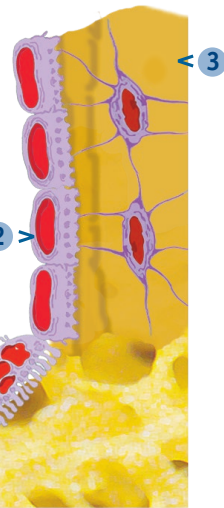
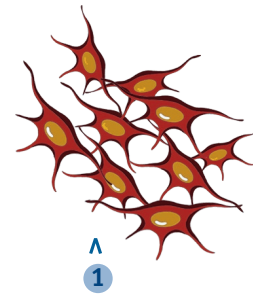


## il processo di neo-osteogenesi

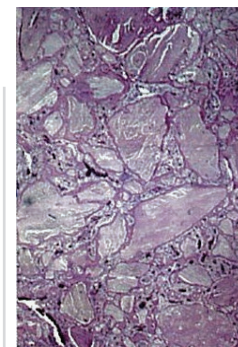
### segue fasi ben determinate

I sostituti ossei Bioteck supportano in maniera ottimale la guarigione dei difetti ossei perché il loro comportamento si allinea alla cinetica fisiologica della rigenerazione stessa.

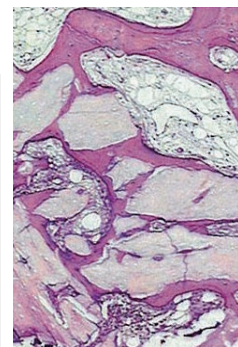
- 1) Successivamente all'innesto, dal tessuto osseo endogeno gemma una fitta rete di capillari che invade il volume innestato. Dai capillari fuoriescono cellule mesenchimali inattive che, in risposta a precisi segnali molecolari, si differenziano in osteoblasti attivi.
- 2) Gli osteoblasti si allineano a ridosso del materiale innestato e iniziano a deporre sostanza osteoide che viene rapidamente e progressivamente mineralizzata.
- 3) Alcuni osteoblasti si trasformano in osteociti all'interno delle lacune ossee. In queste fasi il materiale innestato agisce come scaffold, fornendo sostegno meccanico a vasi e cellule.
- 4) Cellule quiescenti pre-osteoclastiche si differenziano in osteoclasti attivi, dando inizio al processo di rimodellamento osseo.
- 5) Si raggiunge infine un equilibrio fisiologico in cui coesistono sia l'attività osteoclastica di demolizione che quella osteoblastica di sintesi ossea. In questa fase il sostituto osseo Bioteck viene rimodellato fisiologicamente e completamente sostituito da tessuto osseo vitale.



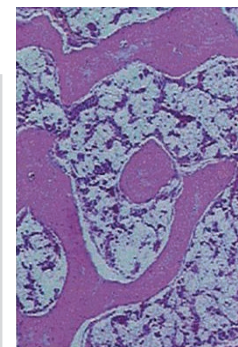
- ^ 1) cellule mesenchimali
- 2) osteoblasti attivi
- 3) osteociti
- 4) osteoclasti attivi



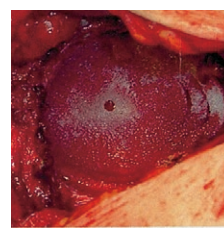
**^ Fase 1**  
Formazione di osso endogeno con incorporazione dell'innesto. Si osserva la mancanza di formazione di tessuto fibroso di reazione.



**^ Fase 2**  
Rimodellamento di tipo osteoclastico dell'innesto. Fase di sviluppo di nuovo tessuto osseo.



**^ Fase 3**  
Processo di rimodellamento fisiologico completo. L'innesto è completamente sostituito da tessuto osseo vitale strutturato e mineralizzato.



Osteoplant Flex sotto-cotile innestato.



Bioteck® è l'azienda italiana leader nella produzione di innesti eterologhi per neurochirurgia, chirurgia ortopedica e oro-maxillo facciale. Fondata alla fine degli anni novanta è in costante crescita grazie al proprio esclusivo sistema di deantigenazione enzimatica a 37 °C, Zymo-Teck®, che consente di ottenere innesti totalmente sicuri nel rispetto delle loro caratteristiche biologiche e biomeccaniche.



### Sicurezza e qualità senza compromessi



L'esclusivo processo produttivo, che avviene in uno stabilimento all'avanguardia, con oltre 300 m<sup>2</sup> di camere bianche, e i rigorosi controlli ambientali e qualitativi, garantiscono un prodotto dai più alti profili di qualità e sicurezza.



Bioteck produce e distribuisce in oltre 50 paesi:

- Osteoplant** - una gamma completa di innesti in osso spongioso e corticale.
- Osteoplant Flex** - una linea di innesti esclusivi a demineralizzazione parziale che li rende morbidi e flessibili.
- Osteoplant Activagen e Angiostad** - paste d'osso in siringa, iniettabili e malleabili, con spiccate proprietà osteoconduttive e di osteopromotion.

Osteoplant, Osteoplant Flex, Osteoplant Activagen, Osteoplant Angiostad, sono marchi registrati da Bioteck S.p.A.



sicurezza biocompatibilità

osteoconduzione

rimodellamento completo

scaffold naturale

osteoplant  
osteoplant flex  
biocollagen

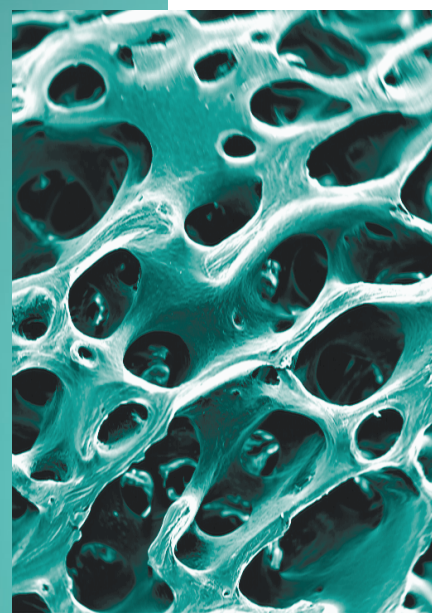


concept: mauro forlani - vi cod. 20140221\_BONE\_GRAFT\_ITA print: abub.it



## processo esclusivo di deantigenazione

I sostituti ossei Bioteck sono ottenuti da tessuto osseo equino attraverso un esclusivo processo chimico-fisico di deantigenazione enzimatica. L'utilizzo di enzimi digestivi che operano a temperatura fisiologica (37°C), permette di eliminare completamente la componente antigenica del tessuto, senza che la componente minerale ed il collagene osseo, su cui essa è deposta, subiscano alcuna modificazione. La fase minerale ossea, non modificata, viene riconosciuta come endogena dagli osteoclasti. Il sostituto osseo, di conseguenza, subisce un processo di rimodellamento totale giungendo ad essere sostituito completamente, in tempi fisiologici, da osso endogeno. La componente collagenica, integra e non modificata, conferisce all'innesto (se questo è sotto forma di blocco o cuneo) la resistenza al carico propria dell'osso naturale. Inoltre, nella sua conformazione nativa, il collagene osseo esercita tutti gli effetti ad esso ascritti (tra i quali la funzione di coattivatore dei fattori di crescita endogeni e di substrato per l'adesione cellulare degli osteoblasti), creando così un ambiente fisiologico e biologicamente favorevole alla rigenerazione ossea.



processo enzimatico a 37°C

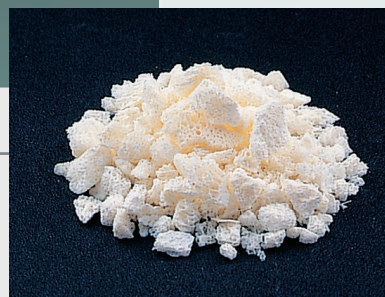
sterilizzazione a raggi beta

collagene osseo preservato

sicurezza e qualità

biocompatibilità totale

rimodellamento completo



### chips di osso spongioso

<b>OB-01-05</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	5 cc
<b>OB-01-10</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	10 cc
<b>OB-01-20</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	20 cc
<b>OB-01-30</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	30 cc
<b>OB-01-50</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	50 cc
<b>OB-01-90</b>	Chips di osso spongioso (4 - 6 mm)	90 cc



### blocchetto di osso spongioso

<b>OSP-01</b>	Blocco di osso spongioso	20 x 20 x 10 mm
<b>OSP-01A</b>	Blocco di osso spongioso	10 x 10 x 10 mm
<b>OSP-01B</b>	Blocco di osso spongioso	10 x 10 x 20 mm
<b>OSP-01B2</b>	Blocco di osso spongioso	10 x 10 x 20 mm 2 pz
<b>OSP-02</b>	Blocco di osso spongioso	50 x 40 x 5 mm
<b>OSP-02B</b>	Blocco di osso spongioso	40 x 30 x 10 mm
<b>OSP-03</b>	Blocco di osso spongioso	50 x 40 x 10 mm



### bio-gen putty

<b>BGP-02</b>	BIO-GEN Putty	2cc
<b>BGP-05</b>	BIO-GEN Putty	5cc



### diedro di osso spongioso

<b>OSP-07A</b>	Diedro di osso spongioso	50 x 20 x 10 mm
----------------	--------------------------	-----------------



### cuneo di osso spongioso

<b>OSP-05</b>	Cuneo di osso spongioso	40 x 30 x 10 mm
<b>OSP-05B</b>	Cuneo di osso spongioso	40 x 30 x 15 mm
<b>OSP-06</b>	Cuneo di osso spongioso	50 x 40 x 10 mm
<b>OSP-06B</b>	Cuneo di osso spongioso	50 x 40 x 15 mm
<b>OSP-07</b>	Cuneo di osso spongioso	50 x 20 x 20 mm



### cuneo di osso spongioso per placca

<b>OSP-075P</b>	Cuneo di osso spong. per placca	50 x 40 x 7,5 mm
<b>OSP-010P</b>	Cuneo di osso spong. per placca	50 x 40 x 10 mm
<b>OSP-0125P</b>	Cuneo di osso spong. per placca	50 x 40 x 12,5 mm



### tappetino sotto-cotile flex

<b>OSP-070</b>	Tappetino sotto-cotile flessibile di osso spong.	Ø 70 x 5-7 mm
----------------	--	---------------



### lamina flex di osso spongioso

<b>OTC-S3</b>	Lamina flessibile di osso spongioso	30 x 20 x 3 mm
<b>OTC-S4</b>	Lamina flessibile di osso spongioso	50 x 25 x 3 mm
<b>OTC-S5</b>	Lamina flessibile di osso spongioso	50 x 50 x 3 mm



### lamina flex di osso corticale

<b>OTC-C4</b>	Lamina flessibile di osso corticale	40 x 40 x 1-2,5 mm
<b>OTC-C6</b>	Lamina flessibile di osso corticale	50 x 25 x 1-2,5 mm
<b>OTC-C7</b>	Lamina flessibile di osso corticale	50 x 50 x 1-2,5 mm
<b>OTC-C8</b>	Lamina flessibile di osso corticale	70 x 70 x 1-2,5 mm
<b>OTC-C9</b>	Lamina flessibile di osso corticale	40 x 40 x 0,7-1 mm



### biocollagen feltro

<b>BCG-255</b>	Feltro di collagene	25 x 50 x 8 mm
<b>BCG-1008</b>	Feltro di collagene	100 x 80 x 8 mm



### biocollagen membrana

<b>BCG-07</b>	Membrana di collagene	70 x 50 x 0,2 mm
---------------	-----------------------	------------------



### emi-testa femorale

<b>OSP-04</b>	Emi-testa femorale	Ø 60 mm
---------------	--------------------	---------



### stecca di osso corticale

<b>OSP-08</b>	Stecca di osso corticale	80 x 20 x 6 mm
<b>OSP-09</b>	Stecca di osso corticale	100 x 20 x 6 mm
<b>OSP-10</b>	Stecca di osso corticale	120 x 20 x 6 mm
<b>OSP-22</b>	Stecca di osso corticale	190/200 x 20 x 6 mm