

# Un approccio razionale alla ricostruzione dei tessuti duri e molli in un caso di grave compromissione estetica: aspetti chirurgici della rigenerazione ossea con biomateriali, colla di fibrina e membrana di collagene *cross-linked*

**Dott. Roberto Abundo, dott. Giuseppe Corrente, dott. Stefano Lombardo, dott. Hector Sarmiento, dott. Joseph P. Fiorellini, dott. Michele Perelli**



*Dott. Roberto Abundo  
Adjunct Professor-Department of Periodontics,  
University of Pennsylvania, U.S.A.  
Libero Professionista-SICOR-Torino*



*Dott. Giuseppe Corrente  
Adjunct Professor-Department of Periodontics,  
University of Pennsylvania, U.S.A. Libero  
Professionista-SICOR-Torino*



*Dott. Stefano Lombardo  
Libero Professionista-SICOR-Torino*



*Dott. Hector Sarmiento  
Clinical Associate Professor  
Department of Periodontics,  
University of Pennsylvania, U.S.A.  
Libero Professionista a New York, U.S.A.*



*Dott. Joseph P. Fiorellini  
Professor  
Department of Periodontics,  
University of Pennsylvania, U.S.A.*



*Dott. Michele Perelli  
Libero Professionista-SICOR-Torino*

## **Abstract**

La sostituzione mediante impianti di elementi dentari ad alta valenza estetica e gravemente compromessi da patologie endodontiche o parodontali, rappresenta per il clinico una grande sfida. Frequentemente infatti i volumi ossei o mucosi a disposizione possono risultare insufficienti per ottenere a fine trattamento un risultato adeguato. Al fine di correggere il suddetto deficit ed eventuali asimmetrie, quindi ripristinare una valida estetica oltreché assicurare una stabilità implantare nel tempo, sono necessarie procedure chirurgiche di aumento di tali volumi in senso orizzontale e verticale.

Oggetto del presente case report è presentare un razionale approccio chirurgico, efficace e predicibile, per ottenere i risultati sopra elencati.

# 24

## Introduzione

Il successo clinico-estetico delle riabilitazioni implanto-supportate si raggiunge attraverso una corretta gestione di tutti i passaggi delle fasi chirurgiche e protesiche. Spesso tuttavia le situazioni anatomiche da gestire sono rappresentate da volumi ossei inadeguati per inserire un impianto in posizione corretta dal punto di vista della futura estetica e da deficit dei tessuti molli che non solo non sono in grado di garantire la qualità della mucosa perimplantare ma anche di permettere una corretta integrazione del manufatto protesico in armonia con la restante parte della dentatura, soprattutto in caso di mono-edentulia. Obiettivo delle diverse tecniche chirurgiche è ottenere un adeguato risultato estetico e funzionale attraverso procedure minimamente invasive, utilizzando quanto più possibile biomateriali in luogo dell'osso autologo. In tal modo è consentito raggiungere in maniera predicibile il risultato auspicato con una buona prognosi a lungo termine e un ridotto discomfort per il paziente rispetto a tecniche ricostruttive maggiori che prevedano prelievi di tessuto osseo da altra sede anatomica.

## Materiali e metodi

Una paziente di 26 anni si presentava all'osservazione con rizolisi a carico del 2.1 spontaneamente dolente (elemento che all'anamnesi risultava essere stato più volte trattato, dapprima ortodonticamente per riallinearlo agli elementi contigui, poi chirurgicamente per esporre e trattare il riassorbimento del tessuto dentario in sede sottogengivale) associata a grave perdita di supporto parodontale profondo (soprattutto a livello mesiale e vestibolare) complicata da un importante deficit dei tessuti molli circostanti. L'estetica rappresentava peraltro l'aspetto principalmente lamentato dalla paziente, per la disarmonia del margine gengivale e del colore del 2.1 rispetto agli elementi contigui, nonché dell'aspetto del 2.2, oggetto di precedente restauro adesivo.



Radiografia endorale periapicale, cone-beam ed immagine clinica pre-operatoria del 2.1. Si osservino il processo di riassorbimento esterno a carico dell'elemento e la lesione parodontale circostante uniti ad un grave deficit dei tessuti molli in senso orizzontale e verticale, con infiammazione marcata a livello mesiale e vestibolare. Il 2.2 presenta un restauro adesivo insoddisfacente dal punto di vista estetico.

Al fine di ottenere il miglior risultato estetico possibile si rendeva necessario un approccio stadiato capace di ripristinare i volumi ossei adeguati per un posizionamento implantare adeguato nelle tre dimensioni dello spazio e di ricostruire i tessuti molli per una valida integrazione estetica del futuro manufatto protesico. L'elemento 2.2 è stato sfruttato per il posizionamento di una protesi provvisoria cementata con un *pontic* ad estensione in sede 2.1.

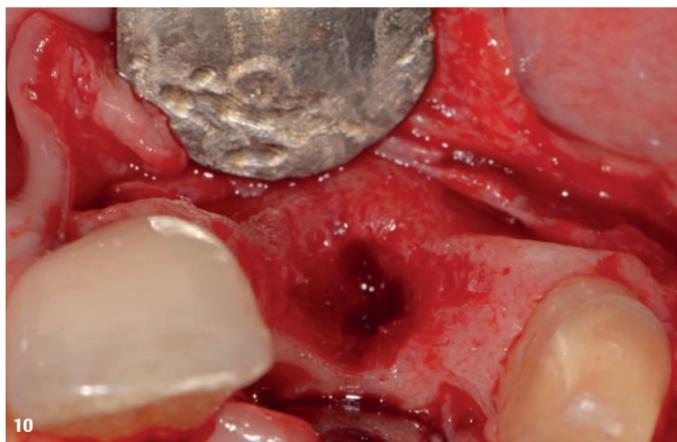


Sito post-estrattivo: si rileva la mancanza della parete ossea vestibolare. L'alveolo viene riempito con collagene posizionato all'altezza dei tessuti molli adiacenti e protetto con del cianoacrilato chirurgico.

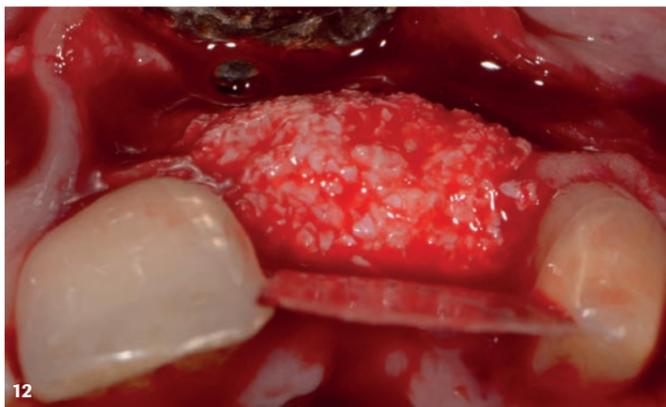
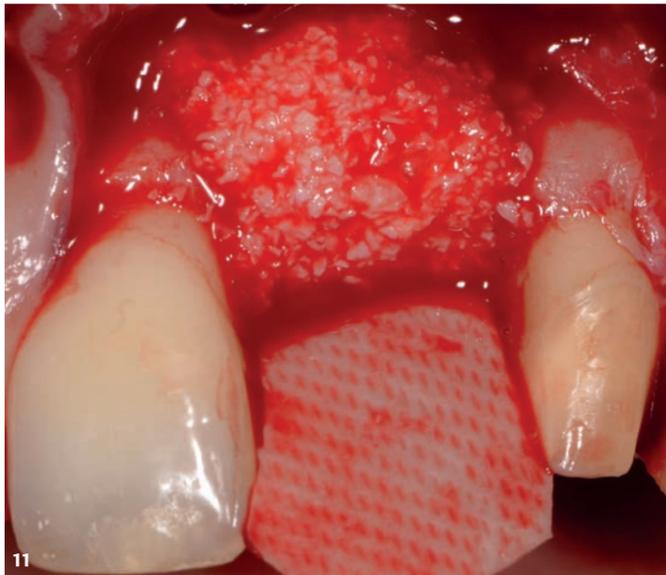
Si è proceduto quindi con l'estrazione della radice del 2.1, avendo cura di non ledere i tessuti parodontali già compromessi. A causa della mancanza della parete ossea alveolare vestibolare e dell'assenza di tessuto cheratinizzato non risultava indicato effettuare alcun tentativo di *socket preservation* e l'alveolo è stato pertanto riempito in eccesso con collagene posizionato fino alla altezza delle papille adiacenti e protetto con del cianoacrilato chirurgico al fine di mantenere al possibile un tetto rigido nell'area dove si ricercava una prima guarigione spontanea dei tessuti molli. La guarigione è avvenuta senza complicanze e dopo 2 mesi si è proceduto all'intervento chirurgico volto ad ottenere la ricostruzione ossea dei volumi ideali con aumento verticale ed orizzontale mediante utilizzo di osso bovino deproteinizzato particolato miscelato a colla di fibrina, ricoperto con una membrana di collagene *cross-linked* (Ossix Plus, Datum Dental, distribuito da Sweden & Martina), idonea a mantenere una sua stabilità per quasi tutta la durata del periodo di attesa per la rigenerazione, senza peraltro presentare rischi gravi per possibili complicanze e per l'eventuale gestione delle stesse. La chiusura del lembo per prima intenzione è stata raggiunta mediante avanzamento coronale del lembo secondo la tecnica propria della chirurgia plastica parodontale.



Dopo 2 mesi si apprezza una guarigione dei tessuti molli con un incremento degli stessi tale da permettere un'adeguata chiusura dei lembi sul materiale rigenerativo che dovrà essere posizionato.

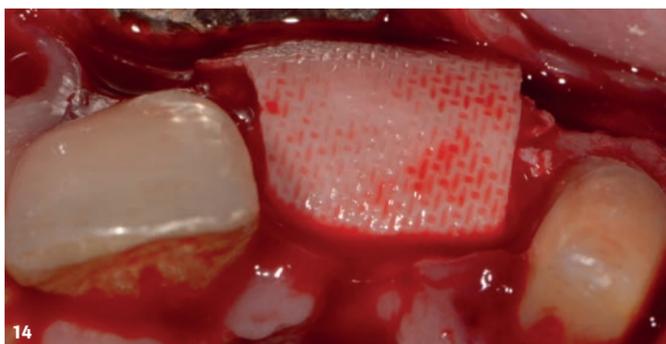
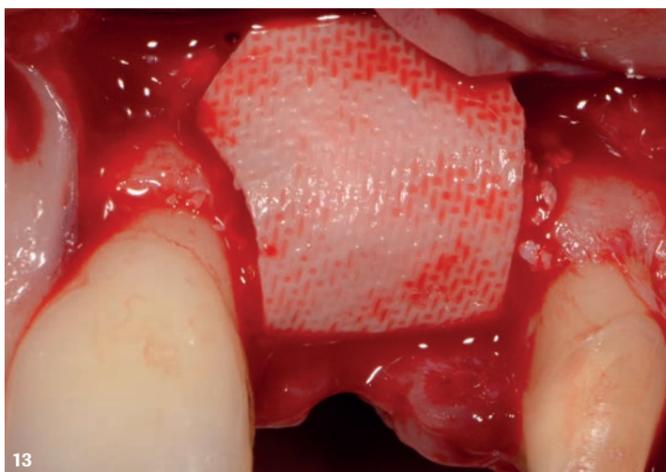


Dopo esposizione del difetto a livello del sito, la perdita ossea nelle componenti verticale e orizzontale risulta evidente.



Il difetto viene riempito con osso bovino deproteinizzato miscelato con colla di fibrina. In particolare la componente orizzontale della ricostruzione viene sovradimensionata rispetto all'osso circostante al fine di contrastare eventuali rimodellamenti dell'innesto mediante tale ipercorrezione.

Anche in questo caso la guarigione è avvenuta senza complicanze e a 6 mesi, al termine del periodo ipotizzabile per la guarigione ossea, si è effettuato il rientro chirurgico per il posizionamento implantare. La cresta precedentemente ricostruita appariva ottimamente ossificata, con presenza di adeguate dimensioni in orizzontale ed in verticale: è stato quindi possibile posizionare correttamente, da un punto di vista chirurgico e protesico, un impianto conico (Shelta, Sweden & Martina) di 3.8 mm di diametro e 10 mm di lunghezza. L'impianto è stato lasciato guarire sommerso al fine di eventualmente aumentare ulteriormente il tessuto cheratinizzato in occasione della scoperta prevista dopo 4 mesi, preferendo prolungare i tempi standard di attesa per l'osteointegrazione poichè l'impianto risultava inserito pressochè totalmente nell'osso rigenerato.



Una membrana di collagene cross-linked viene ritagliata, idratata e posizionata sul materiale innestato.

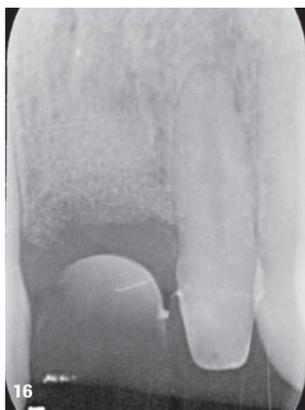
Caso clinico realizzato  
con membrana  
OSSIX PLUS  
e impianti SHELTA



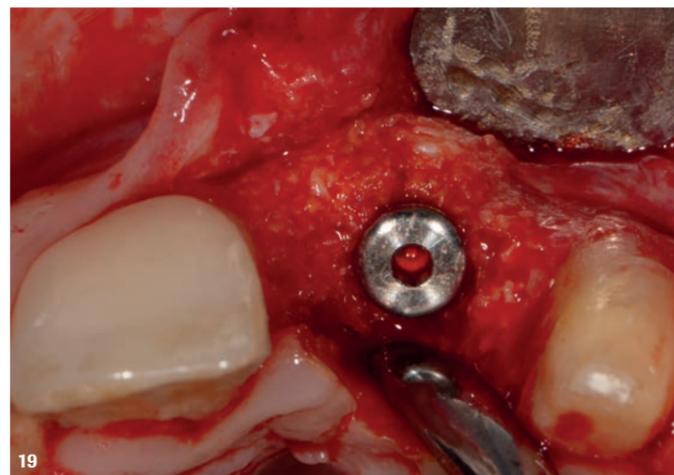
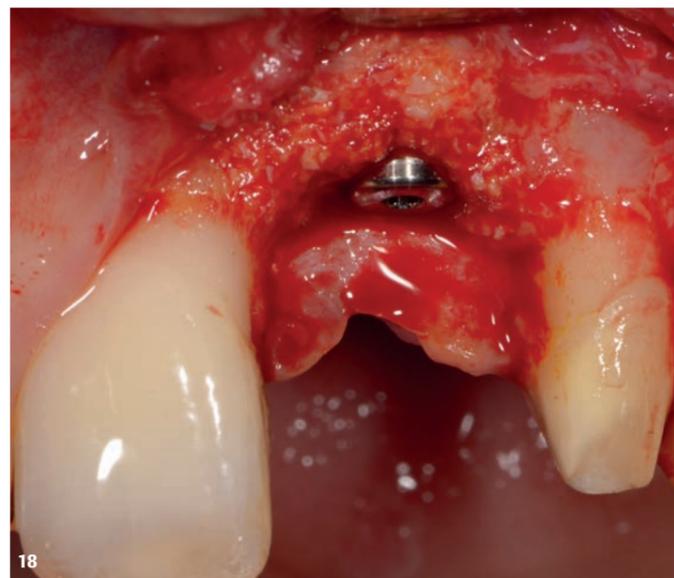
15  
Il lembo viene riposizionato coronalmente al fine di ottenere una chiusura per prima intenzione e suturato con filo in PTFE 5.0 (Monosoft, Sweden & Martina)

### Conclusione

L'utilizzo di una procedura chirurgica rigenerativa con osso bovino deproteinizzato, colla di fibrina e membrana di collagene a legami crociati ha consentito la risoluzione di un grave deficit tridimensionale dei tessuti in un caso ad alta valenza estetica.



16  
17  
Radiografia endorale periapicale post-operatoria a 6 mesi dalla procedura rigenerativa ed immagine cone-beam. Si nota chiaramente il ripristino della cresta fino quasi a livello dei picchi ossei dei denti adiacenti ed il ripristino della componente orizzontale della cresta stessa. Anche dall'immagine clinica si evince un ripristino dei tessuti molli ora adeguatamente sostenuti dai sottostanti profili ossei.



18  
19  
Dopo scollamento del lembo la ricostruzione dei tessuti duri rigenerati è evidente in senso sia orizzontale che verticale. È quindi possibile posizionare un impianto conico (Shelta, Sweden & Martina) di 3.8 mm di diametro e 10 mm di lunghezza all'interno di adeguati volumi ossei tali da garantirne la stabilità nel tempo ed un'adeguata successiva ricostruzione protesica.



19  
Guarigione dei tessuti molli dopo l'inserimento sommerso dell'impianto Shelta, al di sotto della protesi fissa provvisoria ad estensione

### Bibliografia

1. Perelli M., Abundo R., Corrente G., Saccone C., Zambelli M.; *Implant-supported prostheses esthetic outcomes after socket preservation technique*. J Craniofac Surg. 2015;26(3):729-730.
2. Corrente G., Abundo R., Cardaropoli G., Martuscelli G., Trisi P.; *Supracrestal bone regeneration around dental implants using a calcium carbonate and a fibrin-fibronectin sealing system: clinical and histologic evidence*. Int J Periodontics Restorative Dent. 1997; 17: 170-181.
3. Corrente G., Abundo R., Cardaropoli D., Cardaropoli G., Martuscelli G.; *Long-term evaluation of osseointegrated implants in regenerated and nonregenerated bone*. Int J Periodontics Restorative Dent. 2000; 20: 390-397.
4. Perelli M., Abundo R., Corrente G., Saccone C., Zambelli M.; *Implant-supported prostheses esthetic outcomes after socket preservation technique*. J Craniofac Surg. 2015;26(3):729-730.
5. Tal H, Kozlovsky A, Artzi Z, Nemcovsky CE, Moses O.; *Long-term bio-degradation of cross-linked and non cross-linked collagen barriers in human guided bone reneration*. Clin Oral Implants Res.2008;19(3): 295-302.
6. Abundo R, Corrente G.; *Chirurgia plastica parodontale - trattamento estetico delle recessioni gengivali. Cap 6, Tecniche chirurgiche*. 160-361. Viterbo, ACME Edizioni; 2010