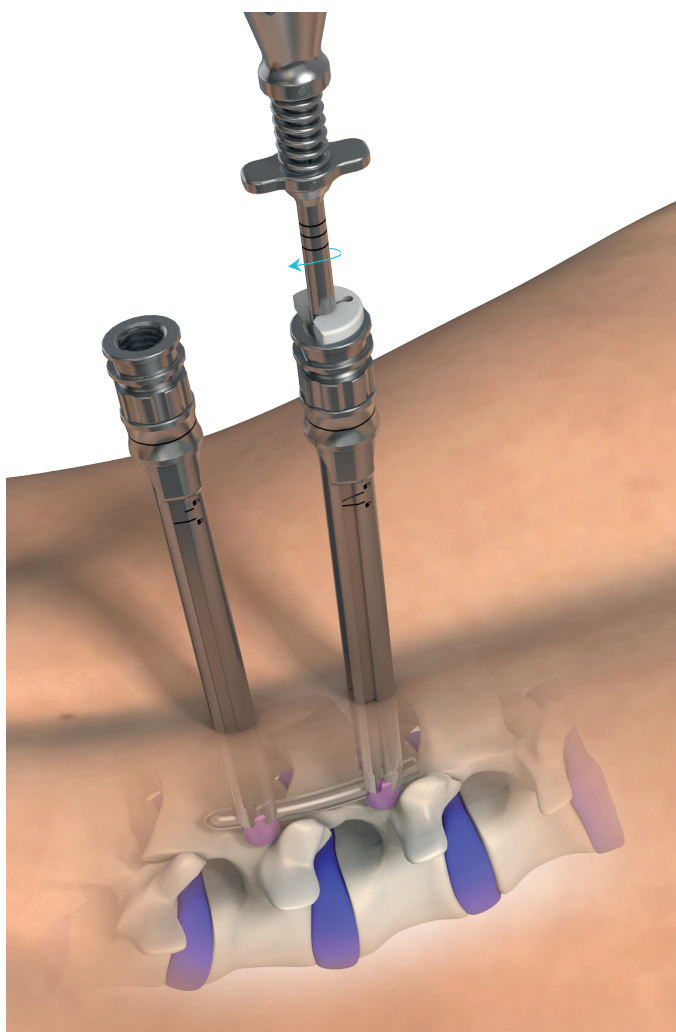
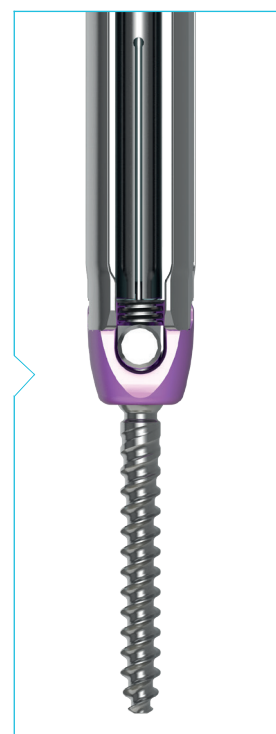
! AVVERTENZA !

Non utilizzare mai il porta-dado MS1-A231 per il serraggio finale.

Applicare l'anello indice **MS1-A232** del porta-dado di bloccaggio sulla parte più stretta del **portadadi MS1-A231**.



Far scivolare l'assemblaggio nell'estensore per viti e ruotare la parte superiore del porta-dado di bloccaggio in senso orario per ingaggiare il dado di bloccaggio nella testa della vite.



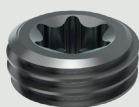
B La barra non è perfettamente in sede nella testa della vite



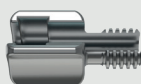
Portadadi
MS1-A231



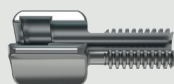
Persuasore barre
MS1-A311



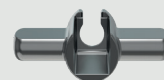
Dado
MS1-L100T



Adattatore corto
MS1-A313



Adattatore lungo
MS1-A314

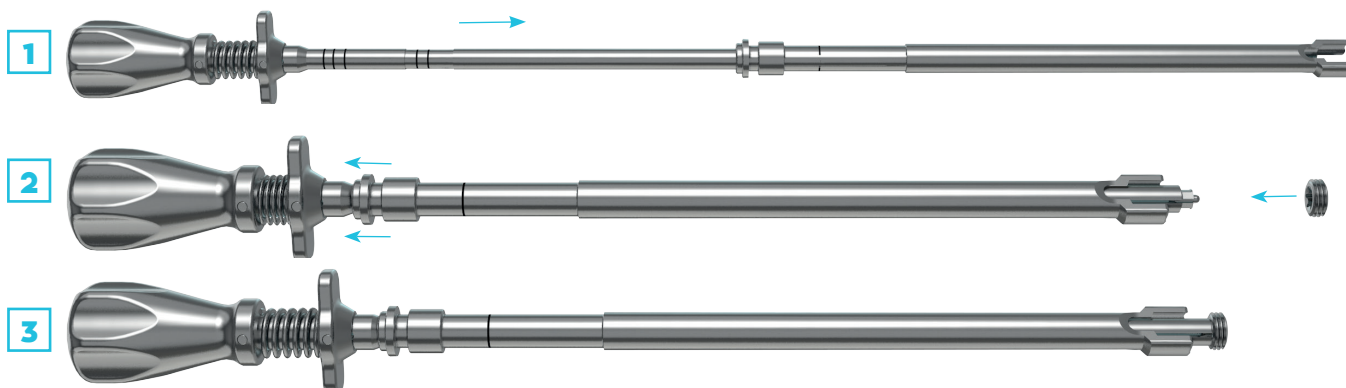


Manopola adattatore
MS1-A315

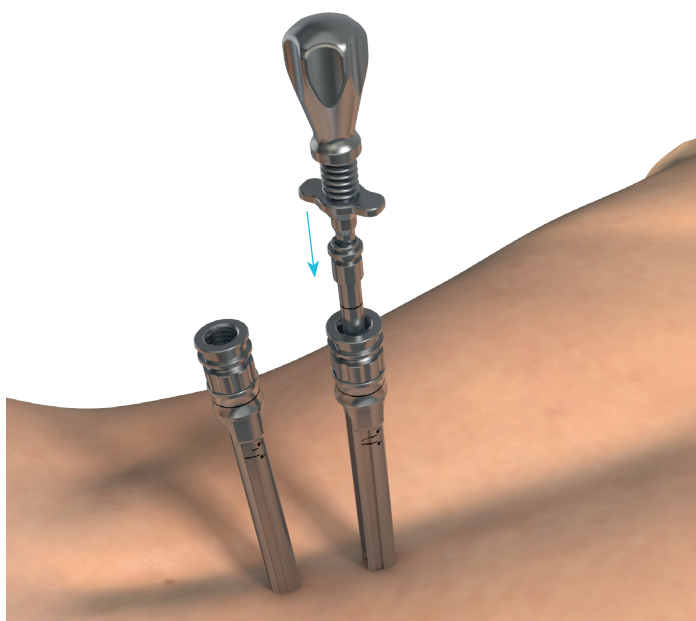
OPZION

Se la barra non è perfettamente in sede nella testa della vite:

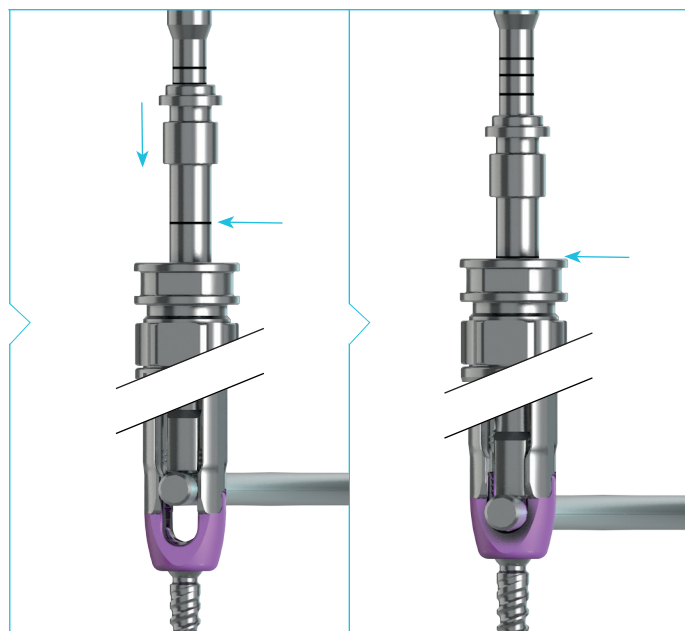
- 1** Far scivolare il **portadadi MS1-A231** nel **persuasore barre MS1-A311**.
- 2** Caricare poi il **dado MS1-L100T** sul porta-dado di bloccaggio (come descritto sopra a pagina 15).



Far scivolare il porta-dado di bloccaggio assemblato con il persuader per barre e il dado di bloccaggio Lumis nell'estensore per viti.



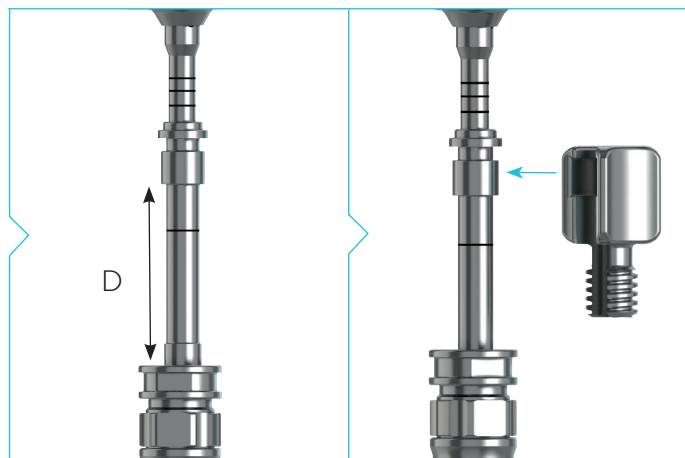
Ridurre manualmente la barra spingendo sul persuader per barre finché la marcatura laser non è a filo con il livello dell'estensore per viti.



Se la distanza (D) tra la barra e la vite è troppo estesa, utilizzare la vite per persuader per barre:

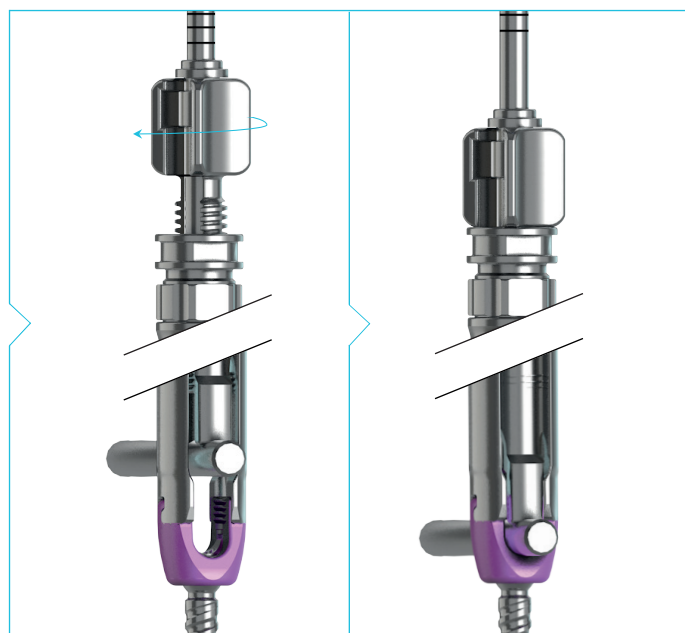
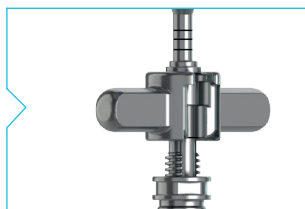
- Se $D < 38$ mm, assemblare la **adattatore corto** [MS1-A313](#) sul persuader facendo scivolare la parte quadrata sulla punta dello strumento.

- Se $D > 38$ mm, assemblare la **adattatore lungo** [MS1-A314](#).



Ruotando la vite, la barra viene spinta in basso nelle teste delle viti.

Per un effetto leva ulteriore, è possibile utilizzare la **Manopola adattatore** [MS1-A315](#).

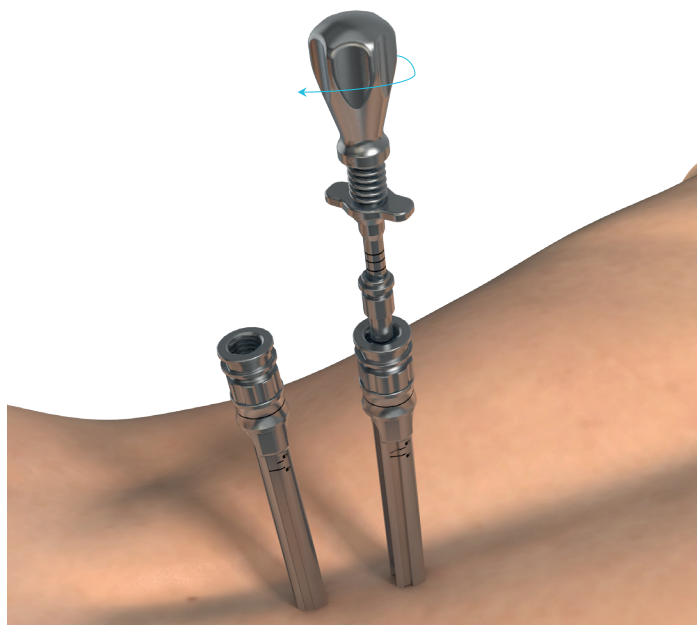


! AVVERTENZA !

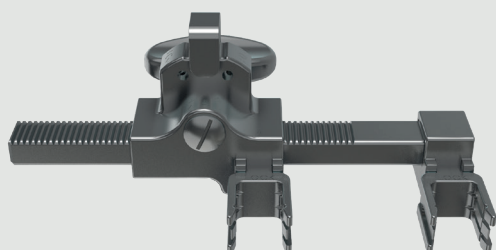
L'introduzione della barra induce stress sugli impianti e sul loro ancoraggio nell'osso.

Può essere meglio regolare la curvatura della barra.

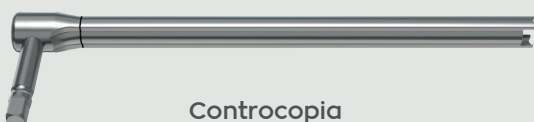
Quando la barra è perfettamente inserita, ruotare la parte superiore del porta-dado di bloccaggio in senso orario per inserire il dado di bloccaggio nella testa della vite.



COMPRESSIONE / DISTRAZIONE



Distrattore-Compressore
MS1-A331



Controcopia
MS1-A432



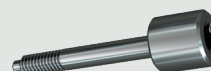
Fulcro connettore per distrattore-compressore
MS1-A334



Connettore multiplo per distrattore-compressore
MS1-A335



Extender per distrattore-compressore
MS1-A332



Vite per fissaggio distrattore-compressore
MS1-A333

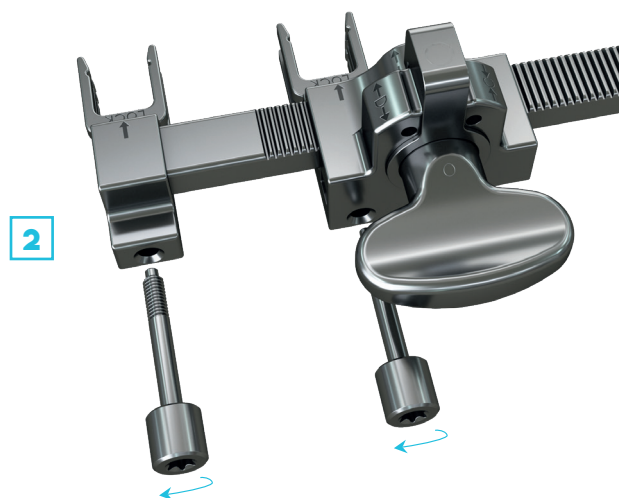
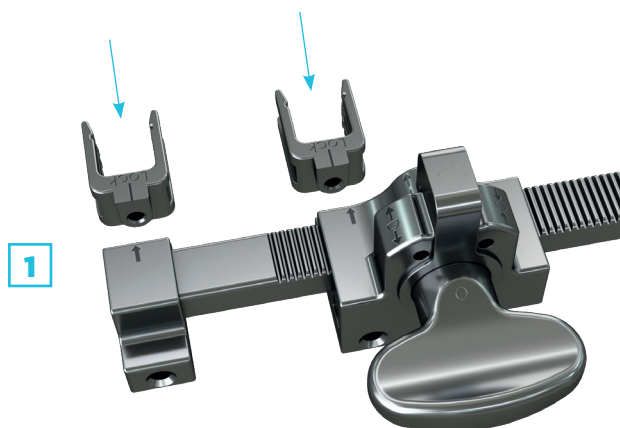


Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
SD-A411LSH

OPZION

Per prima cosa, assemblare il distrattore - compressore :

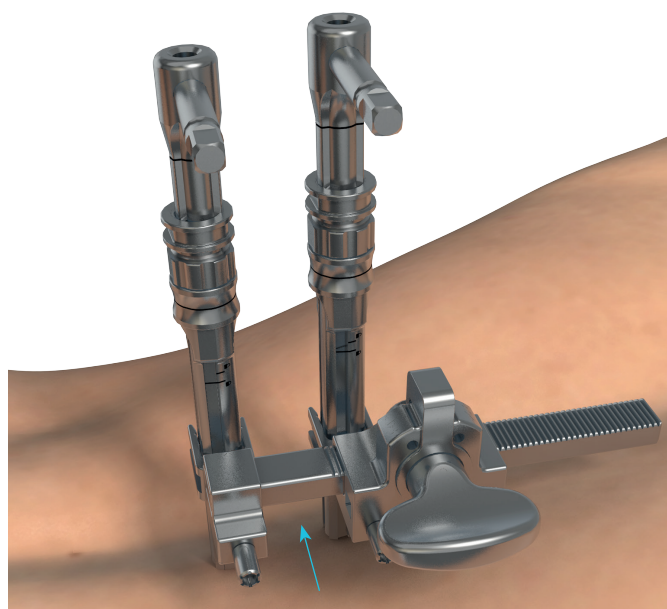
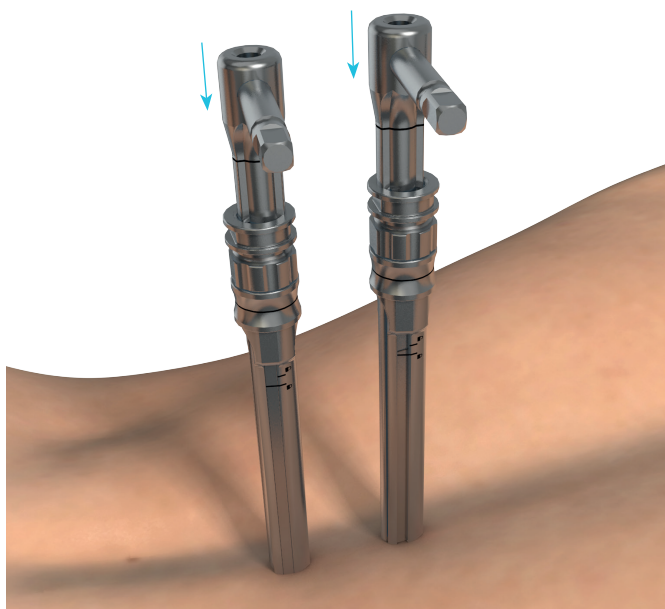
- 1 Inserire i 2 extender [MS1-A2332](#) nel Distrattore - Compressore [MS1-A331](#)
- 2 Fissare il gruppo con le viti per fissaggio [MS1-A333](#).



Scegliere una vite da utilizzare come fulcro e bloccare il suo dado di bloccaggio alla coppia finale (come descritto nella sezione IX di pagina 23 per il serraggio finale).

Posizionare due controcopie [MS1-A432](#) negli estensori per viti.

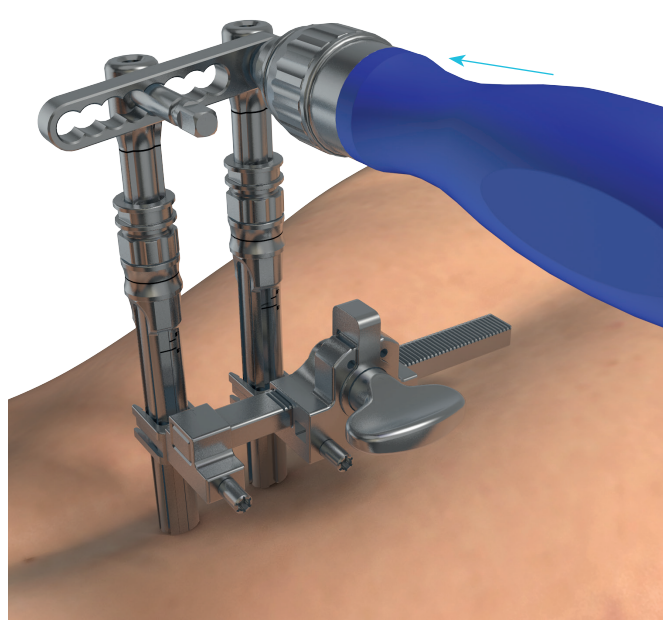
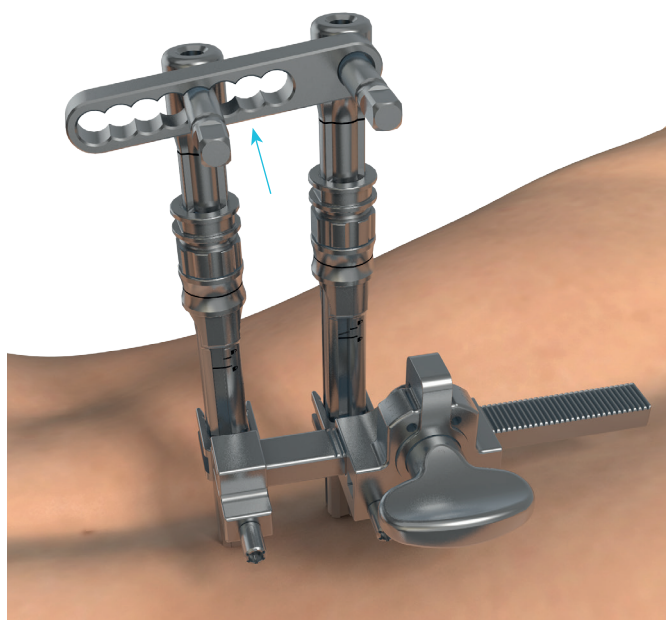
Posizionare il **distrattore/compressore** [MS1-A331](#) sugli estensori per viti.



In base allo spazio tra le due contro-coppie, scegliere il connettore appropriato:

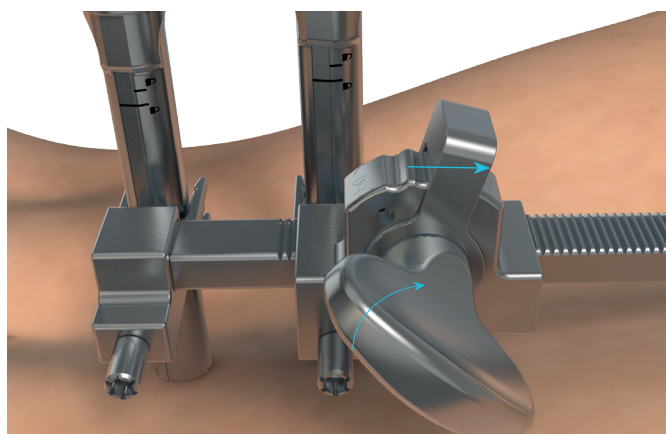
- Fulcro connettore per distrattore/compressore [MS1-A334](#).
- Connettore multiplo per distrattore/compressore [MS1-A335](#).

Si raccomanda di posizionare una **impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto** [SD-A411LSH](#) su una delle contro-coppie per fissare il fulcro.

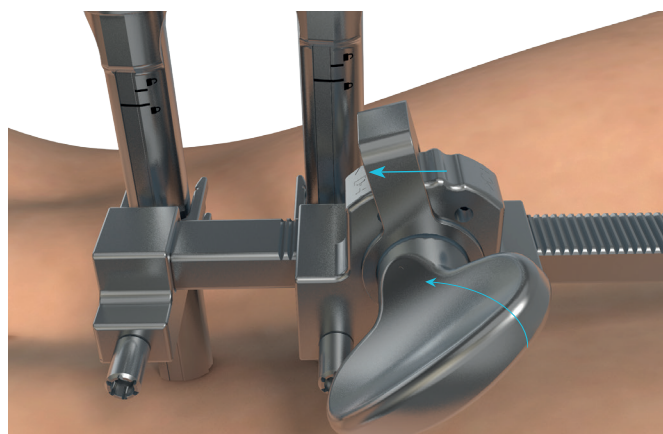


Selezionare l'azione desiderata (compressione o distrazione) con il grilletto e ruotare la chiave.

DISTRAZIONE



COMPRESSIONE



Una volta effettuata la correzione, si può procedere al serraggio finale (sezione IX) sul dado di bloccaggio non utilizzato come fulcro, mantenendo il compressore / distrattore in posizione.

Rimuovere il distrattore / compressore staccandolo dagli estensori per viti e rimuovendo le due contro-coppie.

A · Approccio percutaneo



Impugnatura dinamometrica
MS1-A421



Asta per dinamometrico
MS1-A411



Impugnatura cannulata
cilindrica a cricchetto
SD-A411LSH



Controcoppia
MS1-A432

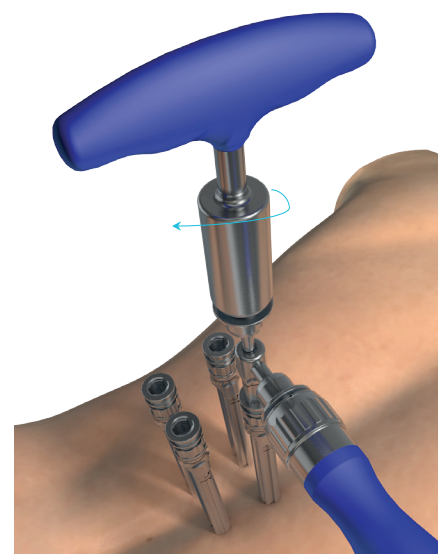
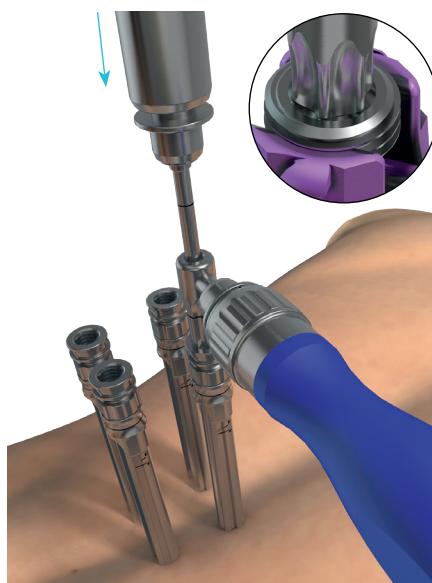
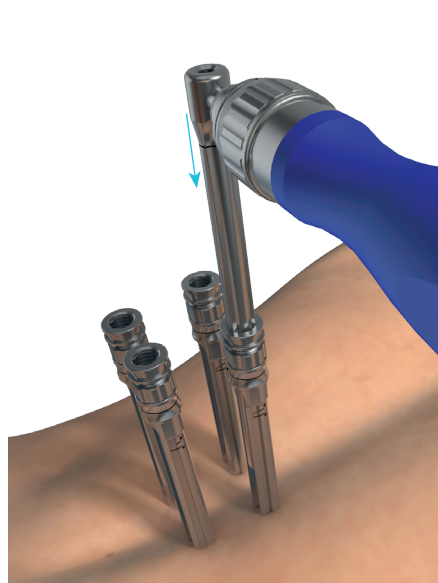
Collegare l'asta per dinamometrico [MS1-A411](#) all'impugnatura dinamometrica [MS1-A421](#).

Collegare la contro coppia MS1-A432 alla impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto [SD-A411LSH](#).

Posizionare la **controcoppia** [MS1-A432](#) nell'estensore per viti e sulla testa della vite.

Far scorrere l'asta per **dinamometrico** [MS1-A411](#) nella pinza di contro-coppia fino a quando la punta distale dell'asta si innesta nella sagoma del dado.

Mantenendo saldamente la pinza di contro-coppia dall'impugnatura cilindrica, ruotare in senso orario la chiave limitatrice di coppia fino a quando non scatta per 3 volte.



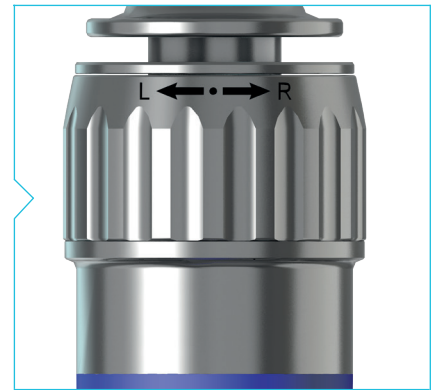
Ripetere questo passaggio su tutte le viti di fermo per garantire il serraggio finale del costruito.

! AVVERTENZA !

Il corretto serraggio della vite è assicurato da 3 “clic” prodotti dalla chiave limitatrice di coppia durante l'esecuzione del serraggio.

Non utilizzare mai la chiave limitatrice di coppia per svitare un dado di bloccaggio.

Accertarsi della posizione neutra della chiave a cricchetto durante il serraggio.



B · Approccio mini-aperto



Impugnatura dinamometrica
MS1-A421



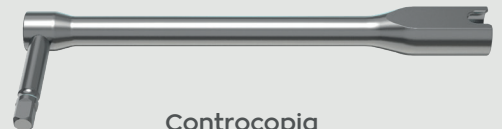
Asta per dinamometrico
MS1-A411



Impugnatura cannulata cilindrica a
cricchetto
SD-A411LSH

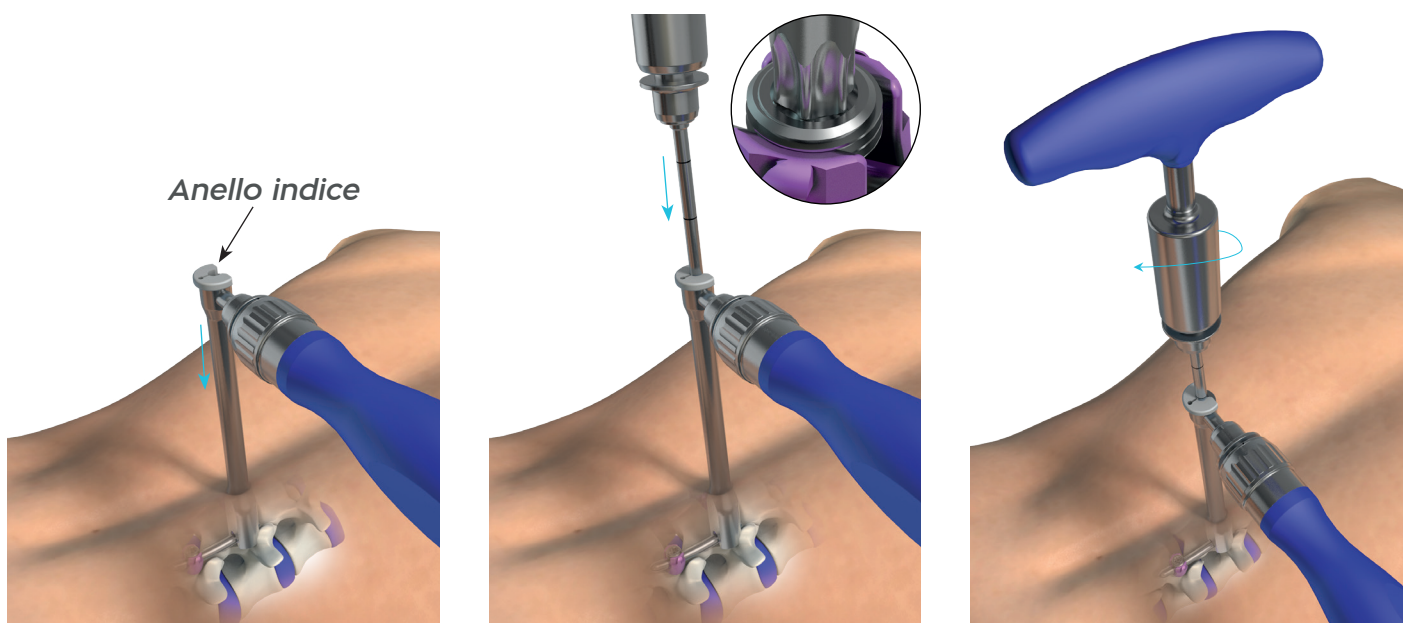


Anello indice per
portadadi
MS1-A232



Controcoppia
IS1-A431

Se il chirurgo vuole eseguire il serraggio finale senza estensori per viti, è possibile utilizzare la **controcoppia IS1-A431** in combinazione con l'**anello indice per portadadi MS1-A232** per garantire un corretto allineamento tra il dado di bloccaggio e la testa della vite.



Mantenendo saldamente la pinza di controcoppia dall'impugnatura cilindrica, ruotare in senso orario la chiave limitatrice di coppia fino a quando non scatta per 3 volte.



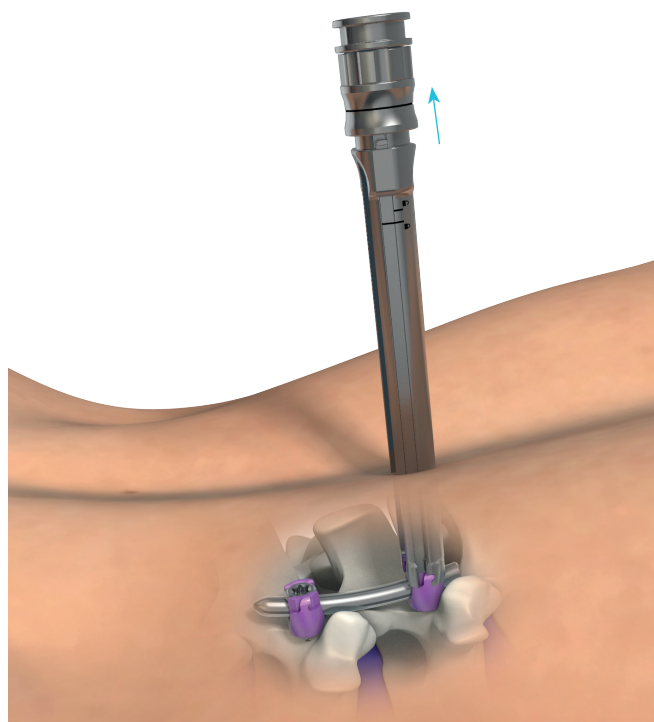
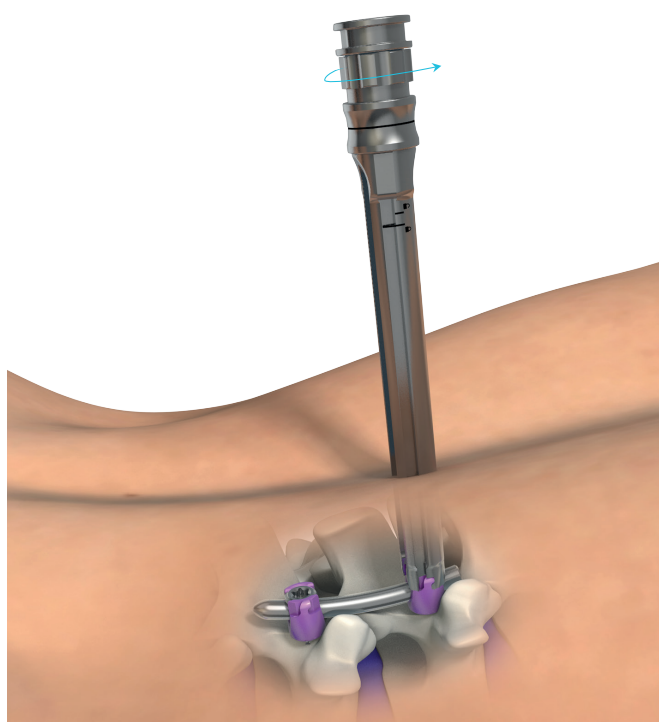
RIMOZIONE DELL'ESTENSORE PER VITI



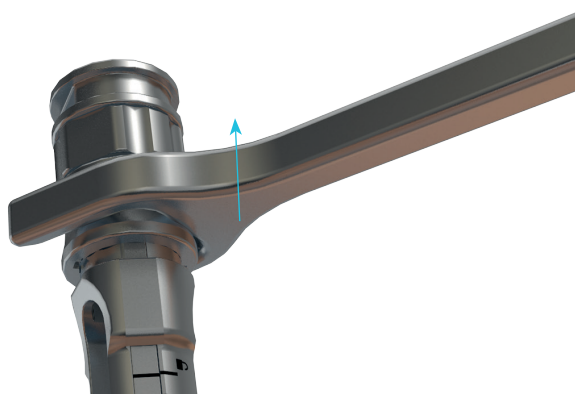
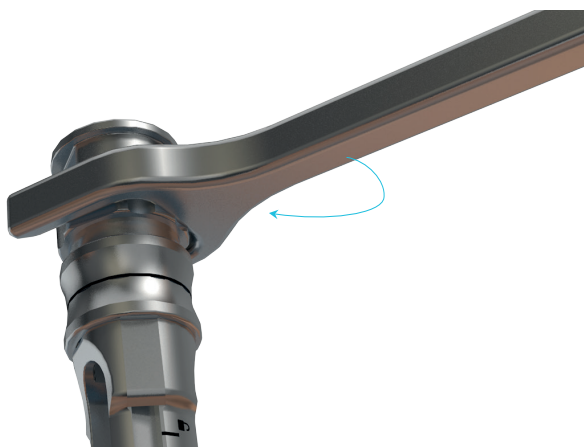
Chiavetta sbloccacannula
MS1-A213

Rilasciare la **cannula allargata MS1-A214** avvitando il dado in senso antiorario.

Far scivolare l'anello verso l'alto per aprire l'assemblaggio.



La **chiavetta sbloccacannula MS1-A213** si può usare per agevolare l'apertura e la rimozione dell'estensore svitando il dado o sollevando l'anello.





PROCEDURA DI RECUPERO



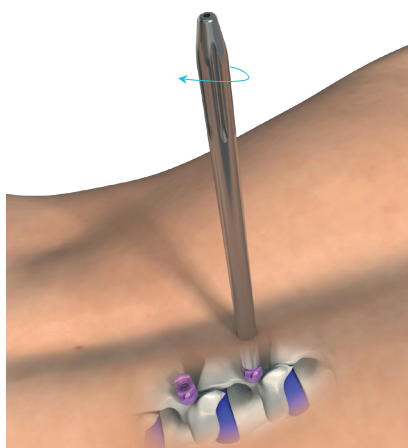
Strumento di recupero
MS1-A223



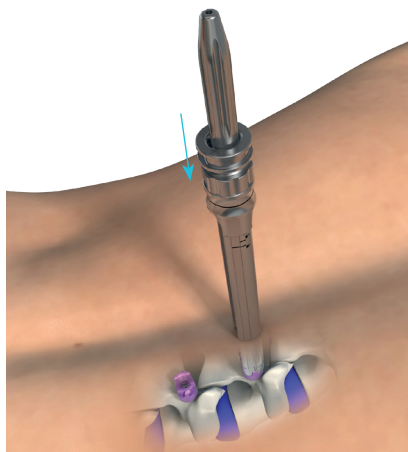
Expanders
MS1-A11X

Lo **strumento di recupero** **MS1-A223** può essere utilizzato per ricollegare un estensore per viti a una vite, se necessario.

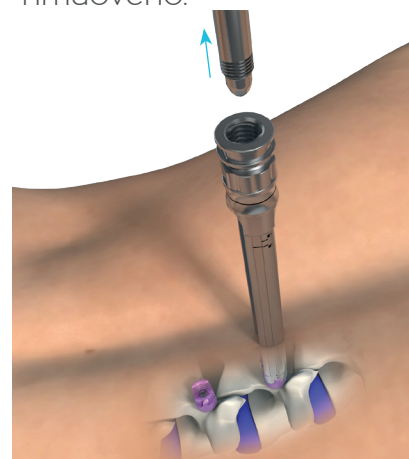
Inserire lo **strumento di recupero** **MS1-A223** e serrarlo nella testa della vite.



Inserire l'estensore per viti facendolo scivolare sullo strumento di salvataggio collegato alla vite.



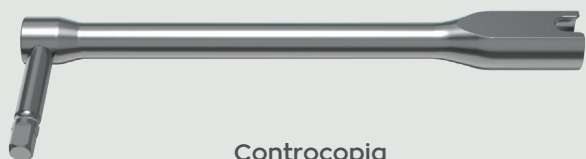
Una volta che l'estensore per viti è in posizione, svitare lo strumento di salvataggio per rimuoverlo.



È possibile inserire prima gli espansori per facilitare il posizionamento dello strumento di salvataggio (come descritto sopra a pagina 7).

Se la barra è già in posizione, le marcature laser indicano in quale direzione deve essere posizionato l'estensore per viti.





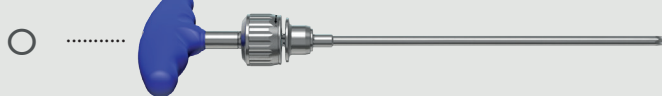
Controcopia
IS1-A431



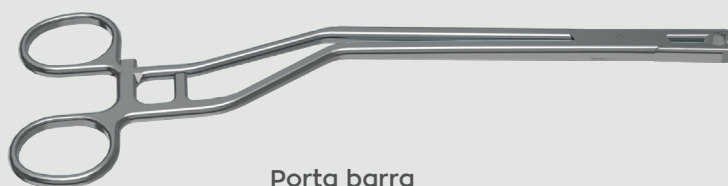
Portadadi
MS1-A231



Asta per dinamometrico collegato alla
Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
MS1-A411 + SD-A411LSH



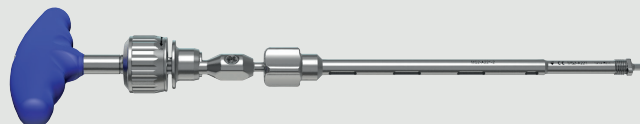
Asta per dinamometrico collegato alla
Impugnatura a T cannulata a cricchetto
MS1-A411 + SD-A411TSH



Porta barra
MS1-A271



Cacciavite universale Lumis collegato alla
Impugnatura cannulata cilindrica a cricchetto
MS2-A221 + SD-A411LSH

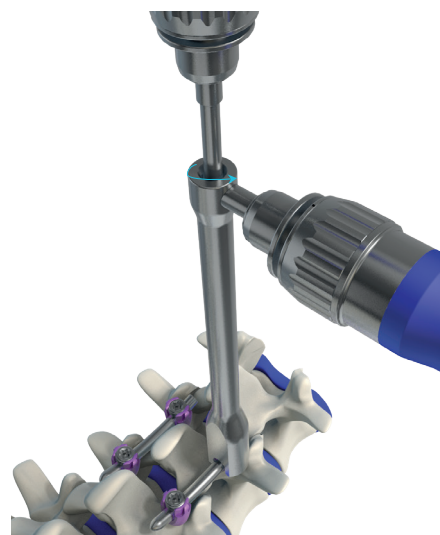


Cacciavite universale Lumis collegato alla
Impugnatura a T cannulata a cricchetto
MS2-A221 + SD-A411TSH

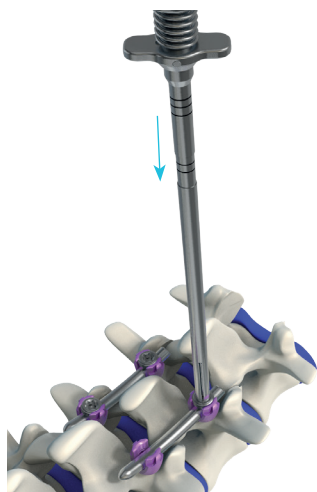
La rimozione delle viti Lumis sarà effettuata utilizzando un approccio a cielo aperto.

Aprire il porta-dado utilizzando la controcopia [IS1-A431](#) e l'asta per dinamometrico [MS1-A411](#).

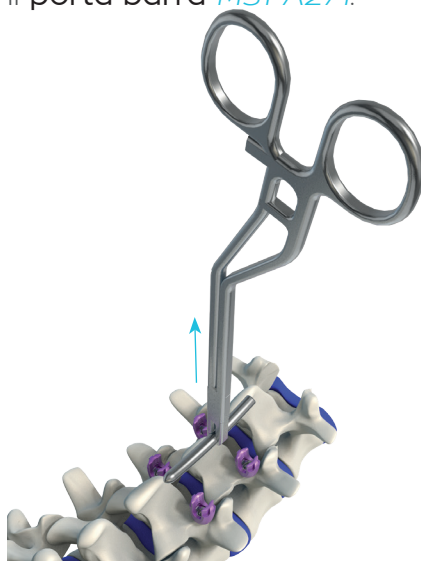
La contro coppia deve essere posizionata nell'asse della testa della vite e il più possibile in profondità, per garantire il corretto posizionamento della barra nella tacca della contro coppia e assicurare una presa adeguata durante l'apertura del dado di bloccaggio.



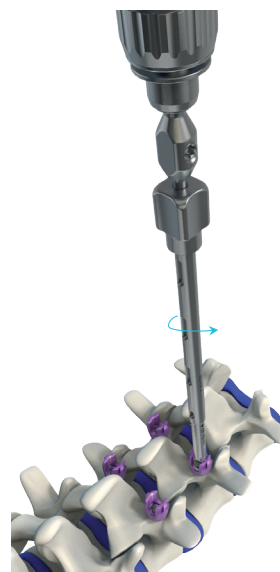
Una volta aperto il dado di bloccaggio, si può utilizzare il **portadadi MS1-A231** per finire di svitare e rimuovere il dado di bloccaggio: tirare il grilletto del porta-dado per afferrare e rilasciare il dado di bloccaggio.



Prendere la barra con il porta barra e poi continuare a rimuovere tutti i dadi di bloccaggio con il portadadi. Una volta rimossi tutti i dadi di bloccaggio, è possibile rimuovere la barra utilizzando il **porta barra MS1-A271**.



Posizionare il **cacciavite universale Lumis MS2-A221** nella testa della vite e ruotare l'impugnatura in senso antiorario per rimuovere tutte le viti.





Fili guida

MS1-WB1450

Iniziatore peduncolare
cannulato

MS1-A121



Manicotto di protezione

MS1-A111



Filetto cannulato

MS1-A11X

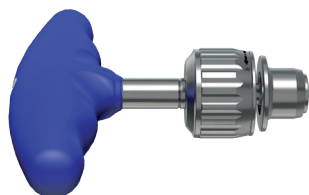
Cacciavite Universale
Lumis

MS2-A221



Cannula allargata

MS1-A214

Impugnatura a T
cannulata a cricchetto

SD-A411TSH



Impugnatura cannulata
cilindrica a cricchetto

SD-A411LSH



Expander 1

MS1-A110



Portadadi

MS1-A231



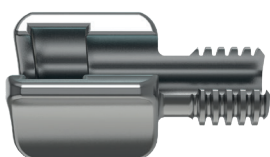
Anello indice per
portadadi

MS1-A232



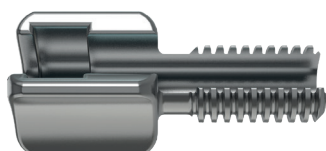
Persuasore barre

MS1-A311



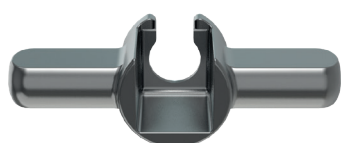
Adattatore corto

MS1-A313



Adattatore lungo

MS1-A314



Manopola adattatore

MS1-A315



Chiavetta sbloccacannula

MS1-A213



Misuratore barre

MS1-A261



Porta barra

MS1-A271



Curvatura a tre punti

U1-A321



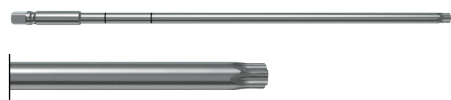
Porta barra

MS1-A274



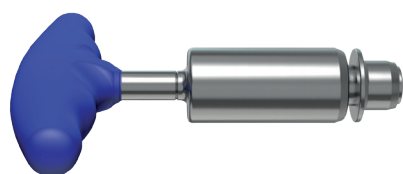
Porta barra inverso

MS1-A275



Asta per dinamometrico

MS1-A411



Impugnatura dinamometrica

MS1-A421



Controcopia

MS1-A432



Distrattore-Compressore

MS1-A331



Fulcro connettore per
distrattore-compressore

MS1-A334



Connettore multiplo per
distrattore-compressore

MS1-A335



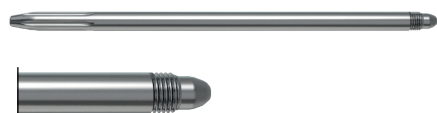
Expander 2

MS1-A112



Expander 3

MS1-A113



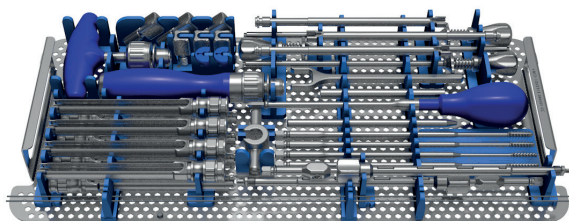
Strumento di recupero

MS1-A223

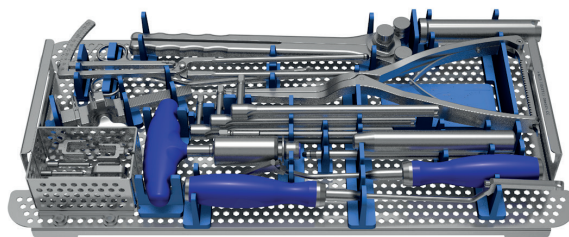


Controcopia

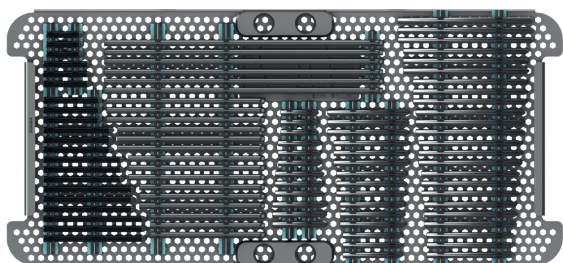
IS1-A431



Vassoio LUMIS 1
MS1-TRAY111



Vassoio LUMIS 2
MS1-TRAY112



Vassoio 5 ULIS
IS1-TRAY115



Griglia portaviti
SD-RACK1



Base generica SV
SD-BASE11117

VITI

REFERENZA:

MS2-M6XXT (Ex : MS2-M640T)

MS2-MDiametroLunghezzaTitanio

	ø 5,5	ø 6,5	ø 7,5	ø 8,5
30 mm				
35 mm				
40 mm				
45 mm				
50 mm				
55 mm				
60 mm				
65 mm				
70 mm				
75 mm				
80 mm				
85 mm				
90 mm				

BARRE

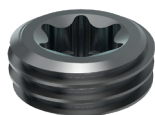
REFERENZA:

MS1-R6XXXT o MS1-R6XXXCT o L2-R6XXCHT o L2-R6XXHT

MS1-RDiametroLunghezzaCurvaEsagonaleTitanio

	Designazione	Lunghezza	Referenza
	Barra percutanea pre-curvata	30 > 100mm (5 mm inc.) 110 et 120mm	MS1-R6XXXCT
	Barra percutanea dritta	250mm	MS1-R6XXXT
	Barra precurvata con estremità esagonale	40 > 120mm (10mm inc.)	L2-R6XXCHT
	Barra dritta con estremità esagonale	110 > 140mm (10mm inc.)	L2-R6XXHT

Dado



MS1-L100T

[illegible]

[illegible]

NOTE

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

Distribuito da



SPINEVISION SAS
3 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY - FRANCE
Tél : +33 1 53 33 25 25

www.spinevision.net



0123 CE 2460 CE

Consultare il foglietto
illustrativo per la limitazione
dell'etichettatura

Documento non contrattuale
GMS2-ST_10IT

Il sistema Lumis è costituito da dispositivi medici. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l'uso o, se applicabile, la specifica etichettatura di ciascun dispositivo.