

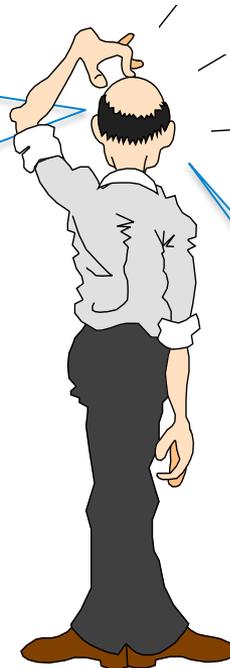
MODERN CEMENTING TECHNIQUE (MCT) KNEE

Struttura Complessa Ortopedia e Traumatologia
Ospedale Saronno – ASST Valle Olona
P.Camos – S. Bernasconi - M. De Pietri – L. Marinoni

Milano - 3 Marzo 2017

MODERN CEMENTING TECHNIQUE KNEE

CEMENTATA
NON CEMENTATA
SCELTA IMPIANTO
CR
PS
RESEZIONI MISURATE
GAP BALANCING
PSI
NAVIGAZIONE
ALLINEAMENTO MECCANICO
ALLINEAMENTO CINEMATICO
PIATTO FISSO
PIATTO MOBILE



CEMENTAZIONE

CAUSE DI FALLIMENTO TKA

REASONS FOR ASEPTIC REVISION

- INSTABILITY 30.5%
- PAIN 29.6 %
- **ASEPTIC LOOSENING 25,6 %**
- ARTHROFIBROSIS 17,7 %
- OSTELYSIS 3.3 %
- FEMORAL FRACTURE 3.2%
- HEMATOMA 3%

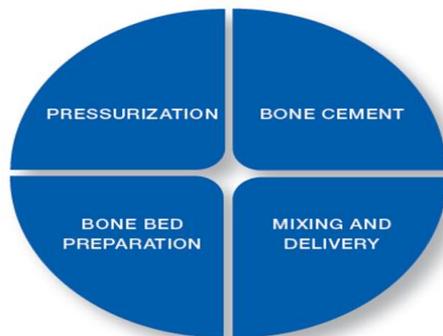
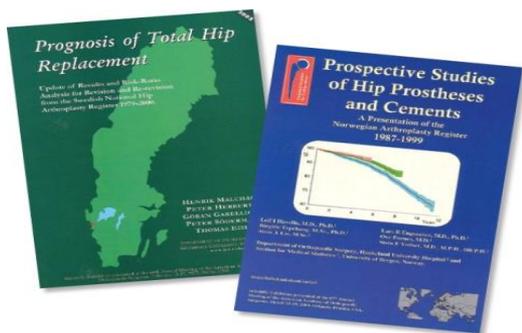


- COMPONENT MALPOSITION
- **POOR CEMENTING TECHNIQUE**
- LACK OF BONE COVERAGE
- POLYETHYLENE WEAR
- INSTABILITY

ANELLO DEBOLE DELLA CATENA > **FISSAZIONE COMPONENTE TIBIALE**

MODERN CEMENTING TECHNIQUE KNEE

- L'OTTIMA STABILITÀ DELL'IMPIANTO È UN FATTORE CRUCIALE PER OTTENERE UN RISULTATO DUREVOLE
- LE TECNICHE MODERNE DI CEMENTAZIONE, COMPARATE ALLE PRECEDENTI, SEMBRANO RIDURRE IL RISCHIO DI REVISIONE PER MOBILIZZAZIONE ASETTICA
- TEST LABORATORIO – BREVE FOLLOWUP – LAVORI LIVELLO 1



LONG TERM IMPLANT SURVIVAL

GOOD IMPLANT STABILITY

MICRO-INTERLOCK

MODERN CEMENTING TECHNIQUE



IMPLANT

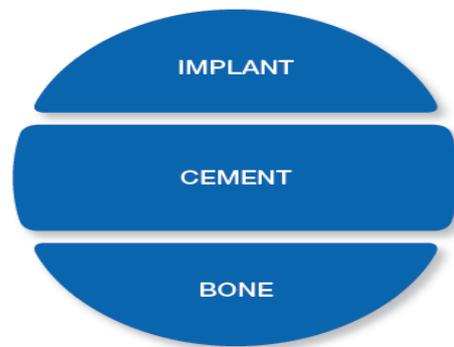
CEMENT

BONE

MODERN CEMENTING TECHNIQUE KNEE

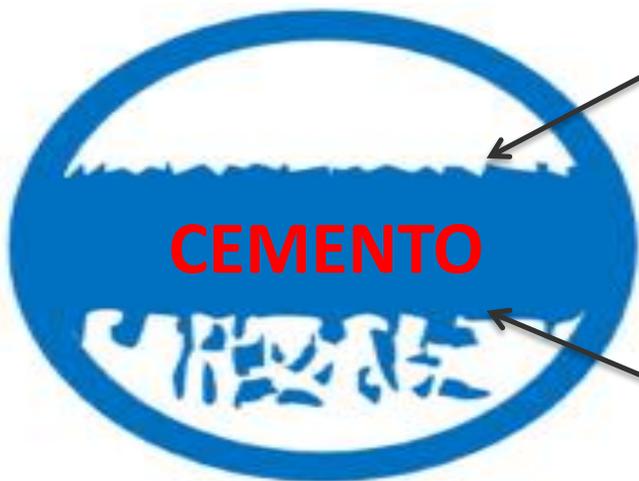
Tibial loosening between cement and implant is not limited to particular cement brands or tibial component designs. The overriding factor is the cementation technique.

- Kavanaugh A et al. Factors Influencing the Initial Strength of the Tibial Tray-Cement Interface Bond. Bone Joint J 2013 vol. 95-B no. SUPP 34 98.



QUALITÀ DELLE INTERFACCE

MCT Knee:



INTERFACCIA CEMENTO/IMPIANTO

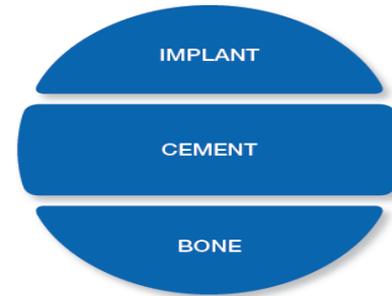
LA QUALITÀ DELLE DUE INTERFACCE È IL FATTORE FONDAMENTALE DELL'ARTROPLASTICA CEMENTATA DEL GINOCCHIO AL FINE DI OTTENERE UNA STABILITÀ DELL'IMPIANTO A LUNGO TERMINE.

INTERFACCIA CEMENTO/OSSO

OBIETTIVO DELLE MCT KNEE

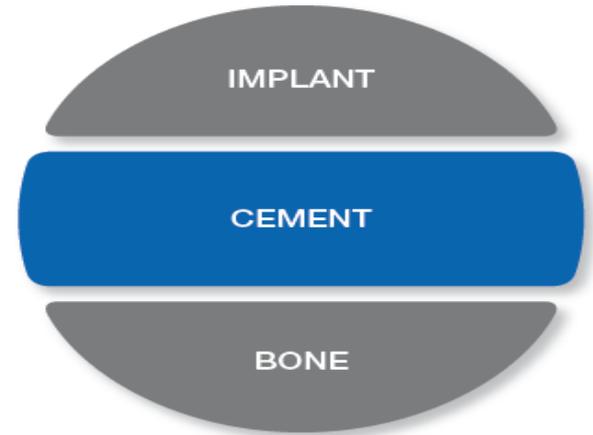
OTTIMIZZARE

- ✓ QUALITA' DEL CEMENTO OSSEO
- ✓ QUALITA' INTERFACCIA IMPIANTO CEMENTO
- ✓ QUALITA' INTERFACCIA CEMENTO OSSO



QUALITÀ CEMENTO OSSEO

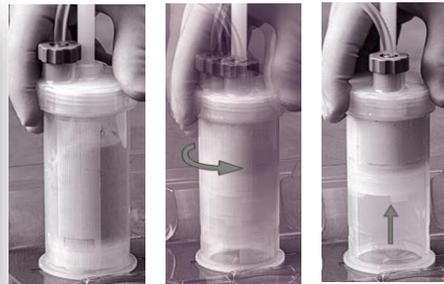
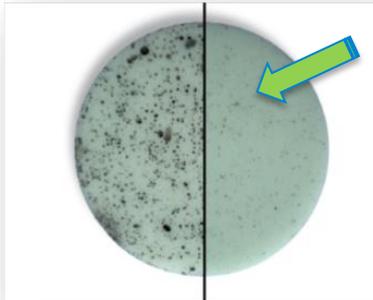
- **PROPRIETÀ**
- **METODO DI PREPARAZIONE DEL CEMENTO**



MESCOLA SOTTOVUOTO FORZATO

RACCOLTA E MESCOLA SOTTOVUOTO SPINTO

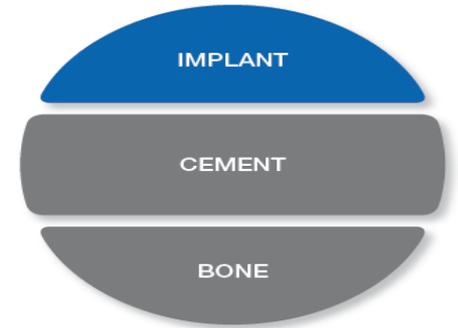
- Migliora la resistenza alla fatica (meno pori)
- Risultati riproducibili
- Minore esposizione al monomero con sistemi chiusi e pre-confezionati.



INTERFACCIA IMPIANTO CEMENTO

APPLICAZIONE E TIMING

- ✓ SUPERFICI NON CONTAMINATE
- ✓ APPLICAZIONE PRECOCE DEL CEMENTO SUL COMPONENTE PROTESICO
- ✓ EVITARE L'ESPOSIZIONE DEL CEMENTO ALL'ARIA

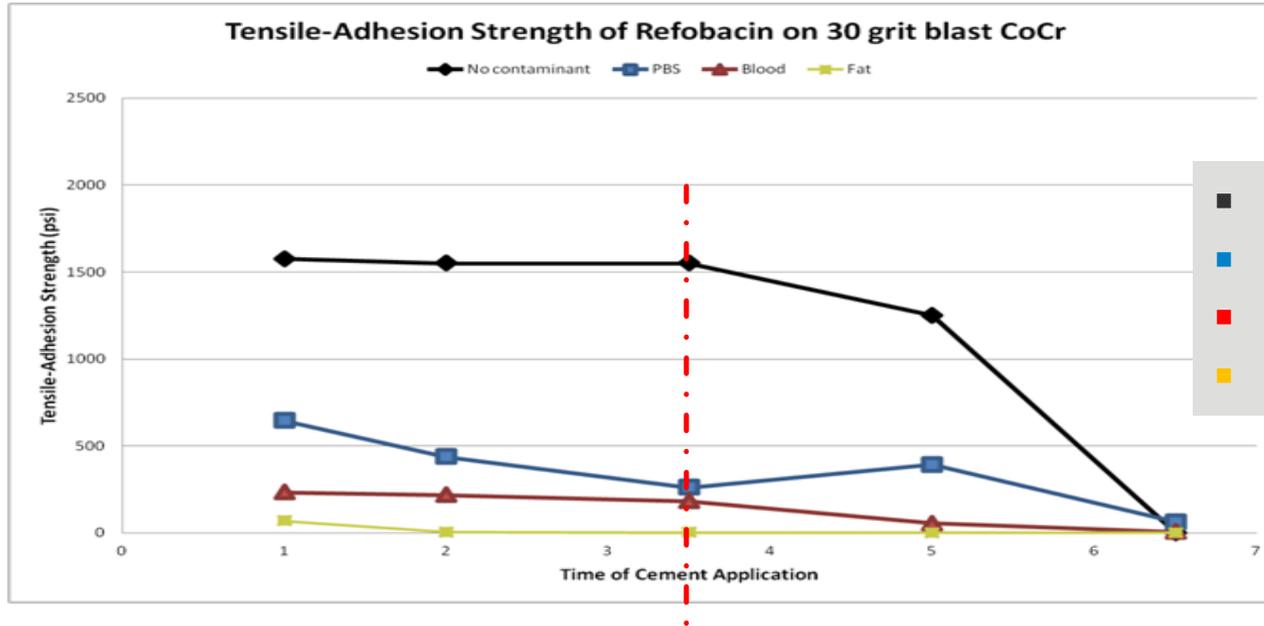


Factors Influencing the Initial Strength of the Tibial Tray-PMMA Cement Bond

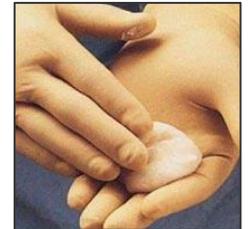
Fabrizio Billi, PhD¹, Aaron Kavanaugh¹, Hope Schmalzried², Tom Schmalzried, M.D.²

¹Orthopaedic Institute for Children / UCLA, Los Angeles, CA, USA, ²Joint Replacement Institute, Los Angeles, CA, USA.

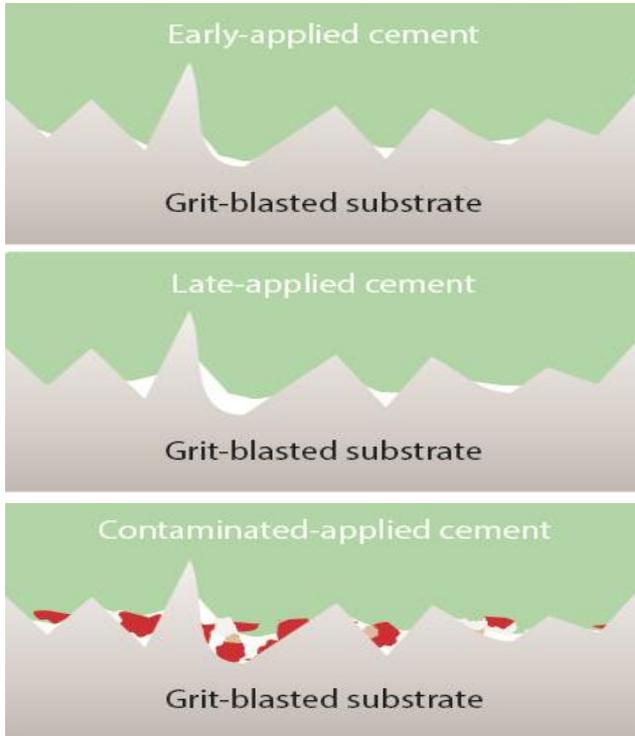
Resistenza Interfaccia Impianto/Cemento



- No Contaminanti
- Salina
- Midollo
- Grasso



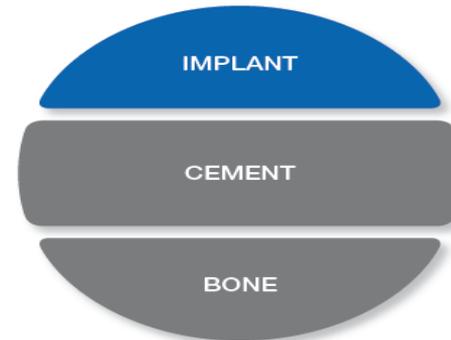
INTERFACCIA IMPIANTO/CEMENTO



L'APPLICAZIONE PRECOCE

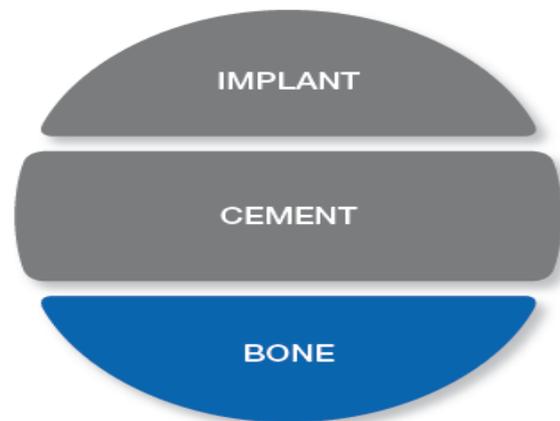


MIGLIORA QUALITÀ DELL'INTERFACCIA
CEMENTO/IMPIANTO



INTERFACCIA CEMENTO/OSSO

- PREPARAZIONE LETTO OSSEO
- MODALITÀ E TIMING DI APPLICAZIONE DEL CEMENTO



INTERFACCIA CEMENTO OSSO

SUPERFICI NON CONTAMINATE

- LACCIO PNEUMOISCHEMICO
- PERFORAZIONE DELL'OSSO SE DENSO E SCLEROTICO
- PREPARAZIONE CON IL LAVAGGIO PULSATO PER CONSENTIRE UN OTTIMALE MICRO-INTERLOCK DEL CEMENTO NELL'OSSO.



INTERFACCIA CEMENTO OSSEO

APPLICAZIONE E TIMING

- APPLICAZIONE PRECOCE DEL CEMENTO SUL LETTO OSSEO
- NON CONTAMINAZIONE
- EVITARE L'ESPOSIZIONE DEL CEMENTO ALL' ARIA
- PRESSURIZZAZIONE



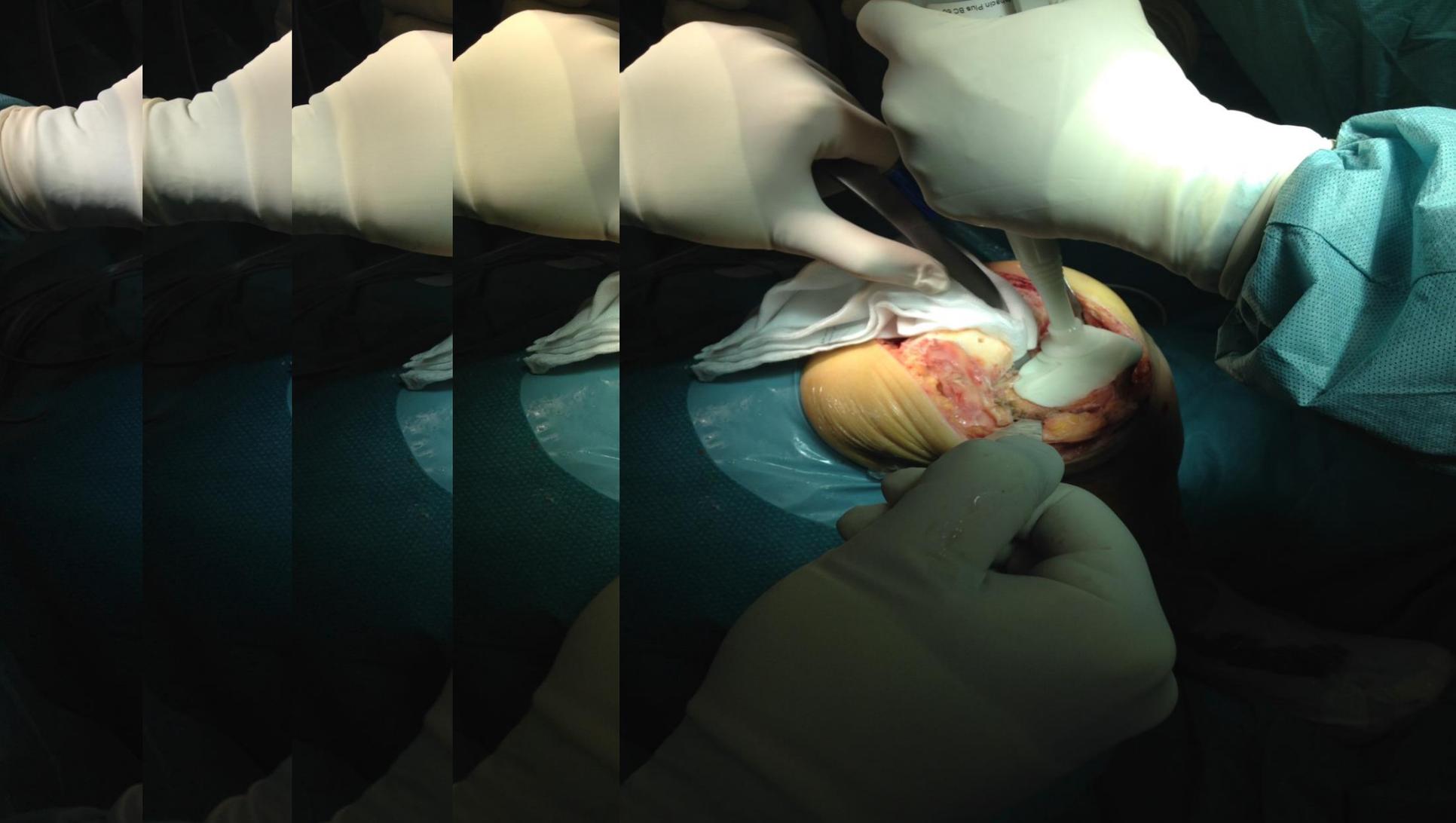
PRESSURIZZAZIONE

La pressurizzazione è una fase critica e deve essere fatta correttamente per ottenere un'ottimale penetrazione del Cemento Osseo.
«MICROINTERLOCK»



Flexible Solution – Breakable Knee Nozzle





SEQUENZA CEMENTAZIONE

1. COMPONENTE TIBIALE
2. COMPONENTE FEMORALE
3. INSERTO PROVA (+ 1 MM)
4. GINOCCHIO IN ESTENSIONE
5. ROTULA



TECNICA PERSONALE

- APPLICAZIONE E PRESSURIZZARE DEL CEMENTO NELL'OSSO SPONGIOSO SOLO SUL VERSANTE TIBIALE
- NON APPLICO IL CEMENTO NELLO SCASSO TIBIALE



TAKE HOME MESSAGE!

TECNICA SUGGERITA LATO IMPIANTO

- APPLICAZIONE IN SIRINGA CON **EFFUSORE DEDICATO (NO ESPOSIZ. ALL'ARIA)**
- APPLICAZIONE **PRECOCE** SULL'IMPIANTO....PRIMA POSSIBILE! (NO TEMPO DI ATTESA)
- NON TOCCARE IL CEMENTO E LE SUPERFICI DELL'IMPIANTO PER **EVITARE LA CONTAMINAZIONE** DELL'INTERFACCIA.



TECNICA SUGGERITA LATO OSSO

APPLICAZIONE

- APPLICAZIONE NELL'OSSO SU DI UN LETTO PULITO PREPARATO CON IL LAVAGGIO PULSATO – EFFUSORE DEDICATO NO MANIPOLAZIONE

PRESSURIZZAZIONE

- PRESSURIZZARE IL CEMENTO NELL'OSSO SPONGIOSO
<MICRO-INTERLOCK

CEMENTAZIONE COMPLETA

- SUGGERITA L'APPLICAZIONE DEL CEMENTO NELLO SCASSO TIBIALE



CEMENT On



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

www.ortopedicocamos.it





ZIMMER BIOMET

Your progress. Our promise.™