

**Ixos<sup>®</sup>**

Sistema di placche per fratture del radio  
Semplicemente intelligente!





Nell'ambito della chirurgia della mano, offriamo non soltanto soluzioni per ricostruzioni standard, ma anche prodotti per situazioni complesse e non routinarie. Grazie alle nostre soluzioni intelligenti, possiamo proporci come un autentico partner altamente specializzato per tutte le problematiche inerenti la chirurgia della mano.

## Indice

	Pagine
Ixos® – Caratteristiche del prodotto	6 - 11
Settori d'impiego e tecniche chirurgiche	12 - 13
■ Frattura del radio	
Trattamento con placca palmare tradizionale	14 - 21
■ Frattura del radio	
Trattamento con placca palmare	
secondo filosofia Watershed Line	22 - 29
Gamma di prodotti	
■ Impianti Ixos®	30 - 35
■ Strumenti Ixos®	36 - 39
■ Stoccaggio prodotti Ixos®	40 - 41
Ixos® – "IF Design Award" vincitore 2012	42 - 43

Ixos®: semplicemente intelligente!



**Ixos®**

## Sistema di placche per fratture del radio Semplicemente intelligente!

In traumatologia dell'arto superiore la frattura del radio distale è la patologia più frequente che richiede un trattamento chirurgico. Il prezioso bagaglio di esperienze cliniche e le nostre opportunità tecniche in costante sviluppo permettono di trattare oggi questo tipo di frattura con placche a stabilità angolare multidirezionale.

Considerando i vantaggi della stabilità angolare multidirezionale, il nostro principale obiettivo è poter trattare tutti i tipi di fratture del radio distale con un sistema semplice e al contempo logico.

Ixos® si presenta come un sistema semplice e di facile utilizzo, composto sia da placche palmari, sia da placche laterali e dorsali. Tutte le placche utilizzano moderne viti smartDrive®. Bastano solo quattro strumenti per una sicura osteosintesi.

## Caratteristica, funzione e beneficio



Le placche per frattura del radio Ixos® sono disponibili in numerose varianti, consentendo così diversi trattamenti secondo concetti chirurgici di comprovata validità. Tutte le placche sono lavorate con il trattamento della superficie Dotize®. Le placche palmari sono contrassegnate dalla sigla "P", la sigla "D" indica le placche dorsali e la sigla "DL" le placche dorso-laterali.

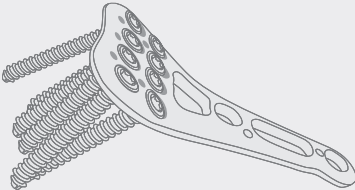
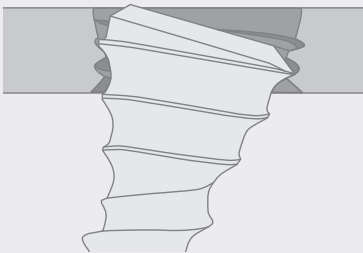

Le viti di ultima generazione smartDrive® sono proposte sia standard sia a stabilità angolare multidirezionale e sono tutte munite di una testa atraumatica. Ovviamente, le viti smartDrive® dispongono del T8, sperimentato da decenni, con funzione di autotenuta. L'offerta è completata dai pin a stabilità angolare.

Ai fini di un facile utilizzo, le viti/i pin sono codificate/i per colore:

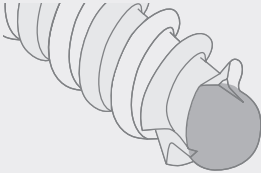
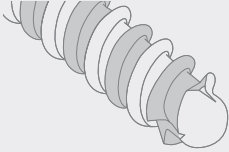
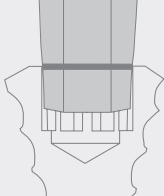
**Azzurro:** viti smartDrive® e pin a stabilità angolare

**Oro:** viti smartDrive® standard

## Ixos® – semplicemente intelligente!

	Caratteristica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geometria anatomica della placca</li> <li>▪ Profilo delle placche arrotondato e atraumatico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La piegatura delle placche diventa superflua</li> <li>▪ Posizionamento ottimale nel tessuto molle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloccaggio marLock</li> <li>▪ Angolazione +/- 15°</li> <li>▪ Più volte rimovibile e bloccabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevata stabilità di bloccaggio</li> <li>▪ Posizionamento ottimale delle viti</li> <li>▪ Correzione intraoperatoria della posizione delle viti e semplice rimozione del materiale d'osteosintesi a frattura consolidata</li> </ul>
 Anodizzazione di Tipo II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resistenza: aumento del 15 %</li> <li>▪ Superficie liscia</li> <li>▪ Riduzione del rischio di saldatura a freddo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Design delle placche: snello</li> <li>▪ Evita l'aderenza tissutale</li> <li>▪ Semplice rimozione del sistema</li> </ul>

## Viti smartDrive®

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punta atraumatica della vite</li> <li>▪ Testa della vite atraumatica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ancoraggio bicorticale sicuro e blando per i tessuti molli</li> <li>▪ Angolazione massima senza irritazione dei tessuti molli</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autofilettante a 2 vie</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T8 con funzione di autotenuta</li> </ul>	

## Caratteristica, funzione e beneficio



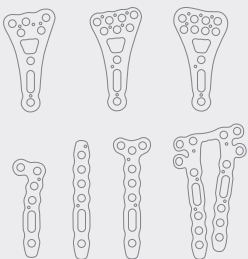
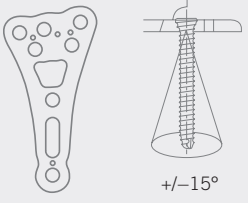
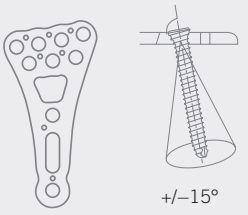
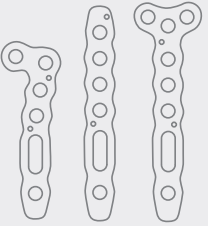

I componenti Ixos® sono fabbricati a regola d'arte. Il profilo 3D delle placche P4 e P4 Wave è reso possibile esclusivamente dalla produzione con moderni macchinari computerizzati a 5 assi.

Le placche sono disponibili nelle seguenti varianti:

- P2:** Questa placca è conforme all'attuale standard e completa il sistema in termini di economicità.
- P4:** Sulla base del concetto tradizionale di trattamento palmare, la placca P4 è la prima a offrire una caratteristica del prodotto sconosciuta in questa categoria.
- P4 Wave:** Una placca di nuova generazione che segue la filosofia Watershed Line.
- DL4:** Placca anatomica prepiegata per il trattamento dorso-laterale.
- PU4:** Placca per frattura dell'ulna distale.
- D4:** Placca anatomica per il trattamento dorsale.



## Una soluzione per ogni situazione

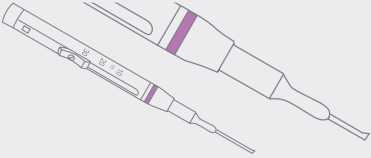
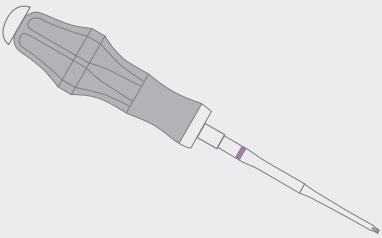
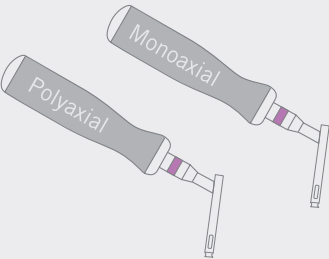
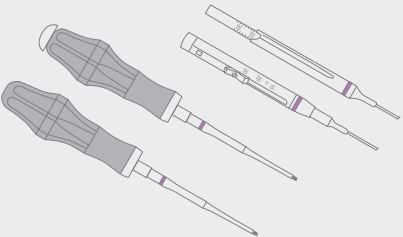
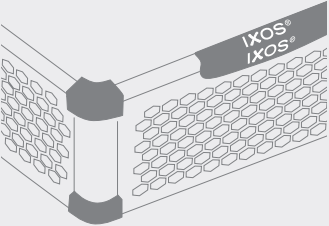
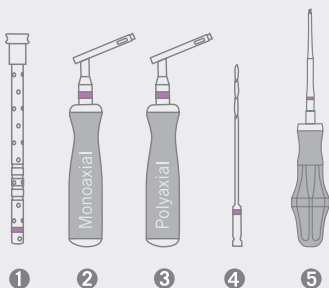
	Caratteristica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per ogni frattura del radio esiste la placca adatta anche in termini economici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante l'intervento non è necessario un secondo sistema</li> <li>Stessi strumenti per tutte le placche</li> </ul>
 <p><b>P2</b></p> <p>+/-15°</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placca standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecnica consueta a un prezzo interessante</li> </ul>
 <p><b>P4 Wave</b></p> <p>+/-15°</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la prima volta, la tecnologia Watershed Line nel design tradizionale e anatomico</li> <li>Placche extralunghe nel design tradizionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viti multidirezionali a stabilità angolare, ma predirezionate</li> <li>Supporto integrato per il perfetto inserimento delle viti</li> <li>Sostegno ulnare ottimale nel design anatomico</li> <li>Per il trattamento delle fratture distali complesse e delle fratture dia-/metafisarie</li> </ul>
 <p><b>DL4</b></p> <p><b>PU4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placche di piccole dimensioni</li> <li>Placca speciale per la frattura dell'ulna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permette la tecnica della doppia placca secondo Rikli &amp; Regazzoni</li> <li>Tre colonne</li> <li>Per il trattamento delle fratture di collo e testa dell'ulna distale</li> </ul>
 <p><b>D4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placca modulare atraumatica</li> <li>Molteplici fori multidirezionali a stabilità angolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostegno dorsale con minime irritazioni delle parti molli</li> <li>Elevata flessibilità durante il trattamento</li> <li>Facile adattamento con speciali pinze piegaplacche</li> </ul>

## Caratteristica, funzione e beneficio



L'obiettivo principale del Gruppo KLS Martin consiste nel produrre strumenti codificati per colore, di facile ed efficace utilizzo. In tale contesto, il sistema di placche per la frattura del radio riesce a soddisfare tale requisito con soli 4 strumenti. Per soddisfare le esigenze specifiche dell'utente, il cacciavite e il misuratore possono essere scelti secondo le preferenze individuali.

## Ixos® – strumenti e magazzinaggio

	Caratteristica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strumenti codificati lilla               <ul style="list-style-type: none"> <li>Viti smartDrive® Ø 2,5 mm</li> <li>Pin smartDrive® Ø 2,0 mm</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per una facile identificazione dei rispettivi strumenti</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strumenti monoblocco con impugnatura ergonomica in silicone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buona risposta tattile</li> <li>Assenza di raccordi che possono confondere</li> <li>Assenza di componenti che possono essere smarriti</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guida monoassiale</li> <li>Guida poliassiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduce i tempi operatori in combinazione con fori predirezionati</li> <li>Posizionamento preciso delle viti rispettando la multidirezionalità massima di +/- 15°</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cacciavite e misuratore: due diversi design disponibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento intuitivo e ottima ergonomia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supporto in acciaio inossidabile a nido d'ape combinato con plastica ad alto rendimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata stabilità e peso ridotto</li> <li>Buona possibilità di risciacquo grazie alle grandi aperture</li> <li>Nessun residuo d'acqua</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli strumenti sono disposti in base alla sequenza d'uso durante l'intervento chirurgico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per una facile ed efficace strumentazione</li> </ul>

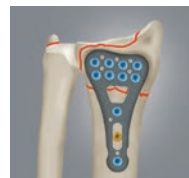
Passo dopo passo  
per un trattamento ottimale

## Settori d'impiego

Fratture distali acute del radio



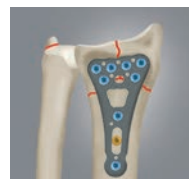
Tipo A2  
Frattura di Colles



Tipo B3  
Frattura di Smith  
Frattura scomposta  
di Barton



Tipo A3



Tipo C1



Tipo B1



Tipo C2



Tipo B2  
Frattura di Barton



Tipo C3

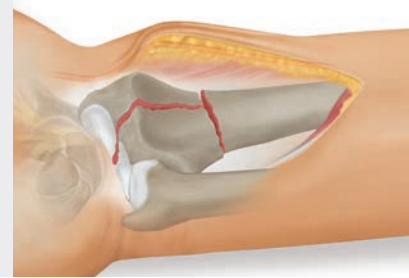


## Tecniche chirurgiche

### **Frattura del radio**

Trattamento con placca palmare tradizionale

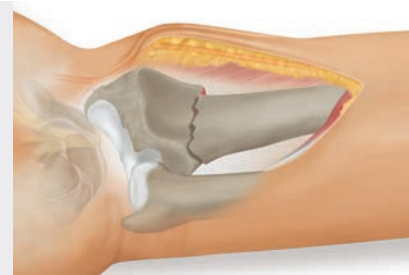
Pagine 14 - 21

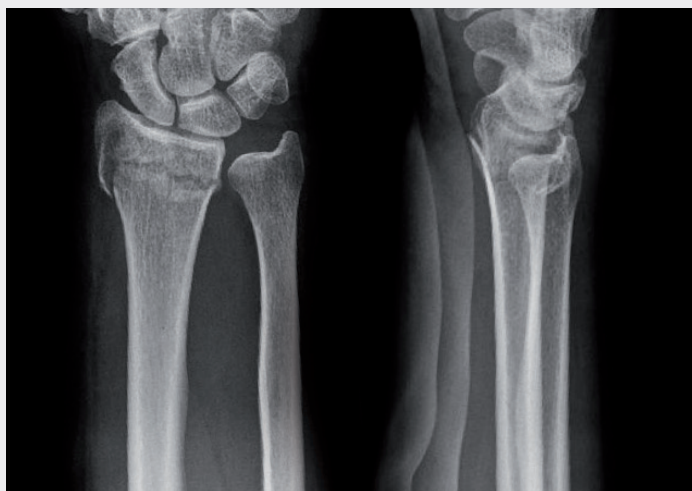


### **Frattura del radio**

Trattamento con placca palmare secondo la filosofia Watershed Line

Pagine 22 - 29



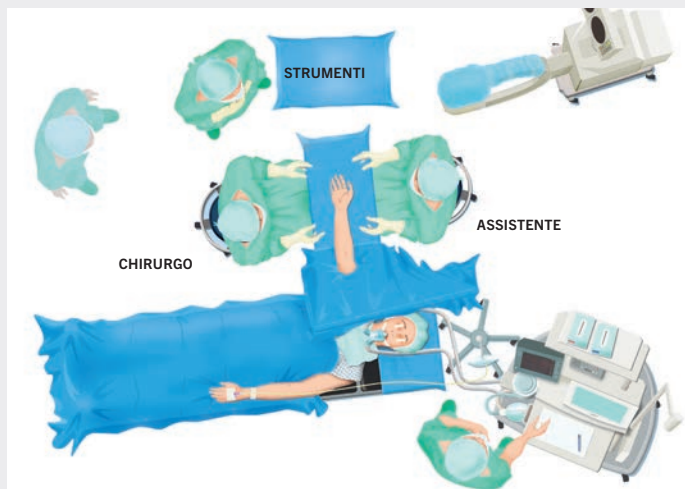


Fonte: Dr. Meyer, Saarbrücken

### Pianificazione preoperatoria

Oltre all'esecuzione delle radiografie standard in posizione neutra dell'articolazione del polso con radiografia antero-posteriore e laterale, si dovrebbe eseguire anche una TAC per ottenere maggiore chiarezza nel trattamento delle fratture intraarticolari.

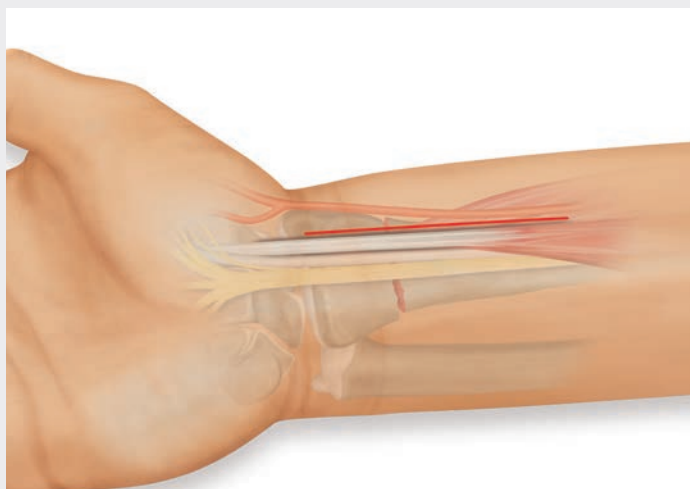
In caso di sospetta frattura da impatto centrale della faccia articolare del radio, ed al fine di escludere eventuali lesioni concomitanti e pianificare la riduzione anatomica è possibile eseguire un'artroscopia esplorativa dell'articolazione del polso.



### Posizionamento del paziente

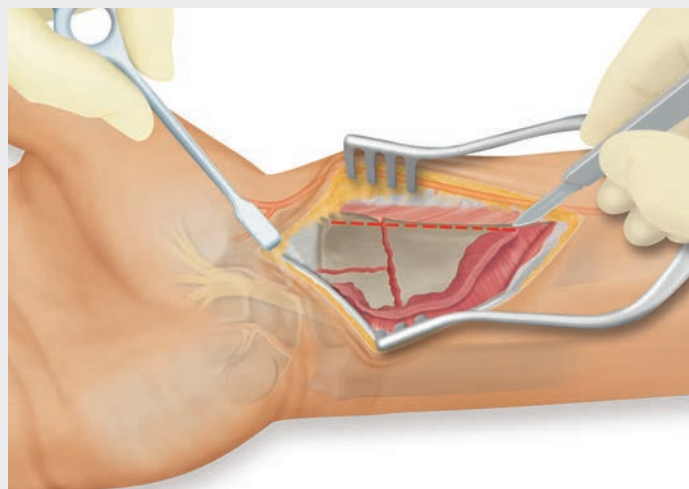
Il paziente viene messo in posizione supina. Il polso da operare viene appoggiato in supinazione e con emostasi dell'avambraccio sul tavolo operatorio.

Un rotolo di tessuto può essere posizionato sotto l'articolazione del polso quale ausilio per la riduzione.



### 1. Accesso palmare secondo Henry

A tre centimetri in prossimità dell'articolazione radio-carpica viene praticata un'incisione cutanea di 6-10 cm nell'avambraccio distale. Illustrazione del tendine del Flessore carpo-radiale (FCR).



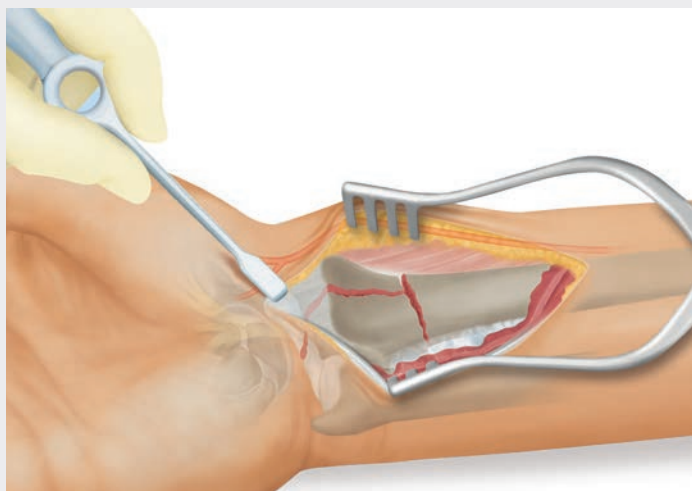
### 2. Esposizione del radio

Per accedere al Pronatore quadrato, l'incisione viene praticata tra l' FCR e l'Arteria radiale.

Il Pronatore quadrato viene distaccato dal bordo laterale del radio in direzione di un lembo alla base dell'ulna.

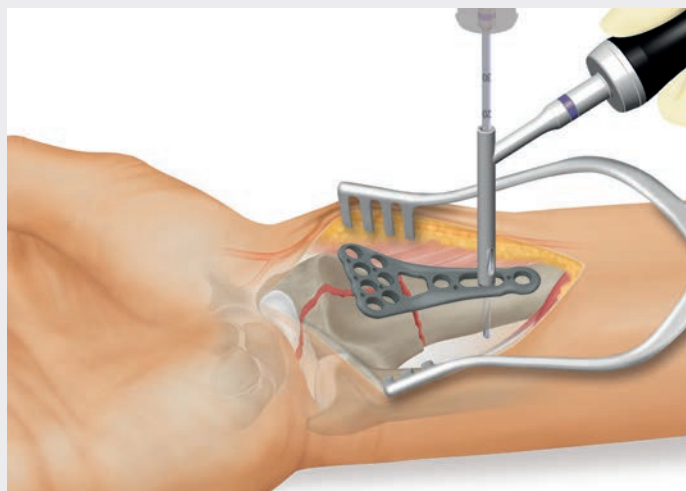
*Nota:*

*qualora dovessero insorgere disturbi della sensibilità nell'area del nervo mediano, o laddove sia nota una sindrome latente del tunnel carpale, l'incisione viene allargata distalmente con apertura del canale carpale.*



### 3. Esposizione della frattura

Rima della frattura.



### 4. Inserimento della placca

La placca viene scelta secondo il quadro della frattura e l'anatomia del paziente.

La placca viene inserita sull'asse longitudinale in direzione dell'angolo distale del radio.

La placca può essere fissata temporaneamente con fili di K di  $\varnothing$  1,2 mm.

Il primo foro viene eseguito nell'asola del gambo con l'ausilio della guida monoassiale e della punta da trapano elicoidale (1 anello lilla).

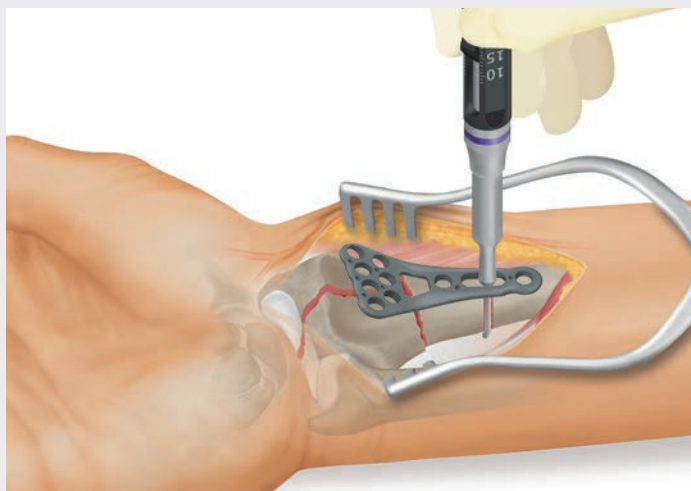


Punta da trapano elicoidale  
attacco AO  $\varnothing$  2,0 mm



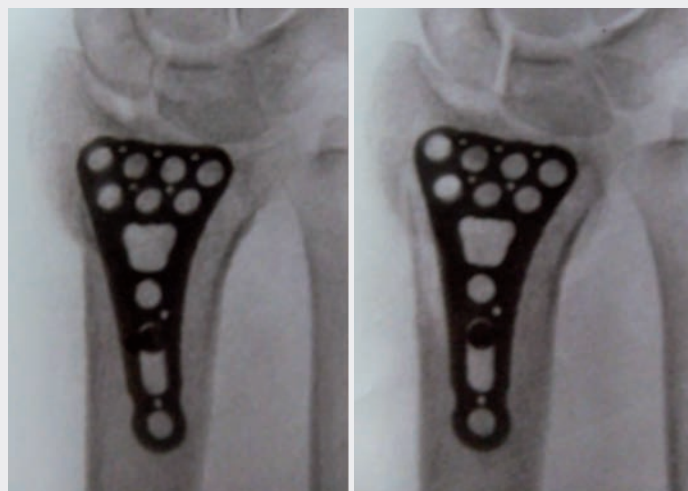
Guida  
monoassiale





### 5. Determinazione della lunghezza

La corretta lunghezza delle viti viene determinata con l'ausilio del misuratore.



Fonte: Dr. Meyer, Saarbrücken

### 6. Introduzione della prima vite

La placca viene fissata nell'asola con l'inserimento della vite standard di colore oro.

L'esatto posizionamento della placca e la riduzione anatomica vengono controllati in entrambe le proiezioni con l'amplificatore di brillantezza per prevenire eventuali irritazioni dei tendini flessori. All'occorrenza sarà necessario rettificare il risultato e spostare la placca in senso longitudinale e/o laterale. A tal fine sarà necessario allentare la vite.



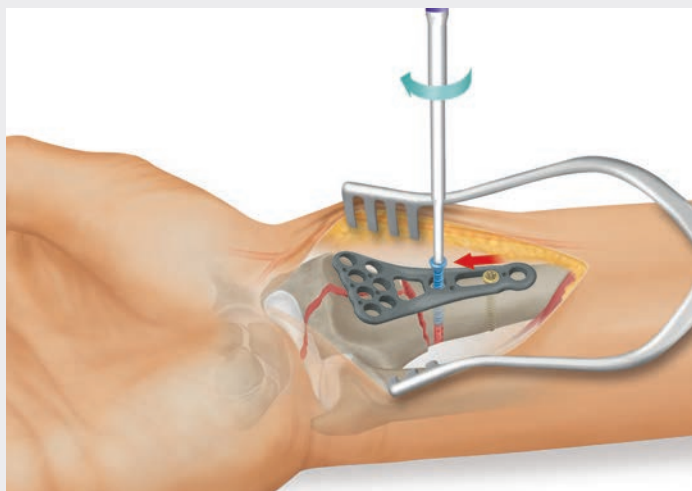
Misuratore principio AO



Misuratore Principio monomano



Cacciavite T8



### 7. Inserimento di un'altra vite nel gambo

Ai fini di un controllo ottimale delle forze durante la riduzione della frattura nell'area del gambo, a condizione di corretto posizionamento della placca, si raccomanda di inserire una vite aggiuntiva nel gambo, preferibilmente una vite azzurra a stabilità angolare.



### 8. Riduzione della frattura

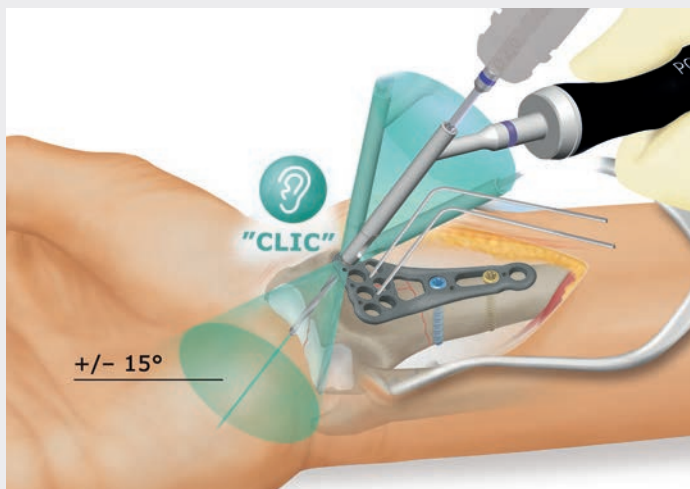
La riduzione della frattura scomposta avviene con il controllo dell'amplificatore di brillantezza. Le fratture con frammenti staccati vengono ridotte con trazione longitudinale combinata a pressione digitale dal lato dorsale.

*Nota:*

*all'occorrenza, la riduzione della frattura può essere fissata con l'ausilio di fili di K.*



Cacciavite T8



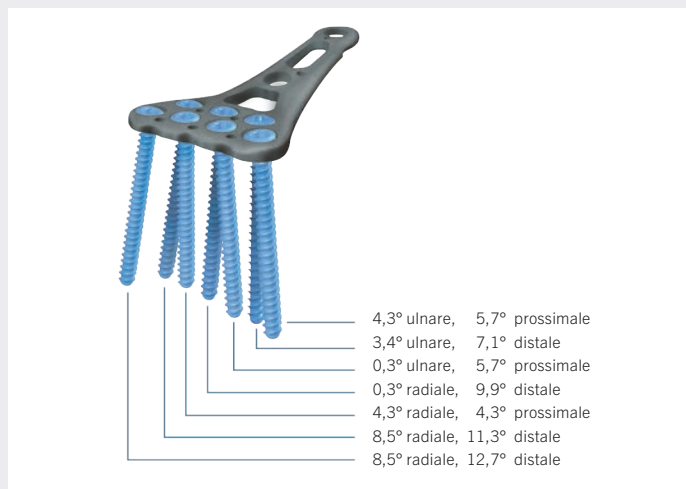
### 9a. Inserimento delle viti distali

Il primo foro viene eseguito usando la guida poliassiale con punta elicoidale (1 anello lilla). Si misura la lunghezza della vite e viene quindi inserita una vite azzurra a stabilità angolare.

*Nota:*

*La guida poliassiale consente un'angolazione multidirezionale in un range angolare di +/- 15°, in modo tale da garantire un sicuro bloccaggio a stabilità angolare.*

*Se non si utilizza la guida, si corre il rischio di superare l'angolo di bloccaggio, con conseguente compromissione permanente della stabilità angolare.*



### 9b. Inserimento delle viti distali

In alternativa, si può utilizzare la guida monoassiale che fa presa nell'angolo preforato nella placca.

*Nota:*

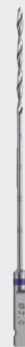
*in caso di trattamento della frattura con placca P2, si dovrà sempre utilizzare una guida poliassiale per il posizionamento distale della vite.*



Punta da trapano elicoidale attacco AO Ø 2,0 mm



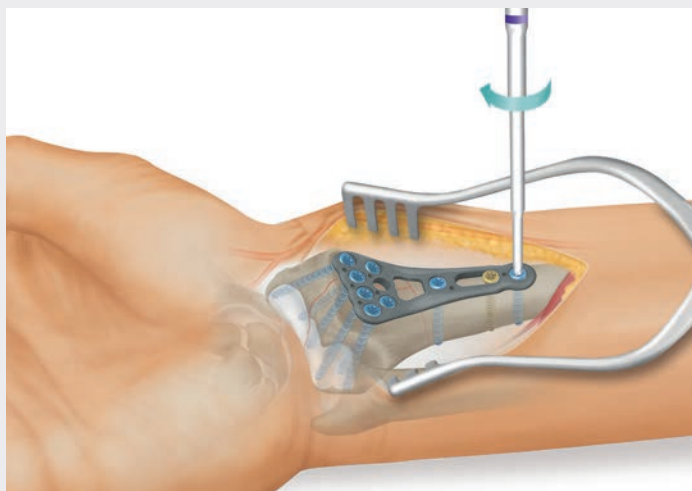
Guida poliassiale



Punta da trapano elicoidale attacco AO Ø 2,0 mm



Guida monoassiale



#### 10. Inserimento delle altre viti

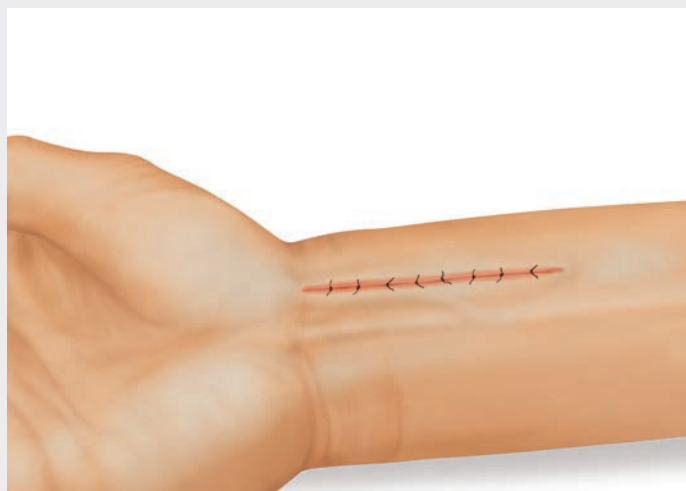
Si inseriscono tutte le altre viti con la consueta procedura di perforazione e misurazione. Le viti vengono inserite in direzione dell'angolo dorsale del radio. La vite applicata a livello radiale dovrebbe essere portata quanto più possibile in corrispondenza del processo stiloideo radiale

La posizione subcondrale delle viti viene controllata con l'amplificatore di brillantezza.

All'occorrenza si può inserire la spungiosa o il materiale allogeno attraverso la finestra della placca.

#### Nota:

*Le viti della prima filiera distale dovrebbero essere inserite con una leggera inclinazione verso prossimale, mentre quelle della seconda filiera dovrebbero avere un'inclinazione verso distale. Tale disposizione subcondrale delle viti secondo il principio del ventaglio garantisce un sostegno ottimale dell'area centrale e del bordo dorsale del radio.*

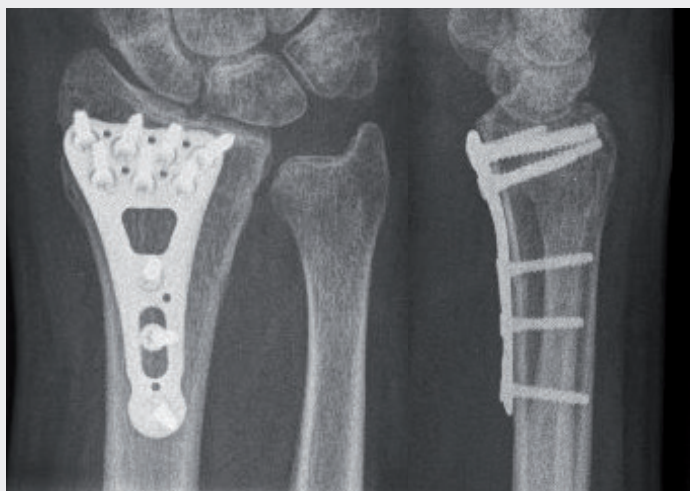


#### 11. Sutura della ferita

La sutura della ferita avviene per strati. Dopo la sutura della ferita viene eseguita una radiografia.



Cacciavite T8



Fonte: Dr. Meyer, Saarbrücken

## 12. Trattamento successivo

Dopo l'intervento viene applicata una stecca all'avambraccio del paziente per consentire il movimento delle dita.

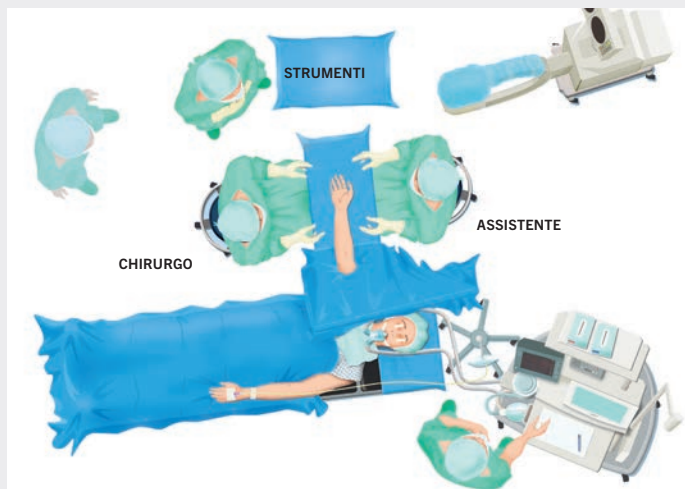


Fonte: Prof. Liener, Stoccarda

### Pianificazione preoperatoria

Oltre all'esecuzione delle radiografie standard in posizione neutra dell'articolazione del polso con radiografia antero-posteriore e laterale, si dovrebbe eseguire anche una TAC per ottenere maggiore chiarezza nel trattamento delle fratture intraarticolari.

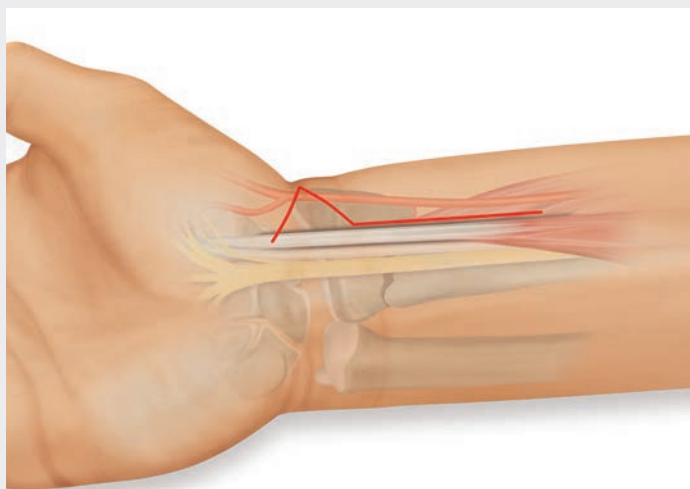
In caso di sospetta frattura da impatto centrale della faccia articolare del radio, ed al fine di escludere eventuali lesioni concomitanti e pianificare la riduzione anatomica è possibile eseguire un'artroscopia esplorativa dell'articolazione del polso.



### Posizionamento del paziente

Il paziente viene messo in posizione supina. Il polso da operare viene appoggiato in supinazione e con emostasi dell'avambraccio sul tavolo operatorio.

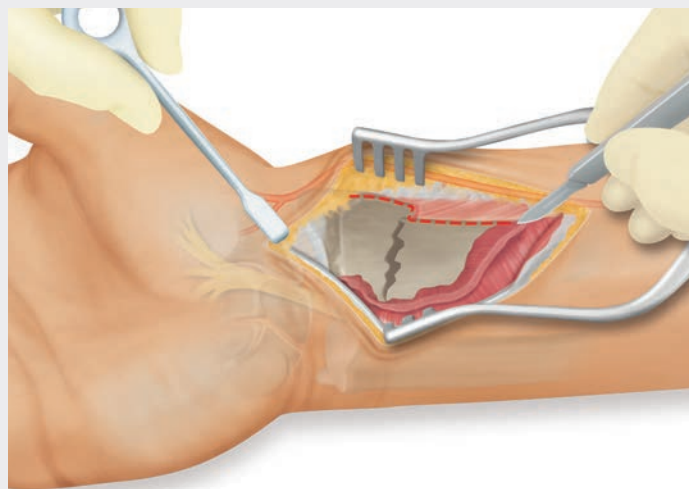
Un rotolo di tessuto può essere posizionato sotto l'articolazione del polso quale ausilio per la riduzione.



### 1. Accesso palmare

A tre centimetri in prossimità dell'articolazione radio-carpica viene praticata un'incisione cutanea di 6-10 cm nell'avambraccio distale.

A tal fine si continua a incidere ad angolo acuto in altezza dell'articolazione radiocarpica. Illustrazione del tendine del Flessore carpo-radiale (FCR).



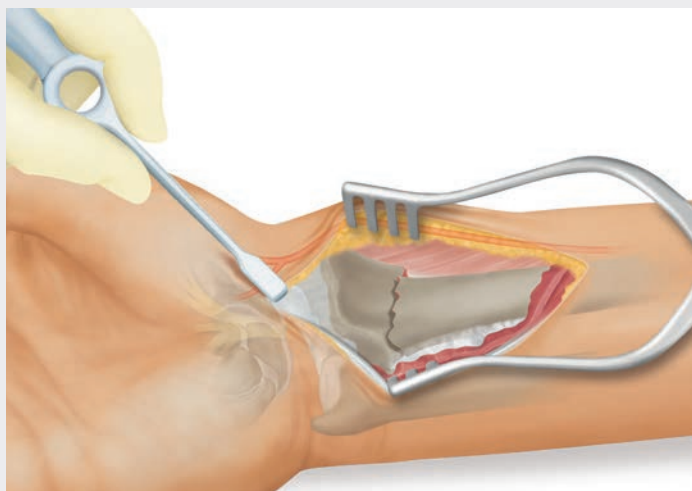
### 2. Esposizione del radio

Per accedere al Pronatore quadrato, l'incisione viene praticata tra Flessore carpo-radiale (FCR) e l'Arteria radiale.

Il Pronatore quadrato viene distaccato dal bordo laterale del radio in direzione di un lembo alla base dell'ulna.

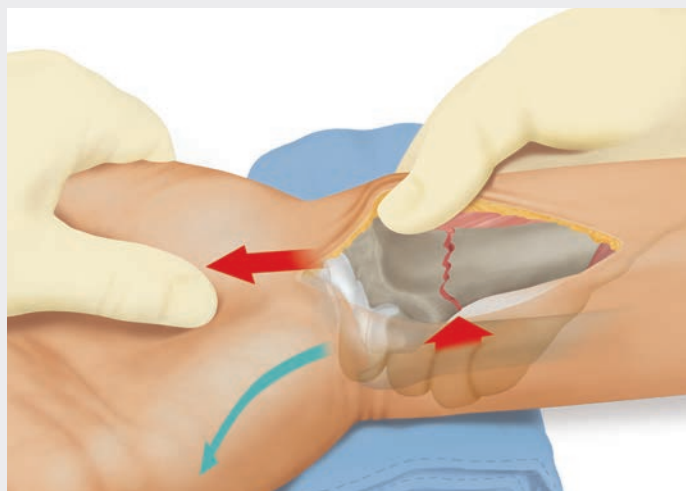
*Nota:*

*qualora dovessero insorgere disturbi della sensibilità nell'area del nervo mediano, o laddove sia nota una sindrome latente del tunnel carpale, l'incisione viene allargata distalmente con apertura del canale carpale.*



### 3. Esposizione della frattura

Rima della frattura.



### 4. Riduzione della frattura

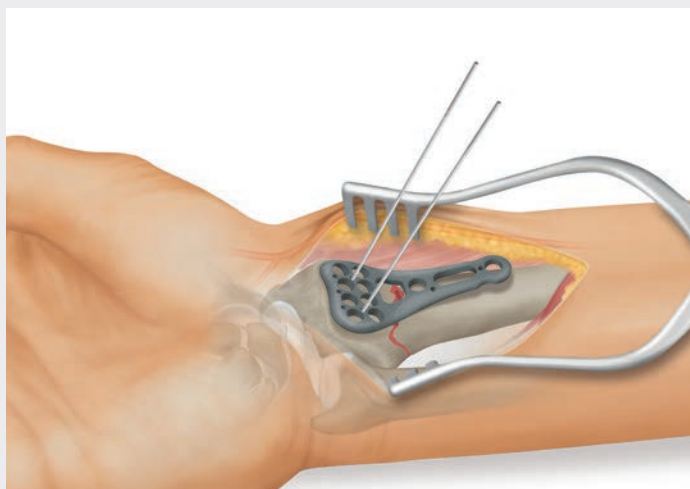
La riduzione della frattura scomposta avviene con il controllo dell'amplificatore di brillantezza.

La riduzione della frattura scomposta avviene sotto controllo dell'amplificatore di brillantezza con trazione longitudinale combinata a pressione manuale dal lato dorsale.

*Nota:*

*all'occorrenza, la riduzione della frattura può essere fissata con l'ausilio di fili di K.*





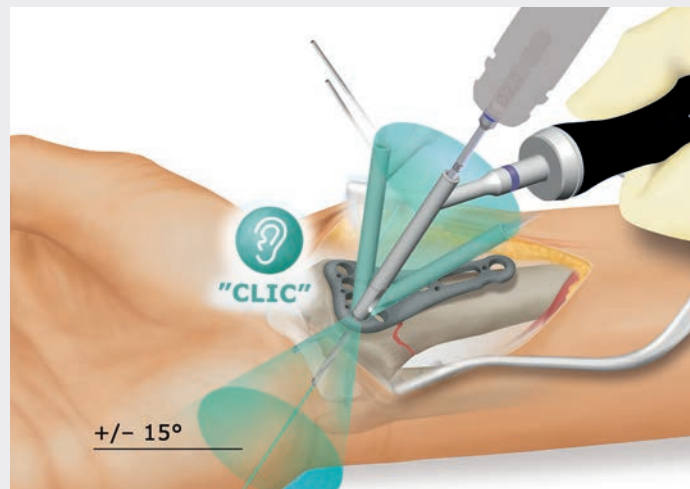
### 5. Inserimento della placca

La placca viene scelta secondo il quadro della frattura e l'anatomia del paziente.

La placca viene inserita sull'asse longitudinale in direzione del bordo distale del radio.

La placca può essere fissata temporaneamente con fili di K. di Ø 1,2 mm. A tale proposito, i fili di K. possono essere posizionati in maniera tale da poter controllare sia la sporgenza della placca rispetto all'articolazione radioulnare (DRUG), sia rispetto all'articolazione radiocarpale.

Il posizionamento della placca viene controllato mediante l'amplificatore di brillantezza.



### 6. Inserimento delle viti distali

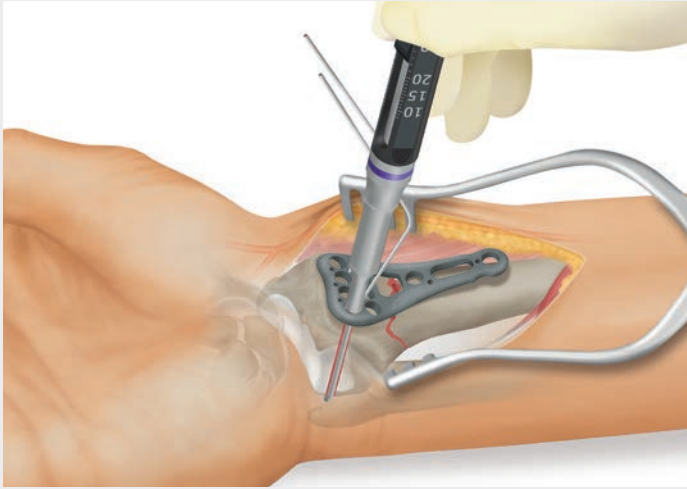
Il primo foro viene eseguito con l'ausilio della guida monoassiale e della punta da trapano elicoidale (1 anello lilla).

*Nota:*

*La guida poliassiale consente un'angolazione multidirezionale in un range angolare di +/- 15°, in modo tale da garantire un sicuro bloccaggio a stabilità angolare.*

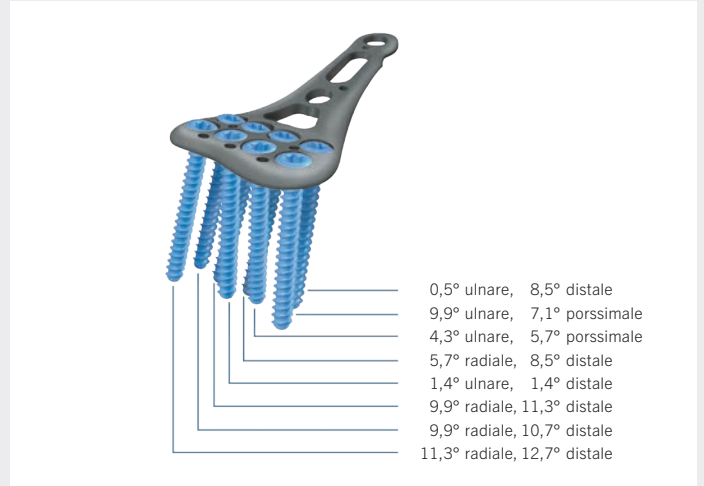
*Se non si utilizza la guida, si corre il rischio di superare l'angolo di bloccaggio, con conseguente compromissione permanente della stabilità angolare.*





### 7. Determinazione della lunghezza

La corretta lunghezza delle viti viene determinata con l'ausilio del misuratore.



### 8. Inserimento delle viti distali

In alternativa si può utilizzare la guida monoassiale che usufruisce delle preangolazioni dei fori.



Misuratore principio AO



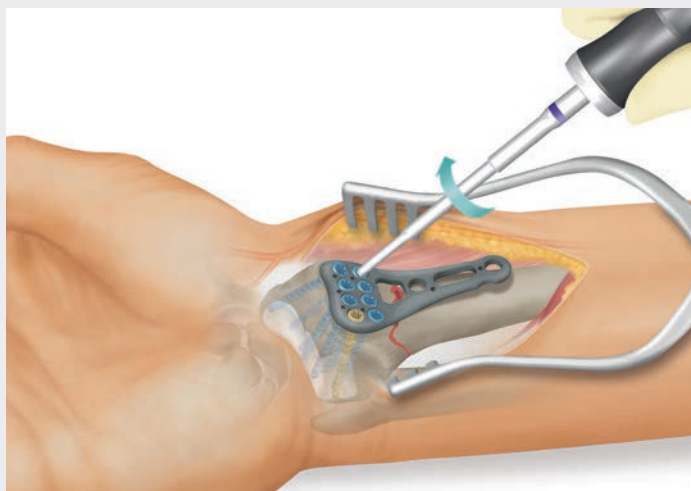
Misuratore Principio monomano



Punta da trapano elicoidale attacco AO Ø 2,0 mm



Guida monoassiale



### 9. Inserimento delle viti

Nel foro distale più ulnare viene fissata una vite standard di colore oro. Tutte le altre viti distali si inseriscono a stabilità angolare con la consueta procedura di perforazione e misurazione. Le viti vengono inserite in direzione del bordo dorsale del radio. La vite applicata a livello radiale dovrebbe essere portata quanto più possibile in corrispondenza del processo stiloideo radiale.

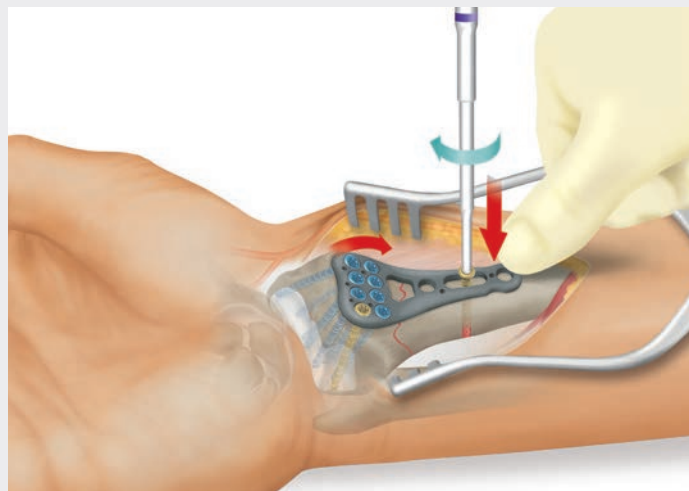
La posizione subcondrale delle viti viene controllata con l'amplificatore di brillantezza. I fili di K. possono quindi essere rimossi.

*Nota:*

*Le viti della prima filiera distale dovrebbero essere inserite con una leggera inclinazione verso prossimale, mentre quelle della seconda filiera dovrebbero avere un'inclinazione verso distale. Tale disposizione subcondrale delle viti secondo il principio del ventaglio garantisce un sostegno ottimale dell'area centrale e dell'angolo dorsale del radio.*



Cacciavite T8



### 10. Inserimento della prima vite del gambo

Il frammento distale viene portato in posizione finale premendo l'estremità prossimale della placca.

La placca viene fissata nell'asola con una vite standard. Ciò consente, se necessario, di effettuare delle rettifiche del frammento distale.



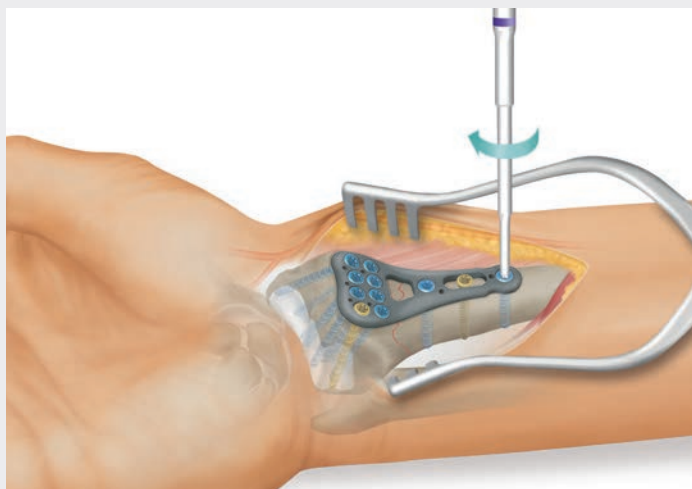
Punta da trapano elicoidale attacco AO Ø 2,0 mm



Guida monoassiale



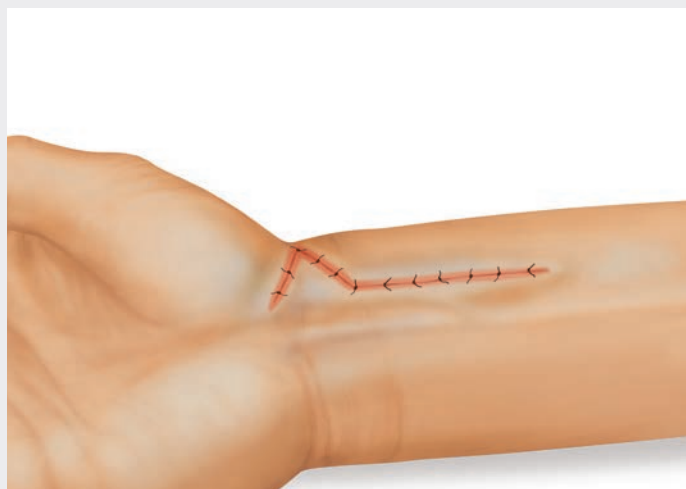
Cacciavite T8



### 11. Inserimento delle altre viti nel gambo

Si inseriscono le altre viti nel gambo a stabilità angolare con la consueta procedura di perforazione e misurazione.

All'occorrenza si può inserire la spungiosa o il materiale allogeo attraverso la finestra della placca.



### 12. Sutura della ferita

La sutura della ferita avviene per strati.  
Dopo la sutura della ferita viene eseguita una radiografia.



Cacciavite T8



Fonte: Prof. Liener, Stoccarda

### 13. Trattamento successivo

Dopo l'intervento viene applicata una stecca all'avambraccio del paziente per consentire il movimento delle dita.

## Impianti **Ixos**<sup>®</sup> Placche palmari per fratture del radio

**P2** Lunghezza 43 mm  
Larghezza 23 mm


Lunghezza 52 mm  
Larghezza 27 mm

Lunghezza 71 mm  
Larghezza 24.5 mm




**Placche**


26-912-10-09 destra  
26-912-11-09 sinistra  
26-912-10-71 destra  
26-912-11-71 sinistra

 = 2,0 mm

26-912-12-09 destra  
26-912-13-09 sinistra  
26-912-12-71 destra  
26-912-13-71 sinistra

 = 2,0 mm

26-912-14-09 destra  
26-912-15-09 sinistra

 = 2,0 mm



**Misuratore**


26-812-10-09 destra  
26-812-11-09 sinistra

26-812-12-09 destra  
26-812-13-09 sinistra


26-812-14-09 destra  
26-812-15-09 sinistra





Legenda delle icone

 Titanio, Dotize®

 Titanio

 Confezione

 Multidirezionalità a stabilità angolare

 Profilo delle placche

**STERILE** Impianti in confezionamento sterile

**P4** Lunghezza 43 mm  
Larghezza 23 mm

Lunghezza 95 mm  
Larghezza 23 mm

**Blocco di guida per la foratura**  
Plache P4 della  
larghezza di 23 mm


Lunghezza 52 mm  
Larghezza 27 mm

**Blocco di guida per la foratura**  
Plache P4 della  
larghezza di 27 mm



1/1


26-914-10-09 destra  
26-914-11-09 sinistra  
26-914-10-71 destra  
26-914-11-71 sinistra

 = 2,0 mm

26-814-10-09 destra  
26-814-11-09 sinistra



26-914-14-09 destra  
26-914-15-09 sinistra

 = 2,2 mm


26-814-14-09 destra  
26-814-15-09 sinistra



26-950-50-07 destra  
26-950-51-07 sinistra



26-914-12-09 destra  
26-914-13-09 sinistra  
26-914-12-71 destra  
26-914-13-71 sinistra

 = 2,0 mm

26-814-12-09 destra  
26-814-13-09 sinistra



26-950-52-07 destra  
26-950-53-07 sinistra

## Impianti Ixos® Placche palmari per fratture del radio

### P4 Wave

Lunghezza 43 mm  
Larghezza 24 mm

Lunghezza 52 mm  
Larghezza 24 mm

Lunghezza 70 mm  
Larghezza 24 mm

Lunghezza 95 mm  
Larghezza 24 mm

### Blocco di guida per la foratura

Plache P4 Wave della  
larghezza di 24 mm



#### Placche

26-914-20-09	destra	26-914-22-09	destra
26-914-21-09	sinistra	26-914-23-09	sinistra
26-914-20-71	destra	26-914-22-71	destra
26-914-21-71	sinistra	26-914-23-71	sinistra

26-914-26-09	destra	26-914-24-09	destra
26-914-27-09	sinistra	26-914-25-09	sinistra

= 2,0 mm

= 2,0 mm

= 2,2 mm

= 2,2 mm

26-950-54-07 destra  
26-950-55-07 sinistra



#### Misuratore


26-814-20-09	destra	26-814-22-09	destra	26-814-26-09	destra	26-814-24-09	destra
26-814-21-09	sinistra	26-814-23-09	sinistra	26-814-27-09	sinistra	26-814-25-09	sinistra



# Impianti **Ixos**<sup>®</sup>

## Placche dorsali e dorso-laterali per fratture del radio e placca per frattura dell'ulna

Legenda delle icone

-  Titanio, Dotize<sup>®</sup>
-  Titanio
-  Confezione
-  Multidirezionalità a stabilità angolare
-  Profilo delle placche

**STERILE** Impianti in confezionamento sterile

**D4** Lunghezza 60 mm  
Larghezza 32 mm

Lunghezza 60 mm  
Larghezza 30 mm


**DL4 Placca retta**  
Lunghezza 52 mm  
Larghezza 7,5 mm

**Placca a L**  
Lunghezza 43 mm  
Larghezza 15 mm


**PU4 Placca per  
frattura dell'ulna**  
Lunghezza 52 mm  
Larghezza 16 mm



**Placche** 26-914-30-09 destra  
26-914-31-09 sinistra  
**26-914-30-71** destra  
**26-914-31-71** sinistra


 = 1,7 mm

26-914-33-09 destra  
26-914-34-09 sinistra  
**26-914-33-71** destra  
**26-914-34-71** sinistra


 = 1,7 mm

26-914-40-09


**26-914-40-71**

 = 1,7 mm

26-914-42-09 destra  
26-914-43-09 sinistra  
**26-914-42-71** destra  
**26-914-43-71** sinistra

 = 1,7 mm

**26-914-41-09**

 = 1,7 mm



**Misuratore** 26-814-30-09 destra  
26-814-31-09 sinistra

26-814-33-09 destra  
26-814-34-09 sinistra

26-814-40-09

26-814-42-09 destra  
26-814-43-09 sinistra

26-814-41-09

## Impianti Ixos® Viti e Pin

### Viti

Vite multidirezionale,  
a stabilità angolare

Ø 2,5 mm



1/4



Lunghezza	Codice Art.	STERILE
8 mm	26-905-08-09	26-905-08-71
9 mm	26-905-09-09	26-905-09-71
10 mm	26-905-10-09	26-905-10-71
11 mm	26-905-11-09	26-905-11-71
12 mm	26-905-12-09	26-905-12-71
13 mm	26-905-13-09	26-905-13-71
14 mm	26-905-14-09	26-905-14-71
15 mm	26-905-15-09	26-905-15-71
16 mm	26-905-16-09	26-905-16-71
17 mm	26-905-17-09	26-905-17-71
18 mm	26-905-18-09	26-905-18-71
19 mm	26-905-19-09	26-905-19-71
20 mm	26-905-20-09	26-905-20-71
22 mm	26-905-22-09	26-905-22-71
24 mm	26-905-24-09	26-905-24-71
26 mm	26-905-26-09	26-905-26-71
28 mm	26-905-28-09	26-905-28-71
30 mm	26-905-30-09	26-905-30-71

### Viti

Vite corticale  
standard

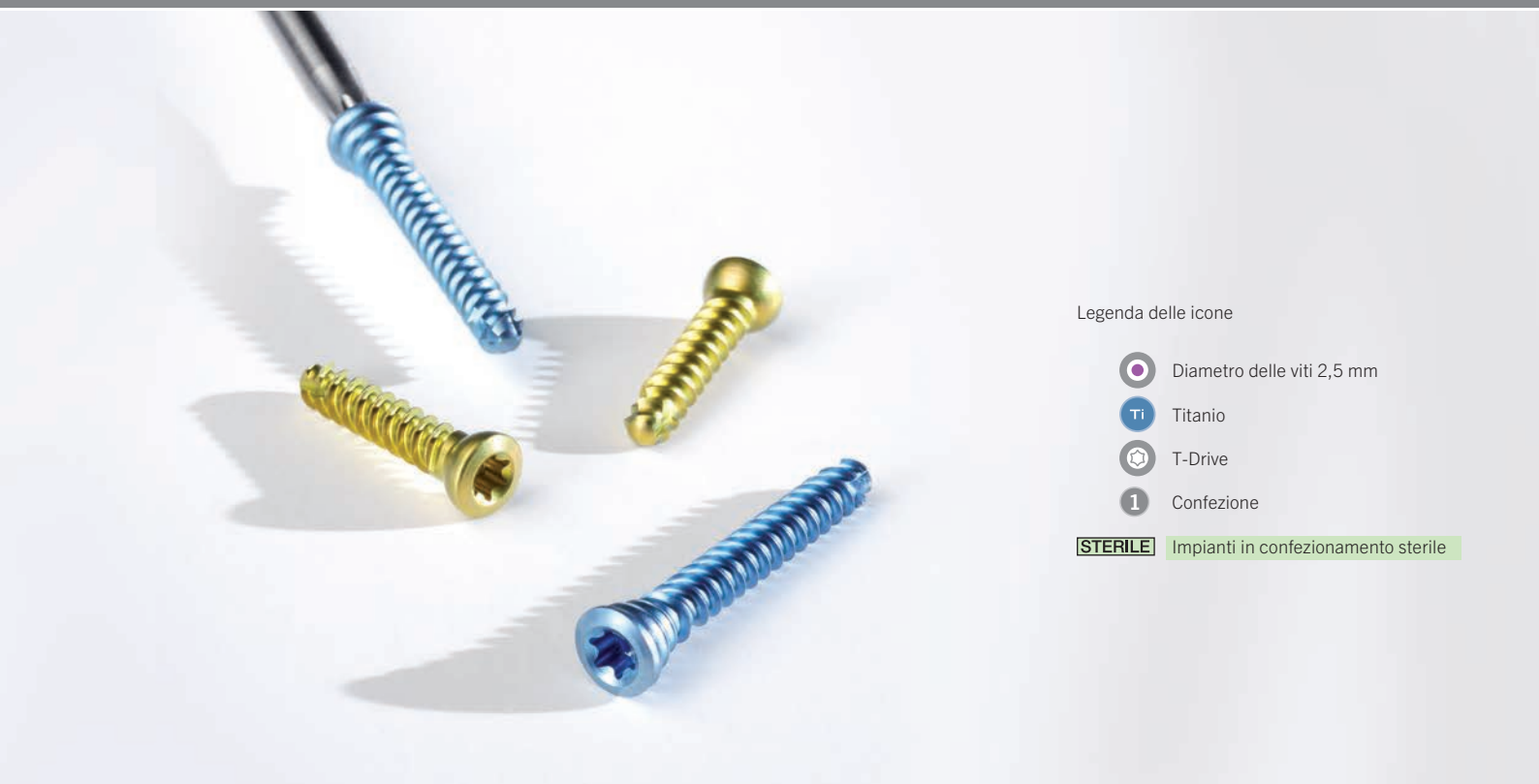
Ø 2,5 mm







1/4



Lunghezza	Codice Art.	STERILE
8 mm	26-906-08-09	26-906-08-71
9 mm	26-906-09-09	26-906-09-71
10 mm	26-906-10-09	26-906-10-71
11 mm	26-906-11-09	26-906-11-71
12 mm	26-906-12-09	26-906-12-71
13 mm	26-906-13-09	26-906-13-71
14 mm	26-906-14-09	26-906-14-71
15 mm	26-906-15-09	26-906-15-71
16 mm	26-906-16-09	26-906-16-71
17 mm	26-906-17-09	26-906-17-71
18 mm	26-906-18-09	26-906-18-71
19 mm	26-906-19-09	26-906-19-71
20 mm	26-906-20-09	26-906-20-71
22 mm	26-906-22-09	26-906-22-71
24 mm	26-906-24-09	26-906-24-71
26 mm	26-906-26-09	26-906-26-71
28 mm	26-906-28-09	26-906-28-71
30 mm	26-906-30-09	26-906-30-71



Legenda delle icone

-  Diametro delle viti 2,5 mm
-  Titanio
-  T-Drive
-  Confezione

**STERILE** Impianti in confezionamento sterile

## Pin

Pin multidirezionale,  
a stabilità angolare

Ø 2,0 mm



1/1



Lunghezza	Codice Art.	<b>STERILE</b>
14 mm	26-907-14-09	26-907-14-71
15 mm	26-907-15-09	26-907-15-71
16 mm	26-907-16-09	26-907-16-71
17 mm	26-907-17-09	26-907-17-71
18 mm	26-907-18-09	26-907-18-71
19 mm	26-907-19-09	26-907-19-71
20 mm	26-907-20-09	26-907-20-71
22 mm	26-907-22-09	26-907-22-71
24 mm	26-907-24-09	26-907-24-71
26 mm	26-907-26-09	26-907-26-71
28 mm	26-907-28-09	26-907-28-71
30 mm	26-907-30-09	26-907-30-71

## Strumenti **lxos**<sup>®</sup>

### Strumentario standard



26-950-01-07  
Guida per perforazione  
poliassiale  
15 cm / 6"



26-950-02-07  
Guida per perforazione  
monoassiale  
15 cm / 6"



26-950-20-07  
26-950-21-07  
Punta da trapano elicoidale  
Attacco AO, Ø 2,0 mm  
11 cm / 4 1/4"



**STERILE**



26-950-25-07  
26-950-26-07  
Punta da trapano elicoidale  
per foro di scorrimento  
Attacco AO, Ø 2,5 mm  
11 cm / 4 1/4"



**STERILE**



Legenda delle icone

-  Cacciavite 2,5 mm
-  Acciaio
-  Silicone
-  T-Drive
-  Confezione

**STERILE** Strumenti in confezione sterile

## Strumentario standard



1/2

26-950-06-07  
Misuratore  
Principio monomano  
13 cm / 5"



1/2

26-950-18-07  
Cacciavite T8  
19 cm / 7 1/2"



1/2

26-950-13-07  
Distributore per fili  
Ø 1,2 mm  
17,5 cm / 6 3/4"



1/2

26-950-13-98  
Cappuccio per dispenser  
di filo di perforazione



1/2

22-627-12-05  
Fili di K.  
Ø 1,2 mm  
12 cm / 4 3/4"



## Strumenti **lxos**<sup>®</sup>

### Strumentario opzionale



1/2

26-950-03-07  
Guida per  
perforazione  
tradizionale  
15 cm / 6"



1/2

26-950-04-09  
Joystick  
cannulata  
Ø 2,0 mm  
41,5 mm



1/2

26-950-07-04  
Clip per misurare le viti  
Lunghezza e diametro  
11 cm / 4 1/4"



Legenda delle icone

-  Cacciavite 2,5 mm
-  Titanio
-  Acciaio
-  Silicone
-  T-Drive
-  Confezione

**STERILE** Strumenti in confezione sterile

Strumentario opzionale



1/2  
26-950-05-07  
Misuratore  
Principio AO  
13 cm / 5"

1/2  
26-950-19-07  
Cacciavite T8  
girevole  
19 cm / 7 1/2"

1/2  
26-950-16-07  
Punta del cacciavite  
T8/AO  
10 cm / 4"

1/2  
26-950-20-21  
Punta da trapano elicoidale,  
scalato  
Attacco AO, Ø 2,0 mm  
11 cm / 4 1/4"

1/2  
26-950-37-07  
Pinza piega-placche  
17,5 cm / 6 3/4"

## Stoccaggio **Ixos**<sup>®</sup>

Il sistema di stoccaggio Ixos<sup>®</sup> è costituito da vari moduli.

Tutti gli strumenti Ixos<sup>®</sup> indispensabili per un'operazione vengono immagazzinati singolarmente nell'inserto strumenti.

Gli strumenti opzionali disponibili – quali il cacciavite T8 girevole, il misuratore con principio monomano, la punta del cacciavite o la pinza piega-placche – possono essere immagazzinati separatamente nel vassoio. È inoltre disponibile un reparto di conservazione libero, utilizzabile in base alle esigenze del cliente.

Il rack circolare per viti può contenere fino a 180 (versione a un lato) e 360 (versione a due lati) viti, rispettivamente 5 per tipo e lunghezza. La versione del rack circolare a due lati permette di riporre i pin a stabilità angolare. Il rack circolare viene fornito con una dotazione di viti nelle versioni standard (gialle) e a stabilità angolare (azzurre). I quantitativi standard possono essere modificati in base alle richieste del reparto richiedente.

Il set **Ixos<sup>®</sup> 26-900-10-04** contiene lo strumentario di base e una scelta di placche e viti per le fratture distali del radio.





#### Sistema di magazzino\*

55-910-33-04 Stoccaggio composto da:  
Coperchio, Vassoio, Contenitore portastrumenti, Rack circolare per placche, Rack circolare per viti a 1 lato

55-910-34-04 Stoccaggio composto da:  
Coperchio, Vassoio, Contenitore portastrumenti, Rack circolare per placche, Rack circolare per viti a 2 lati



55-910-59-04  
Coperchio

1



55-910-38-04  
Vassoio

1



55-910-36-04  
Contenitore

1



55-910-35-04  
Rack circolare  
per placche

1



55-910-39-04  
smartDrive® Ø 2,5 mm  
Rack circolare per viti  
a 1 lato

1



55-910-37-04  
smartDrive® Ø 2,5 mm  
Rack circolare per viti  
a 2 lati

1

#### Sistema di stoccaggio misuratori

55-910-30-04 Sistema di stoccaggio composto da: anello di stoccaggio, pendente per lato destro

55-910-31-04 Sistema di stoccaggio composto da: anello di stoccaggio, pendente per lato sinistro



55-910-30-04  
Anello di stoccaggio,  
pendente lato destro

1



55-910-31-04  
Anello di stoccaggio,  
pendente lato sinistro

1



55-910-24-04  
Coperchio per  
piatto rotondo  
55-910-35-04, destra

1



55-910-23-04  
Coperchio per  
piatto rotondo  
55-910-35-04, sinistra

1

\*Tutti gli articoli senza contenuto (impianti, strumenti)



**BOS Driver**  
Cacciavite a batteria



**Angulus**  
Cacciavite ad angolo retto



**Ixos®**  
Sistema di placche per il radio



2005



2011



2012

Ixos® ha chiaramente stupito la giuria

Ixos® sta per la nostra nuova generazione di prodotti per la chirurgia della mano e di traumatologia e il nuovo design corporativo di questa linea di prodotti. Ciò riguarda soprattutto gli strumenti di nuovo design e il nuovo concetto di magazzino. Proprio per questo siamo particolarmente lieti che Ixos® abbia vinto il **IF design award**.

Il significato del termine “design” viene frequentemente ed erroneamente ridotto all’aspetto esteriore di un prodotto. Di fatto il termine ha una portata molto più ampia, comprendente sia proprietà funzionali, sia estetiche. Il “design” mette pertanto in evidenza le caratteristiche che forniscono all’utente esattamente il valore aggiunto che cercano.



**Limax®**  
Apparecchio laser  
pompa a diodo Nd:YAG



**maXium® smart C**  
Apparecchio elettrochirurgico



**marSeal 5 plus**  
Sigillatura vascolare intelligente



2012



2017



2017

Surgical innovation is our passion

Il “**IF design award**” è considerato dagli esperti il punto di riferimento assoluto a livello internazionale.

Questo premio ci è stato assegnato per la quarta volta nelle categorie di medicina e chirurgia e per la prima volta per un sistema completo di mezzi d'osteosintesi.

I candidati sono stati complessivamente 1605 provenienti da 48 paesi che hanno presentato ben 4322 prodotti. Il fatto che quest'anno siano stati insigniti del premio solo un buon 30% dei prodotti candidati mostra quanto sia stata severa la valutazione della giuria composta da 44 membri.

## KLS Martin Group

### **KLS Martin Australia Pty Ltd.**

Sydney · Australia  
Tel. +61 2 9439 5316  
australia@klsmartin.com

### **KLS Martin do Brasil Ltda.**

São Paulo · Brasile  
Tel. +55 11 3554 2299  
brazil@klsmartin.com

### **KLS Martin Medical (Shanghai) International Trading Co., Ltd.**

Shanghai · Cina  
Tel. +86 21 5820 6251  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin SE & Co. KG**

Dubai · Emirati Arabi Uniti  
Tel. +971 4 454 16 55  
middleeast@klsmartin.com

### **KLS Martin Japan K.K.**

Tokyo · Giappone  
Tel. +81 3 3814 1431  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin India Pvt Ltd.**

Chennai · India  
Tel. +91 44 66 442 300  
india@klsmartin.com

### **KLS Martin Italia S.r.l.**

Milano · Italia  
Tel. +39 039 605 67 31  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.**

Penang · Malesia  
Tel. +604 261 7060  
malaysia@klsmartin.com

### **KLS Martin de México, S.A. de C.V.**

Città del Messico · Messico  
Tel. +52 55 7572 0944  
mexico@klsmartin.com

### **KLS Martin Nederland B.V.**

Huizen · Paesi Bassi  
Tel. +31 35 523 45 38  
infonl@klsmartin.com

### **KLS Martin UK Ltd.**

Reading · Regno Unito  
Tel. +44 118 467 1500  
info.uk@klsmartin.com

### **KLS Martin SE & Co. KG**

Mosca · Russia  
Tel. +7 499 792 76 19  
russia@klsmartin.com

### **KLS Martin LP**

Jacksonville · Florida, Stati Uniti  
Tel. +1 904 641 77 46  
usa@klsmartin.com

### **KLS Martin Taiwan Ltd.**

Taipei · Taiwan  
Tel. +886 2 2325 3169  
taiwan@klsmartin.com

### **KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.**

Hanoi · Vietnam  
Tel. +49 7461 706-0  
info@klsmartin.com



### **KLS Martin SE & Co. KG Una società di KLS Martin Group**

KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Germania  
Casella postale 60 · 78501 Tuttlingen · Germania  
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193  
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com