



Tecnica chirurgica

Affinis Inverse

Protesi inversa di spalla
Strumenti SMarT



Uso riservato agli operatori sanitari. L'immagine riportata non rappresenta una correlazione tra l'uso del dispositivo medico descritto e la sua performance.

Preservation in motion

*Sulla base della nostra tradizione
Al passo con il progresso tecnologico
Passo per passo insieme ai nostri partner clinici
Per preservare la mobilità*



Preservation in motion

Come società svizzera, Mathys si impegna a seguire questo principio guida, realizzando una gamma di prodotti con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente, in termini di materiali o design, le filosofie tradizionali, per soddisfare le attuali esigenze cliniche. Tutto ciò si rispecchia nella nostra immagine: attività svizzere tradizionali in combinazione con attrezzature sportive in continua evoluzione.

Indice

Introduzione	4
I chirurghi del team di progettazione	6
1. Indicazioni e controindicazioni	7
2. Pianificazione preoperatoria	8
3. Tecnica chirurgica	9
3.1 Posizionamento	9
3.2 Approccio	9
3.3 Resezione della testa omerale	11
3.3.1 Approccio deltopettorale	12
3.3.2 Approccio laterale	13
3.4 Preparazione dell'omero	14
3.5 Impianto dello stelo di prova – Tecnica opzionale	17
3.6 Impianto dello stelo definitivo	18
3.7 Preparazione della glena	19
3.8 Impianto della metaglena	21
3.9 Prove inverse	23
3.10 Impianto della glenosfera	24
3.11 Impianto dell'inserto	25
4. Revisione	26
4.1 Rimozione della glenosfera	26
4.2 Rimozione della metaglena	26
4.3 Revisione dell'impianto di metaglena	27
4.4 Rimozione dell'inserto	29
4.5 Rimozione dello stelo	29
4.6 Impianto del distanziatore e dell'adattatore per testa	29
5. Impianti	32
6. Strumenti	36
6.1 Strumenti SMarT	36
6.2 Strumenti di revisione	45
6.3 Lame da sega	27
7. Modello di misurazione	48
8. Simboli	49

Osservazione

Prima di utilizzare un impianto prodotto da Mathys Ltd Bettlach, si prega di familiarizzare con l'applicazione degli strumenti e con la tecnica chirurgica legata al prodotto nonché con gli avvertimenti, le note di sicurezza e le raccomandazioni del foglio d'istruzioni. Seguite i corsi di formazione offerti da Mathys e procedete secondo la tecnica chirurgica raccomandata.

Introduzione



Le protesi inverse di spalla sono diventate largamente usate negli ultimi anni. Anche se sono stati sviluppati nuovi design, rimangono un problema il «notching» scapolare, l'allentamento e, quindi, un elevato tasso di revisione. Con le sue caratteristiche di design e il posizionamento inferiore della metaglena, Affinis Inverse è stato sviluppato per affrontare e risolvere questi problemi.

Utilizzando un inserto ceramys, Affinis Inverse è senza nichel, cobalto e cromo. Inoltre, in associazione con una glenosfera vitamys, i test in vitro hanno dimostrato un tasso di usura 5.4 volte più basso per questa associazione, rispetto all'accoppiamento standard CoCr con UHMWPE.¹ Il materiale vitamys offre un tasso di usura, una resistenza all'ossidazione e un invecchiamento migliori rispetto allo standard UHMWPE.^{1, 2, 3}

Caratteristiche

- Inserto disponibile in CoCr e ceramys (ceramica di dispersione)
- Glenosfera in polietilene ad altissimo peso molecolare (UHMWPE) e vitamys, un polietilene altamente reticolato stabilizzato con vitamina E (VEPE)
- Metaglena a 2 pioli rivestita in titanio plasma spray e CaP per una stabilità primaria e secondaria
- Alesatura centrica ma posizionamento eccentrico della metaglena per overhang inferiore

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

² Delfosse D, Lerf R, Adlhart C. What happens to the vitamin E in a vitamin-stabilised HXLPE? Karl Knahr (Ed.), Tribology in Total Hip and Knee Arthroplasty. Book Chapter, 2014.

³ Lerf R, Zurbrugg D, Delfosse D. Use of vitamin E to protect cross-linked UHMWPE from oxidation. Biomaterials, 2010. 31(13): p. 3643-8.

⁴ Begand S, Oberbach T, Glien W, Schneider J. Kinetic of the phase transformation of ATZ compared to biograde Y-TZP. Key Eng Mater, 2008. 361-363: p. 763-766.

⁵ Gremillard L, Chevalier J, Martin L, Douillard T, Begand S, Hans K, Oberbach T. et al. Sub-surface assessment of hydrothermal ageing in zirconia-containing femoral heads for hip joint applications. Acta Biomaterialia, 2017.

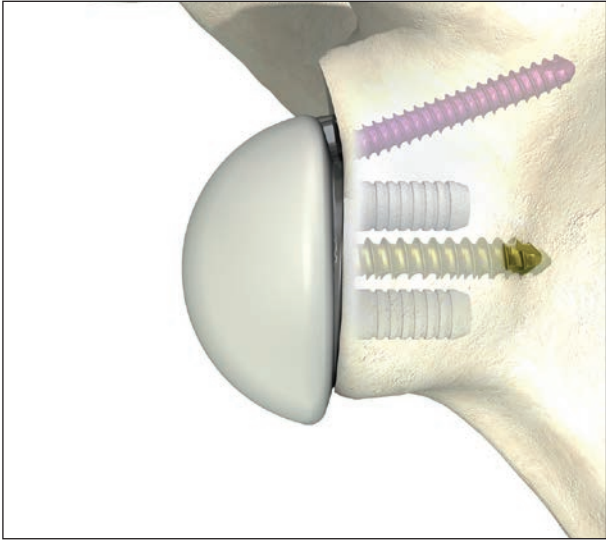
⁶ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.

⁷ Irlenbusch U and Kohut G. Evaluation of a new baseplate in reverse total shoulder arthroplasty - comparison of biomechanical testing of stability with roentgenological follow up criteria. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2015.

⁸ Irlenbusch U, Kaab MJ, Kohut G, Proust J, Reuther F, Joudet, T. Reversed shoulder arthroplasty with inversed bearing materials: 2-year clinical and radiographic results in 101 patients. Arch Orthop Trauma Surg, 2015. 135(2): p. 161-9.

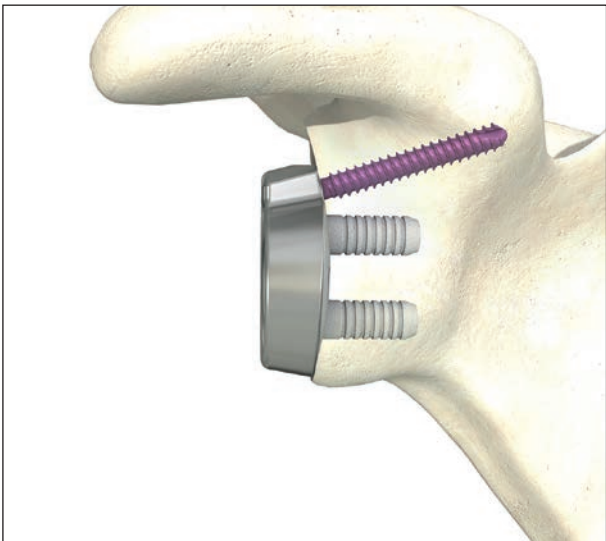
⁹ Kohut G, Dallmann F, Irlenbusch U. Wear-induced loss of mass in reversed total shoulder arthroplasty with conventional and inverted bearing materials. J Biomech, 2012. 45(3): p. 469-73.

¹⁰ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.



Vantaggi

- Usura e invecchiamento ridotti con vitamys e ceramys^{1, 2, 3, 4, 5}
- Opzione senza nichel per Affinis Inverse con inserti ceramys
- Assenza di notching impianto/impianto¹
- Assenza di contatto tra polietilene e scapola – meno particelle di PE e conseguente minore osteolisi⁶
- Strumentario di uso semplice¹



Filosofia dell'impianto

- Design a 2 tappi
- Senza vite inferiore
- Elevata stabilità primaria e secondaria^{1, 7, 8}
- Previene l'osteolisi indotta da PE, con materiali invertiti^{9, 10}

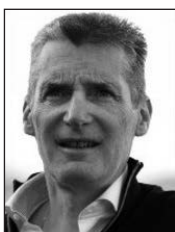
I chirurghi del team di progettazione – **Affinis Inverse**

Le protesi di spalla Affinis Inverse e la tecnica chirurgica associata consentono un trattamento tipo Grammont a 155° con uno strumentario semplice.¹ Questo sistema è stato sviluppato in collaborazione con il seguente gruppo europeo di specialisti della spalla:

Affinis Inverse Progettazione della protesi e tecnica chirurgica



Prof. Ulrich Irlenbusch
Germania



Dr. Thierry Joudet
Francia



Dr. Max Kääh
Germania



Dr. Georges Kohut
Svizzera



Prof. Stefaan Nijs
Belgio



Dr. Falk Reuther
Germania

Strumenti SMarT



Dr. Philippe Clément
Francia



Dr. Yves Fortems
Belgio



Dr. Lars-Peter Götz
Germania



Dr. Sergio Thomann
Svizzera

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

1. Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni

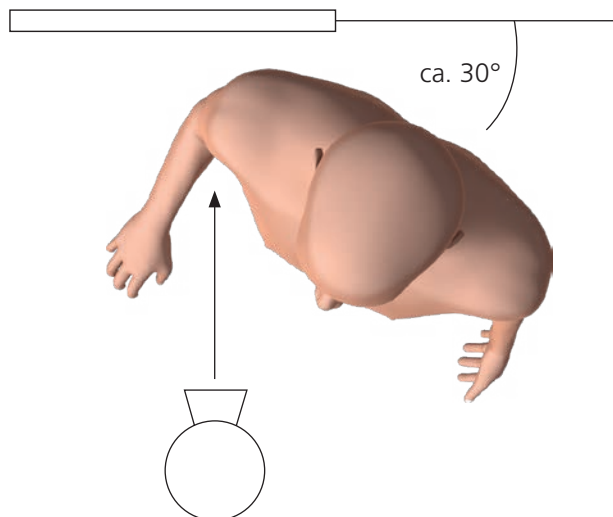
- Evidente deficit della cuffia dei rotatori con artropatia o deformità funzionale irreparabile
- Revisione di un intervento di protesi di spalla fallito o di un trattamento di frattura fallito (conservativo o chirurgico) con lesione irreparabile della cuffia dei rotatori
- Difetti strutturali di origine oncologica dell'omero prossimale

Controindicazioni

- Lesione irreparabile del nervo ascellare; paresi del muscolo deltoide
- Insufficienza severa dei tessuti molli, dei nervi o dei vasi che compromette la funzione e la stabilità a lungo termine dell'impianto
- Perdita ossea o sostanza ossea insufficiente che non offre un supporto adeguato per il fissaggio dell'impianto
- Infezione locale, regionale o sistemica
- Ipersensibilità ai materiali utilizzati

Per ulteriori informazioni leggere le istruzioni per l'uso o rivolgersi al proprio rappresentante Mathys.

2. Pianificazione preoperatoria



Si raccomanda di effettuare sempre la pianificazione preoperatoria, per determinare la posizione e le dimensioni adeguate dell'impianto.

I modelli digitali e trasparenti degli impianti sono disponibili nella consueta scala di 1.10 : 1 per la determinazione preoperatoria delle dimensioni dell'impianto (per i dettagli, vedere capitolo 7).

Sono raccomandati i seguenti esami di imaging della spalla interessata:

- Radiografia antero-posteriore (a.p.) centrata sulla cavità articolare
- Radiografia assiale
- TAC o RMN

L'orientamento raccomandato è la veduta in a. p.

3. Tecnica chirurgica



Fig. 1

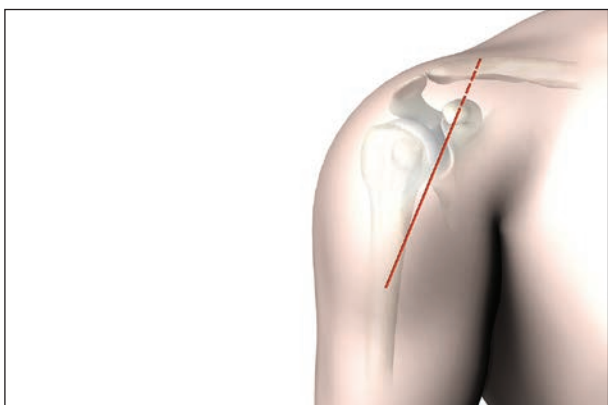


Fig. 2

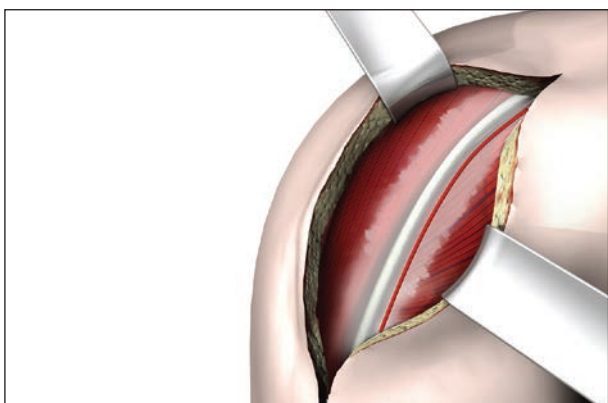


Fig. 3

3.1 Posizionamento

Il posizionamento ideale del paziente è in posizione semi-seduta (posizione da sdraio), con la spalla da operare che si proietta sul tavolo operatorio. Accertarsi che il bordo mediale della scapola sia supportato dal tavolo.

È importante che sia possibile addurre il braccio in estensione.

3.2 Approccio

In questa tecnica chirurgica viene descritto solo l'approccio deltopettorale.

La strumentazione standard per la resezione della testa dell'omero è per l'approccio deltopettorale. Sono disponibili anche strumenti opzionali per l'approccio laterale.

L'incisione cutanea deltopettorale va effettuata dall'apice del processo coracoideo, lungo il margine anteriore del muscolo deltoide, fino all'inserzione sulla diafisi dell'omero. Se necessario, l'incisione cutanea può essere estesa fino al terzo laterale della clavicola (come indicato dalla linea tratteggiata).

Altri approcci sono possibili a discrezione del chirurgo.

Il lembo cutaneo laterale viene mobilizzato e la fascia viene incisa al di sopra della vena cefalica. Questa vena viene di solito retratta lateralmente, assieme al muscolo deltoide.

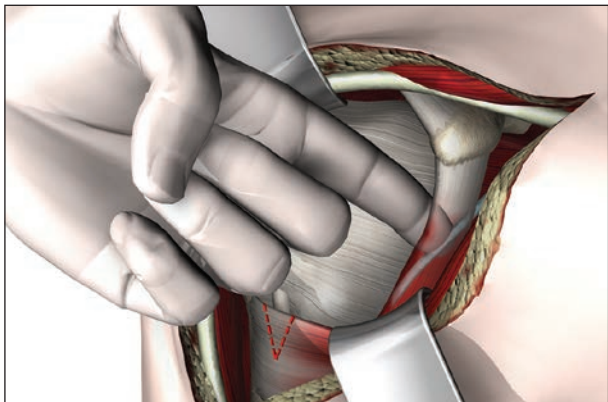


Fig. 4

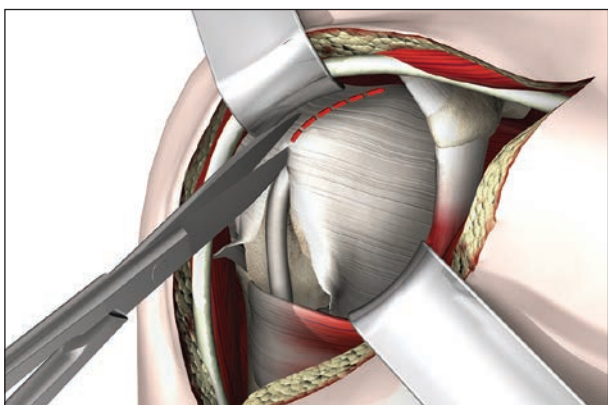


Fig. 5

Segue, quindi, l'incisione verticale della fascia clavipettorale.

Dopo mobilizzazione del gruppo tendineo coracobrachiale in direzione mediale, il nervo muscolocutaneo viene palpato postero-medialmente ai tendini. Il nervo va tenuto di lato con i tendini.

Per una migliore esposizione, l'inserzione del muscolo grande pettorale può essere incisa vicino all'omero (a distanza di circa 2 cm). La marcatura preventiva del punto più prossimale della sua inserzione faciliterà il suo utilizzo come punto di riferimento per un successivo reinserimento o riparazione.

Inoltre, il legamento coracoacromiale può essere inciso.

Divaricare la cuffia dei rotatori (se presente) nell'intervallo fino alla base del processo coracoideo.

Il tendine del bicipite può essere sottoposto a tenotomia e/o tenodesi sulla diafisi prossimale dell'omero (area del solco). Il moncone intrarticolare viene resecato.

Successivamente, il nervo ascellare può essere palpato sul lato anteriore e inferiore del muscolo sottoscapolare.

L'identificazione può essere difficile in caso di revisioni, precedenti fratture o aderenze.

Il nervo ascellare va protetto per tutta la durata dell'intervento.

Il tendine sottoscapolare viene sottoposto a tenotomia a circa 1 cm dalla sua inserzione e viene marcato con suture di fissaggio. Nelle spalle con muscolatura contratta, il tendine e il muscolo possono essere rilasciati distalmente, quando la capsula articolare viene rilasciata dall'omero (calcar).

Una buona esposizione della testa dell'omero può essere ottenuta attraverso la dislocazione antero-superiore, ruotando esternamente l'arto esteso e addotto. Accertarsi che l'omero sia dislocato cranialmente durante il passaggio successivo, per evitare lesioni da trazione del plesso brachiale.



Fig. 6

3.3 Resezione della testa omerale

Aprire la cavità midollare utilizzando il punteruolo nel punto più alto della testa omerale, centrato e parallelo all'asse della diafisi.



Fig. 7

Inserire l'asta guida per resezione Affinis. Alesare la cavità intramidollare e lasciare la guida in posizione.



Fig. 8

Tecnica opzionale

Inserire l'alesatore midollare 6 utilizzando l'impugnatura. Alesare la cavità intramidollare iniziando con l'alesatore da 6 mm e continuando con gli alesatori da 9 e 12 mm, a seconda del diametro della cavità.

Lasciare l'alesatore midollare finale in posizione e rimuovere l'impugnatura.

Gli strumenti di resezione differiscono a seconda dell'approccio utilizzato. Se si usa un approccio delto-pectorale o laterale, fare riferimento alla sezione corrispondente di questa guida di tecnica chirurgica.



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

3.3.1 Approccio deltopettorale

Montare la guida di resezione per il lato destro o sinistro.

Utilizzare il cursore per guida di resezione angolato di 155°.

Il gruppo finale consiste dei seguenti componenti:

N.	N° d'art.	Descrizione
1	502.06.01.05.0	Blocco di taglio Affinis
2	502.06.01.06.0	Vite p/guida di resezione Affinis
3	60.02.0002	Cilindro Affinis per guida di resezione
4	61.34.0004	Cursore Affinis Inverse
5	61.34.0210	Sonda Allineamento Affinis, Gen 2

Posizionare la guida di resezione sull'alesatore midollare. Posizionare un filo di Kirschner nel foro corrispondente alla retroversione desiderata, a seconda della necessità. Regolare la retroversione desiderata, allineando la sonda di allineamento o il filo di Kirschner all'avambraccio.

Il piolo quadrato scorrevole del cilindro per guida di resezione indica 0° di retroversione.

Utilizzare il palpatore per la regolazione fine della retroversione e dell'altezza di resezione, secondo le condizioni anatomiche. La sonda di allineamento blocca la guida di resezione all'alesatore midollare.

Preforare due fori da 3.2 mm attraverso almeno due fori distali del blocco di taglio. Inserire due pin da 3.2 mm attraverso i fori preforati.

In determinate situazioni anatomiche, l'interferenza tra i pin e l'asta dell'alesatore midollare non può essere evitata. In questa situazione, rimuovere l'alesatore midollare prima di inserire completamente i pin.

Allentare la vite per la guida di resezione e la sonda di allineamento e rimuovere il gruppo che comprende l'alesatore midollare. Lasciare in posizione il blocco di taglio.

Utilizzare il palpatore per ricontrollare l'altezza di resezione e la retroversione. Lo stilo deve essere in linea con il collo anatomico lateralmente.



Fig. 12

Resecare la testa omerale attraverso la fessura del blocco di taglio con una lama da sega da 0.89 mm di spessore.

Se è necessaria una nuova resezione, trasferire il blocco di taglio sui pin nei fori prossimali (nuova resezione di 2 mm).



Fig. 13

3.3.2 Approccio laterale

Montare la guida di resezione con la dicitura «laterale».

Utilizzare il cursore per guida di resezione laterale angolato di 155°.

Il gruppo finale consiste dei seguenti componenti:

N.	N° d'art.	Descrizione
1	61.34.0252	Blocco di taglio lateral, Gen 2
2	502.06.01.06.0	Vite p/guida di resezione Affinis
3	61.34.0253	Cilindro p. guida di resezione lat, Gen 2
4	61.34.0255	Cursore guida di resez. lat 155°, Gen 2
5	61.34.0210	Sonda Allineamento Affinis, Gen 2



Fig. 14

Posizionare la guida di resezione sull'alesatore midollare. Posizionare un filo di Kirschner nel foro corrispondente alla retroversione desiderata, a seconda della necessità. Regolare la retroversione desiderata, allineando la sonda di allineamento o il filo di Kirschner all'avambraccio.

Utilizzare il palpatore per la regolazione fine della retroversione e dell'altezza di resezione, secondo le condizioni anatomiche. La sonda di allineamento blocca la guida di resezione all'alesatore midollare.

Preforare due fori da 3.2 mm attraverso almeno due fori distali del blocco di taglio. Inserire due pin da 3.2 mm attraverso i fori preforati.



Fig. 15

Allentare la vite per la guida di resezione e la sonda di allineamento e rimuovere il gruppo che comprende l'alesatore midollare.

Utilizzare il palpatore per ricontrollare l'altezza di resezione e la retroversione. Lo stilo deve essere in linea con il collo anatomico lateralmente.



Fig. 16

Resecare la testa omerale attraverso la fessura del blocco di taglio con una lama da sega da 0.89 mm di spessore.

Se è necessaria una nuova resezione, trasferire il blocco di taglio sui pin nei fori prossimali (nuova resezione di 2 mm).



Fig. 17

3.4 Preparazione dell'omero

Rimuovere tutti gli strumenti e controllare l'altezza del taglio omerale.

Il sistema Affinis Inverse consente due opzioni per continuare le procedure:

1. Effettuare ora la preparazione della glena.
(La guida di retroversione può fungere da protezione per il piano di resezione omerale durante la preparazione della glena.)
2. Oppure fissare una prova o impiantare prima lo stelo.



Fig. 18

Inserire la guida di retrotorsione e utilizzare le fessure laterale e mediale per marcare il corretto allineamento della raspa.



Fig. 19

Bloccare la raspa saldamente nel posizionatore. Avvitare la sonda di allineamento nel foro corrispondente alla retroversione desiderata. Allineare la sonda di allineamento parallelamente all'avambraccio del paziente, per ottenere l'impostazione scelta. Alesare la cavità midollare passo dopo passo (iniziando con la raspa più piccola).



Fig. 20

La profondità corretta viene raggiunta quando la marcatura laser sul posizionatore è in linea con il piano di resezione.

Dimensioni dello stelo:

Dimensioni della raspa	Stelo di prova	Stelo non cementato	Stelo cementato
6,0	6	6,0 mm	6,0 mm
7,5		7,5 mm	
9,0	9	9,0 mm	9,0 mm
10,5		10,5 mm	
12,0	12	12,0 mm	12,0 mm
13,5		13,5 mm	
15,0	15	15,0 mm	15,0 mm



Fig. 21

Rimuovere il posizionatore, ma lasciare la raspa nell'omero.

Alesare la cavità metafisaria con la fresa omerale 1. Un'alesatura sufficiente è raggiunta quando la parte superiore della fresa è in linea con il piano di resezione. Controllare visivamente la profondità, allineando la marcatura laser del fusto della fresa con la parte superiore del bullone sulla raspa.

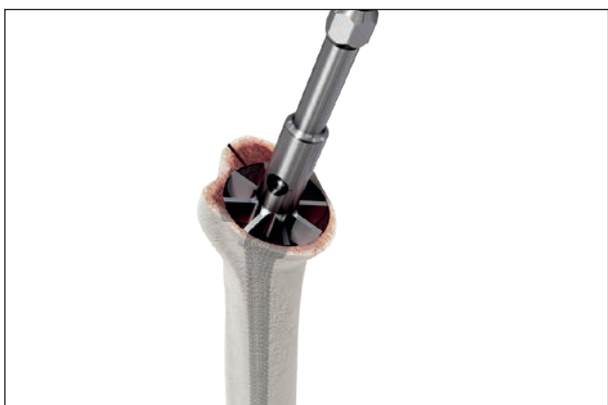


Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

Per ultimare la preparazione dell'omero, rimuovere la raspa e finire l'alesatura della cavità metafisaria con la fresa omerale 2. Interrompere l'alesatura non appena la fresa è a filo con il piano di resezione.



Fig. 25

3.5 Impianto dello stelo di prova – Tecnica opzionale

Avvitare il bullone guida sullo stelo di prova appropriato. Bloccare saldamente lo stelo di prova nel posizionatore.

Inserire lo stelo di prova nella cavità omerale preparata.



Lo stelo di prova non conferma la stabilità rotazionale. Non impattare o indurre rotazione sulle prove per evitare di danneggiare la cavità omerale e il press-fit dell'impianto finale.

Scollegare il posizionatore e il bullone guida.



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29

Fase opzionale

Si raccomanda di utilizzare un disco di copertura per proteggere la superficie di resezione omerale durante la preparazione della glena e l'impianto della metaglena.

Avvitare il disco di copertura appropriato sullo stelo di prova con il cacciavite 3.5.

3.6 Impianto dello stelo definitivo

Se è stato utilizzato uno stelo di prova, rimuoverlo.

Avvitare il bullone guida sullo stelo Inverse appropriato.

Se si utilizza uno stelo non cementato: bloccare saldamente lo stelo nel posizionatore e impattare lo stelo nella cavità omerale.

Se si utilizza uno stelo cementato: si raccomanda un'ampia irrigazione o un'irrigazione a getto, seguita dall'inserimento di un tappo endomidollare come limitatore di cemento. Riempire la cavità omerale di cemento osseo in maniera retrograda. Bloccare saldamente lo stelo nel posizionatore e inserirlo nella cavità omerale. Rimuovere il cemento in eccesso.

Rimuovere il posizionatore e il bullone guida.



Fig. 30

È obbligatorio utilizzare un disco di copertura per proteggere la superficie di resezione omerale e l'impianto durante la preparazione della glena e l'impianto della metaglena.

Avvitare il disco di copertura appropriato sullo stelo con il cacciavite 3.5.



Fig. 31

3.7 Preparazione della glena

Fase opzionale

Collegare la sonda di allineamento Fracture Inverse al modello di metaglena. Allineare il modello di metaglena con il bordo inferiore della glena e marcare il punto di entrata del filo di Kirschner.



Il modello non è destinato a essere utilizzato come guida di foratura per il filo di Kirschner, ma solo per contrassegnare il punto corretto di entrata.

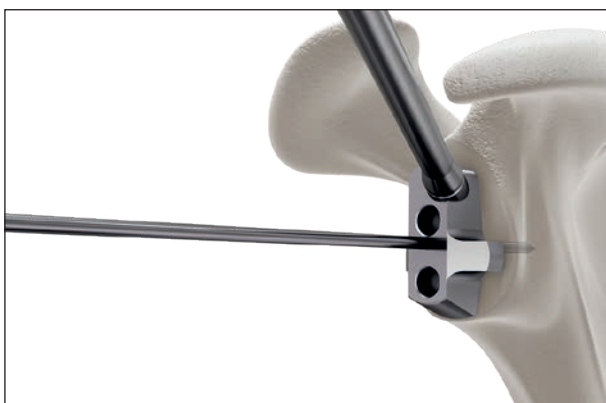


Fig. 32

Allineare la guida di foratura per la metaglena (sinistra/destra) con il bordo inferiore della glena e inserire il filo di Kirschner.

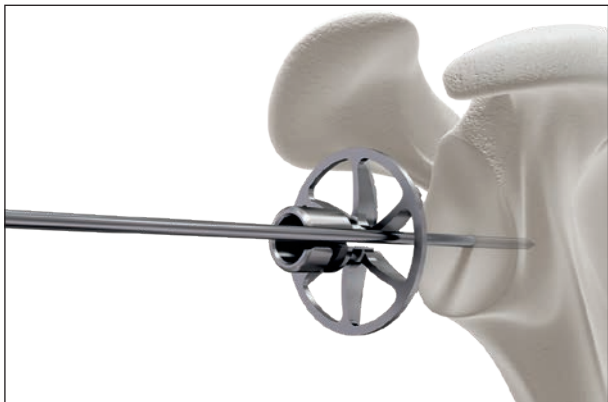


Fig. 33

Il filo di Kirschner funge da guida per l'alesatore 1 e per la guida di foratura della metaglena (sinistra/destra).

La modularità della fresa consente il suo inserimento anche in spazi molto stretti, senza rimuovere o piegare il filo di Kirschner.

Inserire la fresa eccentricamente al di sopra del filo di Kirschner e centrarla sulla superficie della glena.



Fig. 34

Far scorrere l'impugnatura della fresa glenoidea al di sopra del filo di Kirschner e collegarla alla fresa.

Alesare la glena. Rimanere nell'osso subcondrale. Si raccomanda di evitare l'alesatura nell'osso spugnoso.

Durante l'alesatura, irrigare con soluzione fisiologica per evitare l'accumulo di calore, che può portare al danno termico dell'osso circostante.



Fig. 35

Alesare la glena con la fresa glenoidea 42, Gen2. L'uso di questo alesatore è necessario per evitare conflitti tra glenosfera Inverse e qualsiasi tessuto dietro di essa. Accertarsi che il bordo della glena non presenti alcuna prominenza ossea o altri tessuti che potrebbero interferire con la glenosfera.



Fig. 36

Per preparare i fori dei tappi, far scorrere la guida di foratura per la metaglena (sinistra/destra) al di sopra del filo di Kirschner e allineare la guida secondo l'orientamento desiderato.

Utilizzare la punta per metaglena per creare il primo foro di ancoraggio.

Il trapano dispone di un arresto automatico.



Fig. 37

Rimuovere la punta e inserire il tappo di fissaggio per impedire la rotazione della guida.

Creare il secondo foro di ancoraggio.

Rimuovere gli strumenti.



Fig. 38

3.8 Impianto della metaglena

Per l'impianto della metaglena Inverse, utilizzare l'adattatore per l'impattatore metaglena, Gen2.

Avvitare l'adattatore sull'impattatore. Posizionare la metaglena sull'adattatore.



L'uso dell'impattatore sulla metaglena senza l'adattatore fornito a questo scopo potrebbe provocare la frattura della glena.

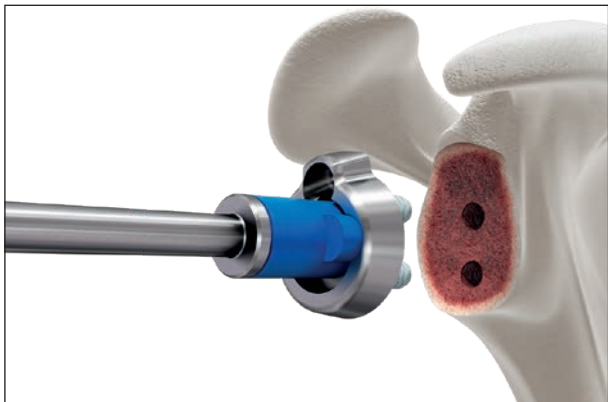


Fig. 39

Inserire la metaglena nei due fori di ancoraggio della glena. Applicando dei colpi di martello attentamente controllati sull'impattatore, la metaglena viene impiantata fino a rimanere a piatto sulla superficie glenoidea resecata.



Accertarsi che la metaglena venga impattata parallelamente ai fori di fissaggio, per evitare il rischio di frattura della glena. Utilizzare un gancio o un altro strumento curvo per controllare la metaglena e accertarsi che rimanga a piatto sulla glena preparata.

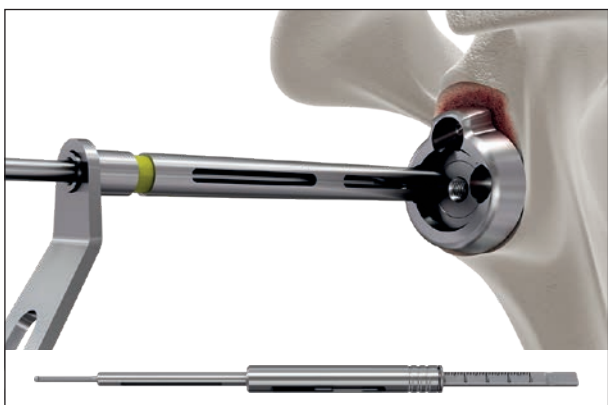


Fig. 40

Tenere la guida di foratura 3.2 sul foro corrispondente della metaglena (anteriore/posteriore). Le viti di trazione possono essere orientate con una libertà angolare di $10^\circ (\pm 5^\circ)$. Inserire la punta di foratura 3.2 e praticare i fori per le viti di trazione parallelamente o lievemente convergenti rispetto ai tappi della metaglena.



Per prevenire una rottura della punta di foratura, evitare piegature e un'eccessiva pressione assiale. Per evitare una deformazione dell'apice, prestare particolare attenzione quando la punta di foratura raggiunge la corticale più distante.



Fig. 41

Misurare la profondità dei fori con il profondimetro per determinare la lunghezza appropriata delle viti. Inserire e serrare due viti di trazione da 4.5mm in modo alternato. In questo modo, la metaglena poggierà perfettamente sulla glena alesata.

Tenere la guida di foratura 2.5 contro il foro superiore della metaglena. La vite di bloccaggio può essere orientata con una libertà angolare di $30^\circ (\pm 15^\circ)$. Inserire la punta da trapano 2.5 e creare il foro per la vite di bloccaggio divergente rispetto ai tappi della metaglena.



Accertarsi di posizionare la guida di foratura a filo e centralmente sull'osso. Se si supera la libertà angolare ($\pm 15^\circ$), si può compromettere il fissaggio della vite.



Fig. 42



Per prevenire una rottura della punta di foratura, evitare piegature e un'eccessiva pressione assiale. Per evitare una deformazione dell'apice, prestare particolare attenzione quando la punta di foratura raggiunge la corticale più distante.

Misurare la profondità dei fori con il profondimetro Affinis Inverse per determinare la lunghezza appropriata delle viti.

Inserire e stringere la vite di bloccaggio da 4.0 mm.

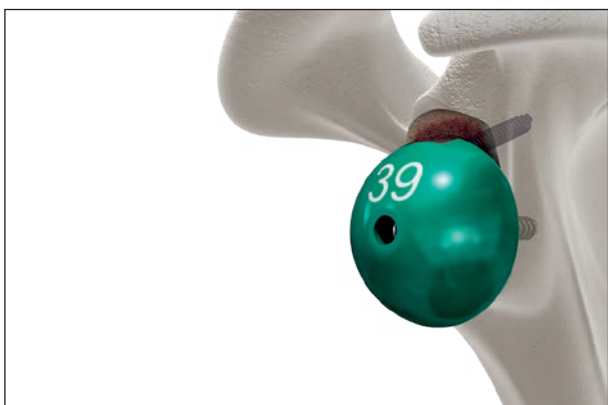


Fig. 43

3.9 Prove inverse

Fase opzionale

La glenosfera di prova può essere montata e fissata per effettuare la riduzione della prova.



Fig. 44

Introdurre l'inserto di prova. Per garantire il corretto orientamento, prestare attenzione a far corrispondere la marcatura laser laterale dell'inserto di prova con la marcatura dello stelo.

Non martellare dentro l'inserto di prova, per garantire una rimozione senza difficoltà.

Effettuare la riduzione e verificare la funzione.

Rimuovere l'inserto di prova con l'estrattore per inserti.

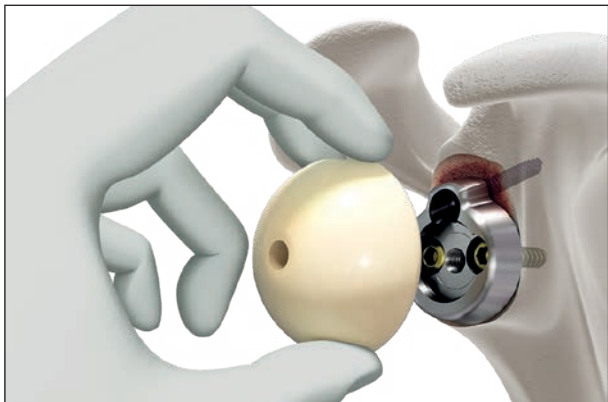


Fig. 45

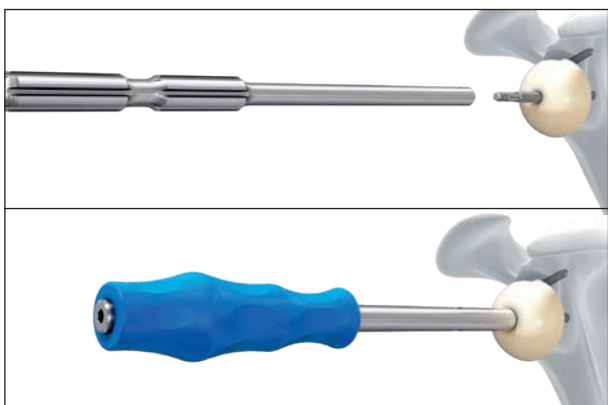


Fig. 46



Fig. 47

3.10 Impianto della glenosfera

Dopo aver scelto le dimensioni della glenosfera e dell'inserto, posizionare la glenosfera definitiva sulla metagleno.

Avvitare l'asta di montaggio della metagleno. Fissarla con l'impugnatura dell'asta di montaggio o con l'impugnatura dello spingitoio per la glenosfera.

Far scorrere e poi avvitare lo spingitoio per la glenosfera al di sopra dell'asta di montaggio della metagleno. Ciò provocherà l'aggancio della glenosfera sulla metagleno.

Avvitare lo spingitoio della glenosfera finché non si percepisce un aumento della resistenza. Una resistenza costante indica che la glenosfera è inserita saldamente sulla metagleno. Ritirare lo spingitoio, rimuovere l'asta di montaggio e controllare che la glenosfera sia inserita completamente sulla metagleno. La glenosfera si staccherà facilmente, se non inserita correttamente.

Accertarsi della completa connessione tra glenosfera e metagleno. Il taglio superiore della glenosfera deve essere a filo con la metagleno.

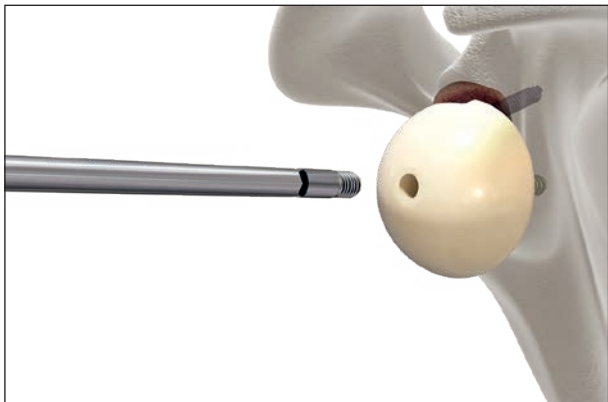


Fig. 48

Infine, avvitare la vite di fissazione per assicurare la glenosfera.



Se la vite non può essere fissata completamente, la glenosfera potrebbe non essere completamente fissata sulla metaglena e occorre verificare di nuovo la posizione.



Fig. 49

3.11 Impianto dell'inserto

Per l'impianto dell'inserto, si utilizza l'impattatore inserti di diametro adatto all'inserto utilizzato, come illustrato.

Inserire l'inserto precedentemente selezionato nello stelo Affinis Inverse. Per garantire il corretto orientamento dell'impianto, prestare attenzione a far corrispondere la marcatura laser laterale dell'inserto con la marcatura dello stelo.

Pulire e asciugare l'alloggiamento del cono dello stelo. Introdurre l'inserto applicando una pressione assiale, senza ruotarlo. Posizionare centralmente l'impattatore inserti nella regione polare dell'impianto. La fissazione definitiva dell'inserto si ottiene applicando un deciso colpo di martello sull'impattatore in direzione assiale.



Non posizionare mai l'impattatore inserti per la fissazione dell'inserto ceramys sul bordo. Ciò potrebbe danneggiare il componente in ceramica durante l'impatto. Non colpire mai l'impianto in ceramica direttamente con il martello metallico.

Per accertarsi che l'inserto sia saldamente in posizione, tirare manualmente il componente. Se si stacca, potrebbe essere necessario rimuovere dei pezzi sporgenti di osso o di tessuto molle.

Effettuare la riduzione e verificare la funzione.

4. Revisione

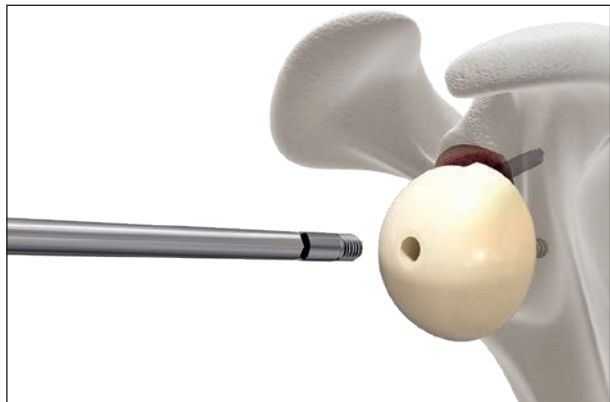


Fig. 50

4.1 Rimozione della glenosfera

Rimuovere la vite di fissazione della glenosfera.

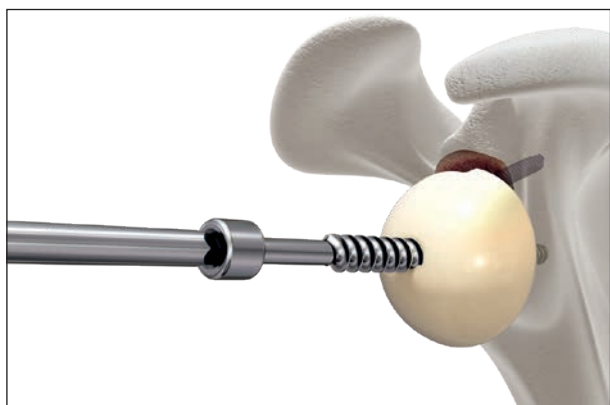


Fig. 51

Avvitare l'estrattore per la glenosfera nella glenosfera. L'estrattore per la glenosfera rimuove la glenosfera dalla metagleno.

Se la stabilità della metagleno è sicura, può essere impiantata una nuova glenosfera. In caso contrario, anche la metagleno va revisionata.



Fig. 52

4.2 Rimozione della metagleno

Dopo aver rimosso la glenosfera, rimuovere le viti di trazione e di bloccaggio con i cacciaviti corrispondenti.

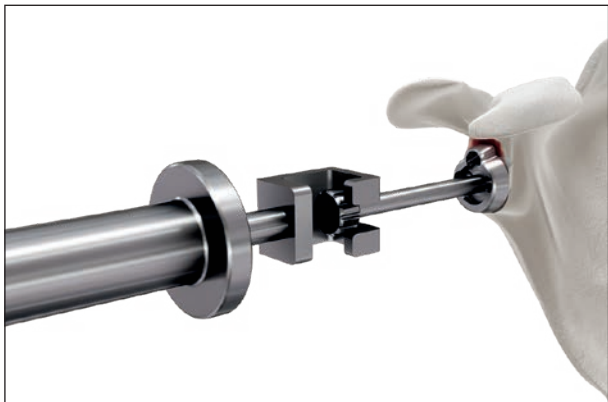


Fig. 53

Per facilitare l'allentamento e la rimozione della metaglena, collegare l'estrattore per la metaglena e utilizzare il martello scorrevole.



Accertarsi che la metaglena venga estratta parallelamente ai fori di fissaggio, per ridurre il rischio di frattura della glena.



Fig. 54

4.3 Impianto della metaglena di revisione

Quando si impianta una metaglena di revisione, inserire un filo di Kirschner e alesare la glena come descritto per il componente metaglena standard (vedere capitolo 3.7).

Per preparare il foro del tappo, far scorrere la maschera di foratura per la metaglena (sinistra/destra) al di sopra del filo di Kirschner e allineare la guida secondo l'orientamento desiderato.

Utilizzare la punta metaglena di revisione per creare il foro superiore di ancoraggio.



Quando si utilizza la metaglena di revisione Affinis Inverse con un tappo, utilizzare la punta contrassegnata dalla dicitura «Punta di revisione per metaglena».

Il trapano dispone di un arresto automatico. Rimuovere gli strumenti.

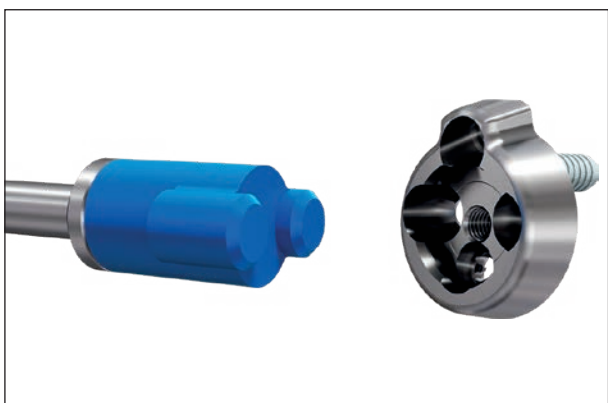


Fig. 55

Impattare la metaglena di revisione come descritto per il componente metaglena standard (vedere capitolo 3.8).

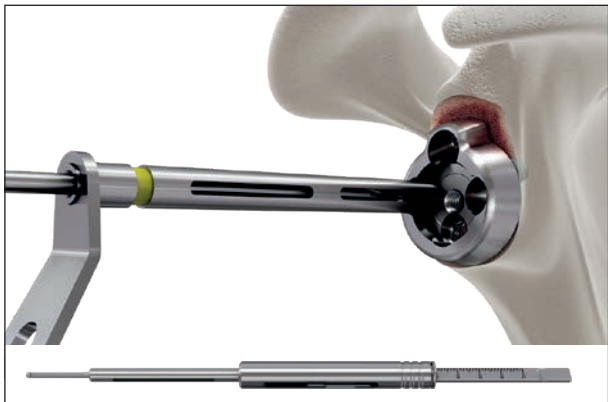


Fig. 56



Fig. 57



Fig. 58

Tenere la guida di foratura 3.2 sul foro corrispondente della metaglena (anteriore/posteriore). Le viti di trazione possono essere orientate con una libertà angolare di $10^\circ (\pm 5^\circ)$. Inserire la punta di foratura 3.2 e praticare i fori per le viti di trazione parallelamente o lievemente convergenti rispetto ai tappi della metaglena.



Per prevenire una rottura della punta di foratura, evitare piegature e un'eccessiva pressione assiale. Per evitare una deformazione dell'apice, prestare particolare attenzione quando la punta di foratura raggiunge la corticale più distante.

Misurare la profondità dei fori con il profondimetro per determinare la lunghezza appropriata delle viti. Inserire e serrare due viti di trazione da 4.5mm in modo alternato. In questo modo, la metaglena poggerà perfettamente sulla glena alesata.

Tenere la guida di foratura 2.5 sul foro corrispondente della metaglena (superiore/inferiore). Le viti di bloccaggio possono essere orientate con una libertà angolare di $30^\circ (\pm 15^\circ)$. Inserire la punta da trapano 2.5 e creare i fori per le viti di bloccaggio divergenti rispetto al tappo della metaglena.



Accertarsi di posizionare la guida di foratura a filo e centralmente sull'osso. Se si supera la libertà angolare ($\pm 15^\circ$), si può compromettere il fissaggio della vite.



Per prevenire una rottura della punta di foratura, evitare piegature e un'eccessiva pressione assiale. Per evitare una deformazione dell'apice, prestare particolare attenzione quando la punta di foratura raggiunge la corticale più distante.

Misurare la profondità dei fori con il profondimetro per determinare la lunghezza appropriata delle viti. Inserire e stringere le viti di bloccaggio da 4.0mm.



Fig. 59

4.4 Rimozione dell'inserto

L'estrattore per inserti viene applicato dal lato fra lo stelo e l'inserto e inserito tra i due impianti con leggeri colpi di martello. Ciò provoca il distacco dell'inserto dallo stelo.

Lo stesso strumento può essere utilizzato anche per l'estrazione degli inserti di prova.



Per evitare di danneggiare l'inserto Affinis Inverse ceramys, non fare leva sull'estrattore per inserti. Allo strumento va applicata solo una forza trasversale.



Fig. 60

4.5 Rimozione dello stelo

Avvitare l'adattatore per stelo nello stelo. Utilizzare il martello scorrevole per rimuovere lo stelo.

Estrarre lo stelo parallelamente all'asse della diafisi dell'omero.



Fig. 61

4.6 Impianto distanziatore e adattatore per testa

L'offset delle protesi Affinis Inverse deve essere talvolta aumentato. Il sistema dispone di un distanziatore per inserto Affinis Inverse +9 (9 mm di offset) che consente di realizzare un maggiore offset fino a 24 mm (distanziatori 2x9 mm + inserto 1x6 mm).

Se vengono utilizzati due distanziatori, va usata la vite di fissazione lunga (60.30.7002) confezionata separatamente.



Fig. 62



Fig. 63

È anche disponibile un adattatore per la testa Affinis Inverse per convertire una protesi inversa della spalla non riuscita in una standard (emi o totale).

Si fissa la testa Affinis Fracture tramite saldo montaggio e lieve rotazione. L'impattatore della testa viene posizionato sul polo della testa in ceramica. La testa Affinis Fracture viene quindi fissata in modo permanente sul cono con un delicato colpo di martello sull'impattatore della testa in direzione assiale. Durante l'impatto, va applicata una contropressione sull'omero.

Se viene usato un distanziatore in combinazione con l'adattatore per testa, va utilizzata la vite di fissazione lunga, confezionata separatamente (60.30.7002).



Prima di montare la testa Affinis Fracture, il cono va pulito e asciugato. La connessione testa-cono deve essere controllata tirando delicatamente a mano la testa Affinis Fracture. Se la testa si sgancia, potrebbe essere necessario rimuovere dei pezzi sporgenti di osso o di tessuto molle dalla regione della testa.



Sia il distanziatore per inserto Affinis Inverse +9 sia l'adattatore per la testa Affinis Inverse vanno assicurati con una vite di fissazione, utilizzando il controadattatore e la chiave dinamometrica.

Per l'impianto di un adattatore per la testa Affinis Inverse o di un distanziatore per inserto Affinis Inverse +9, usare l'impattatore distanziatore come illustrato nella figura 63.

Inserire l'adattatore per la testa o il distanziatore nello stelo. I componenti vengono fissati applicando un deciso colpo di martello sull'impattatore in direzione assiale.



Fig. 64

La fissazione preliminare della vite dell'adattatore per la testa o del distanziatore viene effettuata con il cacciavite 5.0.



Fig. 65

L'adattatore distanziatore, l'adattatore per testa e la sonda di allineamento vengono montati per proteggere l'impianto contro la rotazione come una controchiave.



L'uso della controchiave è obbligatorio.

Un lato dell'adattatore è utilizzato per la fissazione dell'adattatore per la testa Affinis Inverse e l'altro lato per la fissazione del distanziatore per inserto Affinis Inverse + 9.



Fig. 66

Si inserisce la chiave dinamometrica.

La controchiave e la chiave dinamometrica devono essere utilizzate dalla stessa persona, perché questo è l'unico modo per essere sicuri di evitare la rotazione dello stelo nell'osso o nell'invasatura in cemento.

La tensione aumenta ruotando in senso orario la chiave dinamometrica. Quando l'indicatore della chiave dinamometrica è rivolto in direzione opposta all'impugnatura, è stata raggiunta una coppia sufficiente.

5. Impianti



Stelo Affinis Inverse, cementato

N° d'art.	Descrizione
60.30.0006	Stelo cem. Affinis Inverse 6
60.30.0009	Stelo cem. Affinis Inverse 9
60.30.0012	Stelo cem. Affinis Inverse 12
60.30.0015	Stelo cem. Affinis Inverse 15

Materiale: Ti6Al4V



Stelo Affinis Inverse, non cementato

N° d'art.	Descrizione
60.30.0106	Stelo non cem. Affinis Inverse 6
60.30.0107	Stelo non cem. Affinis Inverse 7.5
60.30.0109	Stelo non cem. Affinis Inverse 9
60.30.0110	Stelo non cem. Affinis Inverse 10.5
60.30.0112	Stelo non cem. Affinis Inverse 12
60.30.0113	Stelo non cem. Affinis Inverse 13.5
60.30.0115	Stelo non cem. Affinis Inverse 15

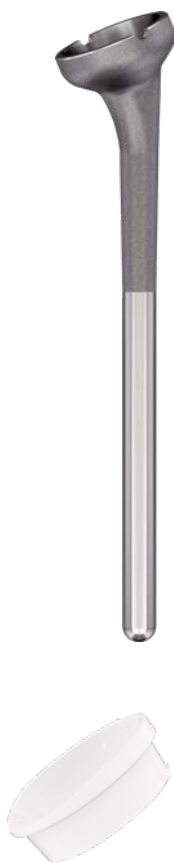
Materiale: Ti6Al4V



Stelo Affinis Inverse Revision, cementato

N° d'art.	Descrizione
60.30.0186	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 6x180 cem.
62.34.0001	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 7.5x210 cem.
60.30.0209	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 9x200 cem.
62.34.0002	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 9x230 cem.
60.30.0212	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 12x200 cem.
62.34.0003	Stelo di rev. cem. Affinis Inv. 12x230 cem.

Materiale: Ti6Al4V



Stelo Affinis Inverse Revision, non cementato

N° d'art.	Descrizione
60.30.1186	Stelo di rev. non cem. Affinis Inv. 6x180
62.34.0004	Stelo di rev. non cem. Affinis Inv. 7.5x210
60.30.1209	Stelo di rev. non cem. Affinis Inv. 9x200
62.34.0005	Stelo di rev. non cem. Affinis Inv. 9x230
60.30.1212	Stelo di rev. non cem. Affinis Inv. 12x200

Materiale: Ti6Al4V

Inserto Affinis Inverse ceramys

N° d'art.	Descrizione
62.34.0066	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+0
62.34.0067	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+3
62.34.0068	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+6
62.34.0069	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+0
62.34.0070	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+3
62.34.0071	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+6
62.34.0072	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+0
62.34.0073	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+3
62.34.0074	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+6

Materiale: Ceramica ($ZrO_2-Al_2O_3$)



Inserto Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.2360	Inserto Affinis Inverse 36+0
60.30.2363	Inserto Affinis Inverse 36+3
60.30.2366	Inserto Affinis Inverse 36+6
60.30.2390	Inserto Affinis Inverse 39+0
60.30.2393	Inserto Affinis Inverse 39+3
60.30.2396	Inserto Affinis Inverse 39+6
60.30.2420	Inserto Affinis Inverse 42+0
60.30.2423	Inserto Affinis Inverse 42+3
60.30.2426	Inserto Affinis Inverse 42+6

Materiale: CoCrMo



Glenosfera vitamys Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
62.34.0060	Glenosfera Affinis Inverse vitamys 36
62.34.0061	Glenosfera Affinis Inverse vitamys 39
62.34.0062	Glenosfera Affinis Inverse vitamys 42

Materiale: Polietilene altamente reticolato stabilizzato con vitamina E (VEPE) / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Glenosfera Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.3036	Glenosfera Affinis Inverse 36
60.30.3039	Glenosfera Affinis Inverse 39
60.30.3042	Glenosfera Affinis Inverse 42

Materiale: UHMWPE / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Metaglenna Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.3150	Metaglenna Affinis Inverse

Materiale: Ti6Al4V, rivestito in TiCP + CaP



Metaglenna di revisione Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.3151	Metaglenna di revisione Affinis Invers

Materiale: Ti6Al4V, rivestito in TiCP + CaP



Vite di trazione Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.4418	Vite di trazione Affinis 4.5x18
60.30.4422	Vite di trazione Affinis 4.5x22
60.30.4426	Vite di trazione Affinis 4.5x26
60.30.4430	Vite di trazione Affinis 4.5x30
60.30.4434	Vite di trazione Affinis 4.5x34
60.30.4438	Vite di trazione Affinis 4.5x38

Materiale: Ti6Al4V



Vite di bloccaggio Affinis

N° d'art.	Descrizione
60.30.5424	Vite di bloccaggio Affinis 4.0x24
60.30.5430	Vite di bloccaggio Affinis 4.0x30
60.30.5436	Vite di bloccaggio Affinis 4.0x36
60.30.5442	Vite di bloccaggio Affinis 4.0x42
60.30.5448	Vite di bloccaggio Affinis 4.0x48

Materiale: Ti6Al4V



Distanziatore per inserto Affinis Inverse + 9

N° d'art.	Descrizione
60.30.2449	Distanziatore p.inserto Affinis Inv. +9

Materiale: Ti6Al4V



Adattatore per testa Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.30.7000	Adattatore per testa Affinis Inverse

Materiale: Ti6Al4V



Vite di fissazione lunga Affinis

N° d'art.	Descrizione
60.30.7002	Vite di fissazione Affinis lungo

Materiale: Ti6Al4V

La vite di fissazione lunga Affinis Inverse è necessaria quando il distanziatore per inserto Affinis Inverse +9 è associato a un secondo distanziatore per inserto Affinis Inverse +9 o a un adattatore per testa Affinis Inverse.



Testa Affinis Fracture

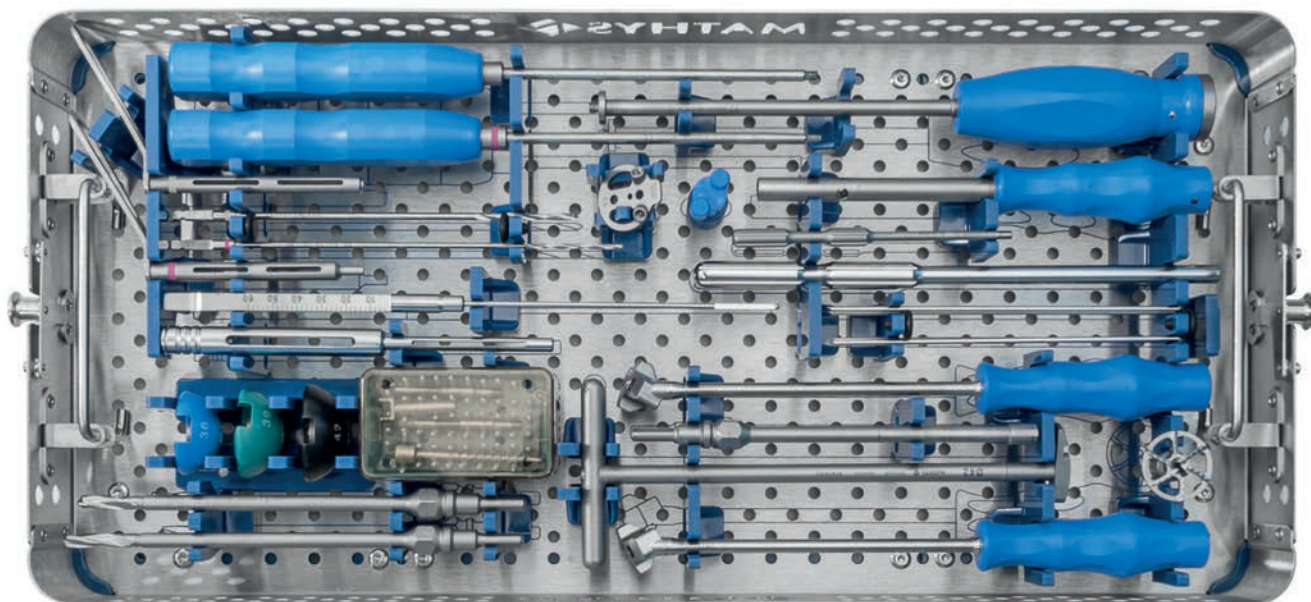
N° d'art.	Descrizione
60.25.0042	Testa Affinis Fracture 42
60.25.0045	Testa Affinis Fracture 45
60.25.0048	Testa Affinis Fracture 48

Materiale: Ceramica (Al_2O_3)

6. Strumenti

6.1 Strumenti SMarT

Set strumenti Affinis Inverse Glenosfera SMarT 61.34.0244A



N° d'art.	Descrizione
61.34.0227	Coperchio Affinis
61.34.0231	Vassoio glenosfera Affinis Inv

N° d'art.	Descrizione
61.34.0213	Modello metaglena Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
61.34.0216	Sonda Affinis Fracture Inv

N° d'art.	Descrizione
61.34.0190	Guida forat. Metaglena Affinis Inv sin.
61.34.0191	Guida forat. Metaglena Affinis Inv ds.

N° d'art.	Descrizione
292.250	Filo di Kirschner 2.5/150

N° d'art.	Descrizione
61.34.0165	Fresa glenoidea Affinis vitamys 1





N° d'art.	Descrizione
61.34.0155	Fresa glenoidea Cilindro Affinis

N° d'art.	Descrizione
61.34.0208	Fresa glenoidea Affinis Inverse 42, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0188	Punta Metaglena Affinis Inverse, Gen 2
61.34.0189	Punta Metaglena Affinis Inv Rev., Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0192	Tappo di fissazione Affinis Inv, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
62.34.0150	Impattatore metaglène Affinis Inv., Gen 2

N° d'art.	Descrizione
62.34.0155	Affinis Inv. pattatore, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0184	Punta da trapano Affinis Inv 2.5, Gen 2
61.34.0185	Punta da trapano Affinis Inv 3.2, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0182	Guida di foratura Affinis Inv 2.5, Gen 2
61.34.0183	Guida di foratura Affinis Inv 3.2, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0211	Custodia profondimetro Affinis Inv

N° d'art.	Descrizione
61.34.0212	Scala profondimetro Affinis Inv

N° d'art.	Descrizione
61.34.0186	Cacciavite Affinis Inverse 2.5, Gen 2
61.34.0187	Cacciavite Affinis Inverse 3.5, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0005	Asta di montaggio metaglena Affinis Inv.

N° d'art.	Descrizione
61.34.0209	Impugnatura/montaggio Affinis Inv, Gen 2

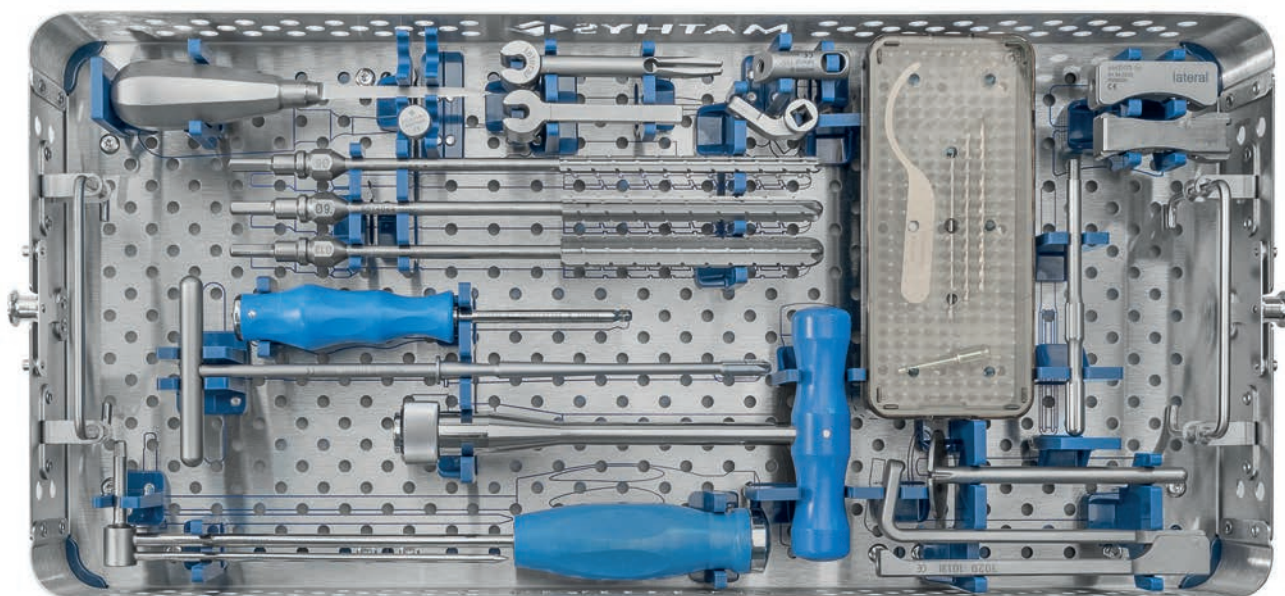


N° d'art.	Descrizione
61.34.0006	Spingitoio p/glenosfera Affinis Inverse

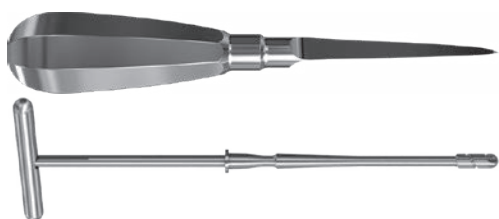
N° d'art.	Descrizione
61.34.0011	Glenosfera di prova Affinis Inverse 36
61.34.0012	Glenosfera di prova Affinis Inverse 39
61.34.0013	Glenosfera di prova Affinis Inverse 42

N° d'art.	Descrizione
61.34.0024	Estrattore p/glenosfera Affinis Inverse

Set strumenti Affinis Inverse Resezione SMarT 61.34.0246A



N° d'art.	Descrizione
61.34.0227	Coperchio Affinis
61.34.0234	Vassoio Affinis Inverse 1



N° d'art.	Descrizione
504.99.02.01.0	Punteruolo Affinis



N° d'art.	Descrizione
61.34.0217	Asta guida per resezione Affinis

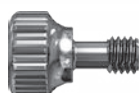


N° d'art.	Descrizione
502.06.10.06.0	Alesatore midollare Affinis 6
502.06.10.09.0	Alesatore midollare Affinis 9
502.06.10.12.0	Alesatore midollare Affinis 12

N° d'art.	Descrizione
5241.00.3	Impugnatura



N° d'art.	Descrizione
502.06.01.05.0	Blocco di taglio Affinis



N° d'art.	Descrizione
502.06.01.06.0	Vite p/guida di resezione Affinis



N° d'art.	Descrizione
60.02.0002	Cilindro Affinis per guida di resezione

N° d'art.	Descrizione
61.34.0004	Cursore Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
61.34.0210	Sonda Allineamento Affinis, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
71.34.0647	Pin di foratura 3.2/89/2.25

N° d'art.	Descrizione
71.34.0787	Raccordo a innesto rapido quadrang. 2.25

N° d'art.	Descrizione
3020-INNO	Estrattore per pin

N° d'art.	Descrizione
502.06.16.00.0	Palpatore Affinis

N° d'art.	Descrizione
504.99.04.00.0	Cacciavite 5.0 Affinis

N° d'art.	Descrizione
6020.00	Chiave dinamometrica

N° d'art.	Descrizione
60.02.2002	Guida di retrotorsione Affinis Inverse

Strumenti opzionali

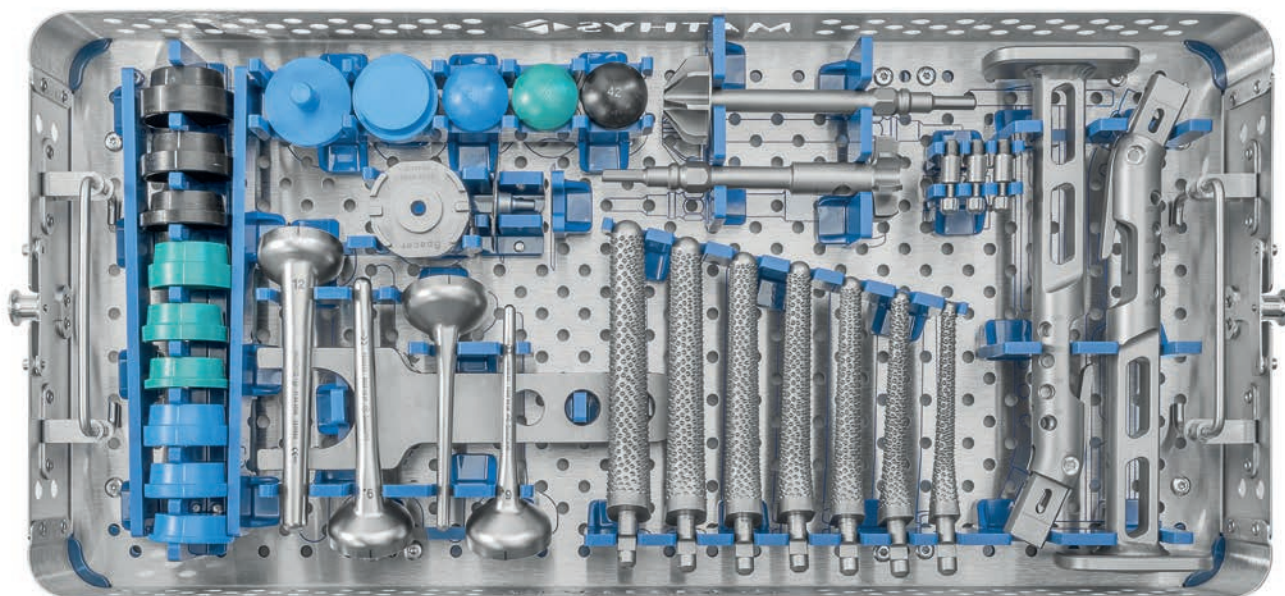
N° d'art.	Descrizione
61.34.0041	Alesatore endomidollare Affinis da 7.5
61.34.0042	Alesatore endomidollare Affinis da 10.5
61.34.0043	Alesatore endomidollare Affinis da 13.5

N° d'art.	Descrizione
61.34.0253	Cilindro p. guida di resezione lat, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0255	Cursore guida di resezione lat 155°, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0252	Blocco di taglio laterale, Gen 2

Set strumenti Affinis Inverse Preparazione Omero SMarT 61.34.0247A



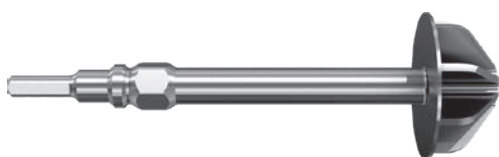
N° d'art.	Descrizione
61.34.0227	Coperchio Affinis
61.34.0235	Vassoio Affinis Inverse 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0203	Posizionatore Affinis Inverse, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0193	Bullone guida Affinis Inverse, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0196	Raspa Affinis 6 Inverse, Gen 2
61.34.0197	Raspa Affinis 7.5 Inverse, Gen 2
61.34.0198	Raspa Affinis 9 Inverse, Gen 2
61.34.0199	Raspa Affinis 10,5 Inverse, Gen 2
61.34.0200	Raspa Affinis 12 Inverse, Gen 2
61.34.0201	Raspa Affinis 13.5 Inverse, Gen 2
61.34.0202	Raspa Affinis 15 Inverse, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0194	Fresa omerale 1 Affinis Inverse, Gen 2



N° d'art.	Descrizione
61.34.0195	Fresa omerale 2 Affinis Inverse, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
60.02.2017	Inserto di prova Affinis Inverse 36+0
60.02.2018	Inserto di prova Affinis Inverse 36+3
60.02.2019	Inserto di prova Affinis Inverse 36+6
60.02.2020	Inserto di prova Affinis Inverse 39+0
60.02.2021	Inserto di prova Affinis Inverse 39+3
60.02.2022	Inserto di prova Affinis Inverse 39+6
60.02.2023	Inserto di prova Affinis Inverse 42+0
60.02.2024	Inserto di prova Affinis Inverse 42+3
60.02.2025	Inserto di prova Affinis Inverse 42+6

N° d'art.	Descrizione
62.34.0152	Impattatore inserti Affinis Inv.36, Gen 2
62.34.0153	Impattatore inserti Affinis Inv.39, Gen 2
62.34.0154	Impattatore inserti Affinis Inv.42, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0010	Distanziatore di prova Affinis Inverse+9

N° d'art.	Descrizione
62.34.0151	Impattatore Affinis distanziator, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0034	Adattatore dist. + adatt. testa Affinis Inv

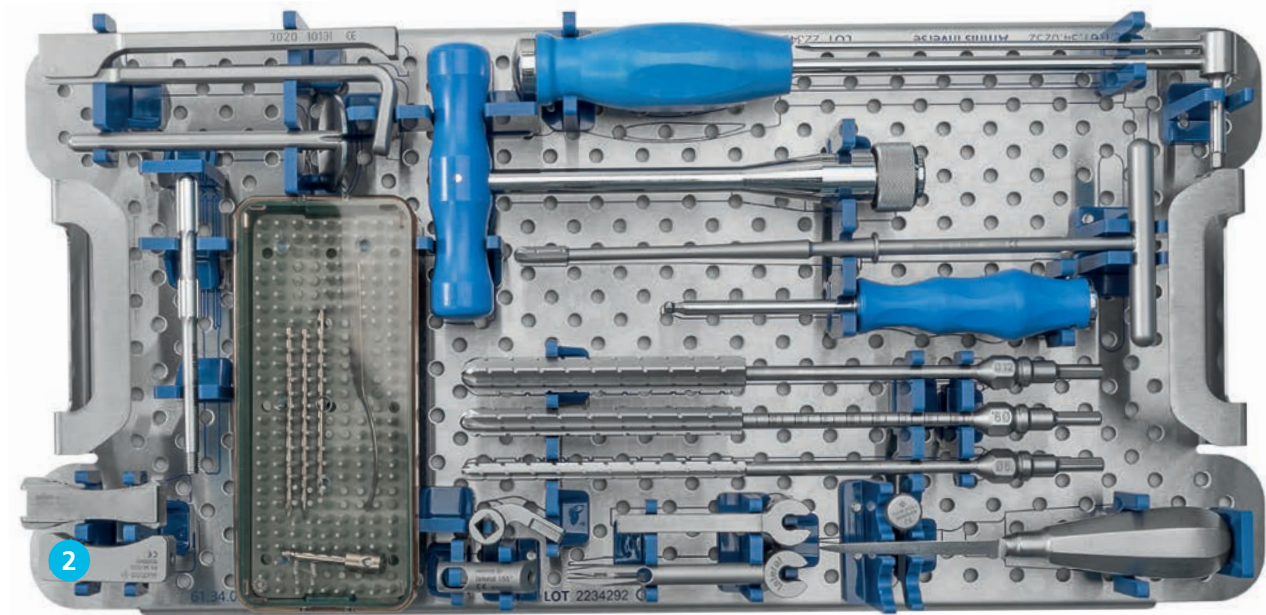
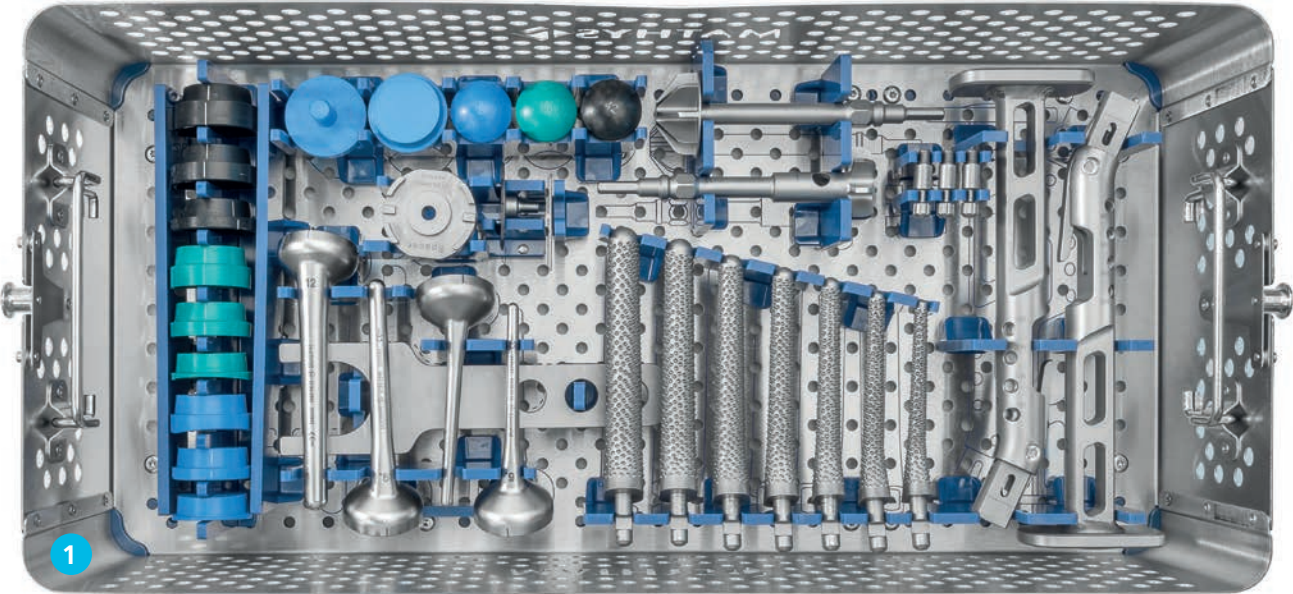
N° d'art.	Descrizione
61.34.0147	Estrattore inserti inverso Affinis

N° d'art.	Descrizione
61.34.0008	Disco di copertura Affinis Inverse
61.34.0240	Disco di copertura Affinis Inverse 47



N° d'art.	Descrizione
61.34.0204	Stelo di prova Affinis Inverse 6
61.34.0205	Stelo di prova Affinis Inverse 9
61.34.0206	Stelo di prova Affinis Inverse 12
61.34.0207	Stelo di prova Affinis Inverse 15

Set strumenti Affinis Inverse Resezione + Preparazione Omero SMarT 61.34.0249A



Il contenuto del set di strumenti Affinis Inverse Resezione + Preparazione Omero SMarT (61.34.0249A) è identico ai seguenti due set combinati:

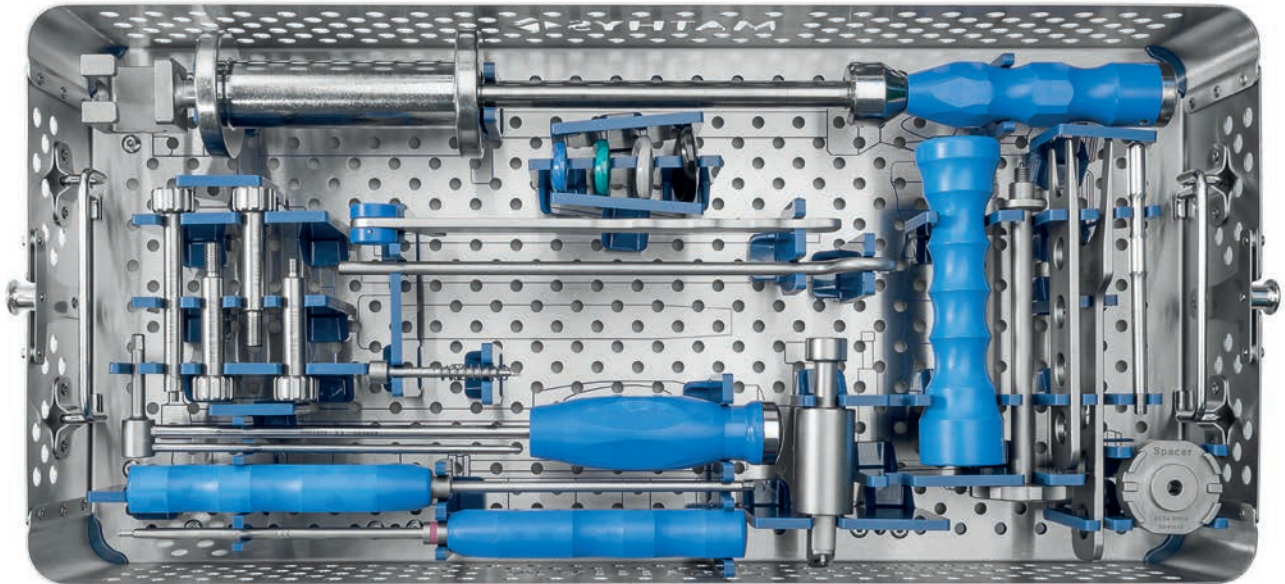
N° d'art.	Descrizione
61.34.0227	Coperchio Affinis
61.34.0232	Inserto omero Affinis Inv
61.34.0233	Vassoio omero Affinis Inv

2
1

N° d'art.	Descrizione
61.34.0246A	Set strumenti Affinis Inverse Resezione SMarT
61.34.0247A	Set strumenti Affinis Inverse Preparazione Omero SMarT

6.2 Strumenti di revisione

Set strumenti Affinis Revisione 61.34.0250A



N° d'art.	Descrizione
61.34.0239	Vassoio Affinis Revision
61.34.0227	Coperchio Affinis

N° d'art.	Descrizione
61.34.0187	Cacciavite Affinis Inverse 3.5, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0024	Estrattore p/glenosfera Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
61.34.0186	Cacciavite Affinis Inverse 2.5, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
61.34.0055	Estrattore p/metaglène Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
61.34.0050	Martello scorrevole Affinis

N° d'art.	Descrizione
61.34.0147	Estrattore inserti inverso Affinis



N° d'art.	Descrizione
61.34.0054	Adattatore p/stelo Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
60.02.2011	Vite p posizionatore Affinis Inverse

N° d'art.	Descrizione
61.34.0034	Adattatore dist. + adatt. testa Affinis Inv

N° d'art.	Descrizione
61.34.0210	Sonda Allineamento Affinis, Gen 2

N° d'art.	Descrizione
6020.00	Chiave dinamometrica

N° d'art.	Descrizione
502.06.03.00.0	Impattatore p/testa Affinis

N° d'art.	Descrizione
504.99.04.00.0	Cacciavite 5.0 Affinis

6.3 Lama da sega

Le seguenti lame da sega sono compatibili con gli strumenti **Affinis**:

Lama da sega standard (monouso)



Lama da sega sterile 90x22x0,89

N° d'art.	Connessione	Dimensioni
71.02.3111	DePuy Synthes	90x22x0,89

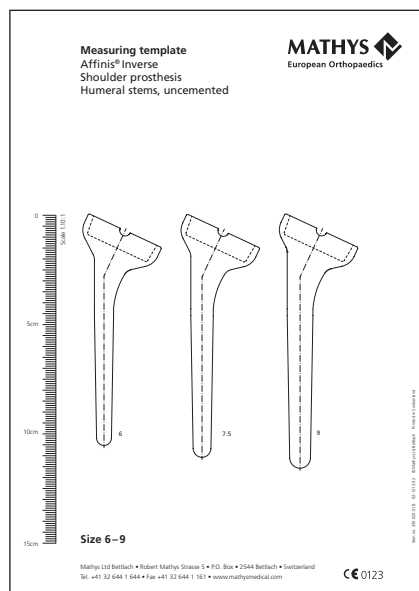


Lama da sega sterile 90x19x0,89

N° d'art.	Connessione	Dimensioni
71.34.0692	DePuy Synthes	90x19x0,89

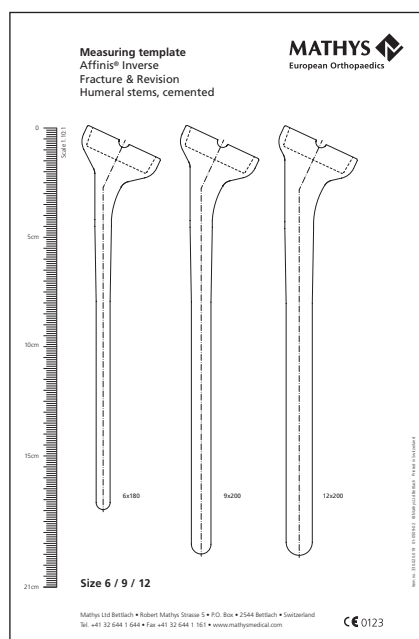
Le lame da sega per spalla sono tutte sterili e confezionate singolarmente.

7. Modello di misurazione



Il codice articolo per il modello di misurazione in sette parti per Affinis Inverse è 330.020.018.

N° d'art.	Descrizione
330.020.018	Affinis Inverse Template



Il codice articolo per il modello di misurazione in sei parti per Affinis Inverse Fracture e Revisione è 330.020.019.

N° d'art.	Descrizione
330.020.019	Affinis Inverse Fracture & Revision Template

8. Simboli



Fabbricante



Attenzione

Note

[illegible]

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

