



ODONTOIATRIA

# Membrana in pericardio



## Il vero pericardio di origine equina

### IL PERFETTO EQUILIBRIO TRA NATURA E BIOTECNOLOGIA

Heart® è una membrana biologica ottenuta da autentico pericardio equino, il tessuto che in natura avvolge e protegge il cuore. Grazie all'esclusivo processo enzimatico Bioteck, il pericardio viene reso biocompatibile, preservando la sua naturale struttura tridimensionale e la componente collagenica. Il risultato è una membrana sottile ma straordinariamente resistente alla tensione, facilmente fissabile senza comprometterne la struttura mediante suture o dispositivi di osteosintesi. Non vi sono differenze tra le due facce della membrana, per una facile manipolazione durante l'applicazione chirurgica.

Grazie alla sua eccellente idrofilicità, Heart® può essere utilizzata sia a secco (per un'imbibizione *in situ* con i liquidi biologici) che previa idratazione con soluzione salina sterile, favorendo una rapida stabilizzazione e adesione ai tessuti. Offre una protezione efficace dell'innesto osseo per un periodo di 3-4 mesi, fungendo al contempo da substrato ideale per la rigenerazione dei tessuti.

### LE PROPRIETÀ



STRUTTURA NATURALE  
MULTISTRATO



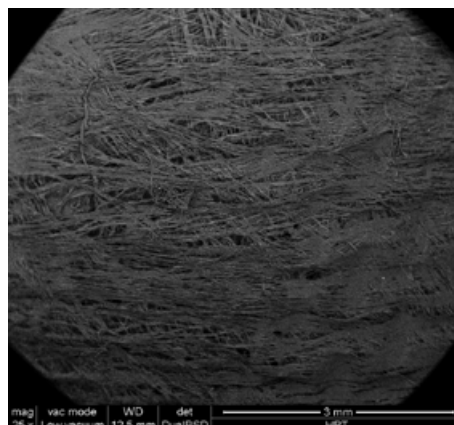
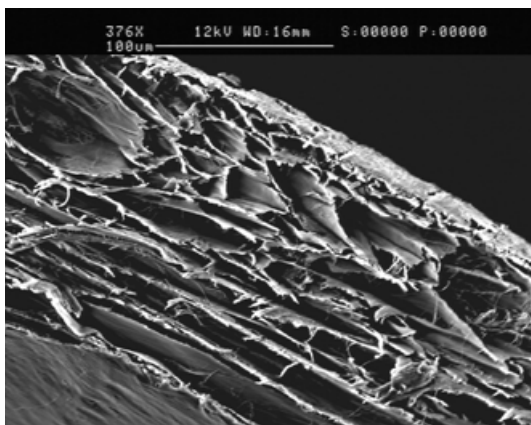
SUPERFICI IDENTICHE  
SU ENTRAMBI I LATI



SPESSORE RIDOTTO  
PER UN'ECCELLENTI  
IDROFILICITÀ



ELEVATA RESISTENZA  
ALLA TRAZIONE



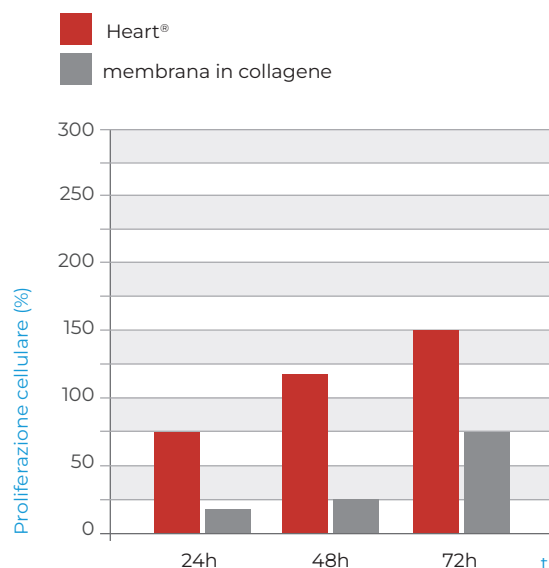
*A sinistra, immagine al microscopio elettronico a scansione della struttura interna multistrato della membrana Heart®.*

*A destra, immagine al microscopio elettronico a scansione del fitto intreccio di fibre collageniche presente su entrambi i lati della membrana Heart®.*

# Evidenze scientifiche

## Supporto alla guarigione dei tessuti

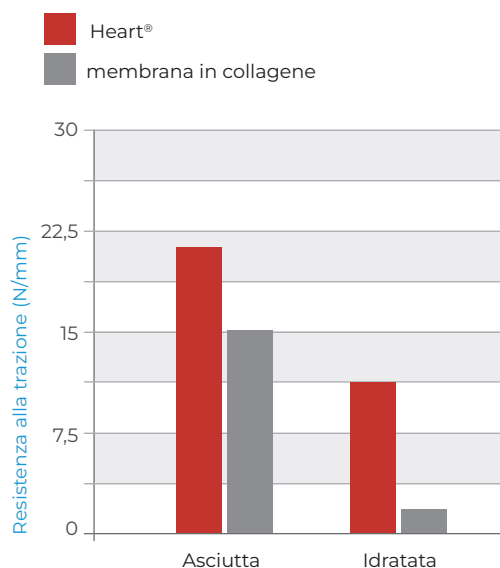
Grazie al suo naturale intreccio di fibre, Heart® supporta in modo ottimale la proliferazione delle cellule dei tessuti con cui è a contatto.



Adattato da Rodríguez Sánchez, M., 2024

## Resistenza alla trazione

Grazie alle sue proprietà meccaniche Heart® può essere suturata e tensionata senza rischio di rotture.



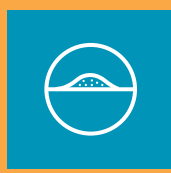
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia

## I BENEFICI DI HEART®



### ADATTA A MOLTEPLICI CHIRURGIE

Con il suo tempo di protezione di 3-4 mesi, trova impiego in tutte le chirurgie rigenerative, dalle più semplici alle più complesse.



### VERSATILE

Le sue caratteristiche di resistenza alla trazione permettono di fissare la membrana con mezzi da osteosintesi o suture.



### FAVORISCE LA GUARIGIONE DEI TESSUTI

La componente collagenica di Heart® favorisce la guarigione naturale del tessuto del paziente.

# QUANDO SI USA



Heart® è la soluzione ideale per procedure chirurgiche di rigenerazione ossea, utilizzabile da sola o in combinazione con materiali da innesto per GBR/GTR. Perfetta sia per interventi contestuali che in due tempi, è indicata per tutti i tipi di difetti ossei, anche nei casi più complessi.

LA GAMMA

**HEART**<sup>®</sup>



CE<sub>0477</sub>

HEART<sup>®</sup>

HRT-003n	Pericardium Membrane - 1 membrane - 15 x 20 x 0.2 mm
HRT-005n	Pericardium Membrane - 1 membrane - 20 x 20 x 0.2 mm
HRT-001	Pericardium Membrane - 1 membrane - 30 x 25 x 0.2 mm
HRT-002	Pericardium Membrane - 1 membrane - 50 x 30 x 0.2 mm

# Casi clinici

## TRATTAMENTO DEI DIFETTI PARODONTALI

Per gentile concessione del Dott. Francesco Bellucci - Avellino - Italia



Difetto di 10 mm sul versante palatino a carico dell'elemento 21.



La membrana, sagomata a secco e successivamente idratata con soluzione salina sterile, viene posizionata a protezione dell'innesto osseo.



La membrana viene stabilizzata mediante sutura.



Aspetto vestibolare dell'elemento 21 a 3 anni: i tessuti appaiono integri e tonici.

## GBR PERIMPLANTARE - SINGOLO ELEMENTO

Per gentile concessione del Dott. Giacomo Tarquini - Roma - Italia



Si evidenzia un grave difetto osseo di 10-12 mm in posizione 22. Si può osservare la preparazione del letto osseo mediante perforazione con inserto a ultrasuoni.



Applicazione di innesto osseo eterologo in pasta e della membrana Heart precedentemente sagomata a secco affinché potesse adattarsi al collo dell'impianto.



La membrana viene fatta idratare in situ con il sangue del paziente. Grazie alla sua maneggevolezza viene facilmente piegata e fissata sul versante vestibolare con dei pin in titanio.



Ai successivi controlli post operatori si osserva il recupero ottimale dell'estetica dei tessuti molli, con sondaggi compresi nel range di 2-3 mm sia nel versante vestibolare che palatale.

## GBR PERIMPLANTARE - ELEMENTI MULTIPLI

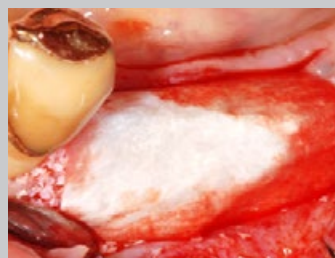
Per gentile concessione del Dott. Giuliano Garlini - Milano - Italia



Presenza di un difetto osseo orizzontale e verticale in prossimità degli impianti in posizione 35-36.



Posizionamento di innesto osseo eterologo di origine equina in granuli.



La membrana Heart viene posizionata a protezione dell'innesto. Agirà da barriera per un periodo di 3-4 mesi. Da notare la progressiva imbibizione della membrana con il sangue nel sito grazie alla sua alta idrofilicità.



Controllo radiografico con CBCT a 6 mesi dall'intervento con evidente ripristino di adeguato volume osseo a testimonianza di avvenuta rigenerazione ossea nel sito implantare.



Vai alla letteratura dinamica



## BIOTECK®. INNOVATING BIOMATERIALS.

Bioteck® è un'azienda italiana che dal 1995 produce sostituti ossei, membrane protettive e soluzioni rigenerative impiegate con successo in ortopedia, neurochirurgia e chirurgia oro-maxillo facciale.

La ricerca scientifica e l'innovazione sono i valori guida che hanno permesso a Bioteck® di brevettare nuovi processi produttivi e di creare dei biomateriali unici per l'alto profilo di qualità, per il livello di prestazione e per le garanzie di sicurezza. Materiali oggi utilizzati in 72 paesi nel mondo.

Nel proprio centro polifunzionale di ricerca e sviluppo e grazie a processi produttivi all'avanguardia, ogni giorno Bioteck® persegue il proprio obiettivo principale: innovare i biomateriali.

[WWW.BIOTECK.COM](http://WWW.BIOTECK.COM)

## BIOTECK ACADEMY. COMMUNITY SCIENTIFICA PER LA CULTURA DELLA SCELTA CONSAPEVOLE.

Bioteck Academy è l'innovativa community scientifica che promuove la circolazione e la diffusione del sapere nel campo della medicina rigenerativa applicata all'odontoiatria, alla chirurgia maxillofacciale, all'ortopedia e alla neurochirurgia.

Nata come luogo di aggregazione delle conoscenze cliniche e scientifiche focalizzate da Bioteck® in vent'anni di ricerca, oggi è una realtà aperta a tutti i professionisti che decidano di aderire condividendo la propria esperienza chirurgica.

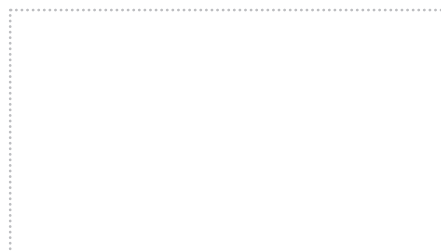
[WWW.BIOTECKACADEMY.COM](http://WWW.BIOTECKACADEMY.COM)



**BIOTECK®**



Heart® è distribuito da:



### **Bioteck S.p.A.**

*Sede Amministrativa e Legale*

Via E. Fermi, 49 – 36057  
Arcugnano (VI) – Italia  
Tel: +39 0444 289366  
Fax: +39 0444 285272

*Centro Polifunzionale Produzione,*

*Ricerca e Sviluppo*

Via G. Agnelli, 3 – 10020  
Riva presso Chieri (TO) – Italia