

CASE REPORT

RICOSTRUZIONE OSSEA E MUCOSA IN CASO DI GRAVE ATROFIA NEL MASCELLARE SUPERIORE IN ASSENZA DI PICCO OSSEO: RIGENERAZIONE PERIMPLANTARE E PARODONTALE.

GBR 2-STAGE TECHNIQUE

Dr. Stefano Scavia, Milano. stefano.scavia@unimib.it

Un grave deficit osseo mascellare con perdita verticale e orizzontale del processo alveolare richiede procedure rigenerative tridimensionali nel contesto di un corretto approccio implantare protesicamente guidato. In questo caso clinico viene messa in evidenza dall'esame obiettivo e dalle indagini radiologiche una perdita ossea tridimensionale a carico di una riabilitazione implanto-protesica di 4 elementi da 22 a 25, sostenuta da 3 impianti realizzata 11 anni prima. L'estesa esposizione e contaminazione delle superfici implantari ed il difetto osseo parodontale a carico della porzione radicolare mesiale dell'elemento 26 suggeriscono, in un approccio rigenerativo tradizionale, la rimozione degli impianti compromessi e l'estrazione dell'elemento 26, conentendo una rigenerazione dal picco osseo distale al 21 a quello mesiale al 27.



L'approccio così pianificato comporterebbe però numerosi interventi: 1° l'estrazione di 26 e la rimozione degli impianti 22-24-25, 2° un aumento dei tessuti molli (pre o post rigenerazione ossea), 3° la rigenerazione ossea tridimensionale, 4° la rimozione precoce dei *device* rigenerativi (membrana, viti di fissaggio/sostegno), 5° l'inserimento degli impianti.

Nel presente caso si decide di eseguire un approccio più conservativo e meno invasivo. Con la tecnica "*GBR 2-stage*" l'intero trattamento viene ridotto a 2 soli interventi, gli impianti vengono conservati con l'aggiunta di un ulteriore impianto in zona 23 e l'elemento 26 viene mantenuto estendendo la rigenerazione ossea alla porzione radicolare esposta. Nel primo intervento viene rimosso il ponte protesico sugli impianti, si esegue un lembo a busta ed un prelievo di osso autologo con una trefine dotata di stop di profondità dalla linea obliqua esterna della mandibola. L'osso così prelevato viene utilizzato come componente autologa nella preparazione della miscela di innesto costituita da 50% osso autologo e 50% osso equino deproteinizzato (Equimatrix™). La superficie esposta degli impianti viene decontaminata con il protocollo Ni-Ti Brush e Perisolv®, per l'esecuzione della GBR viene utilizzata una membrana in d-ptfe (Cytoplast®) stabilizzata con viti di sostegno e di fissaggio (Profix™).

Dopo 9 mesi dal primo intervento si esegue il rientro chirurgico: un lembo a busta consente la rimozione di membrana e viti e l'inserimento di un impianto in zona 23 per la realizzazione di una riabilitazione protesica 1-to-1.

Viene eseguito un prelievo dal palato in zona 25-27 successivamente disepitelizzato, modellato e suturato sotto al periostio del lembo, così da ottenere con un approccio di tipo bilaminare, una *soft tissue augmentation* ed un miglioramento della gengiva cheratinizzata perimplantare nel tempo. La verticalità della base del mascellare non rende necessario un intervento di approfondimento di fornice vestibolare.

Dopo altri 4 mesi si procede alla riapertura degli impianti ed alla finalizzazione protesica che include 3 veneers additive sugli incisivi superiori naturali (12-11-21).

Segue controllo clinico e radiografico ad un anno dalla protesizzazione.



Fig.1-2 Clinicamente si osservano in Q2 delle corone protesiche da 22 a 25 sovradimensionate rispetto agli elementi naturali. Il margine gengivale si presenta infiammato ed edematoso. Fra 24 e 25 si rileva una recessione con fuoriuscita di essudato purulento.

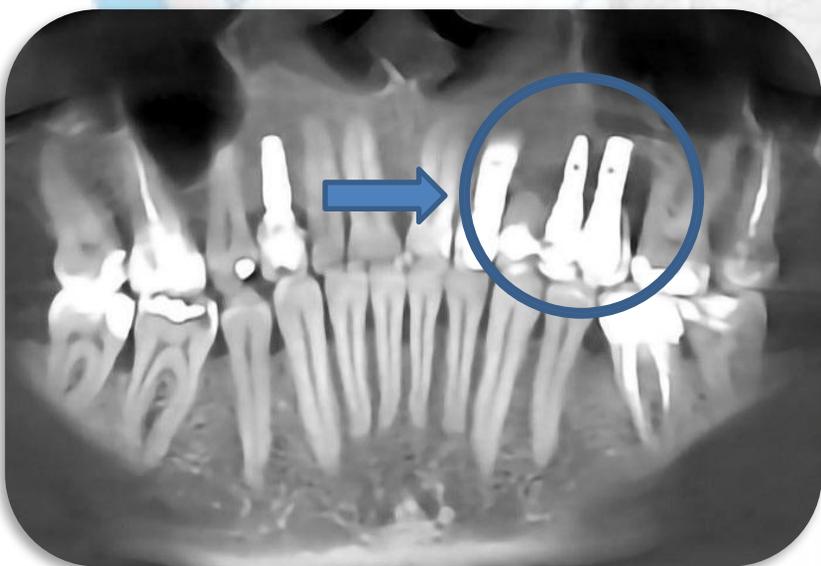


Fig.3-4 All'esame radiografico CBCT si evidenzia un deficit osseo verticale a carico degli elementi implantari, maggiore nella zona distale, con coinvolgimento della porzione radicolare di 26. Si osserva inoltre una fenestrazione vestibolare in comunicazione con il seno mascellare posizionata apicalmente a 25.

Le caratteristiche della tecnica di GBR 2-Stage, impiegata per la risoluzione di questo caso clinico, sono le seguenti:

- Impiego totale di 2 soli interventi chirurgici per rigenerazione ossea tridimensionale, rimozione dei dispositivi rigenerativi, aumento dei tessuti molli ed inserimento implantare.
- Riduzione della contrazione volumetrica dell'area ossea rigenerata conseguente alla rimozione del dispositivo barriera.
- Utilizzo nel mascellare del solo lembo vestibolare con tunnelizzazione palatina per l'inserimento della barriera non riassorbibile e fissaggio palatino transmucoso.
- Possibilità in zona mandibolare posteriore di accesso mucoso a tunnel con incisione singola mesiale rispetto all'area da rigenerare (GBR Pocket Technique).
- Protocollo per la rigenerazione verticale anche in assenza di picco osseo a carico degli elementi naturali adiacenti all'area atrofica.
- Protocollo per la decontaminazione e la rigenerazione ossea tridimensionale intorno agli impianti situati internamente all'area da rigenerare.



Fig.5 Situazione clinica alla rimozione degli elementi protesici.

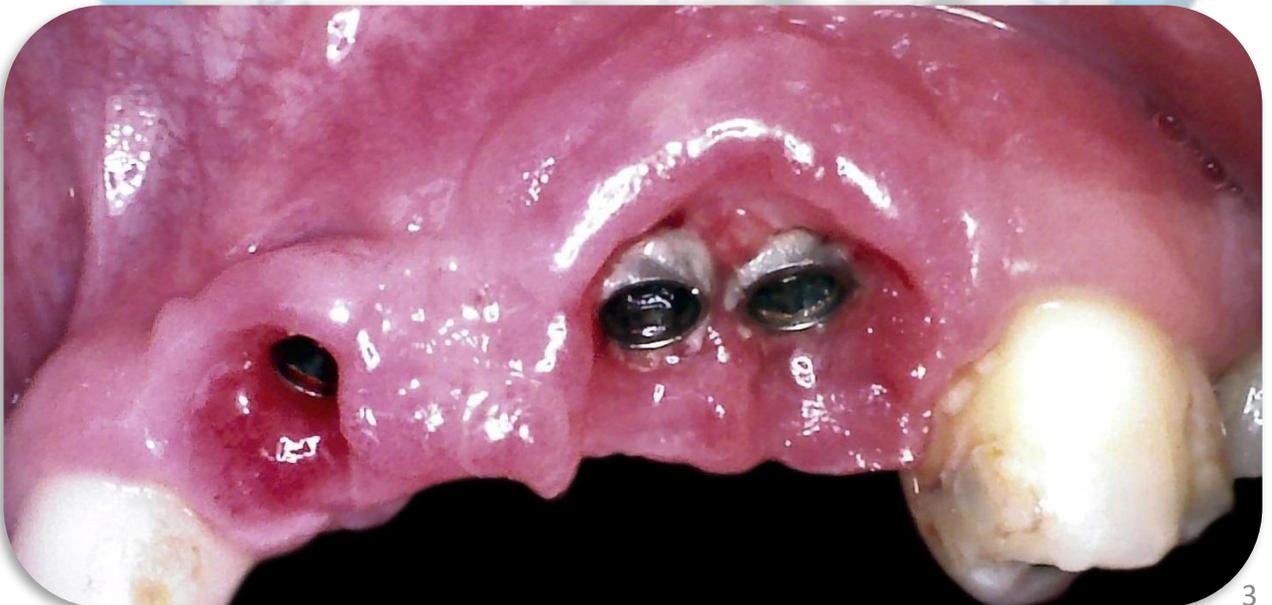


Fig.6 Situazione clinica alla rimozione degli abutment implantari (vestibolare).



Fig.7 Situazione clinica alla rimozione degli abutment implantari (occlusale).

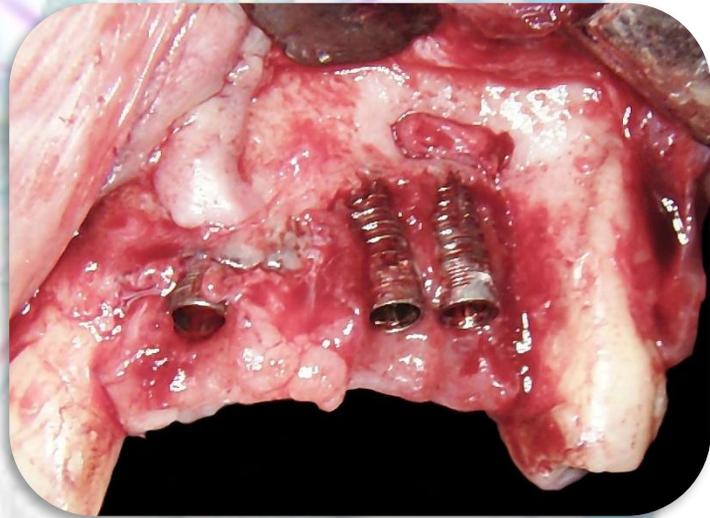


Fig.8-9 **STAGE 1** – Incisione singola e prelievo con trephine dotata di stop di profondità di 4mm dalla linea obliqua esterna sinistra della mandibola. Esecuzione di lembo vestibolare nel 2Q e scheletrizzazione dell'area affetta dal difetto osseo tridimensionale.

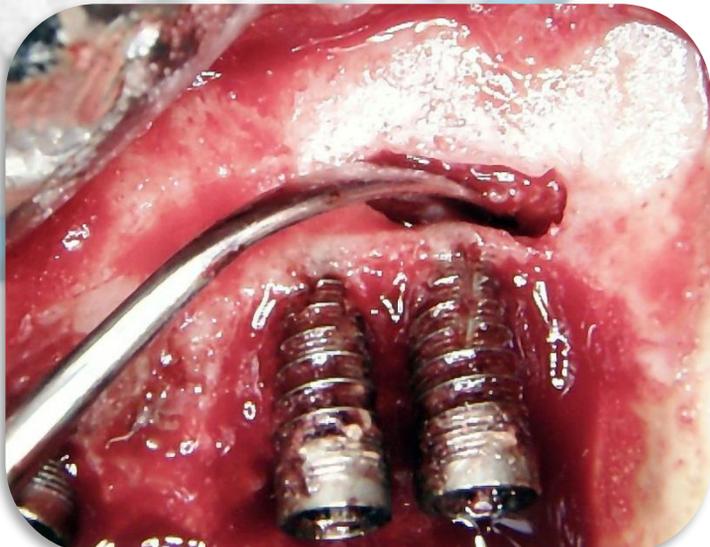
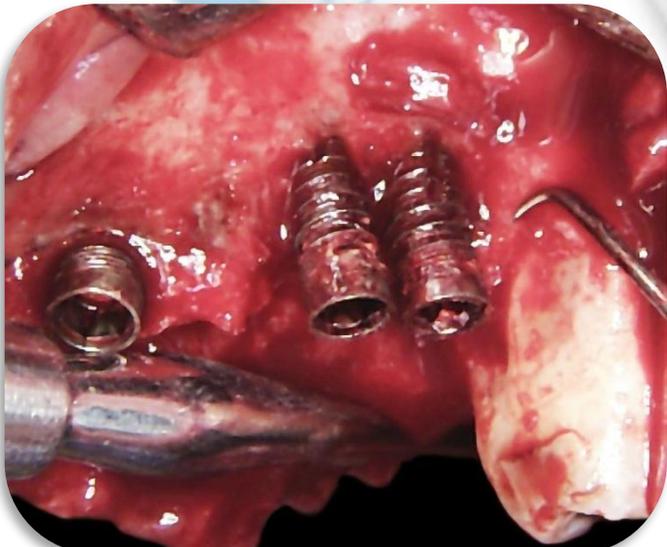


Fig.10-11 **STAGE 1** – Levigatura radicolare di 26. Gestione della membrana schneideriana in corrispondenza della comunicazione vestibolare con il seno mascellare.

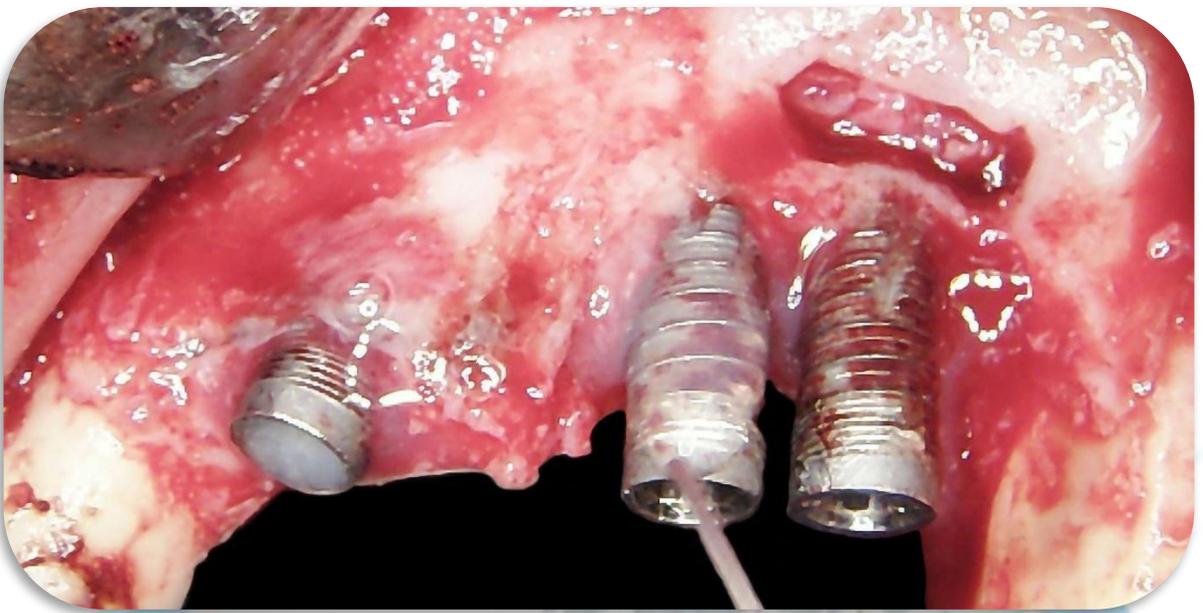


Fig.12 **STAGE 1** –Decontaminazione delle superfici implantari con protocollo Perisolv®.

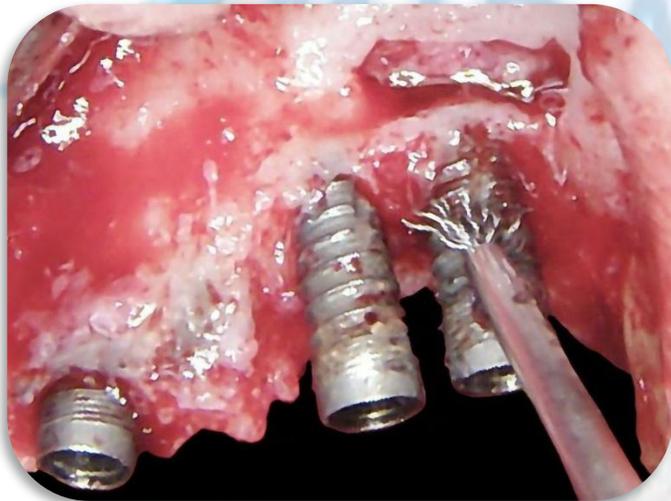


Fig.13-14 **STAGE 1** – Pulizia meccanica delle superfici implantari con spazzolini rotanti Ni-Ti brush.

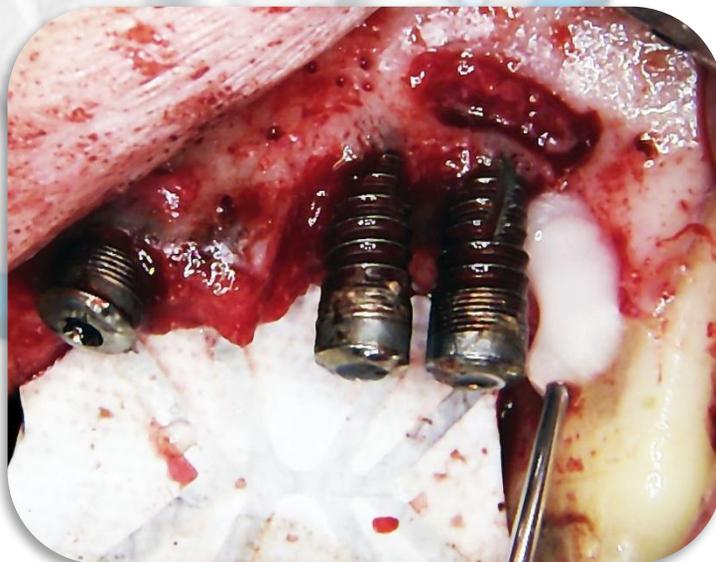
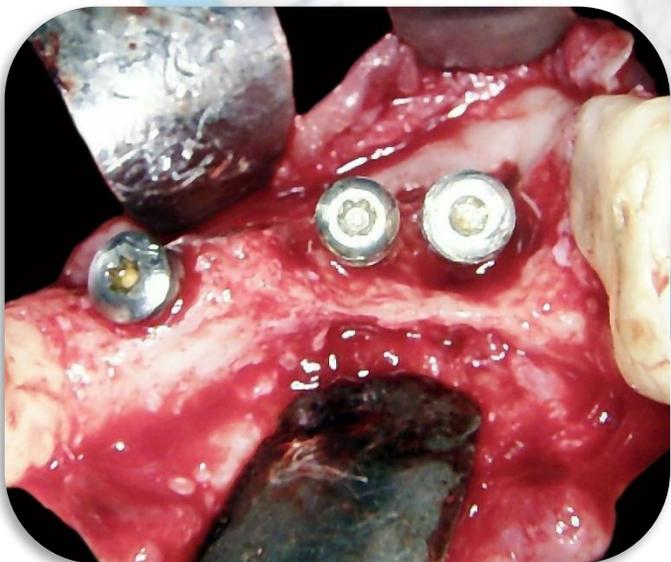


Fig.15-16 **STAGE 1** – Posizionamento delle viti sottomucose. Tunnelizzazione palatale e fissaggio transmucoso della membrana in d-PTFE reinforced, rimozione del bio-film dalla porzione radicolare mesiale di 26 con EDTA.

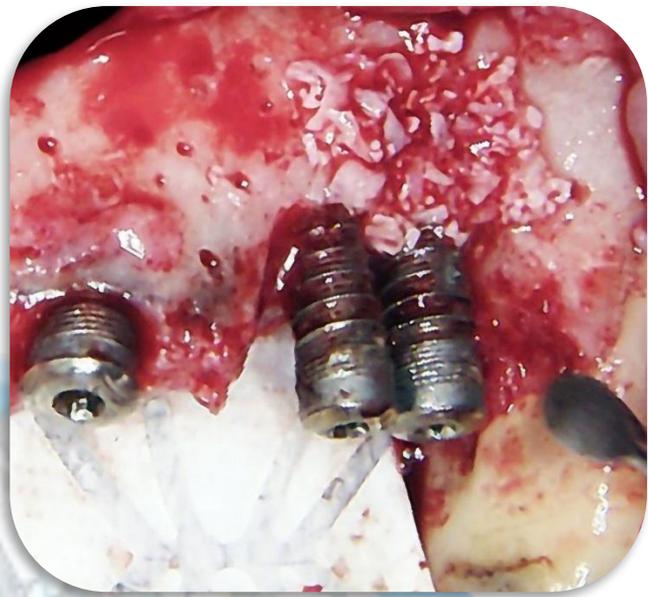
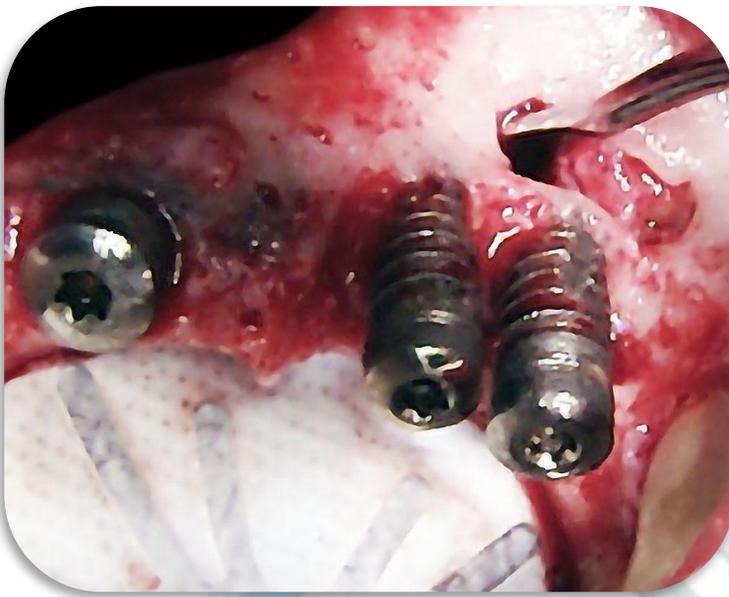


Fig.17-18 **STAGE 1** –Ribaltamento apicale della membrana di Schneider ed innesto di bio-materiale all'interno del seno mascellare.

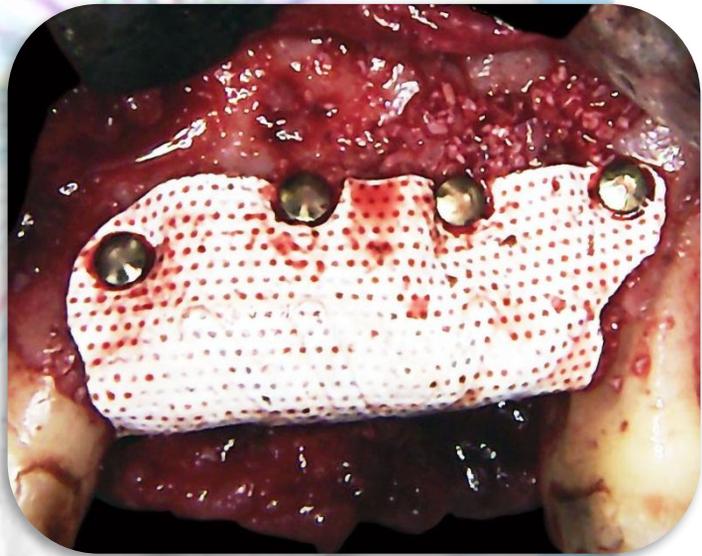


Fig.18-19 **STAGE 1** – Innesto di miscela di osso autologo ed equimatrix™. Fissaggio vestibolare della membrana.

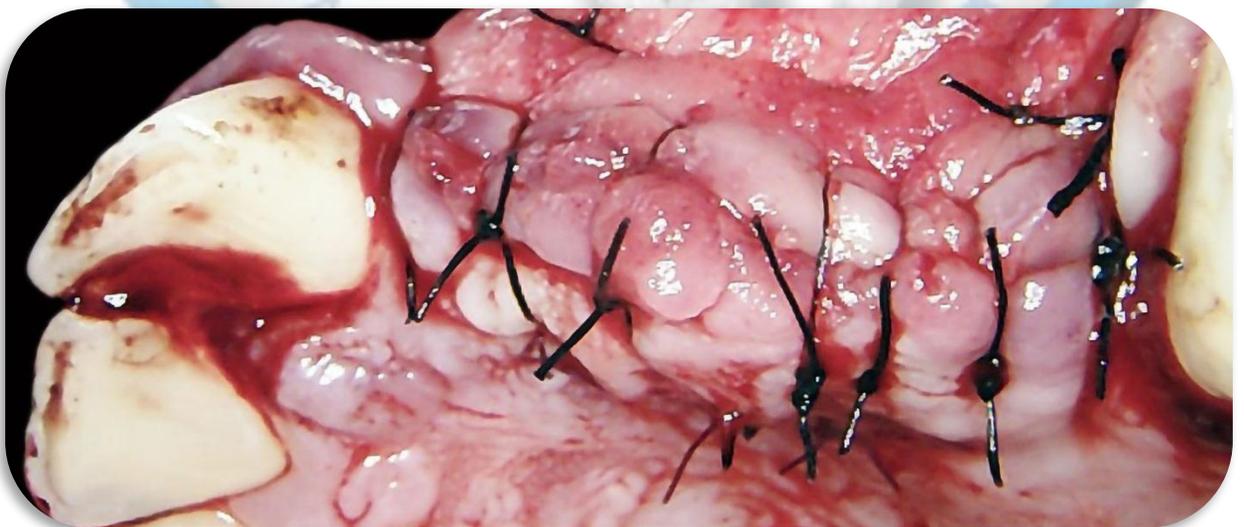


Fig.20 **STAGE 1** Sutura finale con monofilamento.

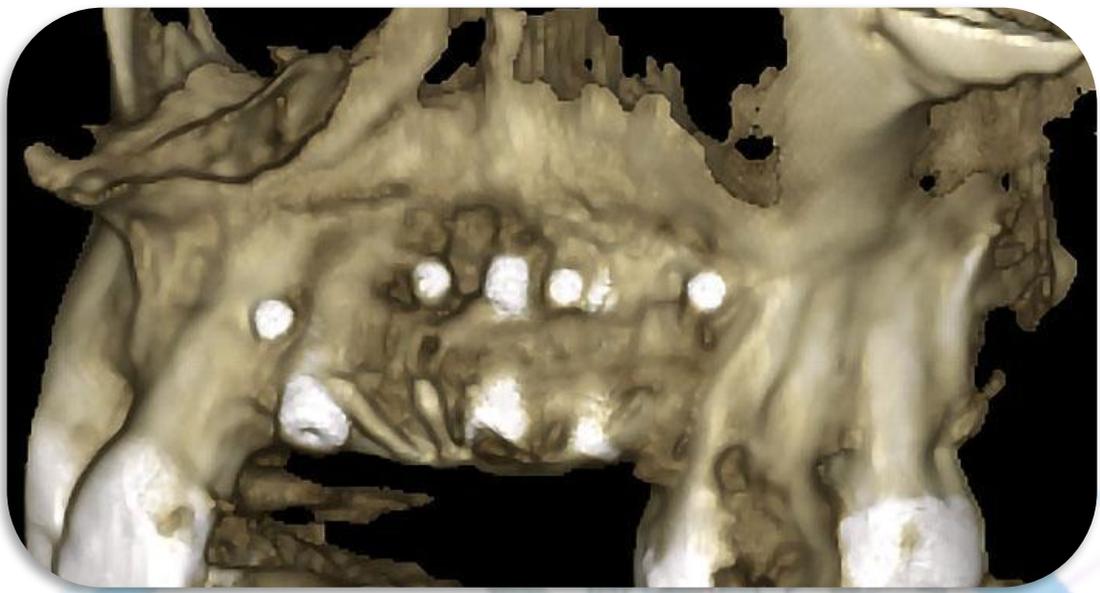


Fig.21 Controllo radiografico a 9 mesi.



Fig.22 Guarigione a 9 mesi (vestibolare).

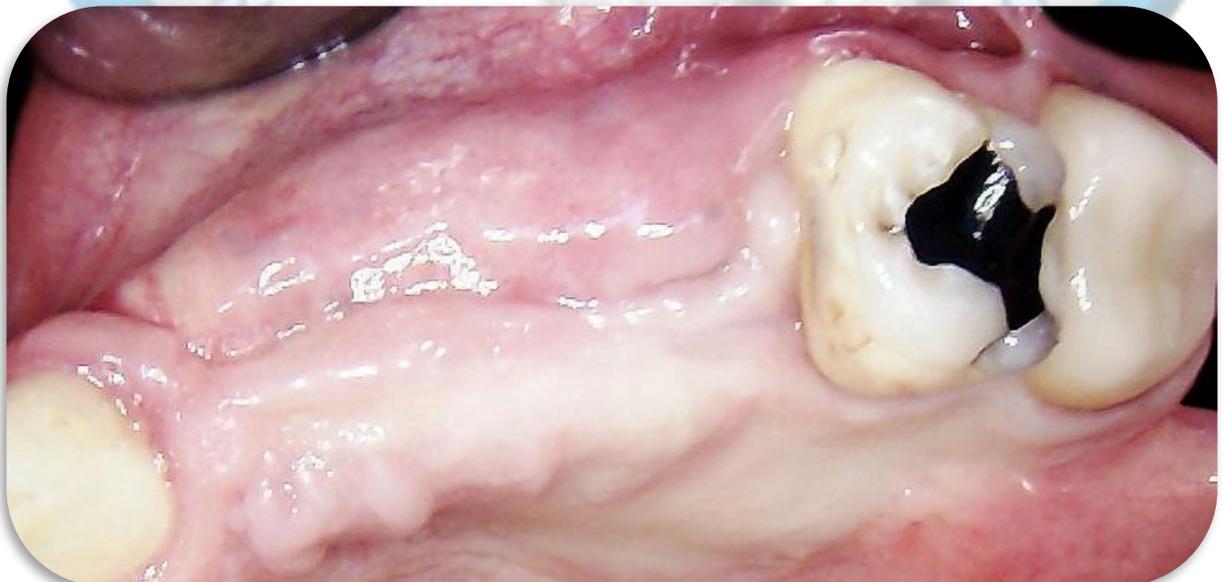


Fig.23 Guarigione a 9 mesi (occlusale).

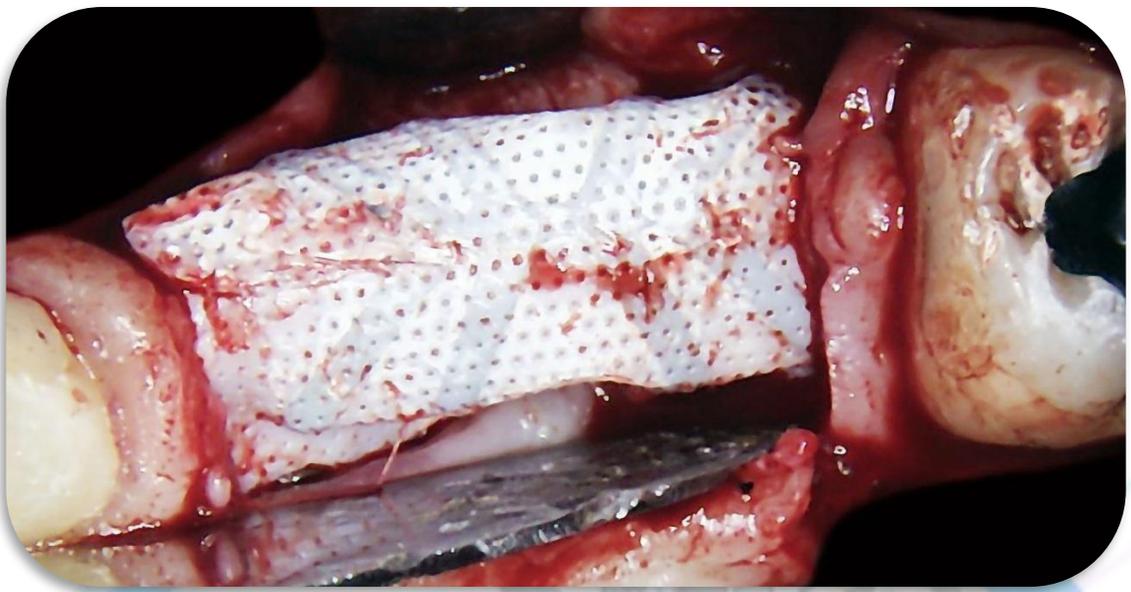


Fig.24 **STAGE 2** - Esecuzione di lembo paramarginale a busta con incisione crestale.

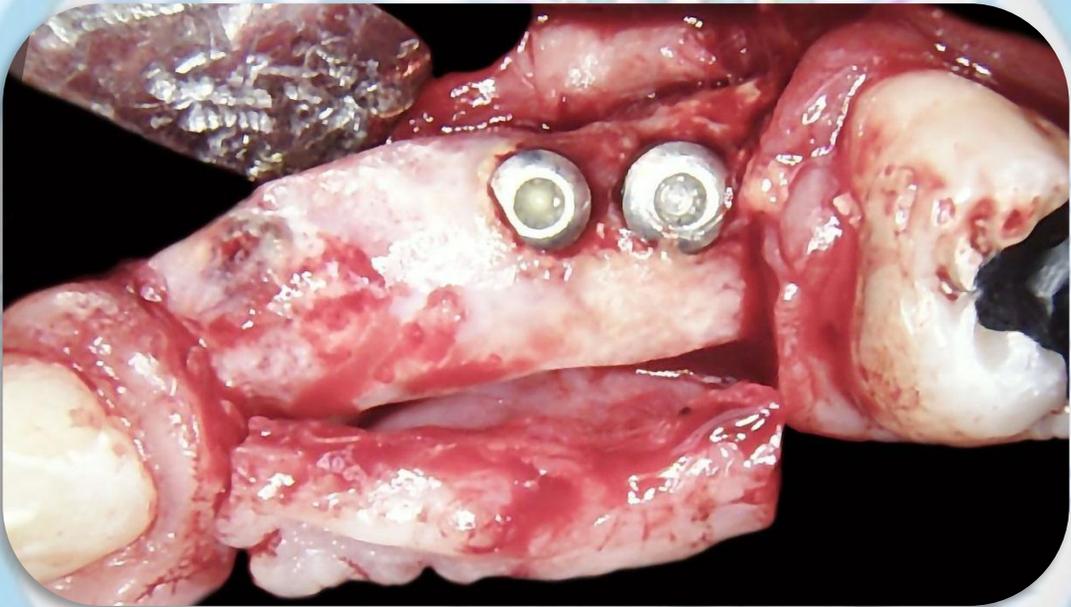


Fig.25-26 **STAGE 2** – Rimozione membrana, si evidenzia ridotta infezione circoscritta all' area vestibolare di 25. Si rimuove la porzione di tessuto contaminata.

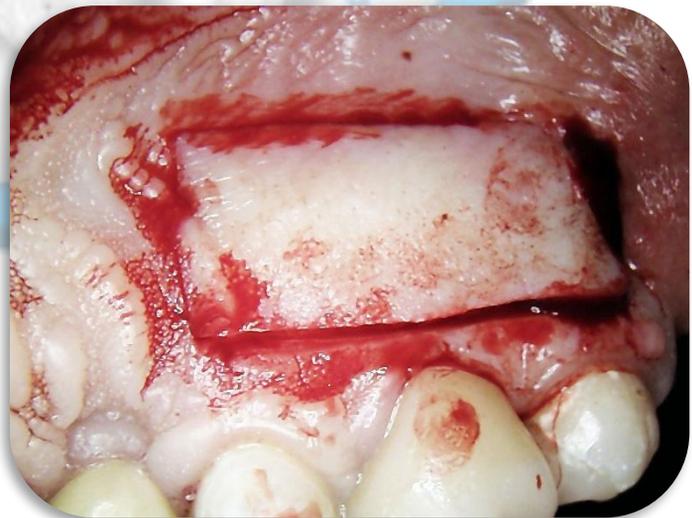


Fig.27-28 **STAGE 2** – Innesto di biomateriale e membrana nell'area precedentemente contaminata. Inserimento di impianto in zona 23. Prelievo di mucosa da 1Q palatale.



Fig.29 **STAGE 2** – Il prelievo mucoso, rimosso il tessuto adiposo e ghiandolare, viene disepitelizzato: si ottiene così un tessuto connettivale dello spessore di circa 1,5mm.

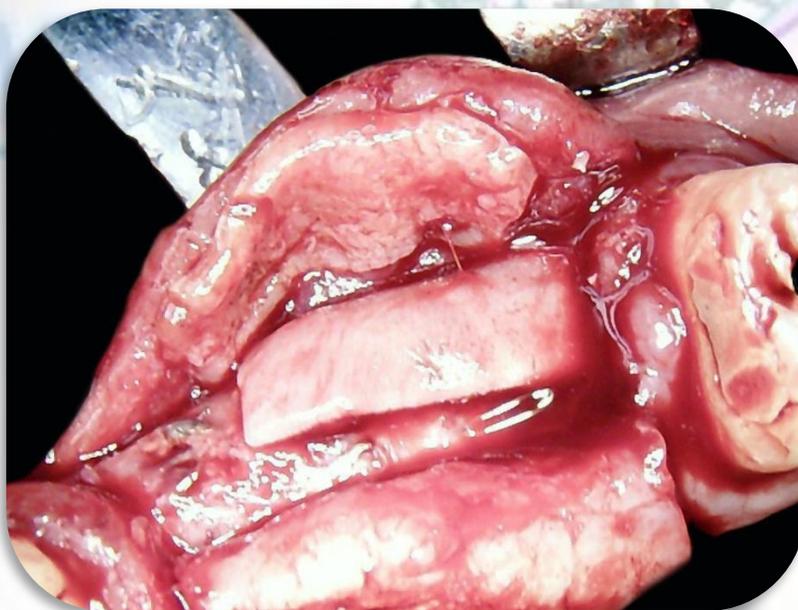


Fig.30 **STAGE 2** – L'innesto connettivale viene suturato al periostio sotto ai lembo e adattato per ricoprire la porzione crestale e vestibolare dell'area ossea rigenerata.

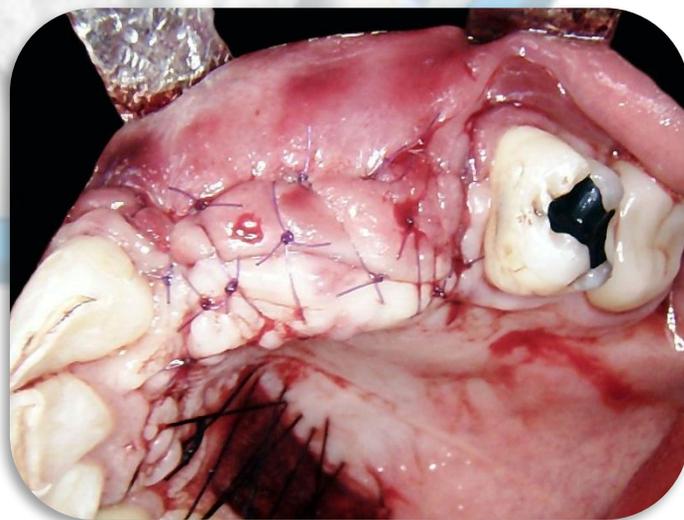
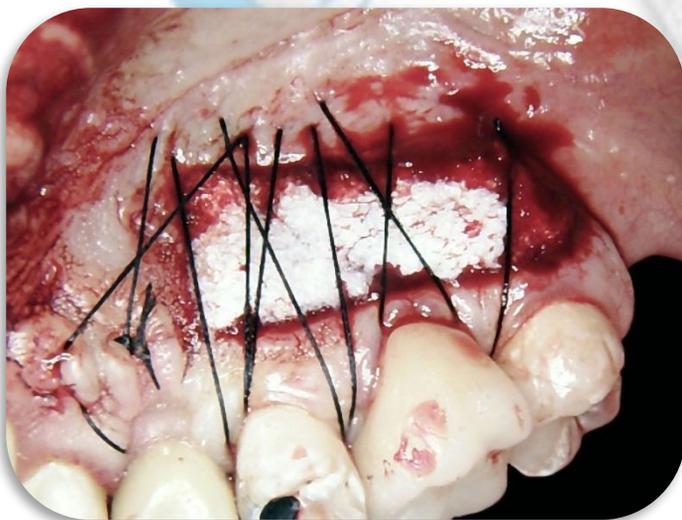


Fig.31-32 **STAGE 2** – L'intervento termina con l'accollamento dei lembi tramite una sutura doppio strato senza coinvolgimento dell'innesto connettivale. Sul palato viene posizionato un vello di collagene emostatico (Medicipio®) bloccato con sutura compressiva

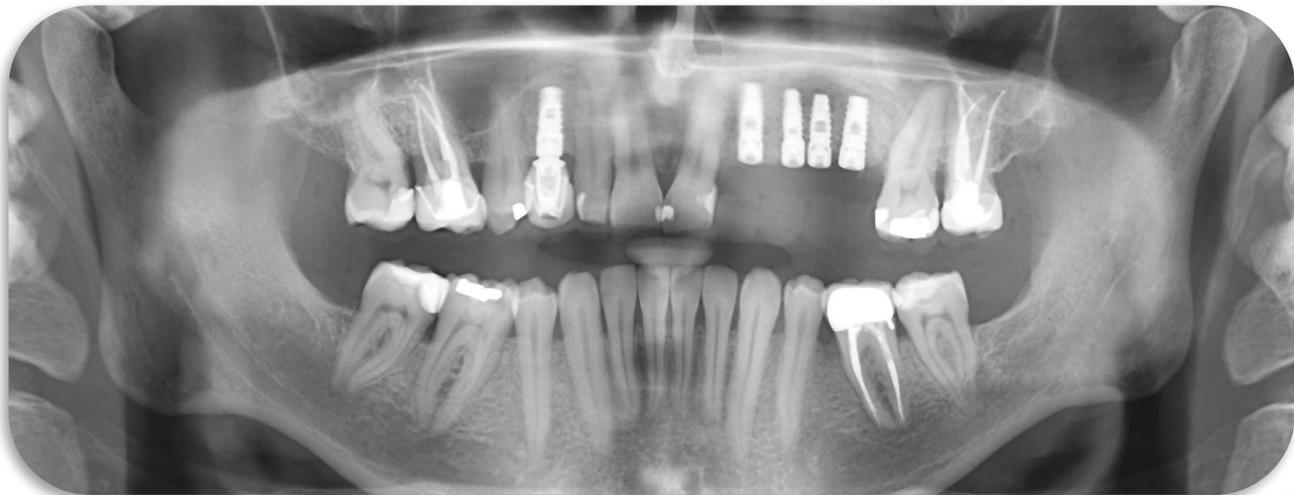


Fig.33 A 4 mesi dal secondo intervento si procede con un controllo radiografico a cui seguirà la riapertura e la protesizzazione finale.



Fig.34 La finalizzazione protesica viene preceduta da un periodo di condizionamento del tessuto mucoso attraverso provvisori avvitati. Gli elementi finali vengono realizzati insieme a faccette additive in ceramica su 12-11-21 .



Fig.35 Si esegue follow-up radiografico ad **un anno** dalla protesizzazione definitiva. L'area rigenerata ed i tessuti appaiono stabili e sani.

Una tecnica minimamente invasiva prevede un minore *discomfort* del paziente sia durante che post-chirurgico, una riduzione del numero di interventi e delle terapie farmacologiche, una durata complessiva inferiore del trattamento, la maggior conservazione di elementi naturali e/o impianti altrimenti compromessi.

Un approccio definito "minimamente invasivo" non deve però scendere a compromessi in termini di risultati clinici, in questa ottica è stata sviluppata ed utilizzata nel presente caso clinico la tecnica di GBR 2-Stage.

L'impiego di 2 soli interventi chirurgici per ottenere una rigenerazione ossea tridimensionale, la decontaminazione di 3 impianti con l'inserimento di un quarto impianto, l'incremento e la gestione dei tessuti molli sono sicuramente un *plus* a favore di questo approccio al momento della scelta del piano di trattamento.

La possibilità di ottenere una rigenerazione ossea verticale anche in assenza di un adeguato picco osseo consente la conservazione di un elemento naturale, evitandone il sacrificio non strettamente necessario. La conservazione *in situ* della mucosa palatina ed il fissaggio transmucoso permettono un'immobilizzazione della membrana superiore a quella ottenibile con il fissaggio tramite suture. Infine la *soft tissue augmentation* con tecnica bilaminare ricrea un adeguato tragitto transmucoso (superiore ai 2,5mm) ed al contempo genera un secondo "effetto barriera" fra periostio e tessuto duro rigenerato, consentendo una maturazione protratta della componente ossea e riducendo la contrazione fisiologica causata, al momento della rimozione del *device* barriera, dal ripristino dell'apparato vascolare periostale.

