



Che cosa mi offre il mercato?

La componente omerale

Claudio ASCANI

UO Chirurgia della Spalla e del Gomito

Ospedale CTO - Roma

CTO - Chirurgia della Spalla e del Gomito



Medializzata
Lateralizzata
Inlay/Onlay
Stemmed / Unstemmed
Wrapped / unwrapped
Revision / Bone Loss



La componente omerale

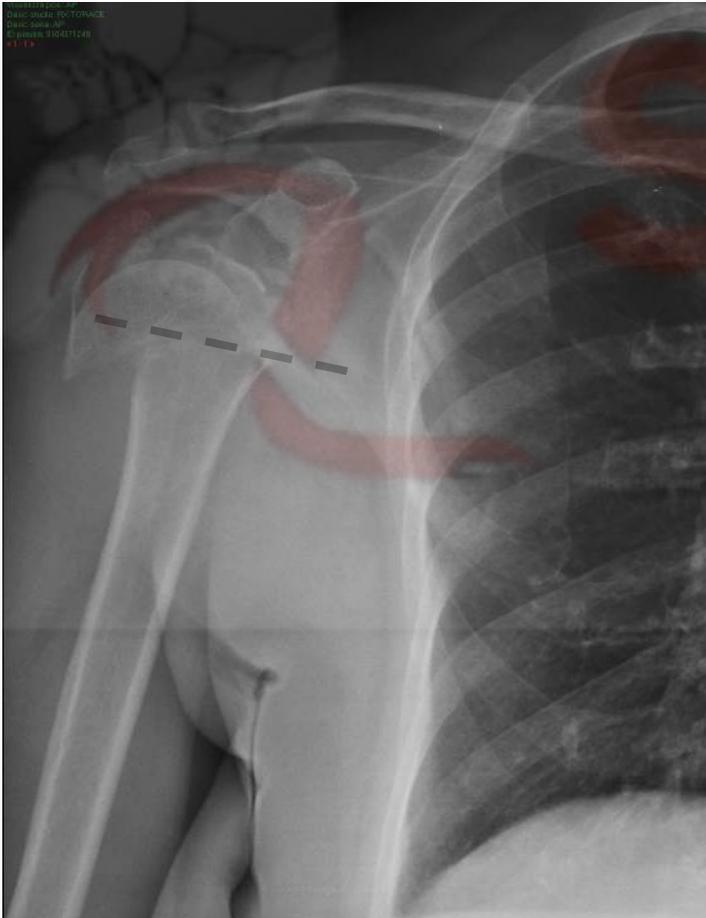
La scegliamo per:

- La patologia
- L'anatomia omerale
- La modularità
- Il risparmio d'osso
- La durata dell'impianto



B.A. aa.78

- Frattura in compressione tipo III Neer
- Intervento di Artroprotesi Inversa cementata tipo Aequalis



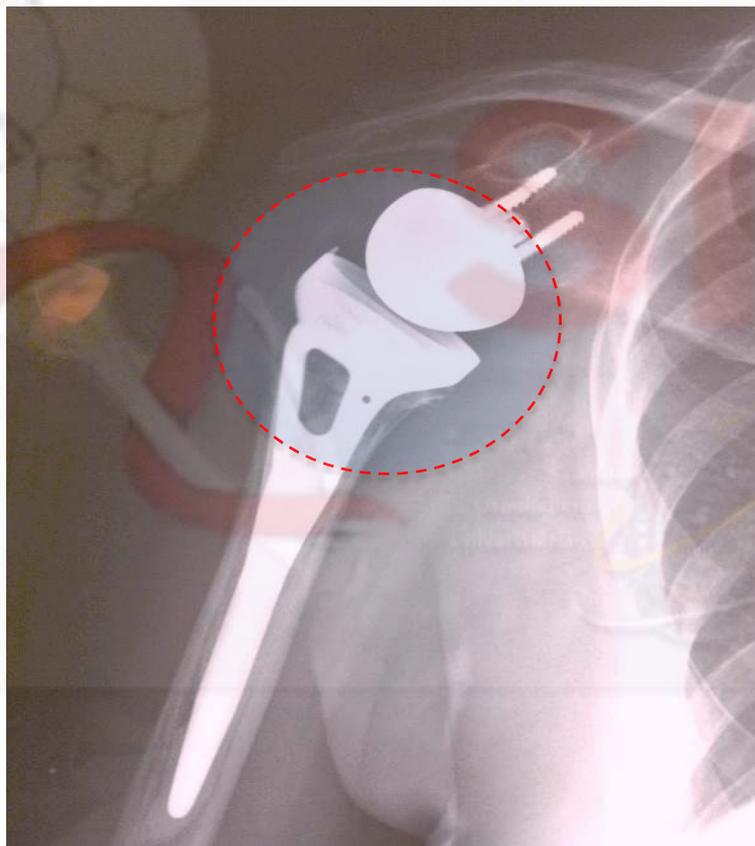
B.A. aa.78

- Frattura in compressione tipo III Neer
- Intervento di Artroprotesi Inversa cementata tipo Aequalis
- Osteosintesi delle Tuberosità su innesto osseo



B.A. aa.78

- Frattura in compressione tipo III Neer
- Intervento di Artroprotesi Inversa cementata tipo Aequalis
- Osteosintesi delle Tuberosità > Rotazione esterna



CTO - Chirurgia della Spalla e del Gomito

B.A. aa.78

- Frattura in compressione tipo III Neer
- Intervento di Artroprotesi Inversa cementata tipo Aequalis
- Osteosintesi delle Tuberosità > Rotazione esterna



La componente omerale

La scegliamo per:

- La patologia
- L'anatomia omerale
- La modularità
- Il risparmio d'osso
- La durata dell'impianto



“a prosthesis which relies solely on the deltoid for both movement and stability”

Paul GRAMMONT 1991



ANALISI A DISTANZA

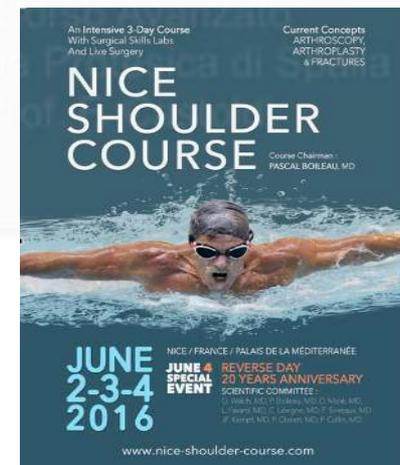
STUDIO MULTICENTRICO 2016

Boileau, Clavert, Collin, Favard, Kempf, Levigne, Molé, Neyton, Sirveaux, Walch
(Lyon, Nancy, Nice, Rennes, Strasbourg, Tours)

1035 casi esaminati

8,2 anni di follow-up medio

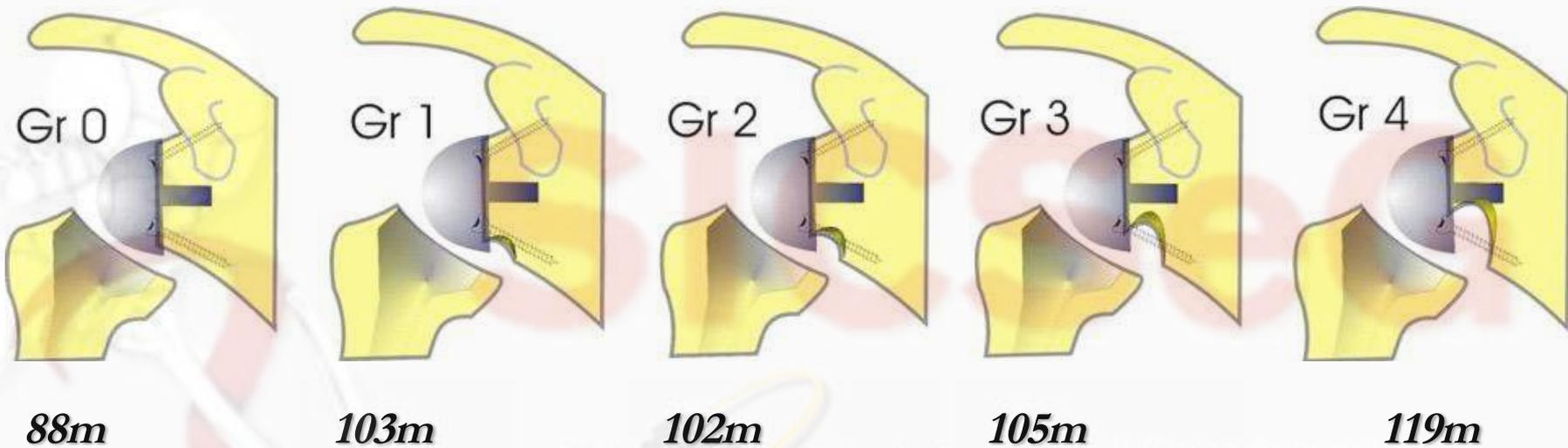
- RSA per ogni eziologia
- 5-20 anni di FOLLOW UP
- Aprile 1993 - Dicembre 2010
- Esame Clinico e Radiologico



CTO - Chirurgia della Spalla e del Gomito

<u>COMPLICANZE</u> <u>1953 Protesi</u>	Protesi di spalla di primo impianto <u>1660 casi</u>	Revisioni di protesi di spalla <u>66 casi</u>
infezioni	2.6 %	10.3 %
instabilita'	2.3 %	7 %
complicanze della componente omerale	1.7 %	7.5 %
complicanze neurologiche	1.5 %	3.3 %
complicanze glenoidee	1.3 %	1.4 %
fratture di scapola	0.8 %	1.4 %
<u>TOTALE</u>	11.5 %	32.9 %

52% Scapular Notching



IL NOTCHING SCAPOLARE E' EVOLUTIVO

< 10 anni follow-up	16 % (Gruppo 3 – 4)
> 10 anni follow-up	29 % (Gruppo 3-4)

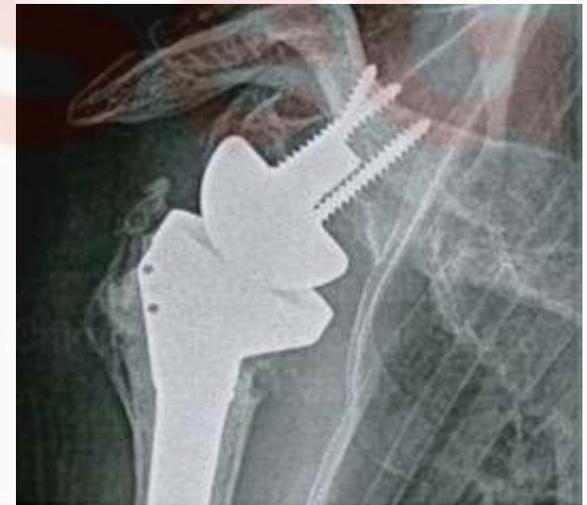
Lo “scapular notching” è definito come un’erosione del collo glenoideo causata dal **contrasto meccanico della componente omerale con la porzione inferiore del collo scapolare**. Tipicamente in estensione ed in rotazione esterna abduzione. Questa complicazione tipicamente **occorre nei primi mesi**.



IL NOTCHING E' RESPONSABILE DELLO SVILUPPO DI REAZIONI BIOLOGICHE



E' CORRELATO A FENOMENI DI OSTEOLISI DELLA PORZIONE GLENOIDEA



<i>Grado 3 e 4</i>	<i>Osteolisi severa</i>	P < 0,0001
NO	1 %	
SI	19 %	

IL NOTCHING E' RESPONSABILE DELL'OSTEOLISI DELLA COMPONENTE OMERALE E RIASSORBIMENTO DELLE TUBEROSITA' (MALATTIA DA POLIETILENE)



<i>Grado 3 e 4</i>	<i>Osteolisi OMERALE</i>	P < 0,0001
NO	24 %	
SI	38 %	

<i>Grado 3 e 4</i>	<i>RIASSORBIM. TUBEROSITA'</i>	P < 0,0001
NO	18 %	
SI	35 %	

COME EVITARE IL PROBLEMA?

➤ Angolo Cervico – Diafisario di Grammont 155° NSA

➤ Ridurre la Medializzazione Glenoidea

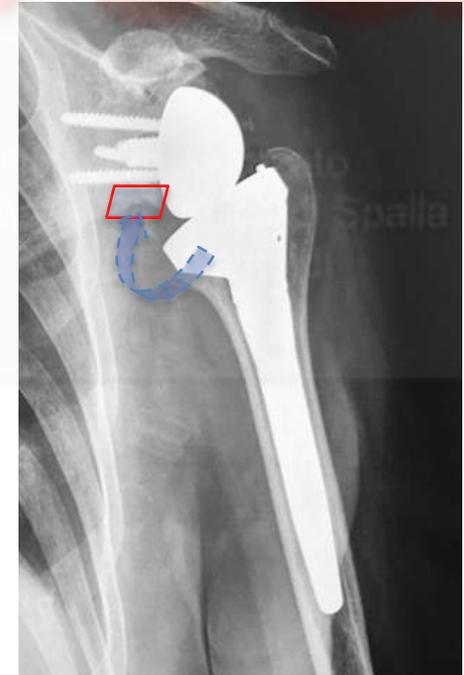
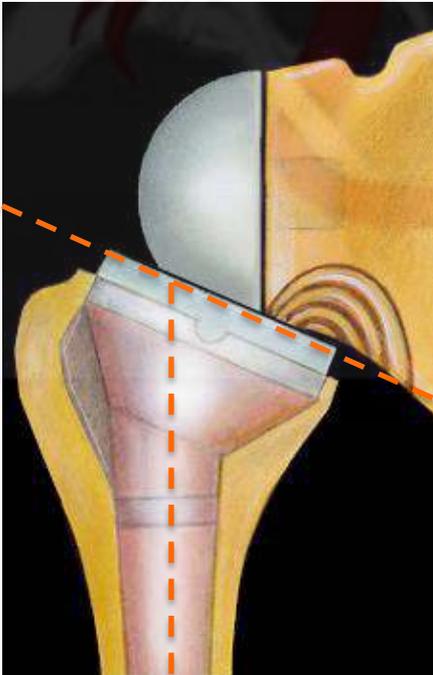


Scapular Notching da 74% - 88%
(Boileau – Laderman 2011-2015)

Azione ripetuta di Frizione inferiore



NOTCHING





Sebbene...

PROTESI DI GRAMMONT RISULTATI PREVEDIBILI

- RIDUZIONE DEL DOLORE
- RIPRESA DELL'ELEVAZIONE ANTERIORE IN PAZ. INSUFF. DELLA CDR



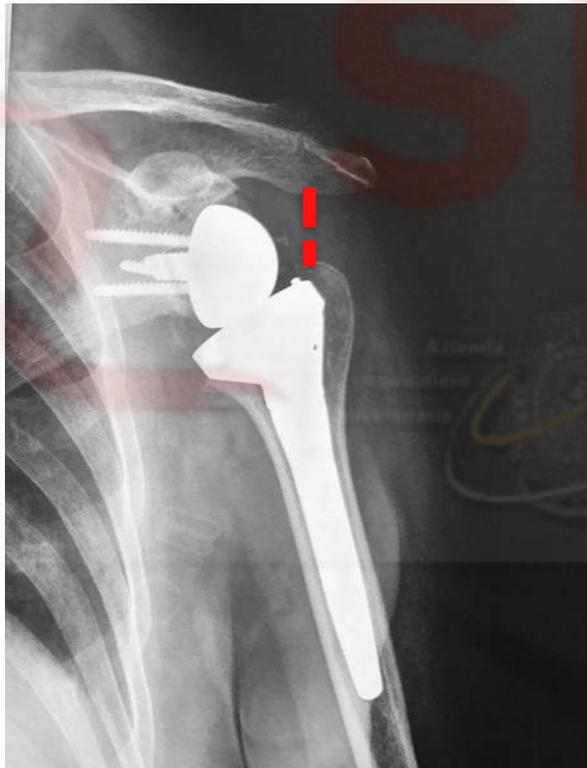
1. SCAPULAR NOTCHING
2. ECCESSIVO ALLUNGAMENTO DELL'ARTO
3. VIOLAZIONE DEL BONE STOCK DELLA GRANDE TUBEROSITA'
4. IL DISEGNO NON ANATOMICO LIMITA LA CONVERTIBILITA' DA ANATOMICA / INVERSA



- Angolo Cervico– Diafisario di Grammont 155° NSA
- Distalizzazione e Medializzazione riduzione Rotazione esterna attiva
- Lateralizzazione Glenoidea Eccessivo Allungamento dell'arto



Neuropatie

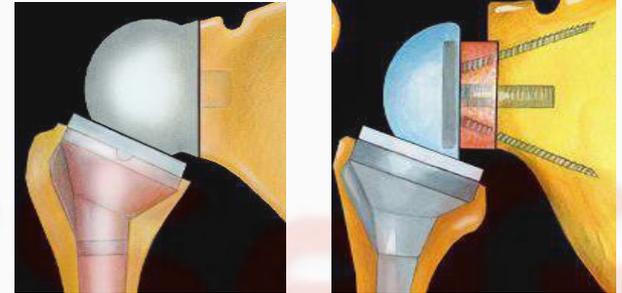


EVOLUZIONE



EVITARE IL NOTCHING

➤ **LATERALIZZAZIONE GLENOIDE**



➤ **ECCENTRICITA' DELLA GLENOIDE**



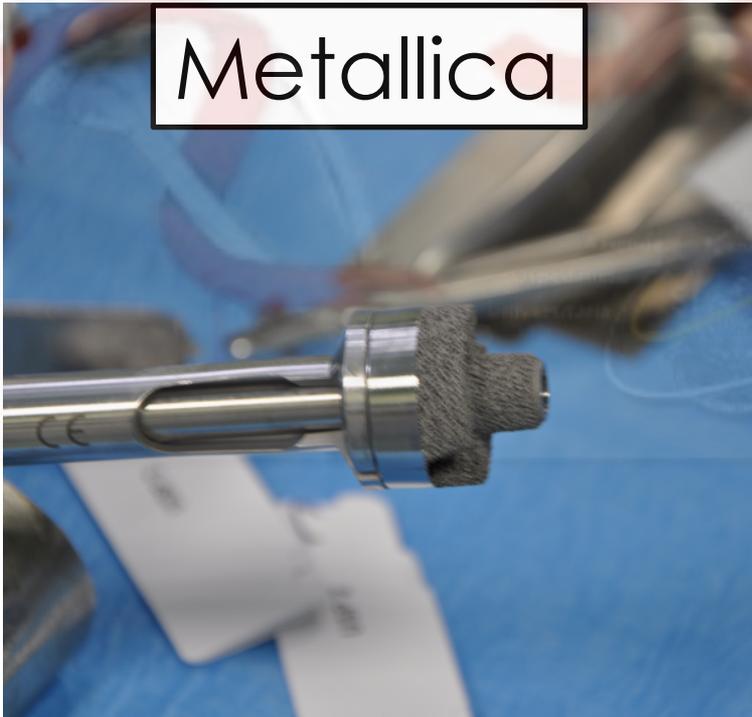
➤ **DIMINUZIONE ANGOLO CERVICO-DIAFISARIO**



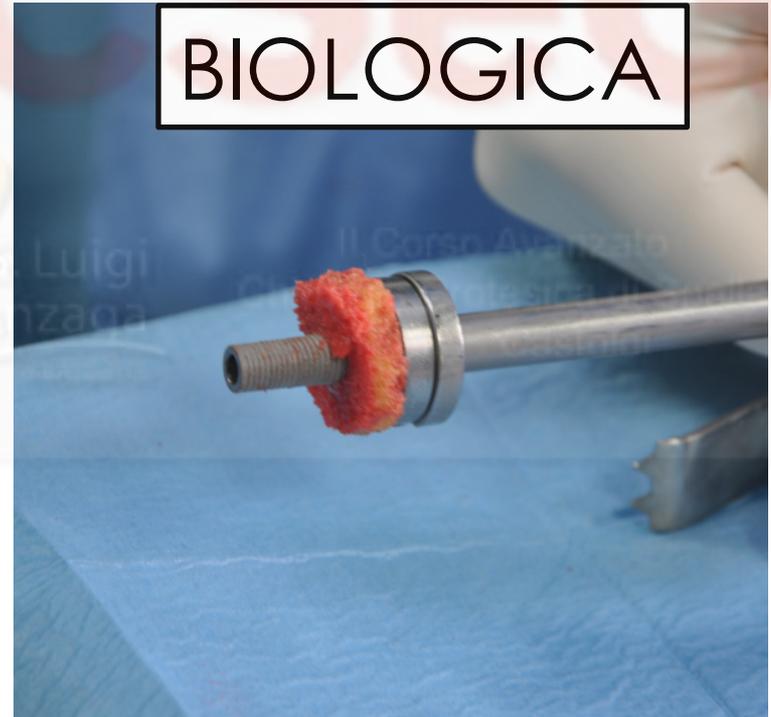
COME EVITARE IL PROBLEMA?

Lateralizzazione glenoidea

Metallica

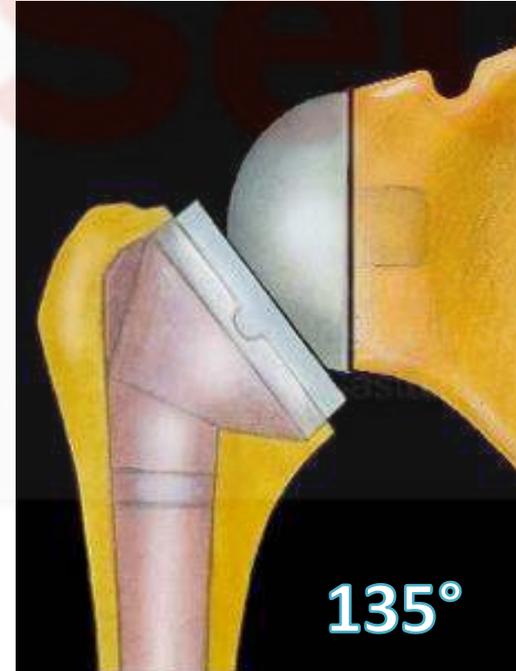
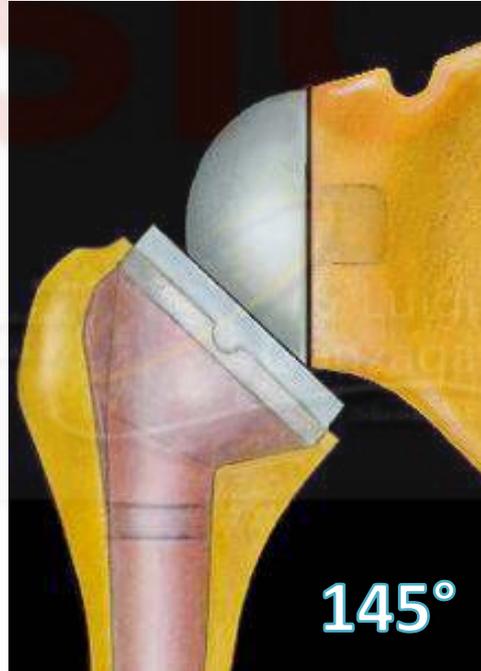


BIOLOGICA



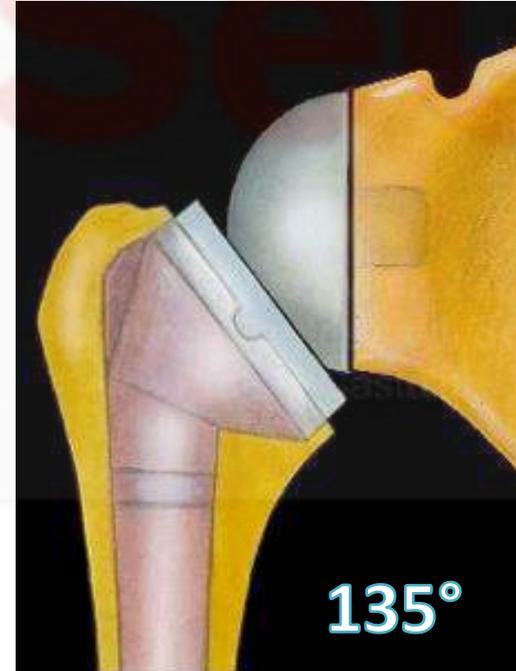
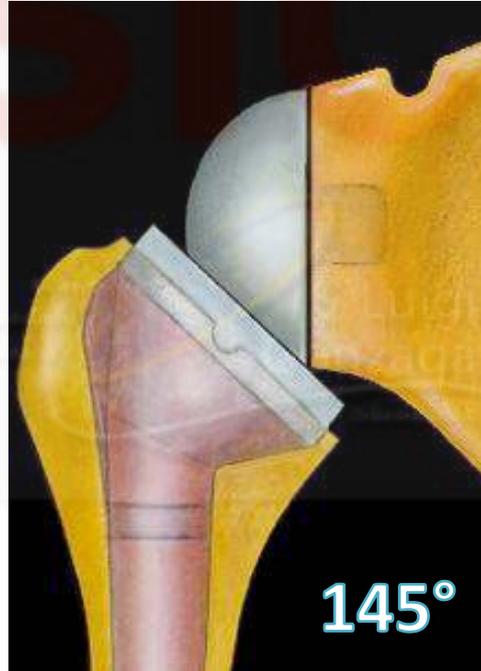
RIDUZIONE DELL'ANGOLO DIAFISARIO

- IL TASSO DI INSTABILITA' NON AUMENTA DA 135° e 155°
- LA DIMINUZIONE DELL'ANGOLO C-D AUMENTA LA LATERALIZZAZIONE OMERALE



RIDUZIONE DELL'ANGOLO DIAFISARIO

- SI RIPORTA IL CENTRO DI ROTAZIONE IN SEDE ANATOMICA
- RIDUZIONE DELL'ALLUNGAMENTO DELL'ARTO
- INCREMENTO DELLA FORZA DELLA CUFFIA DEI ROTATORI RESTANTE



DIMINUZIONE DELL'ANGOLO DIAFISARIO

155°: DePuyDelta , Lima SMR, MathysAffinis, TornierAequalis, Zimmer Anatomical...

150°: BiometTESS, Zimmer TrabecularMetal

147°: BiometComprehensive

145°: ExatechEquinoxe platformshouldersystem, TornierAscendFlex

142°:IntegraTitan

140°: EvolutisUnic, Aston DuoCentric

135°: DJO, StrykerReUnion

132°: EvolutisUnic

125°: Aston DuoCentric

Adjustable 135-155°: ArthrexUnivers

Stemless:BiometTESS, BiometNano, Fx solution Easytech

IL TASSO DI INSTABILITA' NON DIMINUISCE A 135°E 155°

UN BASSO NSA AUMENTA LA LATERALIZZAZIONE OMERALE

EVITARE IL SACRIFICIO DELLE TUBEROSITA'

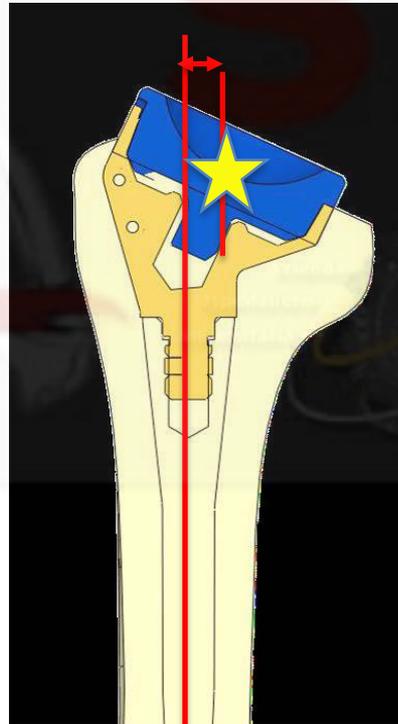
STELO CURVO CON OFFSET MEDIALE



LATERALIZZAZIONE OMERALE

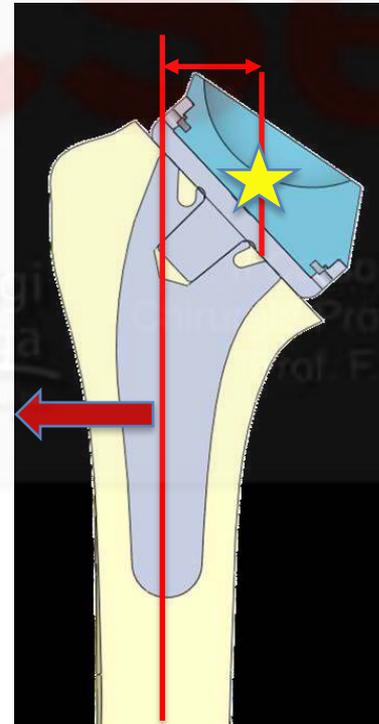
155°
SACRIFICIO
TUBEROSITA'

7MM



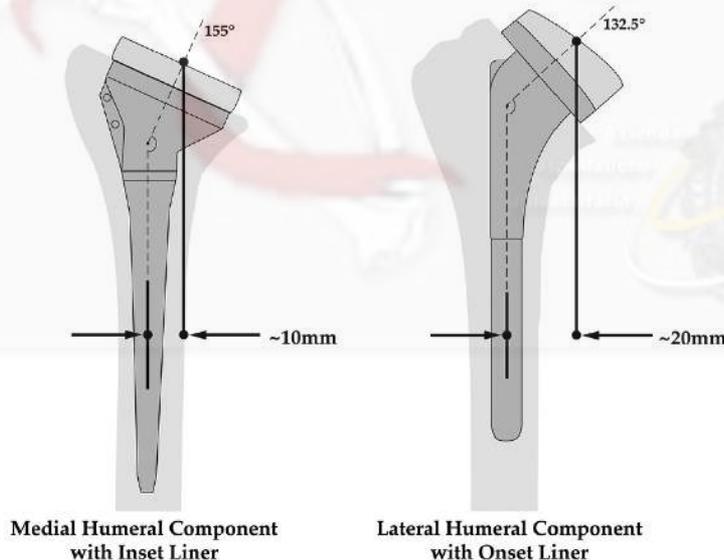
145°
RISPARMIO
TUBEROSITA'

>13 MM



Quindi LATERALIZZAZIONE OMERALE

Definizione offset omerale : la distanza orizzontale tra il canale endomidollare omerale e l'asse dello stelo omerale tracciato dal centro dell'inserto. Una componente omerale con un offset di 15 mm o $<$ è definita MEDIALIZZATA, con un offset $>$ di 15 mm sarà LATERALIZZATA



OFFSET COMPONENTE OMERALE: SOMMATORIA

+ANGOLO CERVICO-DIAFISARIO

+OSTEOTOMIA OMERALE

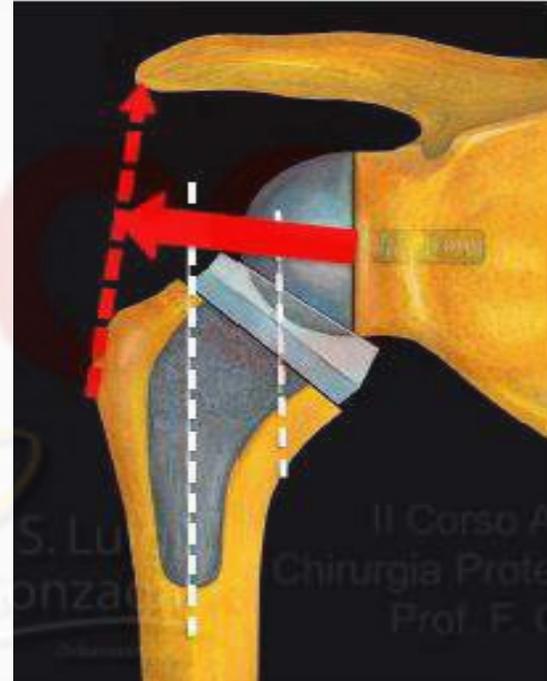
+PIATTAFORMA MODULARE ONLAY

= **LATERALIZZAZIONE COMPONENTE OMERALE**

LATERALIZZAZIONE DELLA COMPONENTE OMERALE



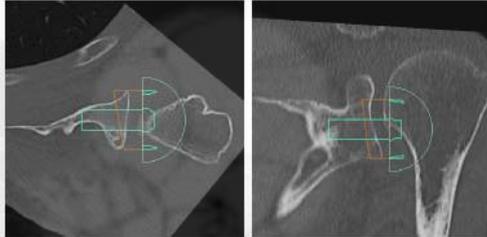
LATERALIZZAZIONE OMERALE > 15 MM



- AUMENTO DEL BRACCIO DI LEVA DELTOIDEO
- AUMENTO DELLA TENSIONE DELLA CUFFIA
- RIPARAZIONE SOTTOSCAPOLARE PIU' DIFFICOLTOSA
- BILANCIAMENTO PER RISCHIO DI FRATTURA

LATERALIZZAZIONE OMERALE > 15 MM

Views
Implant



Graft



➤ FRATTURA ACROMION AD 8 MESI POSTOP

COME LIMITARE LA LATERALIZZAZIONE OMERALE?

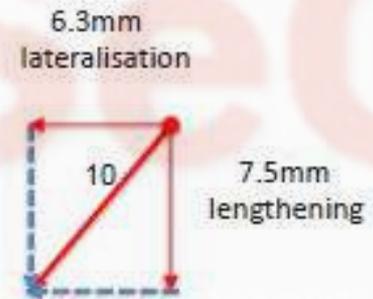
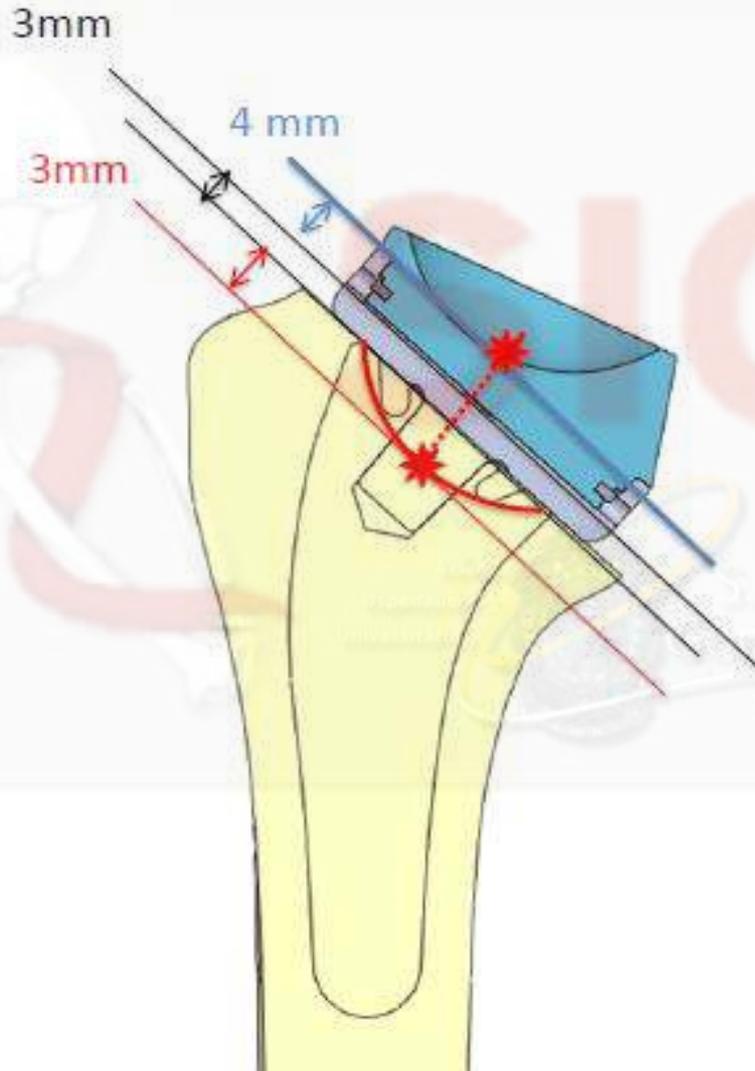


- LIVELLO OSTEOTOMIA SUL COLLO ANATOMICO
- UTILIZZO DI TRAY METALLICI ECCENTRICI



- CENTRATI
- ALTA ECCENTRICITA'
- BASSA ECCENTRICITA'

PROTESI INLAY VS ONLAY



145° NSA

**Minimum
6 mm lateralisation
7mm lengthening**

MIGLIORAMENTO DEL ROM IN FLESSIONE
MA NON IN ABDUZIONE

AEQUALIS
REVERSED



FLESSIONE
ABDUZIONE

106°
88°

ASCEND FLEX



112°
65°



EVOLUZIONE

CONVERTIBILITA' DA/A PROTESI ANATOMICA



CONVERTIBILITA' INLAY (NEL CANALE OMERALE)

NECESSARIA UNA TERZA COMPONENTE
DIFFICOLTA' INTRAOPERATORIE

CONVERTIBILITA' ONLAY (FUORI IL CANALE OMERALE)

AUMENTO LATERALIZZAZIONE
ALLUNGAMENTO DELL'ARTO

Stemless prosthesis

J Shoulder Elbow Surg. 2015 Jan;24(1):45-51. doi: 10.1016/j.jse.2014.04.005. Epub 2014 Jul 11.

The TESS reverse shoulder arthroplasty without a stem in the treatment of cuff-deficient shoulder conditions: clinical and radiographic results.

Teissier P¹, Teissier J², Kouyoumdjian P³, Asencio G³.

VARIABILITA' ANGOLO
NSA 145°- 158°



SCAPULAR NOTCHING 19%

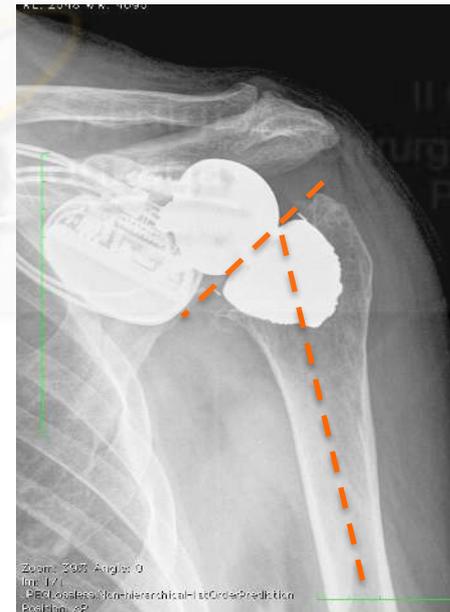
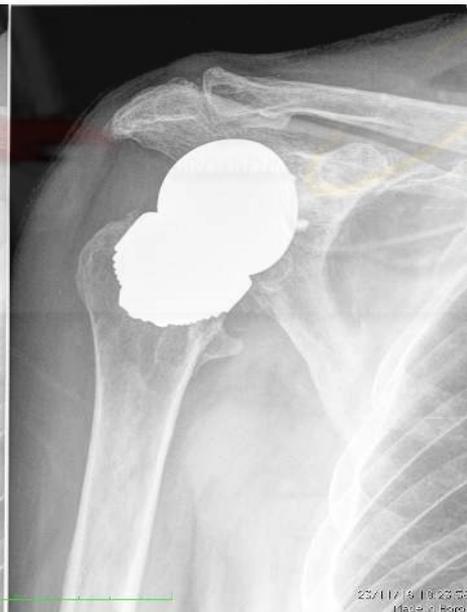
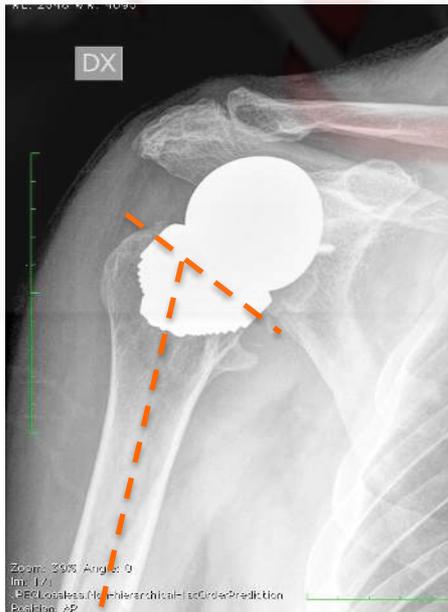


Stemless prosthesis

V.G. aa. 78

- TESS bilaterale nel 2007
- 11 aa. F.U.
- Stabilità componente omerale
- Mantenimento CS 11 anni FU

Angolo 135° - 155° Variabile legato alle condizioni anatomiche





Stemless prosthesis



Modifica dell'angolo cervico-diafisario (NSA) cambiando l'angolo di resezione

NSA 135-140° con Retroversione 10°: No instabilità
Gravier et al 2015

Vantaggi

- Riduzione tempo chirurgico
- Riduzione blood loss
- Bone preservation
- < Rischio di Fratture
- Indicazione Sequelae
- Deformità del canale

Svantaggi

- Inadatte nell' Osteopenia
- Difficoltà preop nella diagnosi

TAKE HOME MESSAGE

DURATA DELL'IMPIANTO: COME EVITARE IL NOTCHING ?



**LATERALIZZAZIONE E
DISTALIZZAZIONE
GLENOIDEA**



**LATERALIZZAZIONE
OMERALE**



**DIMINUZIONE DELL'ANGOLO
CERVICO DIAFISARIO**

TAKE HOME MESSAGE

La componente omerale

La scegliamo per:

- La lateralizzazione
- La modularità
- Il risparmio d'osso
- La durata dell'impianto



GRAZIE E VI ASPETTIAMO IL 2 MARZO
A LATINA



DALLA PROTESI ANATOMICA COMPLESSA ALLA REVISIONE

Presidenti: **V. DE CUPIS - C. ASCANI** con la partecipazione di: **G. WALCH**

2 MARZO 2019
AULA MAGNA ICOT - LATINA



- 8:30-8:40** LA GESTIONE DELLA GLENA DIFFICILE - RELIVE - *R. Castricini*
8:40-8:50 LA GESTIONE DELLA COMPONENTE OMERALE - RELIVE - *U. Mariotti*
8:50-9:00 ESPERIENZE A CONFRONTO - *P. Randelli*
9:00-9:10 ESPERIENZE A CONFRONTO - *E. Vinci*
9:10-9:20 ESPERIENZE A CONFRONTO - *R. Angeloni*
9:20-9:30 ESPERIENZE A CONFRONTO - *A. Di Giunta*
9:30-10:00 TAVOLA ROTONDA • Moderatore: *G. Porcellini*
B. Di Santo, M. Giordano, E. Savarese, C. Tudisco
10:00-10:10 PLANNING DELLA LIVE SURGERY
10:10-11:00 LIVE SURGERY - *G. Walch*
11:00-11:30 DISCUSSIONE • Moderatore: *S. Gurnina*
F. Allegra, A. De Carli, G. Fama
11:30-11:40 IL FUTURO DELL'ENDOPROTESI - *F. Castoldi*
11:40-11:50 DALLA RESURFACING ALLA STEMLESS E NUOVI MATERIALI - *P. Baudi*
11:50-12:00 VALUTAZIONE ED EVOLUZIONE DELLA CUFFIA NEL PAZIENTE
ARTROSICO - *F. Campi*
12:00-12:10 LA VISCOSUPPLEMENTAZIONE ECOGUIDATA NELL'ARTROSI
GLENO-OMERALE DEL PAZIENTE GIOVANE - *M. De Cupis*
12:10-12:30 LETTURA MAGISTRALE
WHAT'S NEW: DAL PLANNING ALLA REALTA' VIRTUALE - *G. Walch*
12:30-13:30 PRANZO
13:30-13:40 LA GESTIONE DELLA GLENA DIFFICILE - RELIVE - *N. Ivaldo*
13:40-13:50 LA GESTIONE DELLA COMPONENTE OMERALE - RELIVE - *P. Paladini*
13:50-14:00 ESPERIENZE A CONFRONTO - *E. Gervasi*
14:00-14:10 ESPERIENZE A CONFRONTO - *R. Ravera*
14:10-14:20 ESPERIENZE A CONFRONTO - *M. Caniggia*
14:20-14:30 ESPERIENZE A CONFRONTO - *V. Campagna*
14:30-15:00 TAVOLA ROTONDA • Moderatore: *R. Minola*
C. Chillemi, G. Di Giacomo, A. Miti, R. Rotini
15:00-15:10 PLANNING DELLA LIVE SURGERY
15:10-16:00 LIVE SURGERY - *V. De Cupis, C. Ascani*
16:00-16:30 DISCUSSIONE • Moderatore *R. Russo*
C. De Biase, M. Borroni, A. Grasso, G. Ippolito, F. Raffellini
16:30-16:40 LATERALIZZARE LA GLENA: SÌ/NO, PERCHÉ/COME - *F. Franceschi*
16:40-16:50 LATERALIZZARE L'OMERO: SÌ/NO, PERCHÉ/COME - *B. Meis*
16:50-17:00 TAKE HOME MESSAGE - *G. Porcellini*

Con il patrocinio di:



S.I.A.
Società Italiana
di Artroscopia



Gradimento Scientifico:



L'ISCRIZIONE AI LAVORI È GRATUITA
N° 7 CREDITI ECM



SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: ZEROSEICONGRESSI • Via Benaco 15 • 00199 Roma • info@zeroseicongressi.it