

# BIO-GEN®

ODONTOIATRIA

Innesto osseo eterologo  
a collagene idrolizzato



# OTTENUTO DA OSSO EQUINO

## Versatilità al primo posto

Bio-Gen® è stato tra i primi innesti ossei a differenziarsi dal paradigma dei biomateriali eterologhi prodotti attraverso trattamento termico. Ottenuto attraverso un processo enzimatico a temperature controllate, Bio-Gen® mantiene completamente inalterata la componente minerale, preservando al suo interno il collagene osseo (collagene di tipo I) in forma idrolizzata. Quest'ultimo, grazie alla sua conformazione, facilita il processo di rigenerazione ossea.

Una combinazione di elementi che consente di ottenere un innesto osseo in grado di bilanciare alte percentuali di osso neoformato con una funzione di mantentore di spazio.

## BIO-GEN® NASCE DA UNA TECNOLOGIA BREVETTATA



### PROPRIETÀ



MATERIA PRIMA  
DI QUALITÀ  
SUPERIORE



DEANTIGENAZIONE  
ENZIMATICA



FASE  
MINERALE  
INALTERATA



COLLAGENE  
IDROLIZZATO

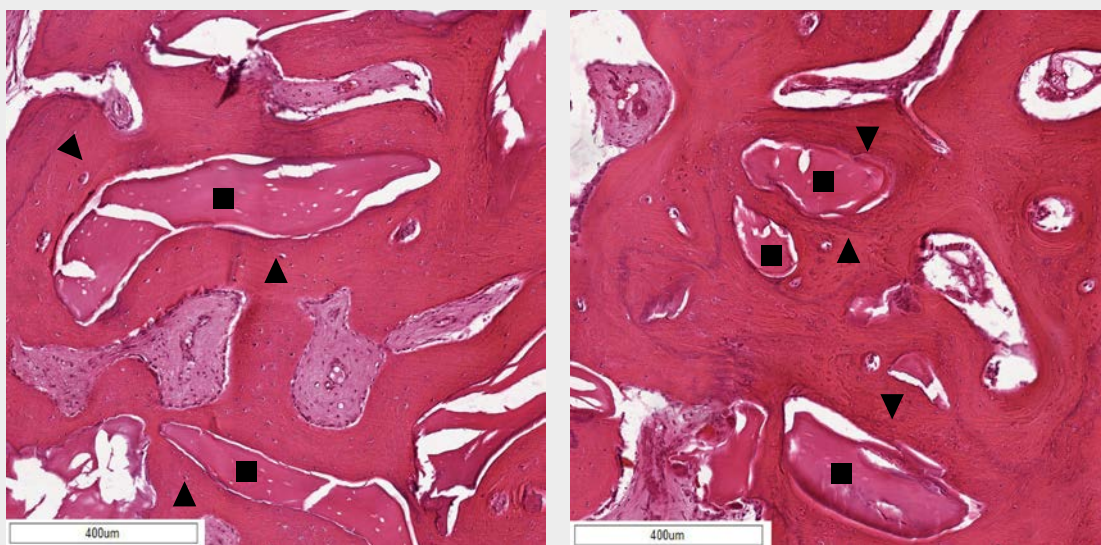


**STERILIZZAZIONE A RAGGI BETA:** permette di ottenere una perfetta sterilizzazione preservando le caratteristiche fisiche e biologiche dei materiali.



# BIO-GEN® FAVORISCE IL NATURALE PROCESSO DI RIGENERAZIONE OSSEA

Istologie dei campioni di osso rigenerato a 6 mesi dalla chirurgia rigenerativa, colorati con ematossilina-eosina: le frecce nere indicano l'osso neoformato, i quadrati il biomateriale residuo. Si nota la grande quantità di osso neoformato e la perfetta integrazione dei granuli Bio-Gen®, oltre all'assenza di infiltrati infiammatori.



*Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e Odontoiatriche*

## BENEFICI



### È PIÙ NATURALE

rispetto ai prodotti sintetici e a quelli eterologhi trattati con solventi chimici o con trattamento termico, il processo enzimatico applicato per la produzione di Bio-Gen® permette di mantenere inalterata la componente minerale e di preservare il collagene osseo in forma idrolizzata senza il rischio di accumulare residui chimici<sup>2</sup>.



### MAGGIORE PREDICIBILITÀ DEI RISULTATI

rispetto agli innesti omologhi<sup>3</sup>. Bio-Gen® è prodotto attraverso processi controllati e strumentazioni di precisione che permettono un elevato livello di riproducibilità nelle dimensioni e nelle caratteristiche biologiche.



### HA UNA STRUTTURA IDEALE

Studi scientifici mostrano come Bio-Gen® sia molto simile all'osso umano nelle dimensioni delle trabecole e nella porosità<sup>4,5</sup>. Ciò garantisce un'idrofilicità elevata, facilita la crescita di nuovi vasi sanguigni e permette un'adesione cellulare ottimale.

# La soluzione rigenerativa dal 1995

Bio-Gen® è l'innesto osseo utilizzato sin dal 1995 da odontoiatri e chirurghi in oltre 60 Paesi nel mondo. La sua efficacia clinica è dimostrata da oltre 100 pubblicazioni su riviste di settore nazionali e internazionali.

## AL FIANCO DEL PROFESSIONISTA NELLE CHIRURGIE DI TUTTI I GIORNI

Bio-Gen® è disponibile in 3 comodi formati, pensati per le chirurgie rigenerative più comuni nello studio dentistico: preservazione alveolare, piccole rigenerazioni ossee guidate (GBR), rialzo del seno mascellare, riempimento cisti ossee.

	APPLICAZIONE CHIRURGICA	NOTE
<p><b>GRANULI</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difetti parodontali/peri-implantari</li> <li>• Piccole GBR</li> <li>• Rialzo di seno per via laterale</li> </ul>	<p>I granuli di 1-2 mm sono particolarmente indicati per il rialzo di seno mascellare per via laterale, abbinati alle membrane in collagene Biocollagen®.</p>
<p><b>GRANULI IN SIRINGA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rialzo del seno per via crestale</li> <li>• Riempimento di cavità da esiti postchirurgici (es. cisti)</li> </ul>	<p>I granuli in siringa sono già idratati in soluzione acquosa, possono essere posizionati direttamente dalla siringa.</p>
<p><b>PUTTY</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservazione alveolare</li> <li>• Riempimento di cavità da esiti postchirurgici (es. cisti)</li> </ul>	<p>La particolare composizione e consistenza permettono un riempimento ottimale dell'alveolo.</p>



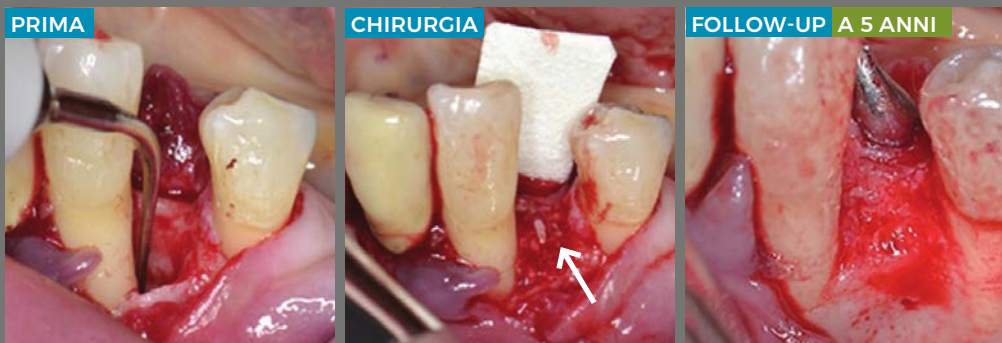
### SI PUÒ CONTINUARE A DONARE IL SANGUE

I pazienti trattati con tutti i dispositivi medici Bioteck mantengono l'idoneità a donare sangue o emocomponenti, come stabilito dalle normative vigenti.



# Applicazioni cliniche

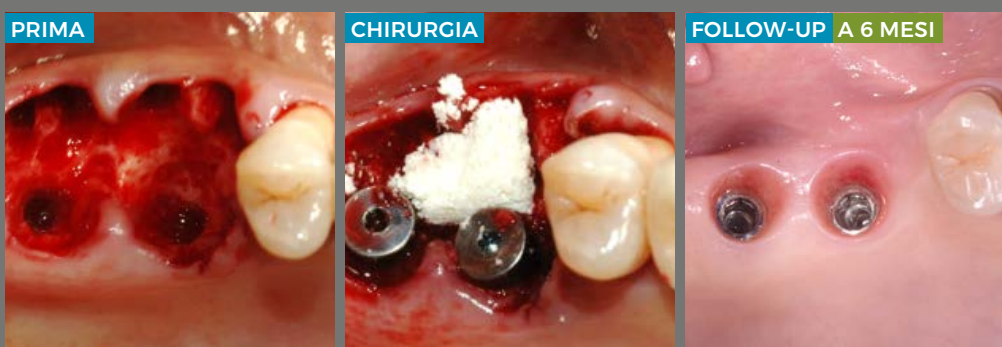
## 1 RIGENERAZIONE DI DIFETTI PARODONTALI E PERI IMPLANTARI



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

I granuli 0.25-1 mm (freccia bianca) e i granuli in siringa sono adatti alla rigenerazione dei difetti parodontali e periimplantari grazie alla loro idrofilicità e facilità di utilizzo. Studi clinici ne hanno dimostrato l'efficacia rigenerativa e il mantenimento dei tessuti fino a 13 anni di follow-up<sup>6</sup>.

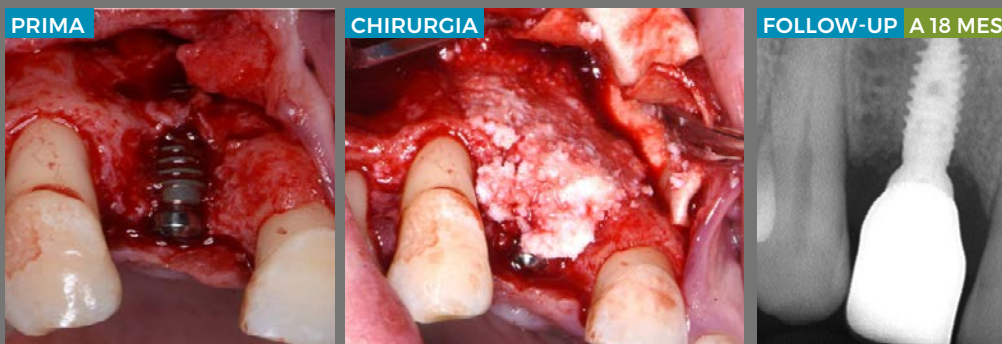
## 2 POST-ESTRATTIVO IMMEDIATO



Per gentile concessione del Prof. Danilo A. Di Stefano - Milano - Italia

La pasta ossea liofilizzata (Bio-Gen® Putty) si adatta perfettamente alla dimensione dell'alveolo. Può essere utilizzata a secco idratandola *in situ* oppure pre-idratata con soluzione fisiologica sterile.

## 3 PICCOLE GBR



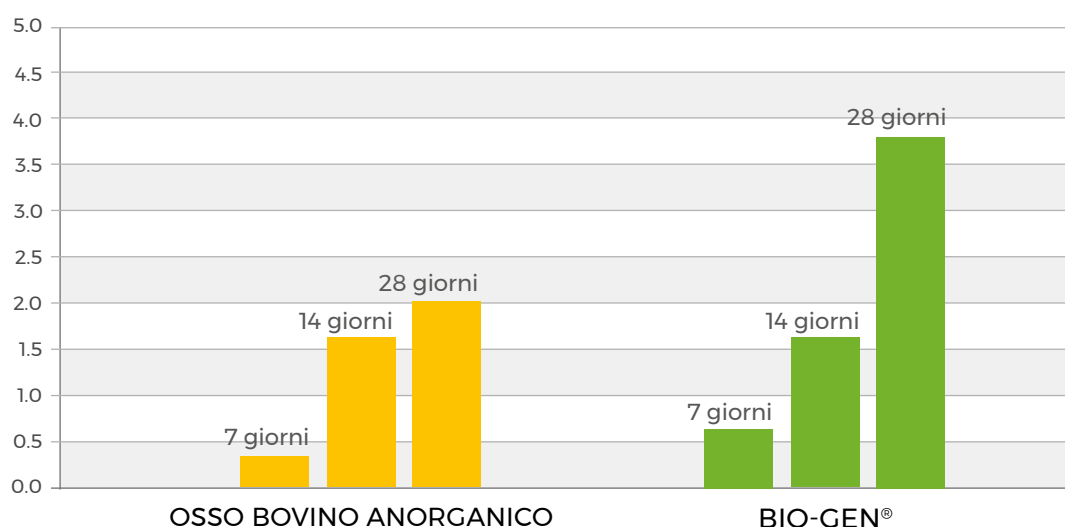
Per gentile concessione del Dott. Haider Alalawy - Baghdad - Iraq

I granuli in siringa permettono l'estrusione dei granuli direttamente sul difetto da rigenerare.

# Evidenze cliniche e istologiche

Bio-Gen® è un materiale che si integra in maniera fisiologica con i tessuti, favorendo il potenziale rigenerativo dell'organismo. In uno studio *in vitro* su cellule staminali midollari<sup>1</sup> Bio-Gen® ha dato prova di favorirne il differenziamento in cellule osteoprogenitrici (osteoblasti) in maniera significativamente maggiore rispetto all'osso bovino anorganico, prodotto applicando alte temperature e quindi privo di componente collagenica.

## Misura del differenziamento cellulare mediante quantificazione dell'enzima Fosfatasi Alcalina<sup>1</sup>



Bio-Gen® è stato impiegato con successo in oltre 100 pubblicazioni clinico/scientifiche. Attraverso la letteratura dinamica disponibile sul sito Bioteck Academy, è sempre possibile visualizzarle e tenersi aggiornati in tempo reale sulle nuove pubblicazioni.

ACCEDI ALLA LETTERATURA  
DINAMICA CON UN CLICK



### BIBLIOGRAFIA

1. Foschi et al. 2012,  
DOI: <https://doi.org/10.1177/0885328210393046>
2. Pagnutti et al. 2007,  
DOI: <https://doi.org/10.1080/13102818.2007.10817500>
3. Mohr et al. 2016,  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10561-016-9584-3>

4. Bedini et al. 2013,  
DOI: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.541.97>
5. Bedini et al. 2020,  
DOI: <https://doi.org/10.3390/app10103451>
6. Tarquini et al. 2020,  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2924>

# TUTTA LA GAMMA BIO-GEN®



## BIO-GEN®

### Granules

BGC-05s	Cortical Granules - 1 btl / 0.5g 0.25-1mm
BGS-05s	Cancellous Granules - 1 btl / 0.5g 0.25-1mm
BGS-09s	Cancellous Granules - 1 btl / 0.5g 1-2mm
BGS-11s	Cancellous Granules - 1 btl / 1g 1-2mm
BGS-20	Cancellous Granules - 1 btl / 2g 0.25-1mm
BGS-22	Cancellous Granules - 1 btl / 2g 1-2mm.
BGS-23s	Cancellous Granules - 1 btl / 1g 2-3mm
BGM-05s	Cancellous Cortical Granules - 1 btl / 0.5g 0.25-1mm
BGM-100s	Cancellous Cortical Granules - 1 btl / 1g 0.25-1mm
BGM-10s	Cancellous Cortical Granules - 1 btl / 0.25g 0.25-1mm
BGM-20	Cancellous Cortical Granules - 1 btl / 2g 0.25-1mm



## BIO-GEN®

### Putty

BGP-01s	Cancellous Dry Paste Putty - 1 btl / 0.5cc
---------	--



## BIO-GEN®

### Gel Granules

BGM-GEL02n	Cancellous Cortical Gel - 1 syr / 0.25ml	0.25-1mm
BGM-GEL05s	Cancellous Cortical Gel - 1 syr / 0.5ml	0.25-1mm
BGM-GEL1s	Cancellous Cortical Gel - 1 syr / 1ml	0.25-1mm





## 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 oromaxillo 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.

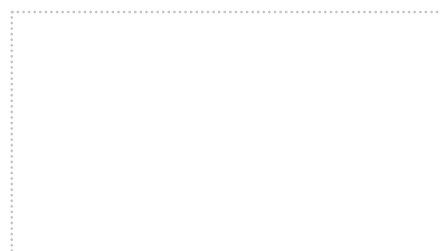
[WWW.BIOTECKACADEMY.COM](http://WWW.BIOTECKACADEMY.COM)



**BIOTECK®**



Bio-Gen® è distribuito in Italia 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  
Tel: +39 0444 289366  
Fax: +39 0444 285272