

# Rigenerazione perimplantare



**Dr. Christian Ramel, Clinica di protesi fissa e rimovibile,  
Università di Zurigo e Studio privato, Zurigo, Svizzera**



> Inserimento di impianti singoli e contemporaneo aumento della cresta con Geistlich Bio-Gide® e Geistlich Bio-Oss® Collagen per colmare lo spazio dovuto a due denti mancanti nella regione anteriore della mandibola

## 1. Profilo delle indicazioni

<b>Regione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> regione estetica	<input type="checkbox"/> regione non estetica
<b>Situazione del tessuto osseo</b>	<input type="checkbox"/> mancanza di dente singolo	<input checked="" type="checkbox"/> pluridentulia
<b>Situazione dei tessuti molli</b>	<input checked="" type="checkbox"/> presenza di difetto osseo	<input type="checkbox"/> nessun difetto osseo
	<input checked="" type="checkbox"/> recessione	<input type="checkbox"/> nessuna recessione
	<input type="checkbox"/> infiammazione	<input type="checkbox"/> infezione
	<input type="checkbox"/> biotipo spesso	<input checked="" type="checkbox"/> biotipo sottile
	<input checked="" type="checkbox"/> sutura primaria della ferita possibile	<input type="checkbox"/> sutura primaria della ferita impossibile
	<input type="checkbox"/> papille intatte	<input checked="" type="checkbox"/> papille compromesse, mancanti
	<input checked="" type="checkbox"/> mucosa cheratinizzata adeguata	<input type="checkbox"/> mucosa cheratinizzata inadeguata
<b>Impianto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> contestuale all'incremento osseo (1 fase)	<input type="checkbox"/> senza complicanze
	<input type="checkbox"/> successivo all'incremento osseo (2 fasi)	

## Informazioni preliminari

Dr. Christian Ramel:

L'incremento del tessuto duro con rigenerazione ossea guidata (GBR) è diventata l'opzione di trattamento per fornire un supporto osseo ottimale agli impianti dentali osteointegrati nei casi di gap. Gli impianti inseriti nel minerale dell'osso bovino deproteinizzato (DBBM) associato a membrana in collagene non si comportano diversamente dagli impianti posizionati nell'osso nativo in termini di sopravvivenza degli impianti, altezza ossea marginale e parametri del tessuto molle perimplantare<sup>1</sup>. Per anni le membrane non riassorbibili in ePTFE sono state considerate il gold standard, in particolare nelle situazioni di difetti ossei ampi come quella nell'immagine sottostante. Questo non è più vero, perché membrane riassorbibili come Geistlich Bio-Gide® vengono usate da oltre 15 anni e hanno dimostrato il loro successo nella prassi clinica quotidiana e nella letteratura. Uno studio recente ha analizzato i risultati a lungo termine di impianti con GBR in cui sono state usate membrane riassorbibili (collagene) e non riassorbibili (ePTFE). Gli autori non hanno riscontrato differenze nella sopravvivenza degli impianti dopo 12-14 anni rispetto alle membrane utilizzate<sup>2</sup>. I vantaggi principali delle membrane riassorbibili sono una maggiore maneggevolezza clinica durante l'applicazione, meno deiscenze delle ferite<sup>3,4</sup> e nessun bisogno di rimozione chirurgica della membrana. Dall'altra parte, la stabilizzazione del materiale di incremento è limitata, dato che questo tipo di membrana non è rigida. Può essere inoltre necessario ridurre la pressione del tessuto molle con incisioni di scarico del periostio.

## 2.Obiettivi terapeutici

- > L'obiettivo della terapia era il restauro predicibile del difetto per mezzo di impianti fissati dopo una lunga fase ortodontica che ha lasciato un gap di due denti con una deiscenza ossea nella regione frontale anteriore.

## 3.Procedura chirurgica



Fig. 1 La fotografia alla prima visita mostra un'attività muscolare forte della lingua, che nel corso degli anni produce un gap più ampio tra gli incisivi centrali inferiori.



Fig. 2 Tirando indietro la lingua si nota un gap con una pronunciata inclinazione distale degli incisivi centrali inferiori.



Fig. 3 L'ortopantomografia (OPT) mostra osso verticale più che sufficiente per l'impianto protesizzato, tuttavia evidenzia una posizione ingestibile delle radici adiacenti a causa della loro inclinazione distale.

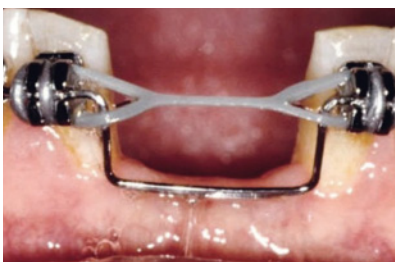


Fig. 4 I denti adiacenti sono stati raddrizzati con dispositivi ortodontici fissi.

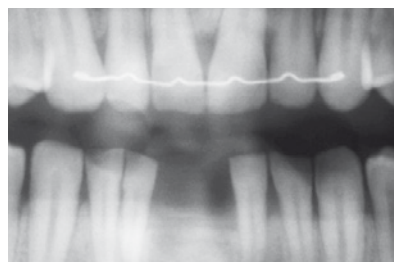


Fig. 5 Dopo un periodo di trattamento di 1 anno tutti i denti sono ben allineati e dritti. Al centro della regione anteriore della mandibola era presente una lacuna dovuta all'assenza dei due incisivi.

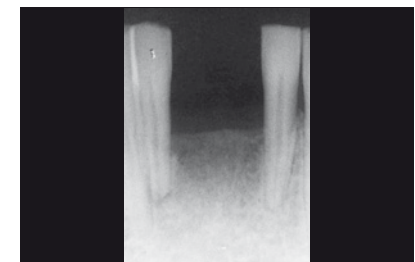


Fig. 6 La disponibilità ossea sembra adeguata, la cresta tra i denti adiacenti è dritta benché leggermente più bassa rispetto al livello osseo interdentale.



Fig. 7 La valutazione intraorale indica un difetto osseo verticale di circa 2 mm rispetto alle papille adiacenti. È ancora presente una fascia piuttosto piccola di gengiva cheratinizzata.

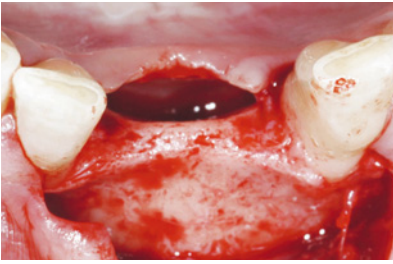


Fig. 8 Però è visibile un difetto orizzontale maggiore, sia in direzione vestibolare che linguale.



Fig. 9 Al momento dell'inserimento dell'impianto si conferma la valutazione pre-operatoria: la cresta non presenta crateri o contorni a sella ma un contorno piuttosto piatto tra i denti adiacenti con una recessione verticale di circa 2 mm su tutta la linea. Sono state realizzate un'incisione leggermente palatale sulla cresta e un'incisione di scarico distale sul primo incisivo per elevare un lembo triangolare.





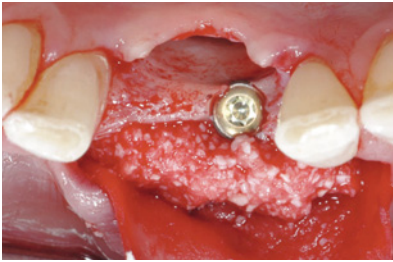
**Fig. 10** Nell'aspetto orizzontale è visibile anche un maggiore difetto osseo. La cresta misura all'incirca 2 mm in larghezza nella regione centrale.



**Fig. 11** La posizione ottimale dell'impianto proteticamente guidato è stata stabilita con uno splint convenzionale. Non collocando l'impianto in una posizione centrale, sono state trovate dimensioni oro-vestibolari più ampie.



**Fig. 12** La spalla dell'impianto è stata posizionata 2 mm in direzione apicale rispetto al futuro margine della corona, lasciando un difetto perimplantare di 3 mm.



**Fig. 13** Geistlich Bio-Gide® è stata adattata, posizionata in direzione apicale al di sotto del lembo mucoperiostale e piegata, poi Geistlich Bio-Oss® Collagen è stato accuratamente collocato nella regione del difetto. L'obiettivo era di incrementare e alzare il sito, dato che era prevedibile una considerevole pressione del tessuto molle.



**Fig. 14** La membrana in collagene è stata poi rigirata sopra l'impianto e infilata al di sotto della mucosa linguale.



**Fig. 15** Per consentire una perfetta adesione dei margini della ferita senza tensione, il periostio è stato tagliato sul lato vestibolare. Dato l'incremento piuttosto ampio, si è optato per una guarigione sommersa dell'impianto. È stata eseguita una sutura a punti interrotti in ePTFE. Dopo l'operazione il paziente ha eseguito 2 sciacqui al giorno con soluzione di clorexidina per 2 settimane e gli sono stati somministrati antibiotici sistemici 3 volte al giorno per una settimana. La rimozione della sutura è stata fatta 10 giorni dopo l'intervento.



**Fig. 16** Dopo la guarigione senza complicanze, 14 settimane dopo l'intervento (figura in basso) è visibile un notevole ispessimento della cresta alveolare rispetto alla situazione iniziale (figura in alto).



**Fig. 17** Dopo due mesi di guarigione i pilastri sono stati collegati con una sottile incisione della cresta in direzione linguale rispetto al centro dell'impianto per creare una fascia di mucosa cheratinizzata di 2 mm sul lato vestibolare. Nello stesso momento, i denti limitrofi sono stati ricostruiti nella loro forma originale con riempimenti in composito.



**Fig. 18** La vista dell'impianto al momento della presa dell'impronta mostra sufficiente tessuto cheratinizzato circostante e una situazione perfettamente sana dei tessuti molli.



**Fig. 19** È stata scelta una struttura protesica di metallo-ceramica (lega aurea) avvitata direttamente.



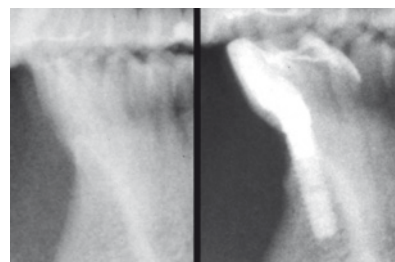
**Fig. 20** La vista posteriore della protesi mostra una cavità di accesso per la vite perfettamente al centro della concavità linguale.



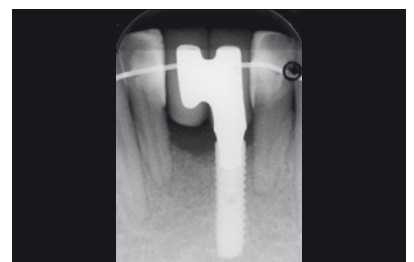
**Fig. 21** La situazione poco dopo l'inserimento della protesi con mucosa perimplantare stabile e sana.



**Fig. 22** Situazione clinica prima e dopo il trattamento ortodontico, lo sbiancamento e la riabilitazione protesica su impianto.



**Fig. 23** Le cefalometrie eseguite prima e dopo la terapia implantare mostrano una quantità di osso chiaramente maggiore, creato sul lato vestibolare dell'impianto.



**Fig. 24** La radiografia dopo un anno mostra che le strutture ossee sono sane. È visibile un processo di leggero rimodellamento orizzontale. L'aspetto clinico della ricostruzione un anno dopo era gradevole e soddisfacente.

## Bibliografia

---

- <sup>1</sup> Benic GI, Jung RE, Siegenthaler DW, Hämmerle CHF. Clinical and radiographic comparison of implants in regenerated or native bone: 5-year results. Clin Oral Implants Res 2009; 20: 507-513
  - <sup>2</sup> Jung RE, Fenner N, Hammerle CHF, Zitzmann NU. Long-term outcome of implants placed with guided bone regeneration (GBR) using resorbable and non-resorbable membranes after 12-14 years. Clin Oral Implants Res 2012
  - <sup>3</sup> Tal H et al., Long-term bio-degradation of cross-linked and non-cross-linked collagen barriers in human guided bone regeneration. Clin Oral Implants Res 2008;19:295-302
  - <sup>4</sup> Becker J et al., Use of a new cross-linked collagen membrane for the treatment of dehiscence-type defects at titanium implants: a prospective, randomized-controlled double-blinded clinical multicenter study. Clin Oral Implants Res 2009;20:742-749
- 

## Fornitori

---

- > Farmaco antinfiammatorio: 500 mg Méfénacid, Streuli Pharma AG, Svizzera
  - > Farmaco antisettico: 750 mg Amoxicillina, Streuli Pharma AG, Svizzera, Chlorhexidin 0.2% Kantonsapotheke Zurigo, Svizzera
  - > Materiale per la sutura (ePTFE): GORE-TEX® CV-5 Suture, W.L. Gore & Associates, Inc., USA
  - > Sistema implantare: Straumann® Bone Level Implant System, Institut Straumann AG, Svizzera
  - > Biomateriali: Geistlich Bio-Gide® 25x25 mm, 2 Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg, Geistlich Pharma AG, Svizzera
- 

## Contatto

---

- > Dr. Christian Ramel, Plattenstrasse 11, CH-8032 Zürich, Switzerland  
telefono: +41 44 634 32 57, fax: +41 44 634 43 05, e-mail: christian.ramel@zsm.uzh.ch, www.zsm.uzh.ch
- 

## Altre Indication Sheets

---

- > Per ricevere gratuitamente le *Schede di Indicazioni Cliniche* contattate il vostro Responsabile di zona oppure scriveteci a [info@geistlich.it](mailto:info@geistlich.it).

Geistlich Biomaterials Italia S.r.l.  
Via Castelletto, 28  
IT-36016 Thiene VI  
Tel.: +39 0445 370890  
Fax: +39 0445 370433  
[www.geistlich.it](http://www.geistlich.it)

**Geistlich**  
Biomaterials

©Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
CH-6110 Wolhusen  
phone +41 41 492 56 30  
fax +41 41 492 56 39  
[www.geistlich-pharma.com](http://www.geistlich-pharma.com)