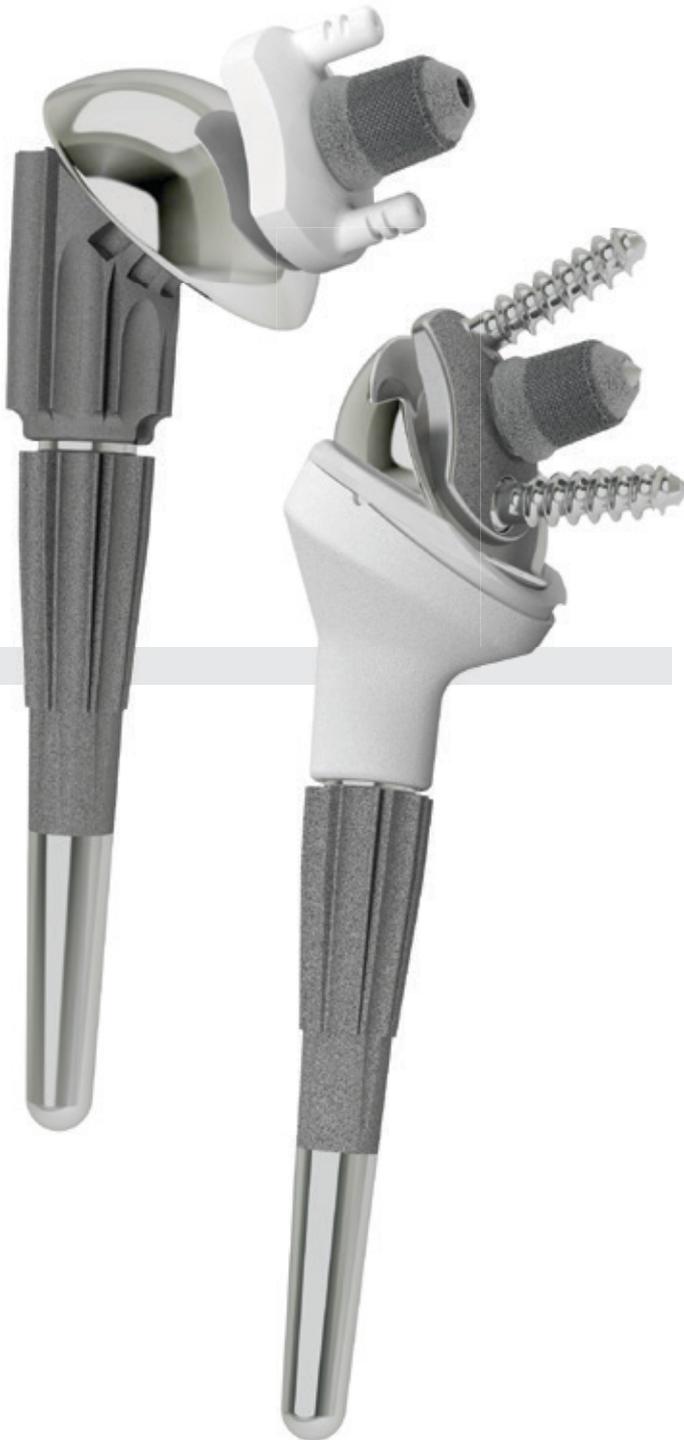


SMR

MODULAR SHOULDER REPLACEMENT



SMR TT
HYBRID GLENOID

TECNICA CHIRURGICA
TECNICA CHIRURGICA

Indicazioni, controindicazioni, avvertenze e fattori di rischio	pag. >> 6
Introduzione	pag. >> 10
TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID	
Preparazione della glenoide	pag. >> 13
Impianto definitivo	pag. >> 18
Tecnica di conversione e revisione	pag. >> 19
STRUMENTARIO	pag. >> 29
CODICI PRODOTTO	pag. >> 36

Limacorporate S.p.A. è un'azienda produttrice di impianti protesici e non esercita la pratica medica. La presente brochure di tecnica chirurgica è stata sviluppata con la consulenza di un team di chirurghi esperti e offre al chirurgo le linee guida generali per impiantare SMR TT Hybrid Glenoid. La responsabilità di adottare le procedure e le tecniche chirurgiche più idonee è necessariamente demandata al professionista medico. Ciascun chirurgo dovrà valutare l'adeguatezza della tecnica operatoria di cui intende avvalersi in base alla propria formazione medica e alla propria esperienza e sulla base della valutazione clinica del singolo paziente. Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti, visitate il nostro sito web all'indirizzo www.limacorporate.com

La presente brochure descrive i componenti di SMR TT Hybrid Glenoid. Per l'insieme completo di prodotti e combinazioni del sistema di spalla SMR, consultare le relative brochure.

Per verificare la disponibilità dei prodotti nel proprio mercato, consultare l'elenco dei codici.

Il simbolo \triangle consente di distinguere i prodotti NON disponibili negli USA.



SMR TT HYBRID GLENOID

Il sistema di spalla SMR è una piattaforma modulare per spalla introdotta nel 2002 sul mercato europeo. Il sistema dispone di componenti intercambiabili che consentono al chirurgo di scegliere diverse soluzioni di configurazione negli interventi di rivestimento, sostituzione nelle fratture, elezione, inversa o revisione.

SMR TT Hybrid Glenoid è una protesi glenoidea composta da un baseplate in polietilene collegato tramite un Morse ad un peg centrale realizzato in Titanio trabecolare. Il baseplate è dotato di due peg periferici da cementare nella glenoide nativa. SMR TT Hybrid Glenoid è disponibile con diverse taglie di baseplate e peg. Sono disponibili 3 taglie di baseplate (Small, Standard e Large). Ciascuna di esse è dotata di due raggi di curvatura (standard e ridotto) e diversi spessori, per consentire un miglior tensionamento dei tessuti molli.

Qualora si rendesse necessaria una conversione con protesi inversa, è possibile, tramite strumentario apposito, rimuovere il polietilene della SMR TT Hybrid Glenoid e lasciare il peg in Titanio Trabecolare integrato nell'osso in posizione, collegandolo al Baseplate inverso dell' SMR TT Hybrid Glenoid. Il baseplate inverso SMR TT Hybrid Glenoid è destinato all'uso non cementato con l'aggiunta di viti per la fissazione. Per una descrizione completa delle indicazioni d'uso, fare riferimento alle istruzioni d'uso.



TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Indicazioni, controindicazioni, avvertenze e fattori di rischio



Seguire le istruzioni per l'uso incluse nella confezione del prodotto.

▼ INDICAZIONI

SMR TT Hybrid Glenoid è destinato alla sostituzione totale dell'articolazione della spalla nei pazienti che soffrono di patologie dovute a:

- malattie degenerative articolari non infiammatorie, incluse l'osteoartrite e l'osteonecrosi;
- malattie degenerative articolari infiammatorie, come l'artrite reumatoide;
- artrosi glenoidea senza eccessiva perdita ossea glenoidea: A1, A2 e B1 secondo la classificazione di Walch.

Il Sistema di spalla inversa SMR è indicato per la sostituzione totale della spalla in elezione, per frattura o revisione, in presenza di una cuffia dei rotatori gravemente compromessa da grave artropatia (spalla dolente e invalida). L'articolazione del paziente deve essere anatomicamente e strutturalmente adatta a ricevere gli impianti selezionati. Inoltre, per utilizzare il dispositivo, la funzionalità del muscolo deltoide deve essere intatta.

Il baseplate inverso di SMR TT Hybrid Glenoid non deve essere usato in casi di eccessiva perdita ossea glenoidea e/o quando è necessario l'innesto osseo.

Per i peg periferici di SMR TT Hybrid Glenoid è prevista la fissazione mediante cemento.

SMR TT Hybrid Glenoid è inteso per l'uso nei casi in cui è indicata una protesi anatomica. Se in presenza di SMR TT Hybrid Glenoid si rendesse necessaria una revisione con protesi inversa, il paziente può essere sottoposto a revisione rimuovendo il baseplate in polietilene e collegando il baseplate inverso dell'SMR TT Hybrid Glenoid al Peg TT intatto e ben fissato. Il baseplate inverso SMR TT Hybrid Glenoid è destinato all'uso non cementato con l'aggiunta di viti per la fissazione.

In entrambi i casi, sul lato omerale tutti i componenti del sistema SMR possono essere utilizzati secondo il caso clinico e le loro indicazioni.

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Indicazioni, controindicazioni, avvertenze e fattori di rischio

Sistema		Componenti	Materiale	Utilizzo		Disponibilità negli USA
Ana-tomica	Inversa			Cem	Non cem	
•	•	Steli SMR (Cementati, Revisione cementati)	Ti6Al4V	X		•
•	•	Steli SMR (Alettati non cementati, Revisione non cementati)	Ti6Al4V		X	•
•	•	Steli SMR per grandi resezioni	Ti6Al4V	X		
•	•	Spessori modulari SMR	Ti6Al4V	X		•
•		Corpi omerali SMR (Trauma, Alettati)	Ti6Al4V	X	X	•
•	•	Corpi omerali SMR inversi	Ti6Al4V	X	X	•
•	•	Corpo omerale inverso SMR rivestito in idrossiapatite (HA)	Ti6Al4V	X	X	
•	•	Prolunga omerale SMR	Ti6Al4V	X	X	•
•		Teste omerali SMR (Standard, CTA)	CoCrMo	X	X	•
			Ti6Al4V	X	X	
•		Coni adattatori SMR (Neutri, Eccentrici)	Ti6Al4V	X	X	•
•		Adattatore testa CTA SMR per corpo omerale inverso	Ti6Al4V	X	X	•
	•	Glenosfere SMR	CoCrMo		X	•
			Ti6Al4V		X	
			UHMWPE X-Lima+Ti6Al4V		X	
	•	Connettori SMR	Ti6Al4V		X	•
	•	Inseriti SMR inversi	UHMWPE	X	X	•
			UHMWPE X-Lima	X	X	
			CoCrMo	X	X	
			Allumina	X	X	
•		Glenoidi cementate SMR	UHMWPE	X		•
•		Glenoidi cementate 3 peg SMR	UHMWPE	X		•
			UHMWPE X-Lima	X		
•	•*	SMR TT Hybrid Glenoid	UHMWPE+Ti6Al4V+Tantalio	X	X	•
	•	Baseplate SMR TT Hybrid Glenoid + vite	Ti6Al4V		X	•
•	•	Glenoidi Metal Back SMR	Ti6Al4V+Poroti	X*	X*	•
			Ti6Al4V+Poroti+HA		X	•
•	•	SMR TT Metal Back Baseplate	Ti6Al4V	X*	X*	•
•	•	SMR TT Metal Back Peg	Ti6Al4V	X*	X*	•
•		Inserito Metal Back SMR	UHMWPE	X*	X*	•
•*	•	Viti da spongiosa SMR	Ti6Al4V		X	•
	•	Placche di rinforzo SMR	Ti		X	
Standard dei materiali						
Ti6Al4V (ISO5832-3 – ASTM F1472) – CoCrMo (ISO5832-12 – ASTM F1537) – Ti (ASTM F67) – UHMWPE (ISO5834-2 – ASTM F648) – Allumina (ISO6474) – Rivestimento Poroti (ASTM F1580) – Rivestimento HA (ISO13779) – Tantalio (ASTM F560 / ISO13782)						

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Indicazioni, controindicazioni, avvertenze e fattori di rischio

*NOTA:

- Negli USA, la struttura Glenoide Metal Back SMR / Insetto, usata nel quadro della sostituzione della spalla anatomica SMR, è da utilizzare con cemento osseo e deve essere usata senza viti da spongiosa.
- La struttura Glenoide Metal Back SMR/Connettore/ Glenosfera, usata nel quadro della sostituzione della spalla inversa SMR, è destinata all'uso non-cementato con l'aggiunta di viti di fissazione.
- Se in presenza di SMR TT Hybrid Glenoid si rendesse necessaria una revisione con protesi inversa, il paziente può essere sottoposto a revisione rimuovendo il baseplate in polietilene e collegando il baseplate inverso dell'SMR TT Hybrid Glenoid al Peg TT intatto e ben fissato. Il baseplate inverso SMR TT Hybrid Glenoid è destinato all'uso non cementato con l'aggiunta di viti per la fissazione.
- Le teste omerali di diametro 52 e 54 mm con altezza aumentata di + 2 mm non possono essere abbinata a coni adattatori lunghi (né concentrici né eccentrici).

La seguente tabella mostra i differenti raggi di curvatura sull'accoppiamento tra le diverse taglie di SMR TT Hybrid Glenoid e le teste omerali del Sistema SMR.

		DX [mm]	Teste omerali DX [mm]							
			20 (Dia 40)	21 (Dia 42)	22 (Dia 44)	23 (Dia 46)	24 (Dia 48)	25 (Dia 50)	26 (Dia 52)	27 (Dia 54)
GLENOIDI	Small Low	27	7	6	5	4	3	2	1	0
	Small	32,5	12,5	11,5	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5
	Standard Low	29	9	8	7	6	5	4	3	2
	Standard	35	15	14	13	12	11	10	9	8
	Large Low	31	11	10	9	8	7	6	5	4
	Large	37,5	17,5	16,5	15,5	14,5	13,5	12,5	11,5	10,5

NOTA: Accoppiamenti rossi: non consentito.

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Indicazioni, controindicazioni, avvertenze e fattori di rischio

▼ CONTROINDICAZIONI

Le controindicazioni assolute includono:

- infezione locale o sistemica;
- setticemia;
- osteomielite acuta persistente o cronica;
- lesione del nervo confermata che comprometta la funzionalità dell'articolazione della spalla;
- insufficienza muscolare del deltoide;

Le controindicazioni relative includono:

- patologie vascolari o nervose che colpiscono l'arto interessato;
- insufficiente patrimonio osseo (ad esempio osteoporosi o un precedente intervento estensivo di revisione) che può compromettere la stabilità dell'impianto;
- disordini metabolici che potrebbero compromettere la fissazione e la stabilità dell'impianto;
- qualsiasi patologia e dipendenza concomitanti che possano compromettere la protesi impiantata;
- ipersensibilità ai materiali metallici costitutivi dell'impianto.

▼ FATTORI DI RISCHIO

Con questa protesi, i seguenti fattori di rischio possono determinare risultati non soddisfacenti:

- sovrappeso (IMC elevato);
- attività fisica intensa (sport attivi, lavoro fisico pesante);
- fretting dell'area di giunzione modulare;
- posizionamento non corretto dell'impianto;
- carenze muscolari;
- disabilità articolari multiple;
- rifiuto da parte del paziente di modificare le attività fisiche in fase post-operatoria;
- precedenti infezioni o cadute registrate nella storia clinica del paziente;
- patologie sistemiche e disordini metabolici;
- patologie neoplastiche localizzate o metastatiche;
- terapie farmacologiche che condizionano la qualità ossea, la guarigione o la resistenza alle infezioni;
- uso di droghe o alcolismo;
- marcata osteoporosi od osteomalacia;
- paziente soggetto a malattie generalmente debilitanti (HIV, tumore, infezioni);
- gravi deformità che possono causare un ancoraggio debole o un posizionamento non corretto degli impianti;
- osteolisi.

La spalla deve essere posizionata fuori dal margine del tavolo in modo da consentire una libera estensione del braccio.

Introduzione

▼ PIANIFICAZIONE PRE-OPERATORIA

Per la pianificazione dell'intervento si utilizzano radiografie standard. Si consiglia l'uso di una normale proiezione in rotazione interna ed esterna, oltre a una proiezione ascellare, Bernageau o Morrison. Si consiglia l'uso di TAC in caso di fratture e per la pianificazione dell'inserimento della glenoide.

In caso di necessità, è possibile utilizzare la risonanza magnetica per quantificare la carenza ossea e per visualizzare la qualità muscolo-capsulare.

Nei casi post-traumatici, ad esempio in casi speciali di spalla invalidante, un esame neurologico è di aiuto per adottare una decisione.

In tutti i casi di osteoartrosi vengono utilizzati i lucidi radiografici, che possono essere impiegati anche nei casi di frattura, ma spesso in modo limitato, secondo il tipo di frattura.

I modelli radiografici forniti per SMR sono in scala 105% e sono disponibili anche in formato digitale.

▼ ANESTESIA

La chirurgia della spalla è una delle aree in cui la comprensione della procedura chirurgica e la partecipazione dell'anestesista sono particolarmente importanti per l'esito dell'intervento. In particolar modo questi fattori sono determinanti sia per una valutazione pre-operatoria accurata del paziente sia per le tecniche intra-operatorie.

Occorre avere buona conoscenza del posizionamento del tavolo operatorio e della terapia antalgica postoperatoria.

La sostituzione protesica della spalla può essere effettuata con anestesia regionale combinata con la sedazione e/o l'anestesia generale.

La moderna tecnica del blocco interscalenico è stata introdotta da Winnie nel 1970 ed è presto divenuta lo standard per l'anestesia e la terapia antalgica postoperatoria nella chirurgia della spalla.

Il posizionamento chirurgico richiesto (posizione "beach-chair") deve

essere seguito con grande precisione dal personale addetto all'anestesia in modo da evitare l'ipotensione e la conseguente ipoperfusione del cervello.

▼ POSIZIONAMENTO

L'artroplastica della spalla viene normalmente eseguita nella posizione "beach chair". Il chirurgo deve avere il completo accesso all'articolazione della spalla. Il braccio è libero o stabilizzato da appositi supporti. La spalla deve essere posizionata fuori dal margine del tavolo in modo da consentire una libera estensione del braccio.

La testa del paziente deve essere sostenuta e stabilizzata in posizione neutra. Occorre evitare la lesione del nervo dovuta alla trazione del plesso brachiale durante il posizionamento e l'intervento.

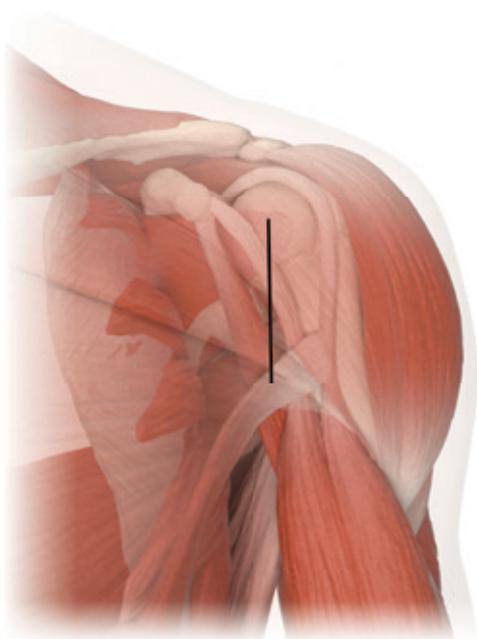
Se possibile, un assistente deve stazionare dietro la spalla e un altro sul lato opposto del paziente, in modo tale che il chirurgo abbia una visione anteriore completa della spalla e possa muovere l'articolazione senza incontrare ostacoli.

▼ ACCESSO

Consigliamo due tipi di approccio chirurgico all'articolazione della spalla. Come per qualsiasi procedura chirurgica, l'accesso dipende non solo dalla diagnosi e dal trattamento chirurgico pianificato ma anche dall'esperienza del chirurgo.

I range di movimento gleno-omeroale vengono valutati con il paziente sotto anestesia, in modo da confermare la valutazione pre-operatoria e la portata del rilascio capsulare necessario per ripristinare il range di movimento in sede postoperatoria.

APPROCCIO DELTO-PETTORALE



Incisione verticale anteriore, a partire da 1 cm lateralmente alla coracoide, in pendenza verso il cavo ascellare.

In presenza di una frattura metafisaria, in pendenza laterale verso l'inserzione del deltoide sull'omero. La vena cefalica viene ritratta lateralmente con il deltoide. La fascia clavicopettorale viene incisa lungo il margine laterale del

tendine congiunto fino al legamento coracoacromiale.

Con la fascia clavipettorale incisa, è possibile posizionare agevolmente un retrattore sopra l'aspetto superolaterale della testa omerale per retrarre il deltoide. Retrarre medialmente il tendine congiunto.

Il nervo muscolocutaneo penetra il muscolo coracobrachiale laterale da 3 a 8 cm distalmente alla punta del processo coracoideo. La posizione del nervo ascellare deve essere identificata lungo la superficie anteriore del muscolo sottoscapolare, sotto il tendine congiunto. Il nervo ascellare attraversa il bordo inferolaterale del sottoscapolare, da 3 a 5 mm medialmente alla sua giuntura muscolotendinea, in intimo rapporto anatomico con la capsula inferiore dell'articolazione della spalla.

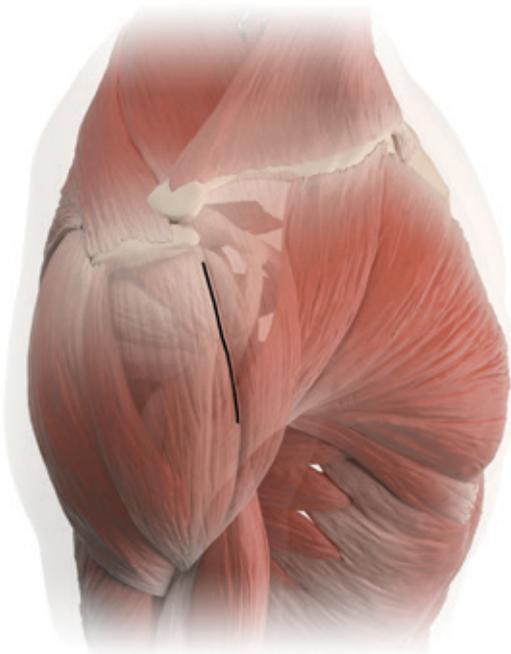
Esporre, legare e dividere l'arteria e la vena circonflesse anteriori dell'omero.

Il tendine sottoscapolare viene rilasciato, diviso a 1 cm medialmente al suo attacco o con qualche scheggia ossea della piccola tuberosità. La separazione del sottoscapolare dalla capsula e l'incisione della capsula vengono eseguite fino al margine inferiore del bordo glenoideo, proteggendo il nervo ascellare con un retrattore smusso. Rilascio del sottoscapolare e rilascio capsulare a 360°.

Chiusura. Nei casi di frattura è consigliata una ricostruzione accurata della grande e piccola tuberosità con sutura, ancoraggi ossei o cerchiaggio.

Se il capo lungo del tendine del bicipite è intatto, ricostruire anche il solco bicipitale per evitare l'impingement. Chiusura della scanalatura delto-pettorale.

APPROCCIO LATERALE (DISINSERZIONE DELTOIDEA)



Iniziare l'incisione in corrispondenza dell'apice anterolaterale dell'acromion ed estenderla distalmente a circa 5 cm sul muscolo deltoide. Definire l'intervallo tendineo da 4 a 5 cm di lunghezza tra il terzo anteriore e medio del deltoide. Dividendo il muscolo a tale livello, si fornisce un approccio avascolare alle strutture sottostanti.

Incidere la parete sottile della borsa sottodeltoidea ed esplorare la cuffia dei rotatori secondo preferenza, ruotando e abducendo il braccio per renderne visibili le diverse parti.

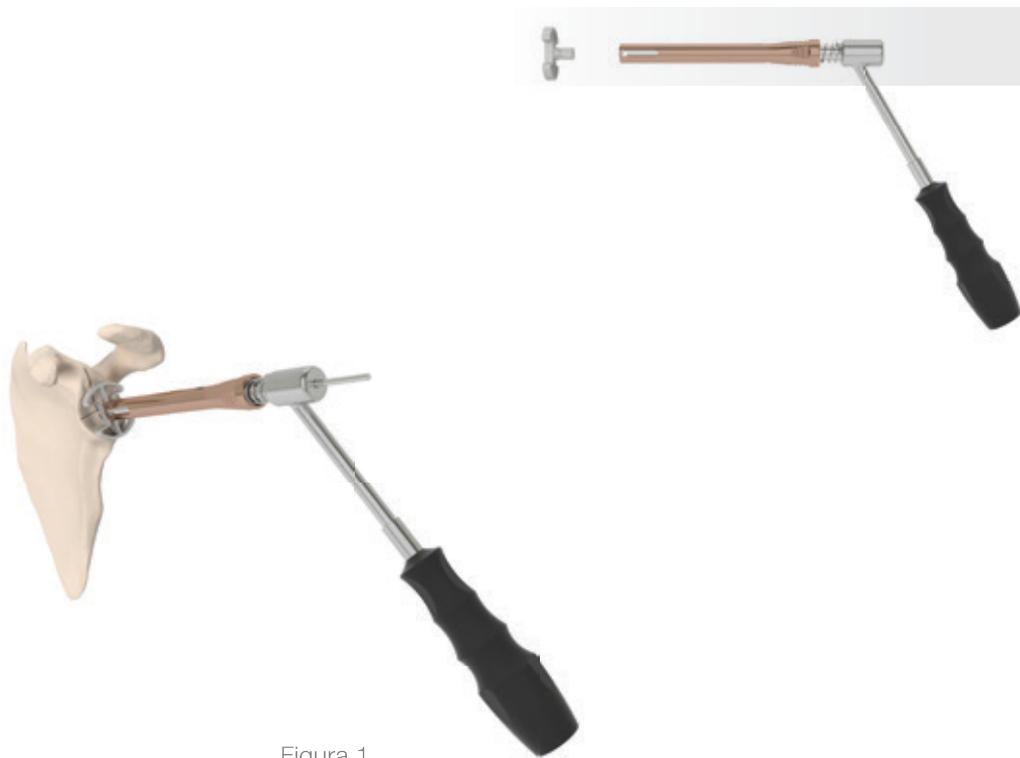


Figura 1

▼ ESPOSIZIONE DELLA GLENOIDE

Per una corretta preparazione della glenoide è necessaria un'adeguata esposizione della glenoide. I retrattori *fukuda (N33)* e *per glenoide (I33)* sono inclusi nello strumentario per glenoide.

Qualsiasi osteofita periferico dovrebbe essere rimosso per ripristinare la naturale forma anatomica della glenoide. Prestare attenzione durante questa fase perché il nervo ascellare corre prossimo al margine inferiore della glenoide.

▼ INSERIMENTO DEL FILO GUIDA

Per la preparazione della glenoide, utilizzare un filo guida lungo con diametro da 2,5 mm (non incluso nello strumentario).

Il filo di Kirschner può essere posizionato con il *Posizionatore del filo di Kirschner (H33)* e il *manico (G33)* (Figura 1).

La direzione presa dal filo guida determinerà la versione finale del componente glenoideo. Tuttavia, è utile una TC o una risonanza magnetica pre-operatoria per valutare le deformità nella superficie articolare. Qualsiasi correzione di direzione del filo deve essere eseguita in questa fase. La correzione è più difficile quando la superficie è alesata e/o le sedi dei peg sono state perforate.

Preparazione della glenoide



Figura 2



Figura 4



Figura 3

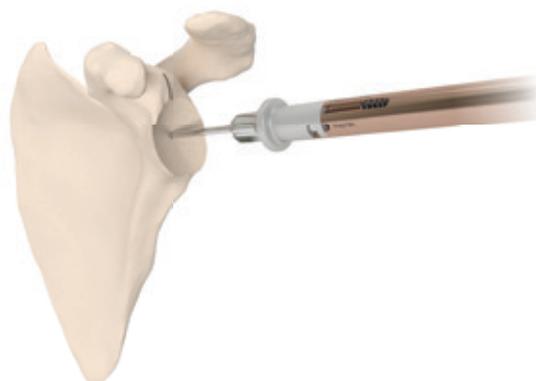


Figura 5

▼ PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE DELLA GLENOIDE

Una volta inserito il filo di Kirschner, rimuovere il Posizionatore del filo di Kirschner e il manico. Collegare l'alesatore per glenoide (E33) della dimensione adeguata all'asta dell'alesatore (J33) (Figura 2) e alesare con cura la glenoide (Figura 3).

Alesare con attenzione per evitare di fratturare la glenoide. Lo scopo di questa alesatura è soltanto quello di rimuovere la cartilagine ed esporre l'osso subcondrale, evitando una eccessiva rimozione di osso.

Rimuovere l'alesatore lasciando in posizione il filo di Kirschner e procedere con la preparazione del foro centrale usando il perforatore per glenoide (A77) collegato all'asta dell'alesatore (J33) (Figura 4). Perforare sul filo guida, finché la flangia dell'alesatore non tocca l'osso subcondrale (Figura 5).



Figura 6

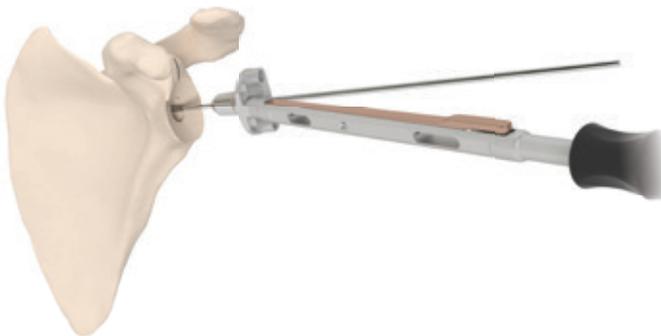


Figura 7

Collegare la *guida del perforatore per glenoide (C77)* della dimensione corretta al *manico con attacco rapido (B77)* (Figura 6) e introdurlo nella cavità glenoidea usando il filo di Kirschner come guida (Figura 7).

La guida del perforatore per glenoide è dotata di un peg centrale progettato per entrare nel foro precedentemente preparato nella glenoide al fine di aumentare la stabilità del dispositivo.



Figura 8

Eeguire il primo foro periferico usando il *perforatore con attacco rapido con diam. 5 mm (E77)* collegato al trapano tramite l'*introduttore con attacco rapido (D77)*. Scollegare l'asta con attacco rapido dal trapano e lasciare il trapano in situ (come descritto nel passaggio precedente) mentre si esegue il secondo foro per stabilizzare la maschera (Figura 8).

Rimuovere i perforatori con attacco rapido, la guida di perforazione del perforatore per glenoide e il filo di Kirschner. Se necessario, compattare il foro centrale usando il *compattatore (G77)* collegato al *manico del compactatore (F77)*.

Preparazione della glenoide



Figura 9

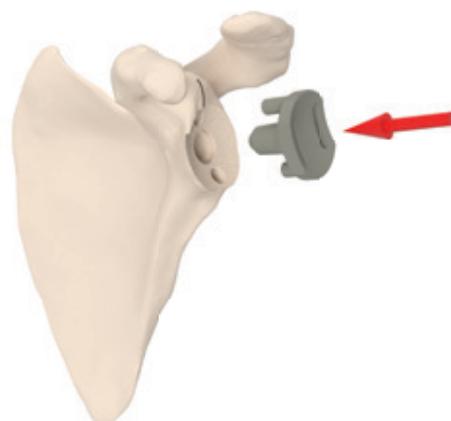


Figura 10

▼INSERIMENTO DELL'IMPIANTO DI PROVA

Completare la preparazione dei peg periferici usando lo *svasatore (J77)* (Figura 9). Lo scopo di questo passaggio è quello di rimuovere la porzione di osso che altrimenti ostacolerebbe l'adeguato alloggiamento degli impianti finali.

Selezionare la misura adeguata della *glenoide di prova (H77)* in base al caso clinico e all'alloggiamento preparato sulla glenoide (Figura 10).

Le glenoidi di prova seguono un codice colore secondo la seguente tabella.

Per rimuovere il componente di prova, usare le *pinze di rimozione (I77)* collegandole nei solchi dei componenti di prova.

TAGLIA	CODICE COLORE
Small Low	Yellow
Small Low +2	Pink
Small	Grey
Small +2	Orange
Standard Low	Yellow
Standard Low +2	Pink
Standard	Grey
Standard +2	Orange
Large Low	Yellow
Large Low +2	Pink
Large	Grey
Large +2	Orange



Figura 11

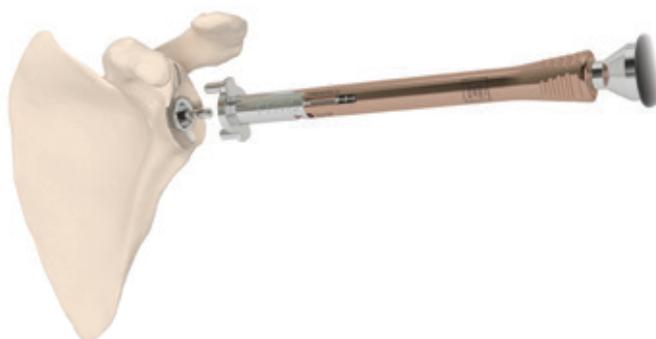


Figura 13



Figura 12



Figura 14

▼ INSERIMENTO DELL'IMPIANTO DEFINITIVO

Rimuovere l'SMR TT Hybrid Glenoid dalla taglia corretta (in base all'impianto di prova) dalla confezione sterile. Collegare il protettore del peg *centrale (L77)* al *manico con attacco rapido (B77)* (Figura 11) e introdurlo nel foro centrale (Figura 12), quindi rimuovere il manico. Lo scopo di questo passaggio è quello di impedire la penetrazione del cemento durante la fase di compattazione

Introdurre il cemento acrilico nei fori periferici (Figura 13) e compattarlo usando il *compattatore per cemento* della dimensione adeguata (*K77*) collegato al *manico del compattatore (F77)* (Figura 14). Lo scopo di questa fase è quello di pressurizzare il cemento. Qualora fosse necessaria una compattazione maggiore, ripetere i passaggi precedenti.

Nota. Assicurarsi che nell'interfaccia tra la superficie della glenoide e il retro dell'impianto non sia presente cemento.

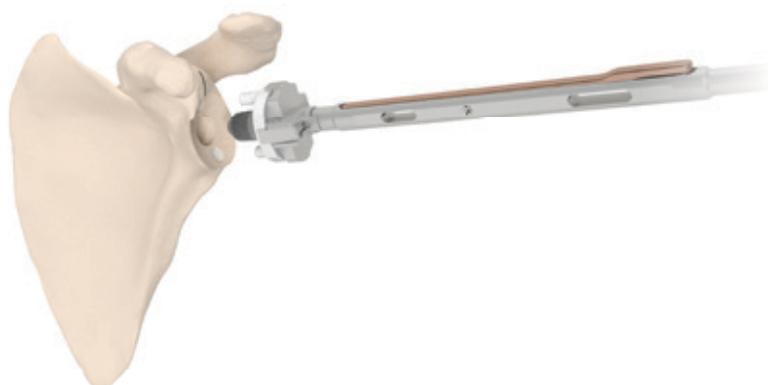


Figura 15

Usare il *posizionatore della glenoide (M77)* della taglia corretta (in base all'impianto definitivo prescelto) collegato al *manico con attacco rapido (B77)* per posizionare l'SMR TT Hybrid Glenoid nella cavità glenoidea (Figura 15).



Nota. Questo strumento non è progettato per l'impattazione del dispositivo SMR TT Hybrid Glenoid che avverrà nel passaggio successivo con uno strumento apposito.



Nota. Assicurarsi che i due peg siano allineati con i fori preparati e riempiti di cemento.

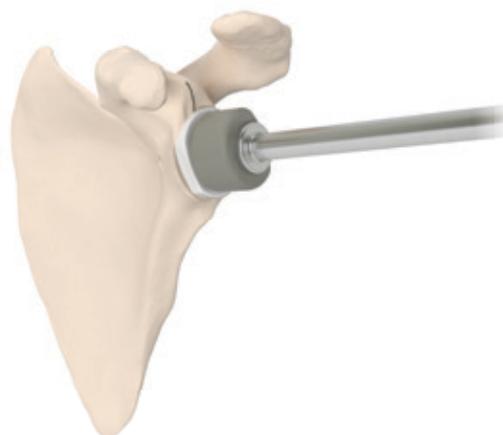


Figura 16

Scollegare il dispositivo di posizionamento dall'SMR TT Hybrid Glenoid facendolo scorrere anteriormente e controllare che i peg periferici siano allineati con i fori periferici sulla glenoide. Impattare l'SMR TT Hybrid Glenoid utilizzando il *pressore per glenoide (O77)* collegato al manico *dell'impattatore (N77)* finché il dispositivo non è completamente alloggiato (Figura 16).

I pressori per glenoide sono disponibili in due taglie e sono caratterizzati da un codice cromatico secondo il raggio di curvatura dell'SMR TT Hybrid Glenoid: il pressore per glenoide grigio è destinato all'uso in caso di raggio di curvatura standard, mentre quello giallo in caso di raggio di curvatura ridotto (LOW).

In presenza di osso compatto, è possibile utilizzare il *pressore per glenoide retentivo (P77)* per impattare l'SMR



Figura 17

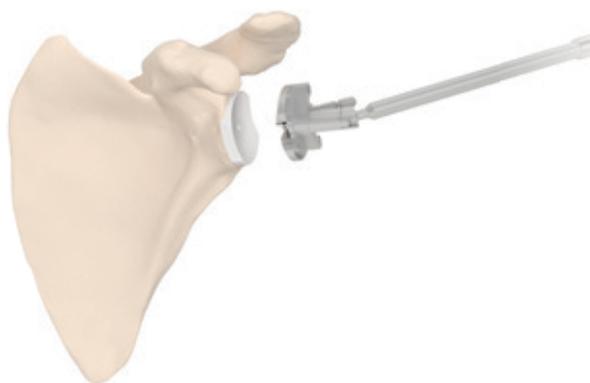


Figura 18



Figura 19

TT Hybrid Glenoid. Circondando completamente l'SMR TT Hybrid Glenoid, il pressore per glenoide ritentivo consente di impattare il componente in base al suo asse principale, impedendo il conflitto o il disallineamento che potrebbe compromettere l'adeguato alloggiamento dell'impianto in caso di osso compatto.

Completare i passaggi con riferimento alla tecnica chirurgica per SMR anatomica.

▼ RIMOZIONE DEL BASEPLATE IN POLIETILENE

In caso di conversione da anatomica a inversa o di revisione dell'SMR TT Hybrid Glenoid, il primo passaggio prevede la disconnessione del baseplate in polietilene dal peg centrale.

Collegare la *guida per la rimozione (A79)* della taglia adeguata al *manico della guida per la rimozione (D79)* (Figura 17) e posizionarla sulla superficie dell'SMR TT Hybrid Glenoid.

La guida è dotata di un perno centrale progettato per essere inserito nel foro centrale del baseplate in polietilene, al fine di allineare la guida (Figura 18).

Fissare la guida per la rimozione al baseplate mediante due *pin elicoidali senza testa (B79)* (Figura 19). I pin sono dotati di marcatura laser per indicare il corretto inserimento. Assicurarsi che i pin siano inseriti solamente nel polietilene e non nell'osso. Assicurarsi che la maschera sia posizionata perpendicolarmente alla superficie del baseplate per glenoide.

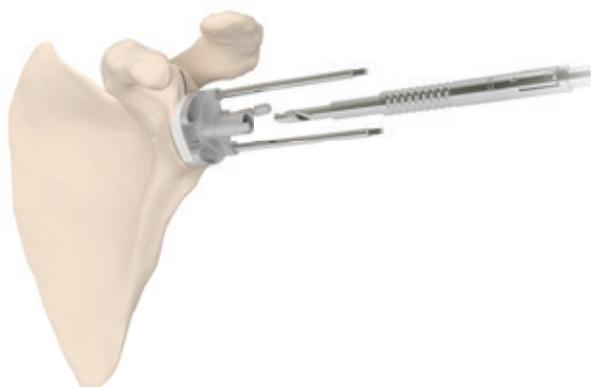


Figura 20

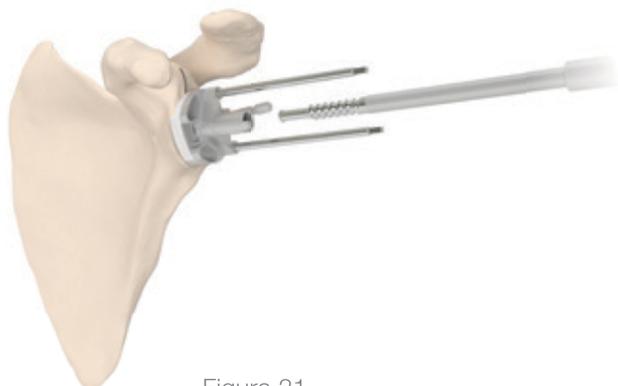


Figura 21

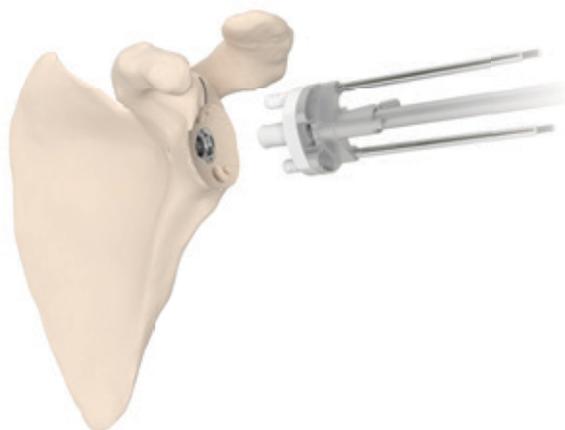


Figura 22

Rimuovere il manico della guida per la rimozione, collegare il *manico con attacco rapido (E79)* ed eseguire il foro centrale usando il *perforatore per la rimozione (C79)* (Figura 20) collegato ai dispositivi elettrici.

Il perforatore per la rimozione è dotato di una controcoppia che consente di perforare il polietilene alla profondità adeguata al fine di impedire che il peg TT sia danneggiato; verificare che la controcoppia sia impostata correttamente in base alla taglia (spessore) del baseplate.

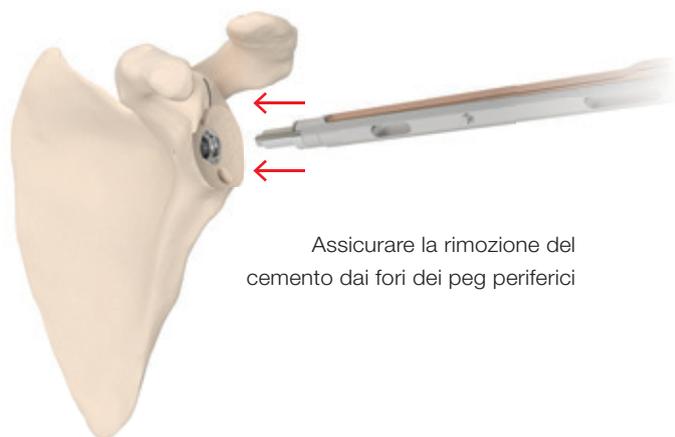
Nota. Qualora il baseplate in polietilene sia deformato o danneggiato a causa dall'usura in vivo, procedere con cautela durante la fase di perforatura, verificando passo-passo se è stato raggiunto il fondo del peg.

Per scollegare il baseplate dal peg TT (Figura 22) rimuovere il perforatore per la rimozione e avvitare l'*estrattore per baseplate (F79)* nel polietilene utilizzando la guida per la rimozione come controcoppia (Figura 21).

Nota. Inizialmente, applicare una pressione ridotta all'*estrattore per baseplate*, in modo tale che ingaggi il polietilene.

Nota. Mentre si avvita l'*estrattore sul baseplate*, è possibile usare il *manico con attacco rapido* come controcoppia.

In caso di revisione completa dell'*SMR TT Hybrid Glenoid*, passare alla sezione dedicata alla rimozione del peg centrale.



Assicurare la rimozione del cemento dai fori dei peg periferici

Figura 23

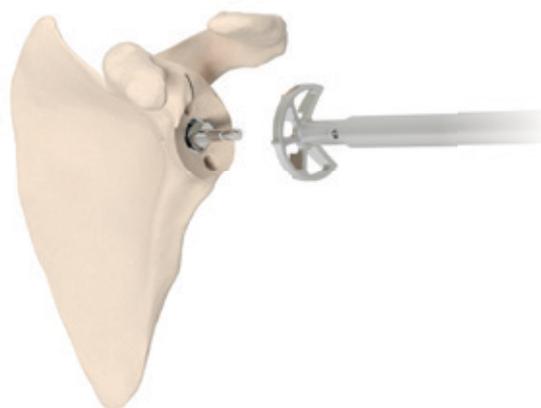


Figura 24

▼ CONVERSIONE

Qualora esistesse l'indicazione per una protesi inversa, dopo la rimozione del baseplate in polietilene, verificare la stabilità del peg centrale prima di procedere. Una fissazione inadeguata del peg TT potrebbe influire sulla stabilità della configurazione inversa. Se il peg TT non fosse stabile e non fosse garantita l'integrazione del tessuto, procedere con la rimozione del peg (vedi sezione dedicata).

Nota. Dopo la rimozione del baseplate in polietilene, se si verifica una delle seguenti condizioni, passare a un dispositivo apposito, come il TT Metal Back:

- Peg non correttamente alloggiato nella cavità che fuoriesce dalla superficie della glenoide;
- Perdita ossea;
- Necessità di innesto osseo.

Avvitare la *guida dell'alesatore per glenoide da conversione (I79)* nel peg TT (Figura 23) mediante il *manico con attacco rapido (E79)*. Collegare l'*alesatore per la conversione della glenoide (H79)* al *manico a T con attacco Zimmer (G79)* e alesare con cura la superficie glenoidea (Figura 24).



Figura 25

Lo scopo di questo passaggio è quello di rimuovere i resti di cemento o gli osteofiti che possono ostacolare il corretto alloggiamento del baseplate inverso sul peg TT. Questo passaggio è obbligatorio per qualsiasi baseplate inverso dell' SMR TT Hybrid Glenoid. L'alesatore per la conversione della glenoide ha lo stesso raggio di curvatura del baseplate inverso. Ciò consente di preparare la superficie glenoidea al fine di avere un adeguato alloggiamento del baseplate inverso e di evitare qualsiasi impingement dell'osso/tessuto con esso.

Fondamentale nella fase di alesatura è la guida dell'alesatore per glenoide da conversione collegata al peg. La guida dell'alesatore per glenoide da conversione è stata sviluppata per agire come controcoppia, al fine di consentire un'adeguata alesatura e pulizia della superficie glenoidea e di impedire possibili danni al peg durante la fase di alesatura. Una volta terminato, rimuovere dal peg la guida per conversione dell'alesatore per glenoide.



Figura 26

Nota. Al termine della fase di alesatura, prima di introdurre il baseplate inverso, controllare che il cono interno del peg non sia danneggiato o graffiato. Se il cono interno è danneggiato, procedere con la rimozione del peg (vedi sezione dedicata); in caso contrario, pulire il cono interno del peg prima di collegare il baseplate inverso.

Rimuovere il baseplate inverso dalla confezione sterile e inserirlo utilizzando l'*orientatore per baseplate inverso (K79)* e l'*impattore-estrattore per glenosfera (Z45)* da avvitare sul cono del baseplate inverso destinato a ospitare la glenosfera (Figura 25).

Una volta stabilito il corretto orientamento, impattare il sistema sul peg TT (Figura 26).



Figura 27



Figura 28

Nota. La confezione del baseplate inverso contiene anche le viti di sicurezza necessarie per fissare la glenosfera definitiva. Il Baseplate inverso dell'SMR TT Hybrid Glenoid può essere accoppiato SOLAMENTE con il peg Hybrid Glenoid e non con quello del TT Metal Back. Vedere anche l'etichetta di avvertenza sulla confezione.

Perforare gli alloggiamenti delle viti di fissazione usando la punta elicoidale (O33) collegata al mandrino flessibile (T33).

Durante questa fase, rimuovere il cemento nei fori periferici. Questo passaggio deve essere svolto utilizzando la guida di perforazione per il baseplate inverso (J79) come guida (Figura 27), per garantire l'inclinazione corretta delle viti ed evitare l'impingement contro il peg TT e il cono centrale del baseplate inverso, il che potrebbe impedire il corretto inserimento delle viti.

La sede della testa della vite sul guscio metallico è sferica e pertanto la direzione può essere variata entro un range angolare di $-12^{\circ}/+5^{\circ}$. Ciononostante, mentre la vite superiore dovrebbe essere orientata verso la base del coracoide, quella inferiore dovrebbe essere diretta dorsalmente. In ogni caso, le viti devono essere posizionate nell'area di massimo patrimonio osseo, per consentire una fissazione più stabile.

Misurare la lunghezza delle viti usando il calibro di profondità (S33) e inserirle utilizzando l'asta cacciavite (R33) collegata al manico a cricchetto con attacco Zimmer (Q33) (Figura 28) e la pinza per viti (P33).

Nota. Non serrare completamente la prima vite prima che sia stata inserita la seconda vite. Le viti devono essere serrate solo quando entrambe risultano alloggiare, al fine di garantire il miglior inserimento del baseplate inverso sulla glenoide preparata.



Figura 29

Nota. Prima di procedere con il collegamento della glenosfera, verificare la stabilità del baseplate inverso dopo aver effettuato il collegamento al peg e inserito la vite. Se il baseplate non è stabile, rimuovere i componenti (vedere sezione dedicata) e passare a un dispositivo apposito, come il TT Metal Back.

▼ INSERIMENTO DELLA GLENOSFERA DI PROVA

Inserire la *glenosfera di prova per il baseplate inverso ibrido (M79)* della dimensione prescelta usando l'*asta cacciavite (R33)* collegata al *manico a cricchetto con attacco Zimmer (Q33)* per serrare la vite della glenosfera (Figura 29).

Verificare che la vite della glenosfera di prova sia completamente alloggiata sul peg. Questo consente di verificare che la filettatura del peg non sia stata danneggiata durante la rimozione del baseplate in polietilene. Se non è possibile serrare completamente la vite, procedere con la rimozione del peg (vedere sezione dedicata).

Nel caso di una glenosfera eccentrica di prova, il chirurgo può ruotare la glenosfera sul baseplate inverso dell'SMR TT Hybrid Glenoid fino a ottenere la posizione più stabile per la nuova articolazione.

Annotarsi l'ultima posizione utilizzata per la glenosfera eccentrica e tracciare un punto di riferimento al fine di riprodurre la posizione corretta con l'impianto definitivo.



Figura 30

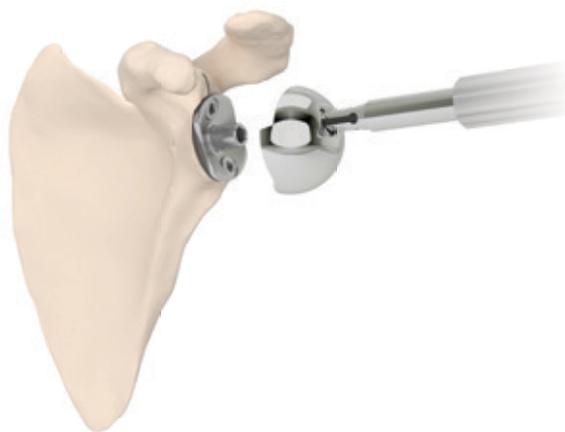


Figura 31

▼ INSERIMENTO DELLA GLENOSFERA DEFINITIVA

Rimuovere la glenosfera di prova usando il cacciavite e prelevare la glenosfera definitiva della taglia corretta (eccentrica o concentrica) dalla confezione sterile.

Collegare la glenosfera *all'orientatore dell'impattore della glenosfera (N79)*, avvitando la sua barra interna per espandere i petali del dispositivo di collegamento (Figura 30).

Collegare la glenosfera al baseplate inverso (Figura 31) spingendola in posizione.

Infine, introdurre la vite di sicurezza (inclusa nella confezione del baseplate inverso) e serrarla con *l'asta cacciavite (R33)* collegata al *manico a cricchetto con attacco Zimmer (Q33)*. Consultare la Tecnica chirurgica per l'impianto primario SMR in merito alla preparazione dell'omero.

Ridurre l'articolazione ed eseguire una valutazione finale della stabilità e del range di movimento dell'articolazione. Con la palpazione del nervo ascellare, il chirurgo dovrebbe rilevare una tensione strutturale normale identica a quella precedente all'intervento.

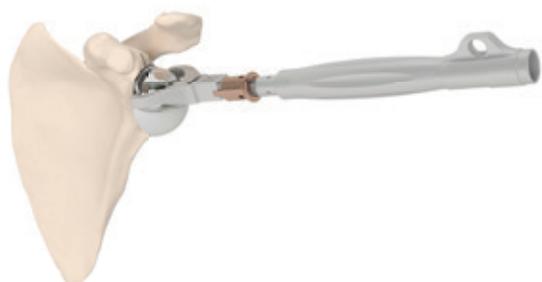


Figura 32

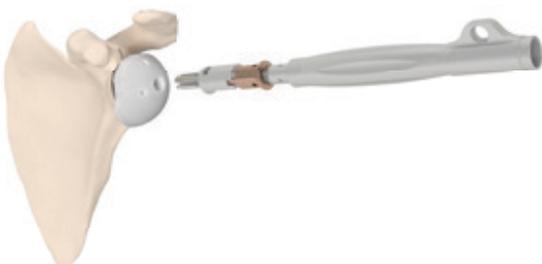


Figura 33



Figura 34

▼ RIMOZIONE DEI COMPONENTI INVERSI

RIMOZIONE DELLA GLENOSFERA

In caso di rimozione della glenosfera, rimuovere innanzitutto la vite di sicurezza utilizzando l'*asta cacciavite (R33)* collegata al *manico a cricchetto con attacco Zimmer (Q33)*.

Collegare l'*inserto di estrazione della glenosfera (S79 o T79)*, in caso di Glenosfera HP inversa in base al diametro e all'eccentricità della glenosfera, al *manico estrattore della glenosfera (U79)* mediante l'attacco rapido. Collegarli alla glenosfera (Figura 32 o 33 in caso di Glenosfera HP inversa) e introdurre la barra interna nel *manico a T con attacco Zimmer (G79)*.

Collegare il *manico multifunzione (R79)* al manico estrattore della glenosfera (Figura 34) che impedisce la trasmissione del carico all'osso durante la fase di scollegamento. Avvitando la barra interna, la glenosfera si collegherà dal baseplate.



Figura 35



Figura 36

RIMOZIONE DEL BASEPLATE INVERSO

Rimuovere le viti del baseplate delicatamente evitando una torsione eccessiva sulla glenoide e/o di danneggiare le viti. Collegare l'estrattore per baseplate inverso (T79) al baseplate inverso (Figura 35) e avvitarlo nella barra interna collegata al manico a T con attacco Zimmer (G79).

Prima di scollegare, collegare il manico multifunzione (P79) all'estrattore per baseplate inverso (T79) per evitare la trasmissione del carico all'osso (Figura 36).



Figura 37



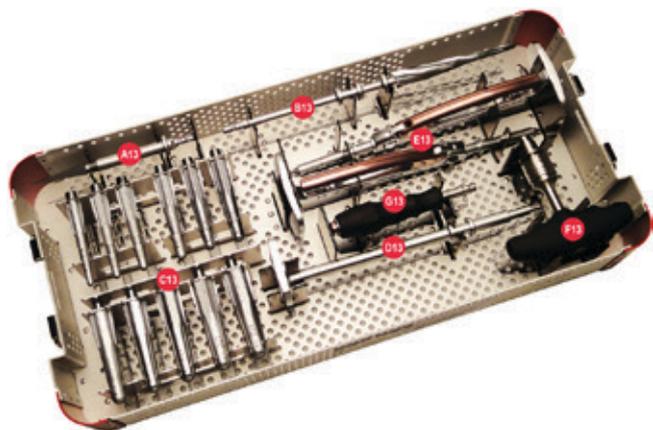
Figura 38

▼ RIMOZIONE DEL PEG CENTRALE

Qualora fosse necessario rimuovere il peg dell'SMR TT Hybrid Glenoid, avvitare la barra interna dell'*alesatore cannulato (U79)* nel peg impiantato (Figura 37). Collegare il *manico a T con attacco Zimmer (G79)* all'alesatore cannulato e quindi usare l'alesatore cannulato per rimuovere il peg (Figura 38).

In caso di revisione dell'Hybrid Glenoid mediante l'uso del TT Metal Back, una volta rimosso il peg dell'SMR TT Hybrid Glenoid, usare il *posizionatore del filo di Kirschner per peg TT (V79)* per introdurre il filo di Kirschner. Per l'impianto del dispositivo, fare riferimento alla Tecnica chirurgica per TT Metal Back.

▼ 9013.13.000 Strumentario 'Generale' per set di protesi di spalla SMR

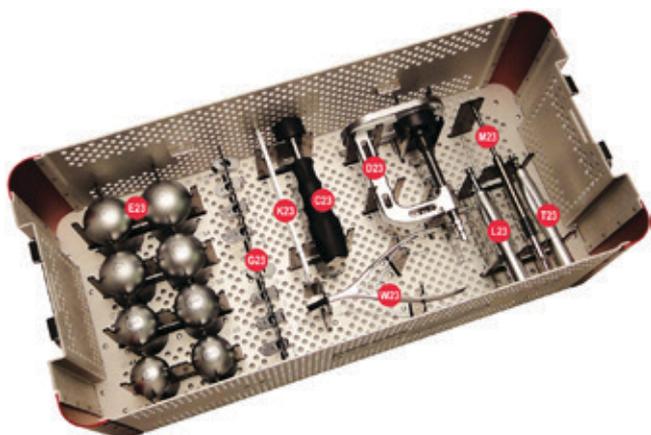
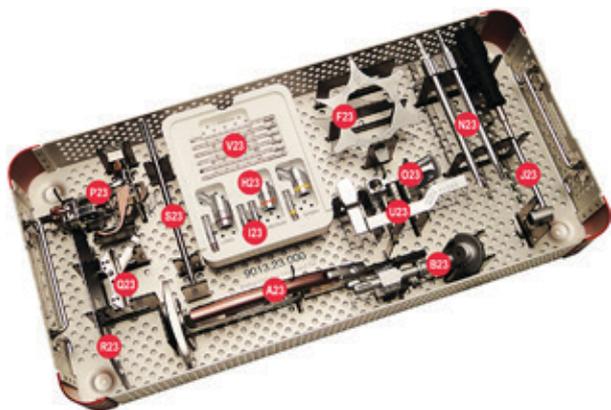


Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A13	9013.02.001	Perforatore	1
B13	9013.02.016	Alesatore omerale dia. 16mm	1
C13	9013.02.141	Dia. 14 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.151	Dia. 15 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.161	Dia. 16 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.171	Dia. 17 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.181	Dia. 18 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.191	Dia. 19 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.201	Dia. 20 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.211	Dia. 21 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.221	Dia. 22 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.231	Dia. 23 - stelo di prova ad attacco rapido	1
C13	9013.02.241	Dia. 24 - stelo di prova ad attacco rapido	1
D13	9013.02.301	Estrattore steli	1
E13	9013.02.302	Impattore dello stelo ad attacco rapido	2
F13	9095.11.201	Manico a T con cricchetto, attacco Zimmer	1
G13	9095.11.251	Manico multiuso	1
*	9013.13.990	Box strumentario	1

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Strumentario

▼ 9013.23.000 Strumentario "Endoprotesi" per protesi di spalla SMR

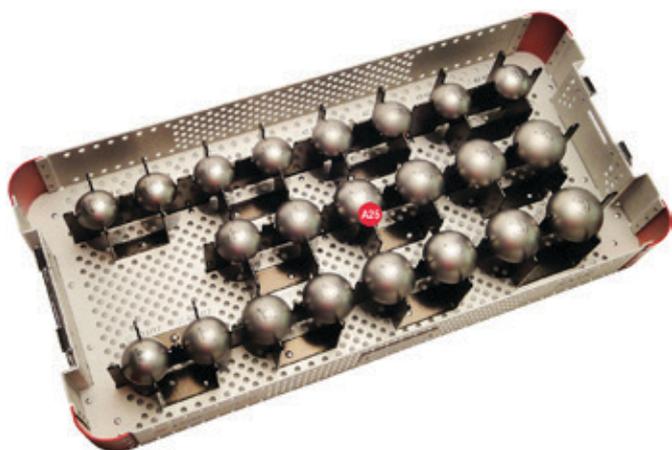


Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A23	9013.02.303	Manico introduttore-estrattore	1
B23	9013.02.321	Guaina adattatore anatomico	1
C23	9013.22.100	Impattatore testa omerale	1
D23	9013.22.200	Pressa per teste omerali	1
E23	9013.22.405	Testa omerale di prova dia. 40 mm	1
E23	9013.22.425	Testa omerale di prova dia. 42 mm	1
E23	9013.22.445	Testa omerale di prova dia. 44 mm	1
E23	9013.22.465	Testa omerale di prova dia. 46 mm	1
E23	9013.22.485	Testa omerale di prova dia. 48 mm	1

E23	9013.22.505	Testa omerale di prova dia. 50mm	1
E23	9013.22.525	Testa omerale di prova dia. 52mm	1
E23	9013.22.545	Testa omerale di prova dia. 54mm	1
F23	9013.22.800	Calibro per teste	1
G23	9013.30.011	Cono adattatore per teste di prova neutro	1
G23	9013.30.016	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 2 mm	1
G23	9013.30.021	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 4 mm	1
G23	9013.30.031	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 8 mm	1
G23	9013.31.011	Cono adattatore per teste di prova neutro Long	1
G23	9013.31.016	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 2 mm, Long	1
G23	9013.31.021	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 4 mm, Long	1
G23	9013.31.031	Cono adattatore per teste di prova eccentrico 8 mm, Long	1
H23	9013.50.011	Corpo omerale di prova Short	1
I23	9013.50.012	Perno di spinta per corpo omerale Short	1
H23	9013.50.021	Corpo omerale di prova Medium	1
I23	9013.50.022	Perno di spinta per corpo omerale Medium	2
H23	9013.50.031	Corpo omerale di prova Long	1
I23	9013.50.032	Perno di spinta per corpo omerale Long	1
J23	9013.50.101	Controcoppia per corpi omerali	1
K23	9013.50.121	Estrattore multifunzione	1
L23	9013.50.165	Estrattore filettato	1
M23	9013.50.175	Stelo universale per estrattore	1
N23	9013.50.210	Chiave esagonale da 5 mm	1
N23	9013.50.211	Chiave esagonale da 3,5 mm	1
O23	9013.50.251	Guida d'arresto a 45°	1
P23	9013.50.303	Guida per le maschere di resezione	1
Q23	9013.50.304	Maschera di resezione anatomica	1
R23	9013.50.305	Falchetto	1
S23	9013.50.316	Asta di allineamento	1
T23	9013.52.165	Estrattore di espansione	1
U23	9013.75.145	Righello Trauma per testa omerale	1
V23	9066.15.095	Pin Ø3 x 80 mm	6
W23	9066.35.610	Pinza di estrazione per coni adattatori di prova	1
*	9013.23.990	Box strumentario	1

** Le scatole sono esclusivamente per il trasporto. Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

▼ 9013.25.000 Strumentario teste omerali ad altezza variabile SMR



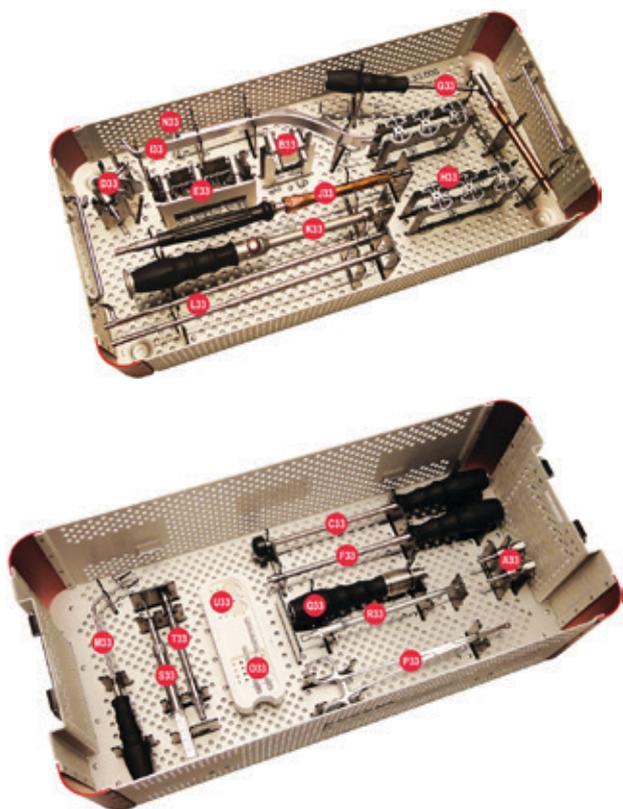
Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A25	9013.21.401	Testa omerale di prova Dia.40 H13 mm Neutra	1
A25	9013.21.402	Testa omerale di prova Dia.40 H13 mm Ecc.2 mm	1
A25	9013.21.404	Testa omerale di prova Dia.40 H13 mm Ecc.4 mm	1
A25	9013.21.407	Testa omerale di prova Dia.40 H13 mm Ecc.7 mm	1
A25	9013.21.421	Testa omerale di prova Dia.42 H13 mm Neutra	1
A25	9013.21.422	Testa omerale di prova Dia.42 H13 mm Ecc.2 mm	1
A25	9013.21.424	Testa omerale di prova Dia.42 H13 mm Ecc.4 mm	1
A25	9013.21.427	Testa omerale di prova Dia.42 H13 mm Ecc.7 mm	1
A25	9013.21.441	Testa omerale di prova Dia.44 H14 mm	1
A25	9013.21.461	Testa omerale di prova Dia.46 H15 mm	1
A25	9013.21.481	Testa omerale di prova Dia.48 H16 mm	1
A25	9013.22.501	Testa omerale di prova Dia.50 H16 mm	1
A25	9013.22.521	Testa omerale di prova Dia.52 H17 mm	1
A25	9013.22.541	Testa omerale di prova Dia.54 H18 mm	1
A25	9013.24.401	Testa omerale di prova Dia.40 H17 mm	1
A25	9013.24.421	Testa omerale di prova Dia.42 H17 mm	1
A25	9013.24.441	Testa omerale di prova Dia.44 H18 mm	1
A25	9013.24.461	Testa omerale di prova Dia.46 H19 mm	1
A25	9013.24.481	Testa omerale di prova Dia.48 H20 mm	1
A25	9013.24.501	Testa omerale di prova Dia.50 H21 mm	1
A25	9013.24.521	Testa omerale di prova Dia.52 H22 mm	1
A25	9013.24.541	Testa omerale di prova Dia.54 H23 mm	1
*	9013.25.990	Vassoio per il trasporto	1

**Le scatole sono esclusivamente per il trasporto.
Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Strumentario

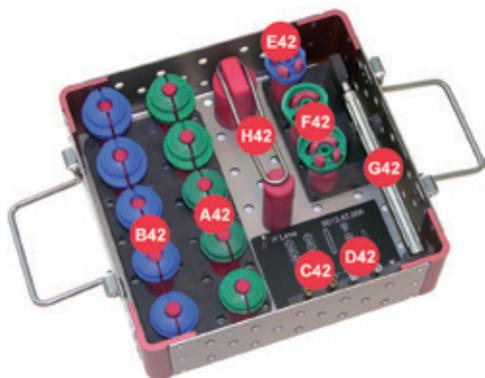
▼ 9013.33.000 Strumentario "Glenoide" per protesi di spalla SMR



Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A33	9013.02.305	Estrattore per Glenoide Small-R MB	1
A33	9013.02.310	Estrattore per glenoide MB	1
B33	9013.75.125	Perforatore per glenoide - Small-R	1
B33	9013.75.130	Perforatore per glenoide - Small/STD/Large	1
C33	9013.75.140	Pressore per glenoide cementata	1
D33	9013.75.150	Protezione omerale Small	1
D33	9013.75.151	Protezione omerale Large	1
E33	9013.75.160	Alesatore per glenoide Small	1
E33	9013.75.165	Alesatore per glenoide STD	1
E33	9013.75.170	Alesatore per glenoide Large	1
F33	9013.75.180	Inseritore per inserti	1
G33	9013.75.301	Manico di posizionamento filo di Kirschner	1
H33	9013.75.315	Posizionatore del filo di Kirschner S 0°	1
H33	9013.75.316	Posizionatore del filo di Kirschner S 10°	1
H33	9013.75.317	Posizionatore del filo di Kirschner S 10° ANT	1
H33	9013.75.325	Posizionatore del filo di Kirschner STD 0°	1
H33	9013.75.326	Posizionatore del filo di Kirschner STD 10°	1
H33	9013.75.327	Posizionatore del filo di Kirschner STD 10° ANT	1
I33	9013.75.330	Retrattore per glenoide	1
J33	9013.75.350	Asta per alesatori e perforatori	1
K33	9013.75.385	Impattatore Metal Back	1
L33	9013.75.386	Guida per impattatore Metal Back - Small-R	1
L33	9013.75.387	Guida per impattatore Metal Back - Small/STD/Large	1
M33	9013.75.400	Guida di perforazione	1
N33	9075.10.281	Fukuda	1
O33	9084.20.081	Perforatore dia. 3,5 mm	1
O33	9084.20.086	Perforatore Long dia 3,5 mm x 79 mm	1
P33	9095.10.115	Pinza per viti	1
Q33	9095.10.227	Manico a cricchetto con attacco Zimmer	1
R33	9095.10.228	Asta cacciavite	1
S33	9095.11.301	Misuratore di profondità	1
T33	9095.11.700	Mandrino flessibile	1
U33	9013.75.181	Coppa di drenaggio per inseritore di inserto	2
*	9013.33.990	Box strumentario	1

**Le scatole sono esclusivamente per il trasporto. Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

▼ 9013.42.000 HP SMR inverso

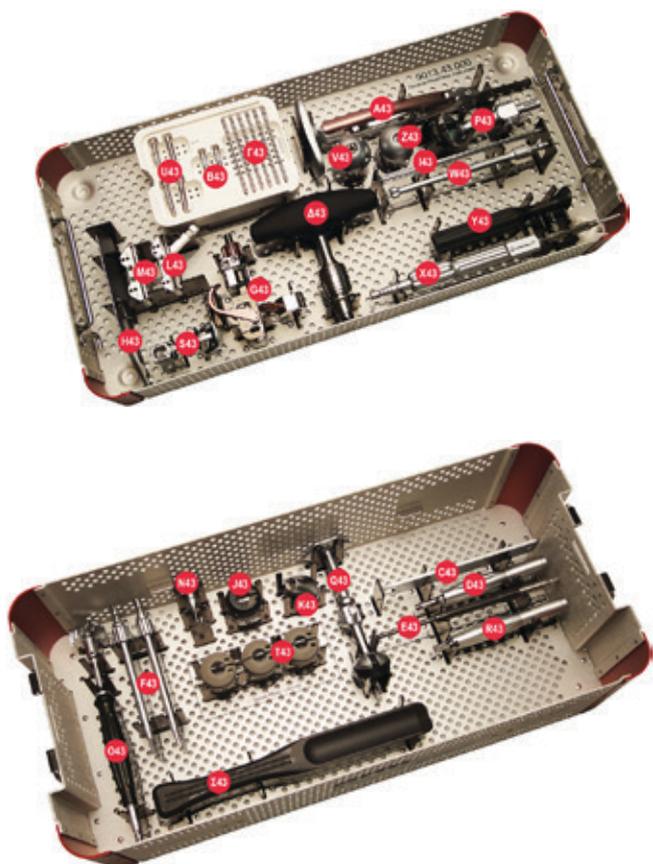


Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A42	9013.62.010	Insero di prova dia. 44 mm SHORT	1
A42	9013.62.015	Insero di prova dia. 44 mm MEDIUM	1
A42	9013.62.020	Insero di prova dia. 44 mm LONG	1
A42	9013.62.115	Insero lateralizzante di prova MEDIUM dia. 44mm	1
A42	9013.62.120	Insero lateralizzante di prova dia. 44 mm LONG	1
B42	9013.65.010	Insero di prova dia. 40 mm SHORT	1
B42	9013.65.015	Insero di prova dia. 40 mm MEDIUM	1
B42	9013.65.020	Insero di prova dia. 40 mm LONG	1
B42	9013.65.115	Insero lateralizzante di prova MEDIUM dia. 40 mm	1
B42	9013.65.120	Insero lateralizzante di prova dia. 40 mm LONG	1
C42	9013.74.105	Glenosfera di prova SMALL-R con vite guida	2
D42	9013.74.120	Glenosfera di prova con vite-guida	2
E42	9013.74.401	Glenosfera di prova dia. 40 mm	1
F42	9013.74.440	Glenosfera di prova dia. 44 mm	1
F42	9013.74.444	Glenosfera di prova dia. 44 mm correttiva	1
G42	9013.74.605	Posizionatore per tappo della glenosfera	1
H42	9013.74.650	Posizionatore della glenosfera di prova	1
	9013.42.950	Box strumentario	1

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Strumentario

▼ 9013.43.000 Strumentario per protesi "inversa" di spalla SMR

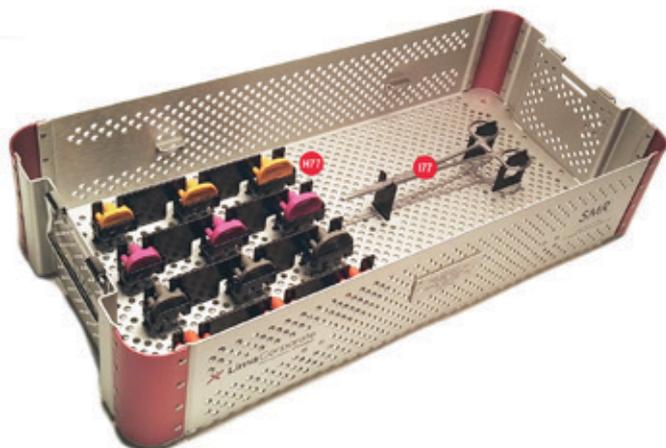
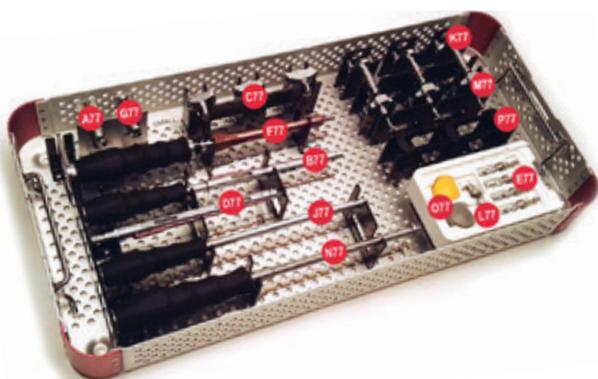


Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A43	9013.02.303	Manico introduttore-estrattore	1
B43	9013.52.022	Perno di spinta	2
C43	9013.50.121	Estrattore multifunzione	1
D43	9013.50.165	Estrattore filettato	1
E43	9013.50.175	Stelo universale per estrattore	1
F43	9013.50.210	Chiave esagonale da 5 mm	1
F43	9013.50.211	Chiave esagonale da 3,5 mm	1
G43	9013.50.303	Guida per le maschere di resezione	1
H43	9013.50.305	Falchetto	1
I43	9013.50.316	Asta di allineamento	1
J43	9013.52.002	Estensione di prova per corpo omerale inverso	1
K43	9013.52.021	Corpo omerale inverso di prova	1
L43	9013.52.304	Maschera di resezione inversa - approccio deltopettorale	1
M43	9013.52.305	Maschera di resezione inversa - approccio laterale	1
N43	9013.52.116	Guida per alesatore conico	1
O43	9013.52.131	Alesatore conico	1
P43	9013.52.141	Guaina adattatore inverso	1
Q43	9013.52.142	Inseritore di protesi inversa	1
R43	9013.52.165	Estrattore di espansione	1
S43	9013.52.201	Guida d'arresto a 30°	1
T43	9013.60.011	Insero di prova STD	1
T43	9013.60.016	Insero di prova +3	1
T43	9013.60.031	Insero di prova +6	1
U43	9013.74.105	Vite guida per glenosfera di prova S-R	2
V43	9013.74.111	Glenosfera di prova dia. 36 mm	1
U43	9013.74.120	Vite guida per glenosfera di prova	2
W43	9013.74.131	Manico per glenosfera di prova	1
X43	9013.74.141	Impattatore-estrattore per glenosfera	1
Y43	9013.74.142	Orientatore della glenosfera eccentrica	1
Z43	9013.76.031	Glenosfera ecc. di prova dia. 36 mm	1
F43	9066.15.095	Pin Ø3 x 80 mm	6
Δ43	9095.11.201	Manico a T con cricchetto, attacco Zimmer	1
Σ43	9095.11.907	Slitta per spalla Namba	1
	9013.43.990	Box strumentario	1

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Strumentario

▼ 9013.77.000 Strumentario generale per SMR TT Hybrid Glenoid



Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A77	9013.79.500	Perforatore per glenoide S	1
B77	9013.75.481	Manico con attacco rapido	1
C77	9013.79.510	Guida del perforatore per glenoide SMALL	1
C77	9013.79.511	Guida del perforatore per glenoide STD	1
C77	9013.79.512	Guida del perforatore per glenoide LARGE	1
D77	9013.79.215	Introduttore con attacco rapido	1
E77	9013.79.216	Perforatore con attacco rapido dia. 5 mm	4
F77	9013.75.370	Manico compattatore	1
G77	9013.79.505	Compattatore S	1
H77	9013.79.400	Glenoide di prova SMALL LOW	1
H77	9013.79.402	Glenoide di prova SMALL LOW +2 mm	1
H77	9013.79.405	Glenoide di prova SMALL	1
H77	9013.79.407	Glenoide di prova SMALL +2 mm	1
H77	9013.79.410	Glenoide di prova STD LOW	1
H77	9013.79.412	Glenoide di prova STD LOW +2 mm	1
H77	9013.79.415	Glenoide di prova STD	1
H77	9013.79.417	Glenoide di prova STD +2 mm	1
H77	9013.79.420	Glenoide di prova LARGE LOW	1
H77	9013.79.422	Glenoide di prova LARGE LOW +2 mm	1
H77	9013.79.425	Glenoide di prova LARGE	1
H77	9013.79.427	Glenoide di prova LARGE +2 mm	1
I77	9013.79.226	Pinza per la rimozione	1
J77	9013.79.520	Svasatore	1
K77	9013.79.530	Compattatore di cemento SMALL	1
K77	9013.79.531	Compattatore di cemento STD	1
K77	9013.79.532	Compattatore di cemento LARGE	1
L77	9013.79.535	Protettore del peg centrale	1
M77	9013.79.540	Posizionatore per glenoide SMALL	1
M77	9013.79.541	Posizionatore per glenoide STD	1
M77	9013.79.542	Posizionatore per glenoide LARGE	1
N77	9013.75.141	Manico impattatore per glenoide	1
O77	9013.79.544	Pressore per glenoide	1
O77	9013.79.545	Pressore per glenoide LOW	1
P77	9013.79.546	Pressore per glenoide retentivo SMALL	1
P77	9013.79.547	Pressore per glenoide retentivo STD	1
P77	9013.79.548	Pressore per glenoide retentivo LARGE	1
O77	9013.77.990	Box strumentario	1

Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
■	9013.79.501	Perforatore per glenoide L	1
■	9013.79.506	Compattatore L	1
■	9013.79.435	Glenoide di prova SMALL - Peg L	1
■	9013.79.445	Glenoide di prova STD - Peg L	1
■	9013.79.455	Glenoide di prova LARGE - Peg L	1

■ Su richiesta

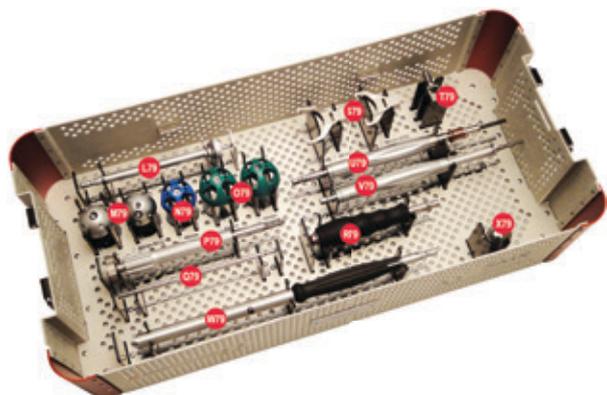
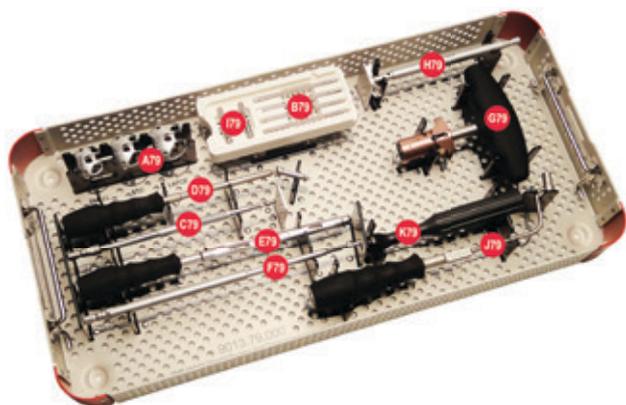
* Le scatole sono esclusivamente per il trasporto.

Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto

▼ 9013.79.000 Strumentario per revisione e conversione SMR TT Hybrid Glenoid



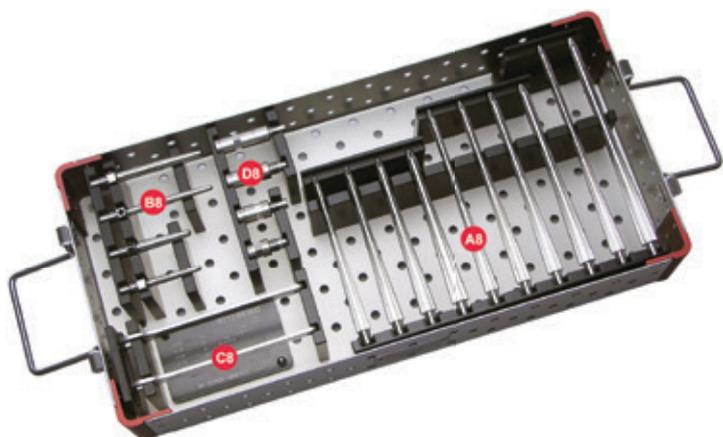
Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A79	9013.79.550	Guida per rimozione SMALL	1
A79	9013.79.551	Guida per rimozione STD	1
A79	9013.79.552	Guida per rimozione LARGE	1
B79	9095.11.A80	Perno senza testa a spirale dia. 3 x 80 mm	4
C79	9013.79.553	Perforatore per rimozione	1
D79	9013.79.555	Manico della guida per rimozione	1
E79	9013.75.481	Manico con attacco rapido	1
F79	9013.79.560	Estrattore per baseplate	1
G79	9095.11.200	Manico a T con attacco Zimmer	1
H79	9013.79.561	Alesatore per glenoide da conversione	1
I79	9013.79.562	Guida dell'alesatore per glenoide da conversione	2
J79	9013.79.563	Guida di perforazione per baseplate inverso	1
K79	9013.79.565	Orientatore per baseplate inverso	1
L79	9013.79.568	Alesatore per glenosfera dia. 36 mm	1
M79	9013.79.570	Glenosfera di prova dia. 36 mm per baseplate inverso Hybrid	1
M79	9013.79.571	Glenosfera ecc. Glenosfera dia. 36 mm per baseplate inverso Hybrid	1
N79	9013.79.572	Glenosfera di prova HP dia. 40 mm per baseplate inverso Hybrid	1
O79	9013.79.575	Glenosfera di prova HP dia. 44 mm per baseplate inverso Hybrid	1
O79	9013.79.576	Glenos. di prova HP dia. 44 mm correttiva per baseplate inverso Hybrid	1
P79	9013.79.579	Impattatore e orientatore per glenosfera	1
Q79	9013.79.585	Guida per l'inserimento della glenosfera	1
R79	9095.11.251	Manico multiuso	1
S79	9013.79.580	Insero di estrazione per glenosfera Dia. 36 mm	1
S79	9013.79.581	Orientatore Insero di estrazione per glenosfera dia. 36 mm	1
T79	9013.79.584	Insero per estrattore per glenosfera HP	1
U79	9013.79.588	Manico dell'estrattore per glenosfera	1
V79	9013.79.590	Estrattore per baseplate inverso	1
W79	9013.79.595	Alesatore cannulato	1
X79	9013.79.596	Maschera di posizionatore del filo di Kirschner per peg TT	1
	9013.79.990	Box strumentario	1

**Le scatole sono esclusivamente per il trasporto. Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto

▼ 9013.80.000 Strumentario "Revisione+Resezione" per protesi di spalla SMR



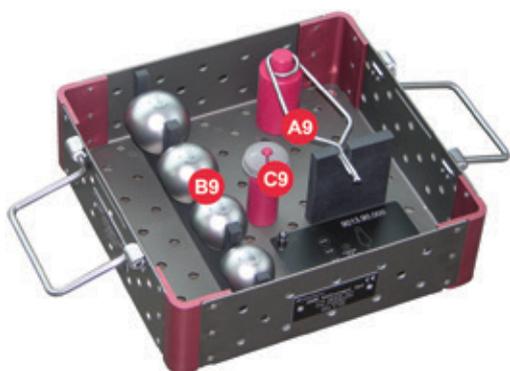
Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A8	9013.08.134	Stelo di revisione di prova dia. 13 h 150 mm	1
A8	9013.08.136	Stelo di revisione di prova dia. 13 h 180 mm	1
A8	9013.08.144	Stelo di revisione di prova dia. 14 h 150 mm	1
A8	9013.08.146	Stelo di revisione di prova dia. 14 h 180 mm	1
A8	9013.08.148	Stelo di revisione di prova dia. 14 h 210 mm	1
A8	9013.08.154	Stelo di revisione di prova dia. 15 h 150 mm	1
A8	9013.08.156	Stelo di revisione di prova dia. 15 h 180 mm	1
A8	9013.08.164	Stelo di revisione di prova dia. 16 h 150 mm	1
A8	9013.08.166	Stelo di revisione di prova dia. 16 h 180 mm	1
A8	9013.08.168	Stelo di revisione di prova dia. 16 h 210 mm	1
B8	9013.13.010	Stelo di resezione di prova dia. 7 mm h 50 mm	1
B8	9013.13.040	Stelo di resezione di prova dia. 7 mm h 80 mm	1
B8	9013.13.110	Stelo di resezione di prova dia. 10 mm H 50 mm 1	1
B8	9013.13.140	Stelo di resezione di prova dia. 10 mm H80 mm1	1
C8	9013.13.200	Chiave dia. 13 mm	2
D8	9013.14.020	Spaziatore modulare di prova h 20 mm	1
D8	9013.14.030	Spaziatore modulare di prova h 30 mm	1
D8	9013.14.040	Spaziatore modulare di prova h 40 mm	1
D8	9013.14.050	Spaziatore modulare di prova h 50 mm	1
*	9013.80.950	Vassoio per il trasporto	1

** Le scatole sono esclusivamente per il trasporto. Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto

▼ 9013.90.000 Strumentario "CTA" per protesi di spalla SMR



Rif.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
A9	9013.30.100	Pinza per adattatore di prova	1
B9	9013.23.420	Testa CTA di prova dia. 42 mm	1
B9	9013.23.460	Testa CTA di prova dia. 46 mm	1
B9	9013.23.500	Testa CTA di prova dia. 50 mm	1
B9	9013.23.540	Testa CTA di prova dia. 54 mm	1
C9	9013.23.600	Adattatore di prova dia. 36 mm	1
*	9013.90.950	Vassoio per il trasporto	1

**Le scatole sono esclusivamente per il trasporto.
Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*



CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
9013.62.200	Impattatore per inserto in ceramica SMR	1

CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
9013.62.011	Inserto di prova dia. 44 mm SHORT	1
9013.62.016	Inserto di prova dia. 44 mm MEDIUM	1
9013.62.021	Inserto di prova dia. 44 mm LONG	1
9013.62.116	Inserto lateralizzante di prova dia. 44 mm MEDIUM	1
9013.62.121	Inserto lateralizzante di prova dia. 44 mm LONG	1
9013.65.011	Inserto di prova dia. 40 mm SHORT	1
9013.65.016	Inserto di prova dia. 40 mm MEDIUM	1
9013.65.021	Inserto di prova dia. 40 mm LONG	1
9013.65.116	Inserto lateralizzante di prova dia. 40 mm MEDIUM	1
9013.65.121	Inserto lateralizzante di prova dia. 40 mm LONG	1

**Le scatole sono esclusivamente per il trasporto.
Rimuovere gli strumenti e inserirli negli opportuni vassoi di sterilizzazione.*

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto

Questa brochure descrive l'insieme completo di prodotti e combinazioni del sistema di spalla SMR. Per verificare la disponibilità dei prodotti nel proprio mercato, consultare l'elenco dei codici. Il simbolo Δ consente di distinguere i prodotti NON disponibili negli USA.



▼ CORPO OMERALE ALETTATO CON VITE DI BLOCCAGGIO

Ti6Al4V	1350.15.110	Corpo omerale alettato
---------	-------------	------------------------



▼ CORPI OMERALI TRAUMA CON VITE DI BLOCCAGGIO

Ti6Al4V	1350.15.010	Medium
	1350.15.020	Long
	1350.15.030	Short



▼ STELI CEMENTATI L. 80 MM

Ti6Al4V	1306.15.120	Dia. 12 mm
	1306.15.140	Dia. 14 mm
	1306.15.160	Dia. 16 mm
	1306.15.180	Dia. 18 mm
	1306.15.200	Dia. 20 mm



▼ MINI STELI NON CEMENTATI L. 60 MM

Ti6Al4V	1304.15.110	Dia. 11 mm	■
	1304.15.120	Dia. 12 mm	■
	1304.15.130	Dia. 13 mm	■

■ Su richiesta

Δ = Non disponibile negli Stati Uniti

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto



▼ STELI ALETTATI NON CEMENTATI L. 80 MM

Ti6Al4V	1304.15.140	Dia. 14 mm	
	1304.15.150	Dia. 15 mm	
	1304.15.160	Dia. 16 mm	
	1304.15.170	Dia. 17 mm	
	1304.15.180	Dia. 18 mm	
	1304.15.190	Dia. 19 mm	
	1304.15.200	Dia. 20 mm	
	1304.15.210	Dia. 21 mm	
	1304.15.220	Dia. 22 mm	
	1304.15.230	Dia. 23 mm	
	1304.15.240	Dia. 24 mm	



▼ STELI PER GRANDI RESEZIONI

Ti6Al4V	1313.15.010	Dia. 7 mm, h 50 mm	△
	1313.15.040	Dia. 7 mm, h 80 mm	△
	1313.15.110	Dia. 10 mm, h 50 mm	△
	1313.15.140	Dia. 10 mm, h 80 mm	△



▼ SPESSORI MODULARI

Ti6Al4V	1314.15.020	h 20 mm	△
	1314.15.030	h 30 mm	△
	1314.15.040	h 40 mm	△
	1314.15.050	h 50 mm	△



▼ ANELLO

Ti6Al4V	1314.15.200	Anello	△
---------	-------------	--------	---

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti



▼ STELI CEMENTATI DA REVISIONE

Ti6Al4V	1309.15.134	dia. 13 mm, h 150 mm	
	1309.15.136	dia. 13 mm, h 180 mm	
	1309.15.138	dia. 13 mm, h 210 mm	■
	1309.15.154	dia. 15 mm, h 150 mm	
	1309.15.156	dia. 15 mm, h 180 mm	
	1309.15.158	dia. 15 mm, h 210 mm	■



▼ STELI DA REVISIONE NON CEMENTATI

Ti6Al4V	1308.15.134	dia. 13 mm, h 150 mm	
	1308.15.136	dia. 13 mm, h 180 mm	
	1308.15.144	dia. 14 mm, h 150 mm	
	1308.15.146	dia. 14 mm, h 180 mm	
	1308.15.154	dia. 15 mm, h 150 mm	
	1308.15.156	dia. 15 mm, h 180 mm	
	1308.15.164	dia. 16 mm, h 150 mm	
	1308.15.166	dia. 16 mm, h 180 mm	



▼ CONI ADATTATORI NEUTRI

Ti6Al4V	1330.15.270	0 mm, Standard	
	1331.15.270	0 mm, Long	



▼ CONI ADATTATORI ECCENTRICI

Ti6Al4V		STANDARD	
	1330.15.272	+ 2 mm	
	1330.15.274	+ 4 mm	
	1330.15.278	+ 8 mm	
		LONG	
	1331.15.272	+ 2 mm	
	1331.15.274	+ 4 mm	
	1331.15.278	+ 8 mm	

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto



▼ TESTE OMERALI

CoCrMo	1322.09.400	Dia. 40 mm	■
	1322.09.420	Dia. 42 mm	
	1322.09.440	Dia. 44 mm	
	1322.09.460	Dia. 46 mm	
	1322.09.480	Dia. 48 mm	
	1322.09.500	Dia. 50 mm	
	1322.09.520	Dia. 52 mm	
	1322.09.540	Dia. 54 mm	



▼ TESTE OMERALI CON ALTEZZE DIVERSE

CoCrMo	1322.09.501	D.50 mm H16	
	1322.09.521	D.52 mm H17	
	1322.09.541	D.54 mm H18	
	1321.09.401	D.40 mm H13	
	1321.09.402	D.40 mm H13 ECC2	
	1321.09.404	D.40 mm H13 ECC4	
	1321.09.407	D.40 mm H13 ECC7	
	1321.09.421	D.42 mm H13	
	1321.09.422	D.42 mm H13 ECC2	
	1321.09.424	D.42 mm H13 ECC4	
	1321.09.427	D.42 mm H13 ECC7	
	1321.09.441	D.44 mm H14	
	1321.09.461	D.46 mm H15	
	1321.09.481	D.48 mm H16	
	1324.09.401	D.40 mm H17	
	1324.09.421	D.42 mm H17	
	1324.09.441	D.44 mm H18	
	1324.09.461	D.46 mm H19	
	1324.09.481	D.48 mm H20	
	1324.09.501	D.50 mm H21	
	1324.09.521	D.52 mm H22	
	1324.09.541	D.54 mm H23	



▼ TESTE OMERALI CTA

CoCrMo	1323.09.420	Dia. 42 mm	
	1323.09.460	Dia. 46 mm	
	1323.09.500	Dia. 50 mm	
	1323.09.540	Dia. 54 mm	



▼ ADATTATORE TESTE CTA PER CORPO OMERALE INVERSO

Ti6Al4V	1352.15.200	Adattatore da 36 mm per corpo omerale inverso	■
---------	-------------	---	---



▼ CORPI OMERALI INVERSI CON VITE DI BLOCCAGGIO

Ti6Al4V	1352.20.010	Corpo omerale inverso rivestito di idrossiapatite (HA)	
	1352.15.005	Corpo omerale inverso short solo per inversione	■
	1352.15.050	Corpo omerale inverso alettato per Trauma	■
	1352.15.001	Prolunga omerale +9 mm	



▼ INSERTI INVERSI 36 mm

UHMWPE X-LIMA	1360.50.010	Standard	
	1360.50.015	+3 mm	
	1360.50.020	+6 mm	
	1361.50.010	Ritentivo Standard	■
	1361.50.015	Ritentivo +3 mm	■
	1361.50.020	Ritentivo +6 mm	■



■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto



▼ GLENOSFERA 36 mm CON CONNETTORE *

CoCrMo	1374.09.105	Glenosfera Small-R
	1374.09.110	Glenosfera
	1376.09.025	Glenosfera eccentrica Small-R
	1376.09.030	Glenosfera eccentrica

* non accoppiare con baseplate inverso Hybrid Glenoid

▼ GLENOSFERA 36 mm

CoCrMo	1374.09.111	Glenosfera
	1376.09.031	Glenosfera eccentrica



▼ INSERTI HP INVERSI

CoCrMo	40 MM		
	1365.09.010	Short	
	1365.09.015	Medium	
	1365.09.020	Long	
	1365.09.115	Inserto lateralizzante - Medium	■
	1365.09.120	Inserto lateralizzante - Long	■
	44 MM		
	1362.09.010	Short	
	1362.09.015	Medium	
	1362.09.020	Long	
	1362.09.115	Inserto lateralizzante - Medium	■
	1362.09.120	Inserto lateralizzante - Long	■



▼ INSERTI CERAMICI INVERSI 44 MM

Allumina	1362.39.015	Medium	■
	1362.39.020	Long	■

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti



▼ GLENOSFERA INVERSA HP

UHMWPE X-LIMA + Ti6Al4V		40 MM	
	1374.50.400	Glenosfera	
		44 MM	
	1374.50.440	Glenosfera	
	1374.50.444	Glenosfera correttiva	



▼ CONNETTORI CON VITE *

Ti6Al4V	1374.15.305	Small-R	■
	1374.15.310	STD Small	■

* Facoltativo con glenosfere da 36 mm



▼ GLENOIDI CEMENTATE

UHMWPE	1378.50.005	Small-R	
	1378.50.010	Standard	
	1378.50.020	Small	



▼ GLENOIDI CEMENTATE 3 PEG

UHMWPE X-Lima	1379.51.005	X-Small	
	1379.51.010	Standard	
	1379.51.020	Small	
	1379.51.030	Large	

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti

TECNICA CHIRURGICA PER SMR TT HYBRID GLENOID

Codici prodotto



▼ GLENOIDE METAL BACK

Ti6Al4V + PoroTi + HA	1375.20.005	Small - R	
	1375.20.020	Small	
	1375.20.010	Standard	
	1375.20.030	Large	■



▼ INSERTI PER GLENOIDE METAL BACK L1

UHMWPE	1377.50.005	Small - R	
	1377.50.020	Small	
	1377.50.010	Standard	
	1377.50.030	Large	■



▼ VITI DA SPONGIOSA

Ti6Al4V		DIA. 6,5 MM	
	8420.15.010	L. 20 mm	
	8420.15.020	L. 25 mm	
	8420.15.030	L. 30 mm	
	8420.15.040	L. 35 mm	
	8420.15.050	L. 40 mm	

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti



▼ HYBRID GLENOID

Ti6Al4V + UHMWPE+ Tantalo	1379.59.100	Small LOW	
	1379.59.102	Small LOW + 2	
	1379.59.110	Small	
	1379.59.112	Small + 2	
	1379.59.200	Standard LOW	
	1379.59.202	Standard LOW + 2	
	1379.59.210	Standard	
	1379.59.212	Standard + 2	
	1379.59.300	Large LOW	
	1379.59.302	Large LOW + 2	
	1379.59.310	Large	
	1379.59.312	Large + 2	
	1379.59.120	Peg Small LOW L	■
	1379.59.122	Peg Small LOW + 2 L	■
	1379.59.130	Peg Small L	■
	1379.59.132	Peg Small + 2 L	■
	1379.59.220	Peg Standard LOW L	■
	1379.59.222	Peg Standard LOW + 2 L	■
	1379.59.230	Peg Standard L	■
	1379.59.232	Peg Standard + 2 L	■
1379.59.320	Peg Large LOW L	■	
1379.59.322	Peg Large LOW + 2 L	■	
1379.59.330	Peg Large L	■	
1379.59.332	Peg Large + 2 L	■	



▼ BASEPLATE INVERSO HYBRID GLENOID PIÙ VITE

Ti6Al4V	1379.15.160	Small	
	1379.15.170	Standard	

■ Su richiesta

△ = Non disponibile negli Stati Uniti

Limacorporate S.p.A.

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

Lima Implantas slu

Calle Asura n. 97
Madrid 28043
España

Lima France sas

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

Lima O.I. doo

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

Lima Switzerland sa

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

Lima Japan kk

Shinjuku Center Building, 29th floor
1-25-1, Nishi-shinjuku, Shinjuku,
Tokyo 163-0629 - Japan
T +81 3 5322 1115
F +81 3 5322 1175

Lima CZ sro

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

Lima Deutschland GmbH

Kapstadtring 10
22297 Hamburg - Germany
T +49 40 6378 4640
F +49 40 6378 4649
info@lima-deutschland.com

Lima Austria GmbH

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

Lima SK s.r.o.

Zvolenská cesta 14
97405 Banská Bystrica - Slovakia
T +421 484 161 126
F +421 484 161 138
info@lima-sk.sk

Lima Netherlands

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

Lima Implantas Portugal S.U. Lda

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

Lima Orthopaedics Australia Pty Ltd

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

Lima Orthopaedics New Zealand Ltd

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

Lima Orthopaedics UK Limited

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

Lima USA Inc.

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

Lima Sweden AB

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

Lima Italy

Centro Direzionale Milanofiori
Strada 1 - Palazzo F9
20090 Assago - Milano - Italy
T +39 02 57791301

Lima Korea Co. Ltd

11 FL., Zero Bldg.
14 Teheran Road 84 GLL
Gangnam Gu, Seoul 135-845, South Korea
T +82 2 538 4212
F +82 2 538 0706

Lima do Brasil EIRELI

Al. Campinas, 728, second floor,
rooms 201, 202, 203 and 204,
Edifício Engenheiro Antonio Silva,
Zip Code 01404-001, in the City of São Paulo,
State of São Paulo
Brasil

Lima Belgium sprl

Avenue Newton, 4
1300 Wavre - Belgium
T +32 (0) 10 888 804
F +32 (0) 10 868 117
info@limabelgium.be

Lima Denmark ApS

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

Lima Turkey Ortopedi A.S.

Serifali Mah. Hendem CD. Canan
Residence No: 54/C D:2 OFIS-A2,
34775 Umraniye / Istanbul
Turkey
T +90 (216) 693 1373
F +90 (216) 693 2212
info@lima-turkey.com.tr

Lima Orthopaedics South Africa

Northlands Deco Park, Stand 326
10 New Market street
Design Boulevard
Northriding
2189

Lima Polska Sp. z o.o.

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

