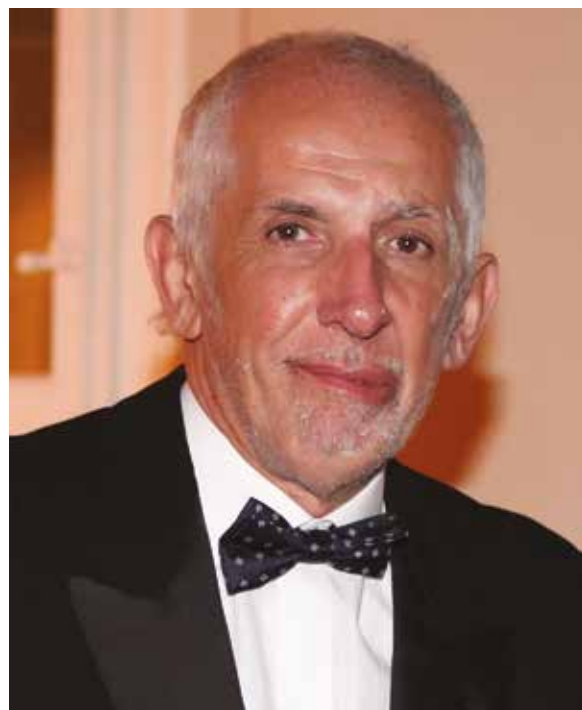


Il mercato offre un'ampia possibilità di scelta tra i **BIOMATERIALI**, ma dietro il lancio di un nuovo prodotto ci sono **ANNI DI RICERCA E SVILUPPO**

Dott. Roberto Raggi

*Medical Director
Specialista di politica sanitaria
con 30 anni di esperienza
nella pratica medica,
consulenza sanitaria pubblica.
GHIMAS*



Cosa si intende per biomateriali?

Un biomateriale è un materiale che si integra con i sistemi biologici, siano essi microrganismi o organismi.

In campo biomedico, quindi anche in odontoiatria, si parla di doppia interazione tra il biomateriale e l'organismo ricevente: il biomateriale provoca una risposta biologica dell'organismo, che a sua volta causa un processo di degradazione nel biomateriale stesso.

Le interazioni avvengono a diversi livelli: fisico-chimico, molecolare e cellulare. Quindi un materiale diviene biomateriale quando le diverse interazioni possibili non alterano la qualità, il normale metabolismo cellulare, ma o sono neutre rispetto al metabolismo stesso, o lo modificano quantitativamente, attivando o riattivando, nel caso dei biomateriali ossei, la produzione di nuovo tessuto osseo.

Quali sono le tipologie di biomateriali e quali le principali applicazioni in ambito odontoiatrico?

In ambito odontoiatrico abbiamo biomateriali provenienti dall'uomo (dallo stesso paziente o da donatore, in genere da cadavere), o da animali, ed in questo caso le fonti più frequenti sono quella bovina, suina, equina e corallina. Infine, abbiamo i biomateriali di sintesi che simulano componenti dell'organismo (ad esempio l'idrossiapatite) o molecole assolutamente ignorate o ben tollerate perché metabolizzate dal medesimo (ad esempio Solfato di calcio).

Quanto tempo occorre per sviluppare un nuovo prodotto? Come si presenta il processo di sviluppo?

Per sviluppare un nuovo biomateriale, in particolare se questo è di sintesi, sono necessari anni in ricerca e sviluppo in quanto occorre, una volta identificato un composto candidato, provarne la biocompatibilità prima con test di laboratorio e poi in vivo, e successivamente provarne l'efficacia con test e ricerche di tipo clinico.

Lo sviluppo di un dispositivo medico (categoria alla quale i biomateriali appartengono) è ora del tutto simile allo sviluppo di un farmaco nelle sue fasi fondamentali a garanzia di sicurezza ed efficacia del nuovo prodotto. Ovviamente il produttore ha necessità che a tutto questo corrisponda anche una efficienza nella sua produzione e commercializzazione.

Quali sono i criteri di scelta del biomateriale in odontoiatria?

I criteri sono di tipo oggettivo e soggettivo: i primi sono relativi al tipo di paziente (giovane-vecchio, sano-malato etc..) che il clinico ha di fronte; i secondi sono relativi alla disponibilità (costo/ quantità) ed alla facilità di impiego del materiale. Infine, occorre che a tutto questo si aggiunga una buona bibliografia a garanzia del clinico che sta approcciandosi al biomateriale. I biomateriali sintetici rappresentano una risposta ad ogni mix dei criteri citati.

Quali sono gli aspetti positivi relativi all'utilizzo dei biomateriali?

Come ha risposto l'industria alle crescenti esigenze e all'elevata richiesta?

Il mercato ad oggi offre un'ampia gamma di biomateriali ed una possibilità di scelta che si adatta ad ogni esigenza del paziente e del professionista; fra i biomateriali quelli sintetici consentono a monte una standardizzazione elevata (sempre lo stesso prodotto) e a valle, la possibilità di essere miscelati con biomateriali di altra origine e natura, in modo da ottenere quanto atteso sia nella loro applicazione, sia nei risultati in termini di volume e densità ossea (o in termini di volume e densità del tessuto osseo integrato con il biomateriale, quando il biomateriale stesso non è completamente riassorbibile).



I biomateriali in genere garantiscono al clinico in odontoiatria che è stato compiuto ogni tentativo ad oggi possibile per conservare quegli spazi e quei volumi originali, o necessari alle successive procedure, di mandibola e mascella.

In quali circostanze il paziente trae beneficio dall'utilizzo di biomateriali?

Ogni qualvolta che quegli spazi e quei volumi sono stati mantenuti o aumentati per le necessità anatomiche e funzionali del paziente stesso, egli ne trae beneficio, dato che si è ottenuto o il ripristino delle condizioni pre esistenti o l'aumento di tessuto necessario alle procedure che il clinico vorrà realizzare.

Il futuro dei biomateriali potrà essere nelle nanotecnologie e nei bio-nanomateriali?

Per lo sviluppo di tali materiali le attuali normative prevedono una serie di severi test a garanzia della massima sicurezza dei medesimi; attualmente questi esami hanno costi alti e anche pochi laboratori con attrezzature di nuovissima produzione connesse con le nuove ricerche necessarie per comprendere gli effetti dei bio-nano-materiali sul metabolismo animale ed umano. Tutto ciò detto risulta difficile oggi prevedere, almeno in ambito odontoiatrico puro (cioè non connesso all'ambito ortopedico o maxillo-facciale che ne amplierebbero l'impiego successivo) se vi potranno essere le favorevoli condizioni generali per lo sviluppo di queste nuove generazioni di materiali in un futuro prossimo.

BIOMATERIALI	Alos Blocco e Alos Granulare	Apatite NeoActive Powder	Calcitos
Produttore	Allmed srl	Ghimas spa	Bioteck spa
Fornitore dati tecnici			
Origine	Sintetica	Sintetica	Equina
Composizione	Acido poliglicolico e polilattico, idrosiapatite porosa	Idrossiapatite	Osso equino deproteinizzato
Processo di fabbricazione/rimozione degli antigeni	Non contiene antigeni	Preparazione, sterilizzazione e confezionamento	Termico
Riassorbimento	Totale in 4-8 mesi		Parziale > 1 anno
Indicazioni	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale, socket preservation	Difetti parodontali, difetti peri-implantari, rialzo del seno mascellare, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale
Innesti ossei con cui possono essere associati	Qualsiasi tipo	Tutti	Autologo
Forma	Blocco modellabile	Granuli	Granuli spongiosi
Possibilità di associare con biostimolatori	Si PRP - PRF - PRGF e cellule staminali/progenitrici	Si tutti	Si PRGF, L-PRF, PRP, cellule staminali adipose, da midollo osseo e sangue periferico
Codice di Repertorio Dispositivo Medico	1373782/109025	N	7144
Tipo di sterilizzazione	Raggi gamma	Raggi gamma	Raggi beta
Idratare prima dell'uso	Non necessario, event. fisiologica-sangue		Si fisiologica sterile
Letteratura internazionale		Si 18	
Confezionamento	4	1 flacone da 1 gr e 2 vaschette	Doppio confezionamento sterile, vial
Data di immissione sul mercato italiano e distribuzione mondiale	2004/2018-12 paesi	2008	2011-72 paesi
Certificazioni/documentazioni di qualità	Marcatura CE, ISO 14385-2016	ISO 13485 e 9001	Marcatura CE, ISO 13485
Prezzo di listino*	Euro 180,00 (conf da 4 pz)	Euro 63,00	
Info azienda	Tel. 039.481123 www.allmed.it	Tel. 051.575353 www.ghimas.it	Tel. 0444.289366 www.bioteck.com/odontoiatria (Distributore per l'Italia Bioactiva srl Tel. 0444.963261)

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE
L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributori dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce "Fornitore dati tecnici". Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce "Produttore". In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda: approfondimento focus prodotto Non Fornito SI NO

EthOss	Fisiograft	Fisiograft Bone Granular Small e Large	Geistlich Bio-Gide®
Medbone	Ghimas spa	Ghimas spa	Geistlich Pharma AG
Price			
Sintetica	Sintetica	Sintetica	Suina
Beta fosfato tricalcico e solfato di calcio	Copolimeri di acido polilattico e poliglicolico (PLGA)	Idrossiapatite in granuli con processo brevettato Ghimas	Collagene suino altamente purificato
	Preparazione, confezionamento e sterilizzazione	Preparazione, sterilizzazione e confezionamento	Purificazione chimica mantenendo il collagene nativo
Totale in 12-18 mesi	Totale 345.600		Totale in > 4 settimane
Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti peri-implantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali	Rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, Rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale, mantenimento di volumi nell'impianto immediato, sausage technique- guarigione anche esposta
Alloplastici	Tutti	Tutti	Autologo, omologo
Polvere	Gel, spugna, polvere	Granuli	Membrana bi-strato
	Si tutti	Si tutti	Si sangue, staminali, PRF, PRGF, biostimolatori
2025562	N	N	33933 1157041, 1481797, 1481799, 1451786, 33956
Raggi gamma	Raggi gamma	Raggi gamma	Raggi gamma
Si soluzione fisiologica sterile			
Si https://ethoss.dental/publications/	Si 17		Si 364
3 siringhe da 0,5 cc e 3 siringhe da 1,0 cc	Da 1 o 5 flaconi/siringhe	1 flacone da 1,3 gr e due vaschette	Doppio blister sterile
2018 - 56 paesi	2002	2008	1996 - più di 90 paesi
CE, SFDA, AMC	ISO 13485 e 9001	ISO 9001 e 13485	CE FDA MDSAP EDQM Donazione Sangue ISO13485 ISO9001
	A partire da Euro 47,70 fino ad euro 169,60	Euro 98,00	A partire da euro 104,00
Price srl Tel. 0332.281720 www.it.ethoss.dental https://pricevarese.com	Tel. 051.575353 www.ghimas.it	Tel. 051.575353 www.ghimas.it	Tel. 0445.370890 www.geistlich.it

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrige. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrige. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

BIOMATERIALI	 Geistlich Bio-Oss®	 Geistlich Bio-Oss® Collagen	NeoGenix XP™
Produttore	Geistlich Pharma AG	Geistlich Pharma AG	Collagen Matrix
Fornitore dati tecnici			Neoss
Origine	Bovina	Bovina e suina	Suina
Composizione	Osso bovino deproteneizzato	Osso bovino deproteneizzato+10% collagene suino purificato	Struttura di carbonato apatite
Processo di fabbricazione/rimozione degli antigeni	Origine materie prime da paesi privi di BSE – rimozione totale degli antigeni e mantenimento della trabecolatura originaria con micro e nanopori	Come Geistlich Bio-Oss con aggiunta 10% collagene suino altamente purificato	Estrazione e rimozione degli antigeni mediante processi chimici e termici
Riassorbimento	Totale in > 1 anno	Totale in > 1 anno	Totale in 4-6 mesi
Indicazioni	Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale, mantenimento di volumi nell’impianto immediato	Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale
Innesti ossei con cui possono essere associati	Autologo, omologo	Autologo, omologo	Autologo, omologo
Forma	Granuli	Blocco	Granuli
Possibilità di associare con biosti- mulatori	Sì sangue, staminali, PRF, PRGF, biostimolatori	Sì sangue, staminali, PRF, PRGF, biostimolatori	Sì PRF, cellule staminali, collagene
Codice di Repertorio Dispositivo Medico	33829, 1363313, 1363314, 551307, 551370, 551371	33899 34217 249398	P900402
Tipo di sterilizzazione	Raggi gamma	Raggi gamma	Raggi gamma
Idratare prima dell'uso	Sì soluzione fisiologica o sangue	Sì soluzione fisiologica o sangue	Sì soluzione fisiologica
Letteratura internazionale	Sì 1.234	Sì 431	Sì numero risultati PubMed
Confezionamento	Doppio blister sterile fiala/siringa	Doppio blister sterile	Barattolo o siringa
Data di immissione sul mercato italia- no e distribuzione mondiale	1986 - più di 90 paesi	1997 - più di 90 paesi	2021 - 3 paesi
Certificazioni/documentazioni di qualità	CE FDA MDSAP EDQM Donazione Samgue ISO13485 ISO9001	CE FDA MDSAP EDQM Donazione Sangue ISO13485 ISO9001	FDA, CE
Prezzo di listino*	A partire da euro 69,00	A partire da euro 49,00 a conf.	A partire da euro 59,00
Info azienda	Tel. 0445.370890 www.geistlich.it	Tel. 0445.370890 www.geistlich.it	Neoss Tel. 02.929521 collagenmatrix.com neoss.com

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE
L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributori dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce “Fornitore dati tecnici”. Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce “Produttore”. In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda:  approfondimento  focus prodotto  Non Fornito  SI  NO

Novabone Putty	OsteoBiol® GT0®	Osteovit	Osteoxenon
Novabone	Tecnoss®	Ibi-Sa	Bioteck
Multysystem		BBraun	
Sintetica	Suina	Bovina	Equina
Fosforo, silicio, calcio	Granuli collagenati pre-idratati con copolimero	Bovina con biopolimeri riassorbibili e proteine	Idrossiapatite naturale di origine equi- na, collagene osseo preservato
I dispositivi non sono indicati per interagire con gli antigeni	OsteoBiol® by Tecnoss® exclusive process		Enzimatico a temperature controllate (Zymo-Teck)
Totale in 6-8 mesi	Parziale in 4-5 mesi	Totale in 6 mesi	Totale in 4-12 mesi
Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Riempitivo universale	Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplan- tari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale
Autologo	Tutti	Entrambi	Autologo, omologo ed eterologo
Putty con legante in glicerina	Crunch termoreversibile	Blocco/Granuli	Granuli in gel, blocchi, lamine flessibili
	Sì tutti		Sì PRGF, L-PRF, PRP, cellule staminali adipose, da midollo osseo e sangue periferico
CE 0120	478864		7144
Raggi beta	Raggi gamma		Raggi beta
		Sì sangue	Sì fisiologica sterile
Sì decine	Sì www.osteobiol.com/publication.html	Sì oltre 10	
Siringa o cartucce monouso	Siringa in doppia busta sterile	5 con diverse granulometrie	Doppio confezionamento sterile, vial, siringa
2011	2018 – 65 paesi		2009 - 72 paesi
FDA CE	CE 0477		Marcatura CE, ISO 13485
Euro 205,00/189,00 cc	Euro 99,00 + Iva 4% (0,5 cc ~ 1 g)		
Tel. 039.2302681 www.multysystem.com/www.nbputty.com	www.tecnoss.com	www.bb Braun.it/odontoiatria	Tel. 0444.289366 hwww.bioteck.com/odontoiatria (Distributore per l'Italia Bioactiva srl Tel. 0444.963261)

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un’esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un’azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrige. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la re-
dazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrige. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

BIOMATERIALI	RE-Bone®	Smartgraft Granules	➕ Surgiplaster P30, G170, SINUS
Produttore	Ubgen	Collagen Matrix Inc.	Ghimas spa
Fornitore dati tecnici	✖	Regedent	✖
Origine	Bovina	Suina	Sintetica
Composizione	Matrice di femore bovino	Osso suino deproteinizzato	Solfato Di Calcio
Processo di fabbricazione/rimozione degli antigeni	Thermagen, processo produttivo a bassa temperatura per shock termico che preserva la matrice naturale e rende riassorbibile il materiale	Combinazione di step di trattamenti termochimici	Preparazione, sterilizzazione e confezionamento
Riassorbimento	Totale in 6-8 mesi	Totale in >1 anno	Totale 120.960
Indicazioni	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti peri-implantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale , Rigenerazione orizzontale
Innesti ossei con cui possono essere associati	Autologo, omologo, emocomponenti, acido ialuronico	Autologo, omologo	Tutti
Forma	Granuli, blocco	Granuli	Granuli
Possibilità di associare con biostimolatori	Si tutti	Si acido ialuronico reticolato, cellule staminali, PRF	Si tutti
Codice di Repertorio Dispositivo Medico	1502111; 1502112; 1502115; 1804537	2014349	N
Tipo di sterilizzazione	Raggi gamma	Raggi gamma	Raggi gamma
Idratare prima dell'uso	Si soluzione fisiologica, sangue del paziente	Si soluzione fisiologica sterile, sangue, oppure acido ialuronico reticolato	✖
Letteratura internazionale	✔	✔	Si 8
Confezionamento	Fiale, siringhe, blocchetti	Dappen sterile, siringa in doppio blister	1 siringa/flacone
Data di immissione sul mercato italiano e distribuzione mondiale	2017 – 24 paesi	2020 – mondiale	2007
Certificazioni/documentazioni di qualità	CE	MDD 93/42	ISO 13485 e 9001
Prezzo di listino*	✖	✖	Euro 98,70 (PFSU0010 Sinus) 60,90 (PFSU0030 P30 e PFSU0020 G170)
Info azienda	Tel. 049.628630 www.ubgen.com	Dati forniti da Regedent Italia Tel. 375.6659649 www.regedent.it	Tel. 051.575353 www.ghimas.it

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE
L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributrici dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce “Fornitore dati tecnici”. Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce “Produttore”. In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda: ➕ approfondimento ➡ focus prodotto ✖ Non Fornito ✔ SI ✖ NO

Syntho Graft	Teebone	TT Transformer	Zcore
Bicon Dental Implants	Medibrex	TT Tooth Transformer Srl	Osteogenics Biomedical Inc
✖	Multysystem	✖	Deore
Sintetica	Sintetica	Dente autologo	Suina
Beta fosfato tricalcico in fase pura	Fosfato tricalcico granulare	Idrossiapatite + collagene +proteine, tutte autologhe contenute nel dente	Sostituto osseo naturale derivato dall'osso spongioso suino
✖	Ceramica sintetica macroporosa, contenente idrossiapatite e beta tricalcio fosfato che non incorpora una sostanza medica, né tessuti	Granulazione del dente e lavorazione mediante processo di demineralizzazione e disinfezione del composto	A caldo con creazione di elevata porosità fino al 95%
Totale in 5-6 mesi	Totale in 6-24 mesi	Totale in 4-8 mesi	Progressivo in house data
Rialzo del seno mascellare, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale	Difetti parodontali, difetti perimplantari, rialzo del seno mascellare, cavità cistiche, cavità post-estrattive, split crest, mini rialzi del seno mascellare, rialzi parcellari/crestali, rigenerazione verticale, rigenerazione orizzontale
Autologo	Autologo, omologo	Tutti	Omologo, autologo, sintetico
Microgranuli	Granuli	Granulare, calibrato	Granuli
✖	✔	Si tutti i derivati piastrinici	✖
✖	CE 0120	1732095	1496910-1496918-1496922-1496923-1496919-1496925
Raggi gamma	Raggi gamma	Non necessaria	Raggi gamma
Si sangue paziente	✖	Si soluzione salina	Si soluzione salina o sangue del paziente
✔	✖	Si https://toothtransformer.com/documenti-scientifici/letteratura/	✔
Fialette monodose	Blister	Valigetta, contenete il TT Transformer, in scatole per il prodotto monouso venduto separatamente	Boccette
1981	2011	2018 - 23 paesi	2016
FDA	✖	CE e FDA	CE 571838 -631948
✖	Euro 250,00-150,00 (da 0,5 gr.) 350,00-140,00 (da 1 gr.)	✖	✖
Tel. 06.9682293 www.bicon.com	Tel. 039.2302681 www.multysystem.com/ www.medibrex.com/teebone	Tel. 02.4695435 https://toothtransformer.com/ Distribuito in Italia da Biomax Tel. 0444.913410 www.biomax.it	www.osteogenics.com (Dati forniti da De Ore srl www.deore.it)

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrige. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrige. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

Dalla GBR alla ricostruzione digitale dei volumi: 35 anni di innovazioni per i biomateriali più usati in odontoiatria rigenerativa

A 35 anni dalla nascita del sostituto osseo Bio-Oss®, in Geistlich manteniamo ancora tutta la filiera nelle nostre mani, dalla R&D e produzione, alla formazione clinica del professionista. Questo ci ha permesso di offrire ai clienti la massima sicurezza dei biomateriali, di affiancarli nella clinica e di sviluppare assieme a loro soluzioni innovative, volte a ridurre i tempi operatori, prevenire complicanze e portare una miglior qualità della vita ai pazienti. Per questo ancora oggi i biomateriali Geistlich sono i più usati al mondo, e godono della fiducia di milioni di dentisti.

Nel 1986 il Dr. Peter Geistlich, con il suo team, è riuscito per la prima volta a rimuovere tutte le componenti organiche dall'osso, senza alterare la microstruttura. Ne è risultato **Geistlich Bio-Oss®**, un biomateriale unico per osteoconduttività. I suoi pori interconnessi sostengono l'invasione ematica; le cellule ossee ne amano la struttura, lo colonizzano e integrano nel processo di rimodellamento, generando un **volume osseo stabile e duraturo nel tempo**. Dalla nostra esperienza unica nella lavorazione del collagene è poi nata **Geistlich Bio-Gide®**, la membrana in collagene nativo bistrato che permette

di evitare l'uso di membrane non riassorbibili. Le straordinarie proprietà di Geistlich Bio-Gide® nella guarigione della ferita permettono di **utilizzarla anche esposta**, per favorire una guarigione dei tessuti per seconda intenzione. Dalla stessa esperienza è nato Geistlich-Bio-Oss® Collagen, che, usato nel sito post-estrattivo, ne preserva i volumi evitando la necessità di un secondo intervento di GBR o rialzo del seno. Ultime nate sono le matrici **Geistlich Mucograft®**, usate in guarigione aperta per la chiusura del sito

post-estrattivo e il guadagno di tessuto cheratinizzato, e **Geistlich Fibro-Gide®** per l'incremento dei tessuti molli e la copertura delle recessioni. Grazie a queste innovazioni è possibile evitare il doloroso prelievo di connettivo dal palato, **ridurre i tempi operatori e il discomfort del paziente**. Oggi Geistlich, in collaborazione con partner fidati, continua a portare soluzioni innovative, come le griglie custom-made **Yxoss® CBR** per la rigenerazione di difetti ossei complessi: ricostruiti digitalmente i volumi ossei desiderati, la griglia viene

stampata in 3D e sagomata in titanio puro sulla base di immagini CT o CBCT, permettendo così una rigenerazione ossea personalizzata. Altre innovazioni sono in arrivo a breve, sempre con un unico obiettivo: la sicurezza e la qualità di vita vostra e dei vostri pazienti.

➤ PER INFORMAZIONI
Geistlich Biomaterials Italia
www.geistlich.it
www.regenerationfocus.it
www.shop.geistlich.it



REINHOLD
SEDAZIONE COSCIENTE

Scopri la nostra offerta sulla sedazione **INDUSTRIA 5.0**

I vantaggi nell'uso dei biomateriali sintetici

GHIMAS da sempre ha scelto la produzione di biomateriali di sintesi e non derivanti da tessuti animali; diverse le motivazioni che hanno portato a questa scelta. Il procedimento di sintesi consente di aver pieno controllo su qualsiasi fase della produzione e sulla costante qualità dei materiali utilizzati. L'osso di origine animale è simile, ma mai identico, a quello umano, e quindi mantiene con sé il rischio potenziale di non essere accettato dall'ospite. Molti pazienti per motivi etici, religiosi, comportamentali, sono restii o non accettano prodotti di origine animale, che sia bovino, suino, equino, corallino. Per quanto la formulazione dei prodotti di origine animale possa variare, la loro riassorbibilità (e cioè il tempo con il quale essi vengono sostituiti dall'osso ospite) resta sempre simile; invece giocando sulla varietà dei



biomateriali sintetici e del loro metabolismo è possibile individuare, a seconda delle condizioni del paziente e dei risultati ai quali si punta, quali prodotti utilizzare per ottenere un riassorbimento veloce, moderato, lento, o quasi nullo. La varietà e la duttilità dei prodotti GHIMAS :

- Fisiograft (PLGA), Surgiplaster (solfato di calcio),
- Fisiograft Bone Granular, Neo Apatite Powder e Fisiograft Nano Ha (Idrossiapatite) consentono al professionista di lavorare in sicurezza, e con la fiducia di tutti i pazienti, per il risultato desiderato e

con la maggior predicibilità dei tempi di riassorbimento possibile. L'Acido Polilattico e Poliglicolico (PLGA) è disponibile in 3 formulazioni: Spugna, Polvere e Gel, quest'ultimo miscelabile con ogni tipo di biomateriale in polvere o granuli. Il Solfato di calcio è disponibile in 3 formulazioni a seconda della dimensione dei granuli, piccola, media e grande. L'idrossiapatite micrometrica è anch'essa disponibile in varie formulazioni, anche nella versione miscelata con PLGA.

➤ PER INFORMAZIONI
Ghimas spa
Via Cimarosa Domenico, 85
40033 Casalecchio Di Reno BO
ghimas@ghimas.com
www.ghimas.it

AL-3D L'ADDITIVE MANUFACTURING SENZA CONTATTO CON LE POLVERI

SICUREZZA - FACILITA' D'USO - PERFORMANCE

Da oggi con AL-3D non solo i grandi centri avranno la possibilità di creare progetti con la tecnologia additiva **L-PBF** (Laser Powder Bed Fusion).



Technology & Solutions srl
via Maccari, 5 - 60131 Ancona Tel. +39 071 9202720
www.tecsolutions.it - info@tecsolutions.it

