

COLELLA STEFANO
TECNICO ORTOPEDICO c/o N.T.O. Colella Srl
SAN CASSIANO (LE)

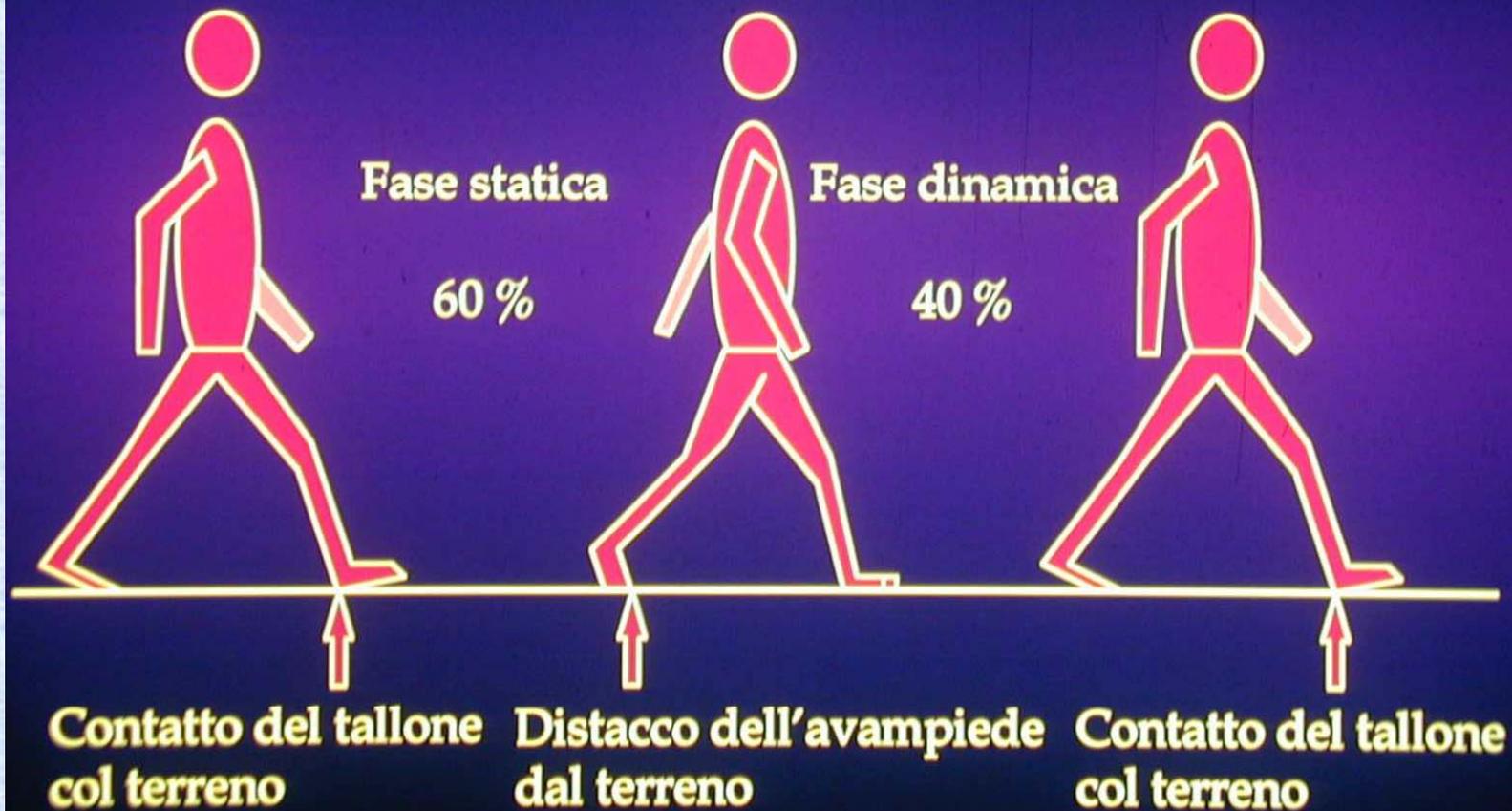


Ginocchi protesici

Manfredonia, 16 novembre 2010

SUDDIVISIONE DEL TEMPO

Descrizione della deambulazione (Ciclo della deambulazione)



Cosa ci chiede il nostro paziente?

FASE STATICA:

- *SICUREZZA*
- *STABILITA*

FASE

DINAMICA:

- *VELOCITA'*
- *ROTONDITA' DEL PASSO*
- *FACILITA DI MOVIMENTO*

SICUREZZA E STABILITÀ:

- *Affidabilità dell'arto che non ceda all'improvviso sotto carico.*

= PIENO CONTROLLO DELLA PROTESI

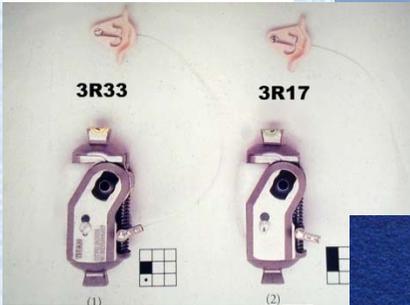
Nel ginocchio umano è data da:

- *Attività muscolare*
- *Disposizione degli assi delle articolazioni*
- *Arresti ossei e tendinei*

Quali meccanismi utilizzano le protesi per garantire il pieno controllo?

- 1-La struttura portante (invasatura)
- 2-Arresti meccanici dell'estensione e della flessione dorsale a livello dell'articolazione tibiotarsica (piede protesico)
- 3-Un meccanismo che blocchi il ginocchio in estensione durante la fase statica e controlli l'andatura durante la fase dinamica.

TIPI di GINOCCHI



- *Con bloccaggio manuale*
- *Con freno automatico*
- *Policentrici*
- *Idraulici*
- *Polifunzionali*
- *Elettronici*

Ginocchio monoasse

Compreso nel codice base 06.24.15.021 – 06.24.15.030

Usato praticamente mai
perché non sicuro!

Nessun meccanismo di
bloccaggio

Nessuna sicurezza data
dalla posizione degli
assi



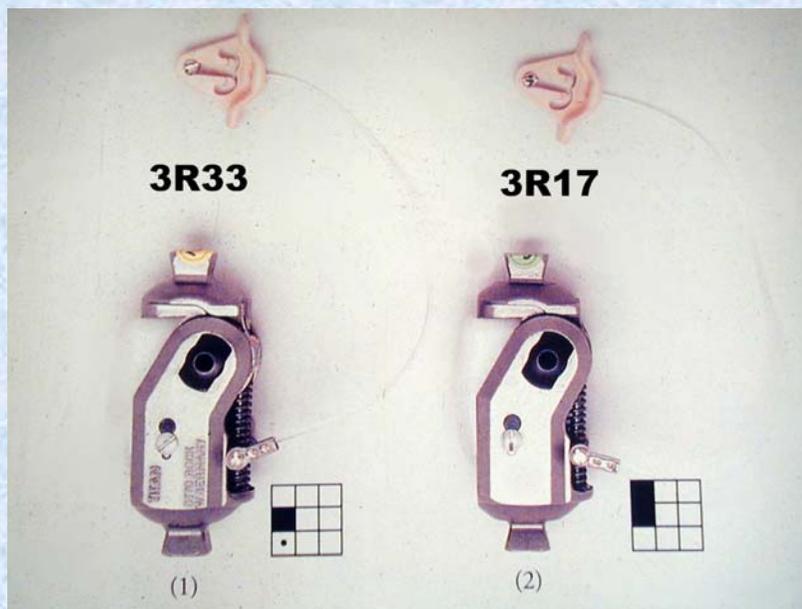
3R22 Otto Bock

Non più
prodotto
praticamente da
nessuno

Ginocchio con bloccaggio manuale

Cod 06.24.21.313 – 06.24.21.349 -06.24.21.364

Mantiene il ginocchio in estensione tramite il suo bloccaggio



Ginocchio con bloccaggio rimovibile

Cod nomenclatore: ??????

Primo periodo di
addestramento
con bloccaggio

Possibilità di
rimuovere il blocco
successivamente



TGK 4001 Tehlin



3R93 Otto Bock



KFM1 Medi



esk+ mkl Blatchford

Ginocchio con freno automatico

Cod. 06.24.21.316 – 06.24.21.352 – 06.24.21.367

Mantiene la posizione estesa con il freno automatico



3R15 – 3R49 Otto Bock



411T MTO

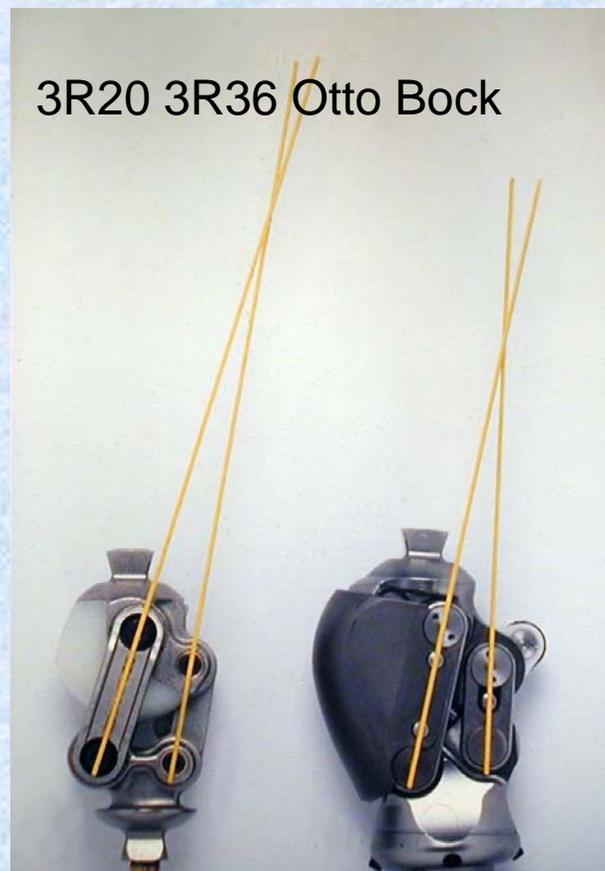


3R90 Otto Bock

Ginocchio policentrico

Cod 06.24.21.319 – 06.24.21.355 – no carbonio anche se esiste

**La posizione degli
assi è la sua
sicurezza**



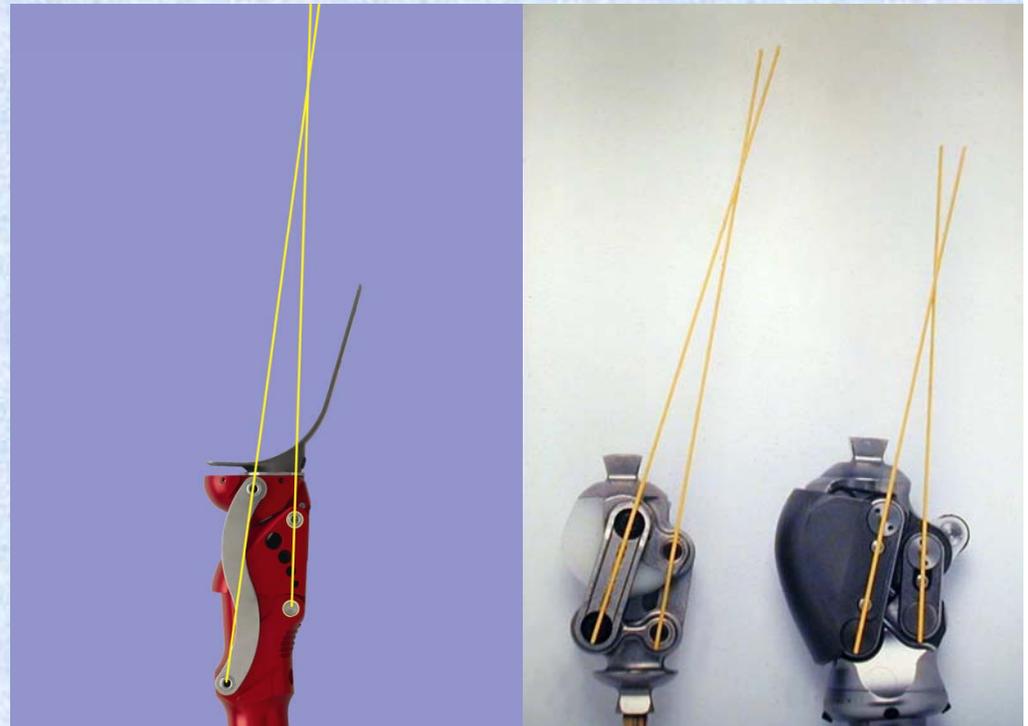
Differenze tra ginocchi policentrici

Il punto di incrocio delle linee virtuali che passano attraverso gli assi anteriori e posteriori del ginocchio, viene chiamato:

CENTRO MOMENTANEO DI ROTAZIONE.

Quando il ginocchio è in estensione, tanto più è alto e posteriore questo punto rispetto alla linea di carico, tanto minori saranno le probabilità che il ginocchio possa sbloccarsi accidentalmente durante la fase statica.

E' quindi molto importante verificare il corretto allineamento del ginocchio da parte del tecnico!



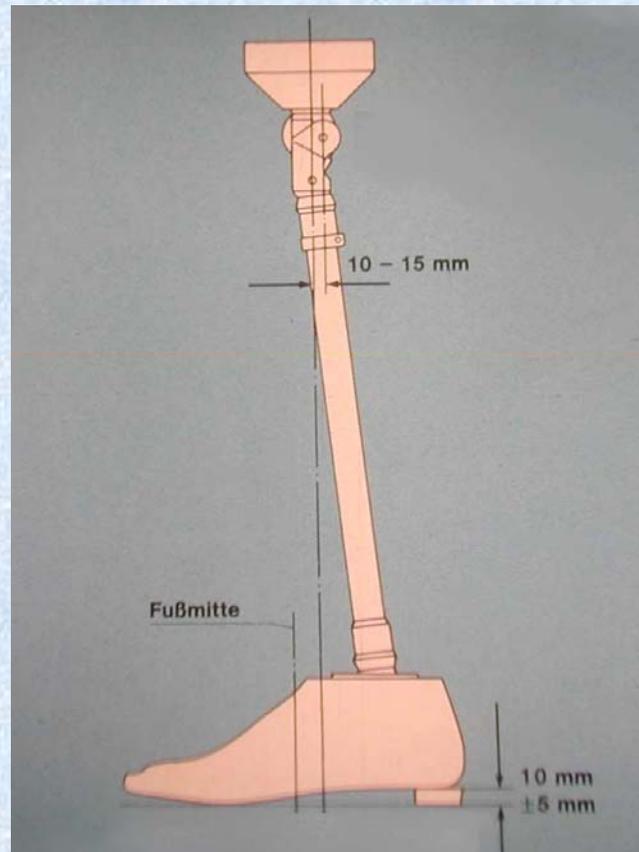
Ginocchio idraulico

Cod 06.24.21.322 – 06.24.21.358 -06.24.21.370

Mantenere il ginocchio in estensione è possibile allineando opportunamente la protesi



3R95 Otto Bock



Allineamento dell'asse del ginocchio dietro la linea di carico

Ginocchi polifunzionali

Cod 06.24.21.379 -382

CLASSIFICAZIONE

PLURIASSE O
POLICENTRICO

MONOASSE
A FRIZIONE

IDRAULICO

PNEUMATICO

IDRAULICO

PNEUMATICO



3R60 Otto Bock



4P10 Tehlin



OP4 Medi



3R92 Otto Bock

GINOCCHI POLIFUNZIONALI

I ginocchi polifunzionali, rispetto ai monofunzionali, sono caratterizzati dall'aver una **superiore funzionalità** (velocità e/o sicurezza) e, di conseguenza, hanno:

maggior complessità
costruttiva

maggiore peso

costo superiore

Rapporto peso-prestazione

Il **peso** dei ginocchi polifunzionali, per quanto vengano impiegati per la loro costruzione materiali con ridotto peso specifico, è sempre elevato.

Tuttavia, al contrario di quanto si potrebbe ritenere, esso non comporta eccessivo affaticamento.

Infatti, la superiore funzionalità e sicurezza di queste articolazioni, consentono, di norma, di contenere l'energia necessaria per controllare e spostarne il loro peso ad ogni passo.

Ginocchi polifunzionali

POLICENTRICO:

- ottima rotondità del passo
- buona stabilità in fase statica
- movimento più naturale nella fase dinamica

MONOASSE:

- migliore sicurezza nella fase dinamica grazie al freno
- più “facile” il montaggio della protesi
- buona durata nel tempo

Ginocchi polifunzionali

PNEUMATICO:

- armonioso nel movimento (l'aria e comprimibile)
- fine corsa dolce
- manutenzione semplice ed economica
- volume del pistone importante

IDRAULICO:

- più veloce nella deambulazione
- a parità di prestazioni il pistone molto più piccolo
- risposta immediata dell'olio per un freno
- senza manutenzione fino alla sua rottura

Ginocchi polifunzionali

Idraulico:
scattante e
veloce



Monoassiale:
sicuro con freno
e poco
dispendioso

Pneumatico:
dolce e
armonioso

Policentrico:
fisiologico e
naturale

Ginocchi per disarticolazione

Cod. 06.24.21.298 – 301 - 304

- occorre diminuire al massimo la dismetria dell'arto in fase di seduta.
- geometria degli assi particolare per permettere una flessione ampia.

3R30 Otto Bock



TGK 4P10 Tehlin



Ginocchi extratariffario

Vengo aggiunte altre funzioni



3R80 Otto Bock



KX06 Endolite



Total Knee 2100
Ossur



Mauch Ossur

Ginocchi elettronici

Mantenere il ginocchio in estensione è possibile:

- grazie a sistemi idraulici controllati da microchip



RHEO OSSUR

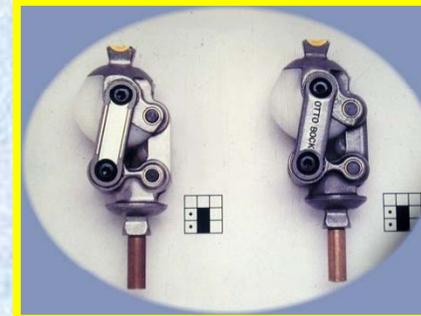
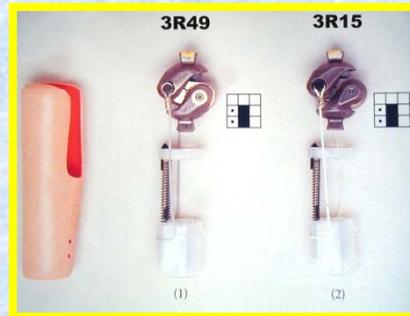


C-LEG Otto Bock

SICUREZZA O DINAMISMO?



SICUREZZA O DINAMISMO?



*Massima
sicurezza*

*Massi-
mo
dinati-
smo*



Fattori di scelta

-Età del paziente



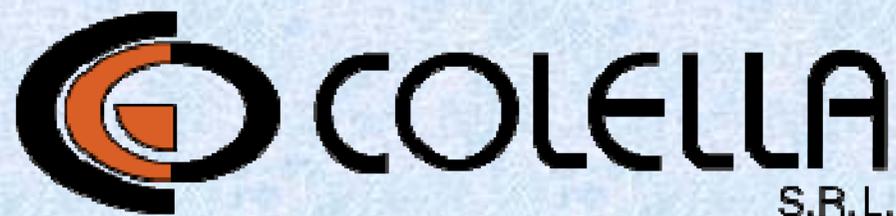
-Condizioni fisiche



-Professione e tempo libero



**GRAZIE A TUTTI PER
L'ATTENZIONE**



NUOVE TECNOLOGIE ORTOPEDICHE

Zona P.I.P. Lotto 4

73020 SAN CASSIANO (LE)

Tel.: 0836/99.25.83 Fax: 0836/99.34.16

Email: info@ntocolella.it

www.ntocolella.it

Tutti i marchi citati appartengono ai rispettivi proprietari

Realizzazione

Stefano Colella

COPYRIGHT N.T.O. Colella S.r.l. – Novembre 2010