

FOTO



TESTO DESCRITTIVO

PROTESI OSSEA IN METALLO

Le tecnologie additive rappresentano una importante opportunità per il completo recupero di gravi lesioni ossee ed articolari.

Il caso rappresentato è relativo ad un incidente, subito da uno sportivo professionista, che ha leso gravemente l'osso astragalo e lo scafoide del piede destro, fatto che avrebbe portato alla impossibilità di proseguire la carriera sportiva stessa e sopportando per il resto della vita una significativa menomazione.

Per ovviare a questa grave situazione, il team ortopedico del Prof. Giannini dell'ospedale Rizzoli di Bologna ha deciso di impiantare nel paziente una protesi metallica in sostituzione dell'osso danneggiato.

Per fare questo Efesto LAB, ha realizzato la protesi per la società Sintac che, partendo dai dati risultanti da scansioni TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), ha creato il modello CAD tridimensionale.

Una volta realizzato il CAD dei singoli elementi, è stato possibile produrre la vera e propria protesi, costruita con una lega a base di cromo cobalto e ottenuta per mezzo di un processo di fusione laser selettiva di polvere metallica.

Come la protesi, anche i componenti accessori sono stati realizzati con la medesima tecnologia additiva.

Le viti di fissaggio, svuotate e progettate ad hoc per il paziente e la dima di foratura con appoggio osseo per potere effettuare il posizionamento nell'esatto punto previsto dal chirurgo, hanno richiesto una minima lavorazione superficiale di lucidatura riconducibile alle sole zone di interesse articolare.

Efesto Lab è anche meccanica e accessorio e si è specializzato in quello che è considerato il nuovo concept della manifattura.

Efesto Lab è il giusto partner per ottenere il migliore pezzo metallico funzionale che richieda innovazione progettuale o minima produzione.

METALLIC BONE PROSTHESIS

Additive technologies represent an important opportunity for the complete recovery of serious bones and

articular injuries.

The represented case is related to an accident undergone by a professional athlete, badly compromising the talus and scaphoid bones of his right foot, a fact that could lead to the end of his sport career, also causing a significant handicap for his life.

To recover the situation, Prof. Giannini's orthopedic team at Rizzoli Hospital in Bologna decided to implant a metallic prosthesis to substitute the damaged bones.

To do this, Efesto Lab realized the prosthesis on behalf of the company Sintac that, starting on data resulting by CAT (Computerized Axial Tomography), created the three-dimensional CAD model.

Once realized the CAD model of any single element, the real prosthesis has been manufactured, using a selective laser melting process on powder of Chrome-Cobalt alloy.

Similarly to the prosthesis, also accessory components have been realized by the same additive technology.

Fixing screws, hollowed and designed specifically for the patient, as well as the drilling mask with bone sustain (to allow the precise positioning defined by the surgeon), required a minimal surface polishing process, only to the articular-related areas.

Efesto Lab is also mechanics and accessories and specialized itself on the so-called "new concept of manufacturing".

Efesto lab is the right partner to obtain the best metallic functional part, requiring innovation on design or small batch production.

AZIENDA/ORGANIZZAZIONE	PERSONA DI CONTATTO
Ragione sociale: EFESTO Lab Indirizzo: Piazza Gaetano Salvemini 8, 35131 Padova Sito web: www.efestolab.com	Nome referente: Alberto Da Rin Betta Telefono: 049 664035 Email: info@efestolab.com