



AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA PISANA

S.D. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA SSN

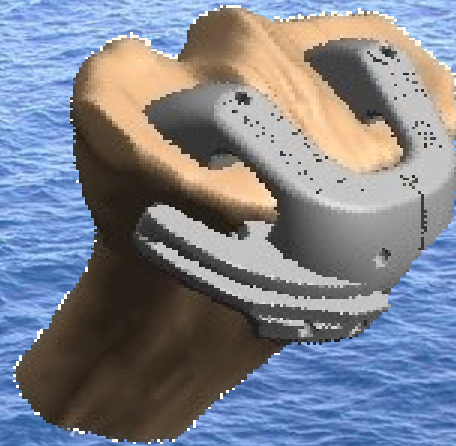
Direttore Dr. M. Benifei

**Centro di Riferimento per la Chirurgia di Riprotesizzazione
PISA**

w.w.w. Protesicachirurgica.it



LA CHIRURGIA PRENAVIGATA DEL GINOCCHIO



UN SISTEMA PER PERSONALIZZARE

LA PROTESI DI GINOCCHIO

www.Protesicachirurgica.it



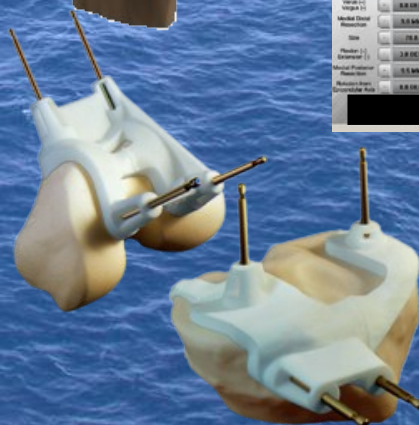
***Nella naturale evoluzione della Chirurgia
Protesica del Ginocchio il ricorso alla
tecnologia ha portato da una parte alla
chirurgia Robot assistita***



Dall'altro alla chirurgia Pre – Navigata che rappresenta l'evoluzione dello studio Preoperatorio che il Chirurgo sempre effettua



***Dopo un'attenta valutazione dei Modelli Tecnologici
sul mercato internazionale siamo approdati a questo
che permette di “Personalizzare” la procedura
chirurgica di Protesi Totale di Ginocchio***



www.Protesicachirurgica.it





product: Patient Matched Cutting Block
caseName:
caseNumber: null
patientFirstName:
patientLastName:
patientAnatomy: Left
projectNumber: PM090227
partNumbers: PM090227V0, PM090227V0
v number: Kit: V0100012
proximalSlope: 4 degrees
betweenSize: Downsize
betweenSizeTib: Downsize
proximalResection: Standard Resection (9 mm Insert Thickness)
distalRotation: Transepicondylar Axis (3 Deg Int Rotated)
proximalAlignment: Mechanical Axis Off Patient X-ray
distalResection: Standard Resection (Implant Thickness)
proximalRotation: Align w/ Medial 1/3 Tib Tubercle
distalAlignment: Mechanical Axis Off Patient X-ray
sterility: Sterile
material: Nylon 12
tibiaBlockDesign: MIS Approach
imagingDate: 2013-09-18
requestedDeliveryDate: 2013-10-28
surgeryDate: 2013-10-29
salesRepFirstName:
salesRepLastName:
hospitalAffiliation: Nuovo Ospedale S. Chiara - Cisanello
hospitalAccountNumber: 123456
hospitalPONumber: null
shippingAddressType: Primary Hospital
addressLine1: Via Paradisa 2
addressLine2: null
city: Pisa
state: ZZ
postalCode: 56124
country: IT
diagnosticCenter: Ospedale S.Chiera/ Sezione Rx Universitaria
diagnosticCenterEmail1:

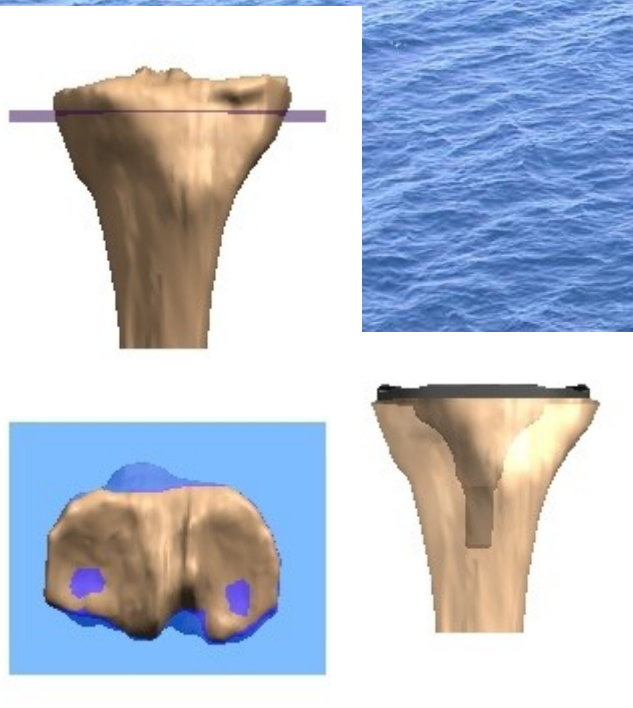
Il Percorso nasce con l'esecuzione di una RMN ed alcuni radiogrammi che vengono inviati negli U.S.A. assieme alle indicazioni del Chirurgo



w.w.w. Protesicachirurgica.it



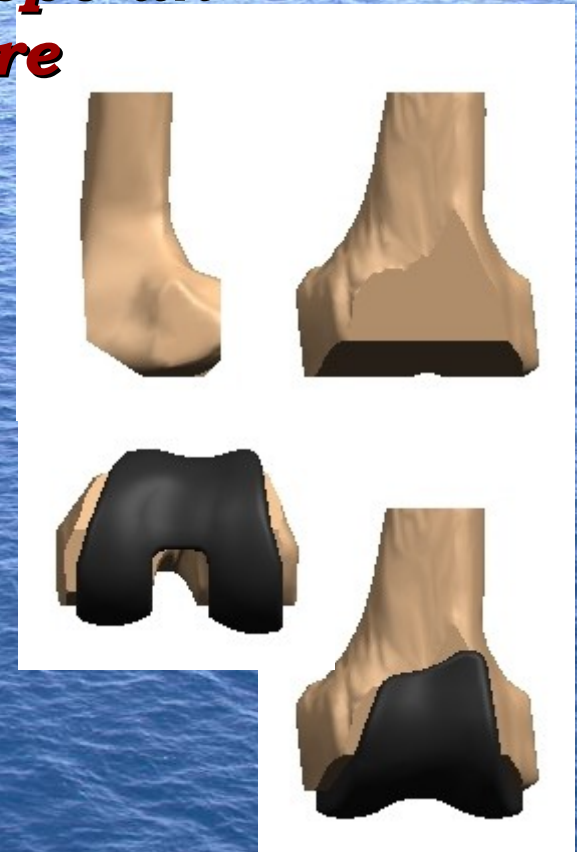
I bioingegneri U.S.A. propongono un progetto per ricostruire la Biomeccanica Personalizzata per quel Paziente che il Chirurgo, dopo un approfondito studio, dovrà approvare



Patient Matched Instrumentation

TKA CUTTING BLOCK SURGICAL ALIGNMENT PLAN

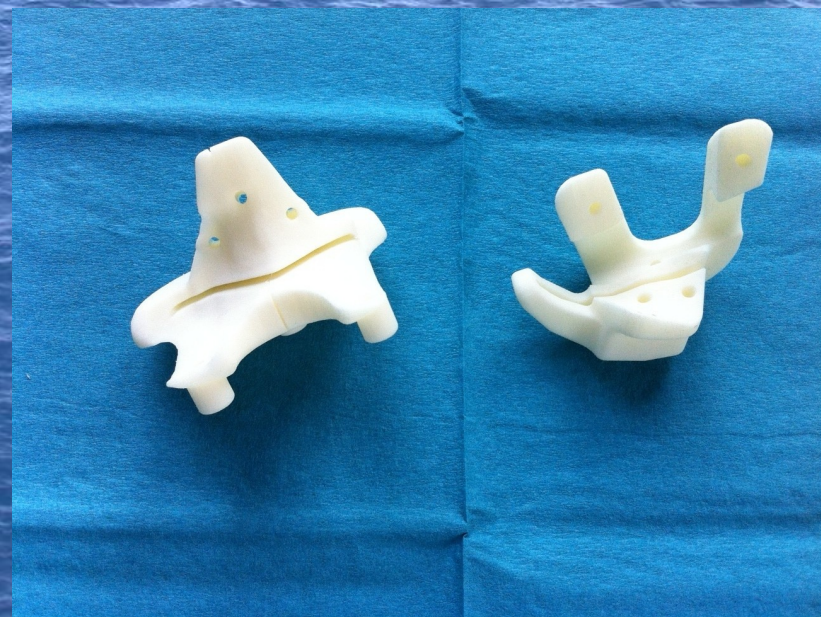
PATIENT	
ANATOMY	LEFT
SURGEON	DR. BENFEL
IMPLANT	
SURGERY DATE	OCTOBER 29, 2013
X-RAY MEASUREMENTS	
PRE-OP FULL LEG DEFORMITY	14.5 VALGUS°
MECHANICAL AXIS FEMUR VALGUS ANGLE	4.3°
TIBIA DEFORMITY	0.7°
FEMUR PART NO.	PM090227V1
VARUS/VALGUS ALIGNMENT	MECHANICAL AXIS OFF PATIENT X-RAY
MECHANICAL VARUS PREFERENCE	NOT APPLICABLE
EXTERNAL ROTATION	TRANSEPCONDYLAR AXIS (3 DEG INT ROTATED)
FLEXION	4°
DISTAL FEMORAL RESECTION	STANDARD RESECTION (IMPLANT THICKNESS)
SIZE	5
DISTAL MEDIAL RESECTION	9.5 mm
DISTAL LATERAL RESECTION	2.5 mm
DISTAL SULCUS RESECTION	-1.0 mm (OUT OF THE SULCUS)
POSTERIOR MEDIAL RESECTION	9.5 mm
POSTERIOR LATERAL RESECTION	6.5 mm
TIBIA PART NO.	PM090227V2
VARUS/VALGUS ALIGNMENT	MECHANICAL AXIS OFF PATIENT X-RAY
EXTERNAL ROTATION	ALIGN W/ MEDIAL 1/3 TIB TUBERCLE
POSTERIOR SLOPE	4 DEGREES
PLANNED INSERT THICKNESS	STANDARD RESECTION (9 MM INSERT THICKNESS)
SIZE	4
PROXIMAL MEDIAL RESECTION	7.0 mm
PROXIMAL LATERAL RESECTION	6.0 mm
RESECTION TO EMINENCE	15.0 mm
NOTES:	



w.w.w. Protesicachirurgica.it



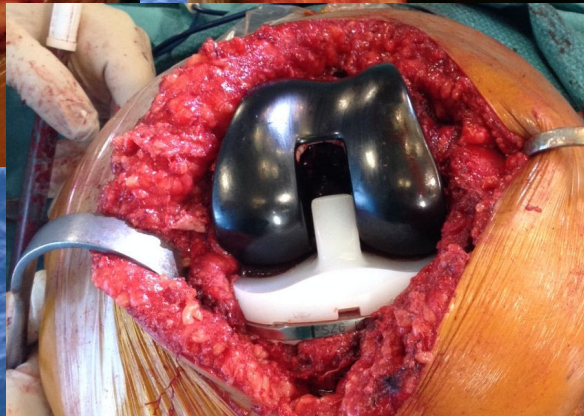
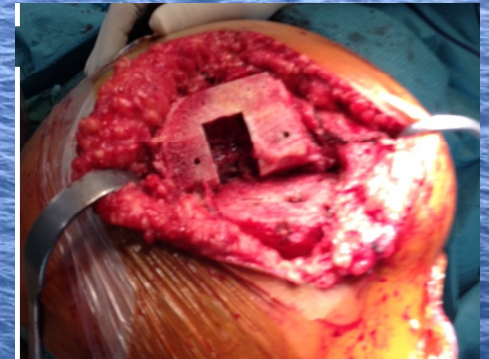
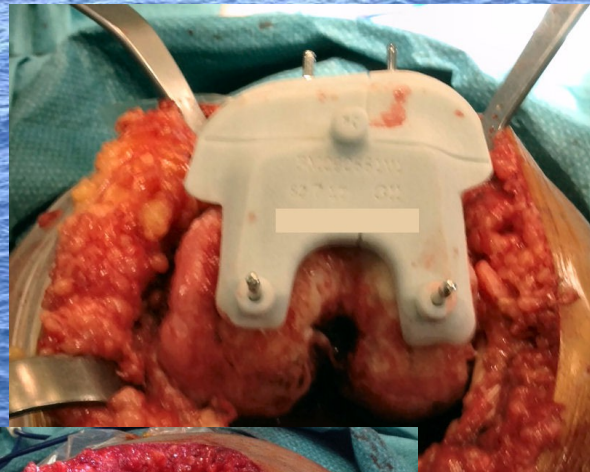
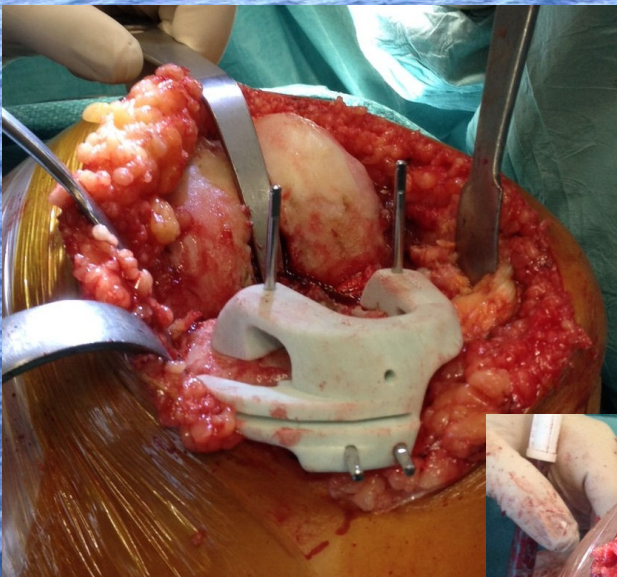
Vengono allora costruite, su un modello tridimensionale specifico per quel paziente, delle componenti strumentali sterili che traendo origine da uno studio RM si adatteranno perfettamente all'anatomia del ginocchio del Paziente



www.Protesicachirurgica.it



Le componenti strumentali sterili serviranno, al momento dell'intervento, a dare i giusti e personalizzati criteri di orientamento spaziale e dimensionale per effettuare i tagli ossei femorale e tibiale ed applicare le componenti definitive



www.Protesicachirurgica.it



Questa programmazione

- **Riduce fortemente la possibilità di errori di orientamento spaziale delle componenti**
- **Riduce la durata dell'intervento chirurgico e conseguentemente le possibilità di complicanze intraoperatorie**
- **Ottimizza la scelta delle componenti da applicare**
- **Migliora le possibilità e la velocità di ripresa funzionale del paziente**

www.Protesicachirurgica.it

