

La rigenerazione dei tessuti

PROTESICAMENTE GUIDATA



LAVORO DI SQUADRA
PER RISULTATI ECCELLENTI



INDICE

5	Background scientifico	26	Gruppo 3 ATROFIA OSSEA LIEVE
6	Protocollo clinico		Caso 8 Paolo Casentini (I)
8	Scenari clinici		Caso 9 Diego Lops, Alessandro Rossi (II)
12	Gruppo 1 ATROFIA OSSEA RILEVANTE		Caso 10 Sergio Piano
	Caso 1 Luca De Stavola	32	Gruppo 4 DIFETTO ESCLUSIVAMENTE COSMETICO
	Caso 2 Filippo Fontana (I)		Caso 11 Paolo Casentini (II)
	Caso 3 Filippo Fontana (II)		Caso 12 Luigi Minenna
	Caso 4 Giacomo Oteri	36	Informazioni sui prodotti
20	Gruppo 2 ATROFIA OSSEA MODERATA		
	Caso 5 Mario Beretta		
	Caso 6 Diego Capri		
	Caso 7 Diego Lops, Alessandro Rossi (I)		

GRUPPO DI LAVORO

Tavola Rotonda – Wolhusen, gennaio 2015

Coordinatore Scientifico

Paolo Casentini

Partecipanti al Gruppo di Lavoro

Mario Beretta
Diego Capri
Luca De Stavola
Filippo Fontana
Diego Lops
Nello Martiniello
Luigi Minenna
Giacomo Oteri
Sergio Piano
Alessandro Rossi
Ferruccio Torsello



Il Gruppo di Lavoro presso la sede di produzione di Geistlich Pharma AG a Wolhusen, Svizzera, insieme allo staff Geistlich Biomaterials.

BACKGROUND SCIENTIFICO

L'implantologia protesicamente guidata: l'importanza della pianificazione protesica

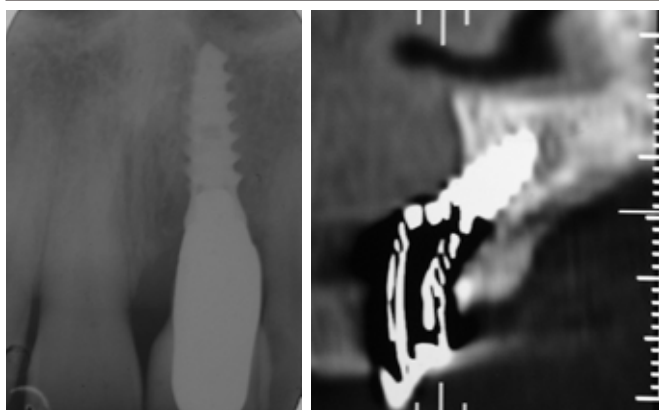
Il concetto dell'implantologia protesicamente guidata^{1,2} rappresenta oggi un principio consolidato e da tutti preso come riferimento per l'esecuzione di un'implantologia osteointegrata di successo. In particolare, la stretta corrispondenza tra il futuro restauro implanto-protesico ed una certa posizione tridimensionale dell'impianto è fortemente raccomandata, soprattutto nel trattamento delle edentulie parziali e nel settore estetico. Diverse pubblicazioni hanno inoltre sottolineato i possibili rischi legati ad un posizionamento implantare scorretto dal punto di vista protesico³. Spesso sono le condizioni anatomiche sfavorevoli e in particolare un volume osseo insufficiente, a determinare uno scorretto posizionamento implantare. La posizione dell'impianto è infatti troppo spesso condizionata dal tentativo di ottenere una fixture completamente circondata da tessuto osseo, anche se per ottenere questo obiettivo l'asse e la posizione dell'impianto non coincidono con quelle ideali. Per ottenere un risultato ottimale dal punto di vista estetico

e funzionale, in presenza di difetti dei tessuti duri e molli, è invece necessario associare ad un corretto posizionamento implantare tecniche di aumento dei tessuti duri o molli. Si tratta di tecniche di aumento di volume ampiamente utilizzate e validate dal punto di vista clinico e scientifico^{4,5,6}.

L'obiettivo del Gruppo di Lavoro è stato quello di presentare un **approccio clinico razionale** al trattamento implantare di siti che presentano difetti ossei o dei tessuti molli, **basato su una preliminare pianificazione protesica corretta**.

Un'accurata pianificazione protesica rappresenta un requisito importante e consente di programmare in modo più preciso i successivi interventi di aumento dei tessuti duri e molli, che dovranno associarsi all'inserimento degli impianti. Questo approccio è stato preliminarmente presentato in occasione di una precedente pubblicazione⁷ ed è stato nuovamente ribadito negli atti della IV Consensus Conference dell'ITI³. Nelle conclusioni e raccomandazioni cliniche finali si legge infatti che "Le tecniche di aumento osseo dovrebbero sempre seguire un piano di trattamento protesicamente guidato finalizzato ad ottenere un ideale posizionamento 3D dell'impianto. Quando possibile, si dovrebbe quindi fare riferimento al concetto di **Incremento Osseo Protesicamente Guidato**".

Questo concetto è stato ampliato e perfezionato con il contributo del Gruppo di Lavoro che ha reso possibile questa pubblicazione.



Fallimento implantare nel settore estetico causato da scorretto posizionamento 3D dell'impianto inserito in posizione troppo apicale e con asse eccessivamente vestibolarizzato.

Bibliografia

- 1 Garber DA, Belser UC. Restoration-driven implant placement with restoration-generated site development. *Compend Contin Educ Dent* 1995; 16:796-804.
- 2 Buser D, Belser UC. Correct three-dimensional implant placement: the concept of danger and comfort zones. In Buser D, Belser UC, Wismeijer D (eds) *ITI Treatment Guide, Vol 3: Implants in Extraction sockets*. Berlin: Quintessence Publishing 2008.
- 3 Chen ST, Beagle J, Jensen S, Chiapasco M, Darby I. Consensus Statements and Recommended Clinical Procedures Regarding Surgical Techniques. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24(Suppl):272-278.
- 4 Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation Procedures in Implant Dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24(Suppl):237-259.
- 5 Kuchler U, von Arx T. Horizontal Ridge Augmentation in conjunction with or prior to implant placement in the anterior maxilla: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29(Suppl):14-24.
- 6 Boardman N, Darby I, Chen S. A retrospective evaluation of aesthetic outcomes for single-tooth implants in the anterior maxilla. *Clin Oral Implants Res*. 2015 Mar 29.
- 7 Chiapasco M & Casentini P. Implant supported dental restorations in compromised edentulous sites: optimization of results with a multidisciplinary integrated approach. In Khoury F, Antoun H, Missika P (eds) *Bone Augmentation in Oral Implantology*. Berlin: Quintessence Publishing 2006

PROTOCOLLO CLINICO

Il protocollo suggerito, in presenza di difetti ossei già consolidati (sono quindi esclusi da questo protocollo i siti post-estrattivi immediati), può essere quindi schematizzato nel seguente modo:

1 Esclusione di controindicazioni al trattamento implantare

Qualsiasi pianificazione implanto-protesica non può prescindere da un'accurata valutazione delle condizioni di salute generale del paziente, che esula dallo scopo di questa pubblicazione.

2 Valutazione preliminare clinica e radiografica del sito da trattare

Una prima valutazione del sito da trattare consentirà un generale inquadramento del caso stesso e guiderà gli step successivi.

3 Pianificazione protesica

Si tratta del punto centrale dell'approccio clinico proposto. In presenza di difetti ossei, l'analisi dei modelli in gesso, associata alla ceratura diagnostica eseguita dall'odontotecnico consentirà di visualizzare le unità dentali che devono essere ripristinate e, al tempo stesso, definire con precisione l'entità del difetto alveolare. Idealmente la ceratura diagnostica dovrebbe quindi permettere di visualizzare sia i denti che devono essere riabilitati, sia la correzione del difetto (Figura 1).

La ceratura diagnostica può inoltre consentire la realizzazione di un *mock-up* e quindi la previsualizzazione del risultato nel cavo orale del paziente, rendendo più efficace la comunicazione con quest'ultimo (Figura 2).

Inoltre, sulla base della ceratura diagnostica verrà realizzata una dima diagnostica con reperi radiopachi con la quale il paziente sarà sottoposto ad indagine radiografica 3D (Figura 3).

4 Verifica di fattibilità chirurgica

L'indagine radiografica 3D (Dentalscan o Cone Beam) eseguita con una dima diagnostica *in situ*, consentirà di verificare la possibilità di inserire gli impianti in modo protesicamente guidato.

In base alla valutazione di fattibilità chirurgica si possono delineare quattro possibili **Scenari Clinici**:

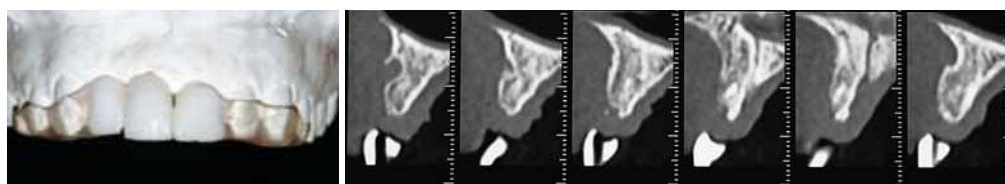
I	Situazione di atrofia ossea rilevante
II	Situazione di atrofia ossea moderata
III	Situazione di atrofia ossea lieve
IV	Presenza di un difetto esclusivamente cosmetico



1 In presenza di un difetto, una ceratura differenziata per il processo alveolare atrofico e per le unità dentali da sostituire consente una precisa definizione e quantificazione del difetto stesso.



2 Il mock-up realizzato sulla base della ceratura diagnostica consente una previsualizzazione del risultato finale nel cavo orale del paziente.



3 Dima diagnostica e Cone Beam eseguita dopo il suo inserimento.

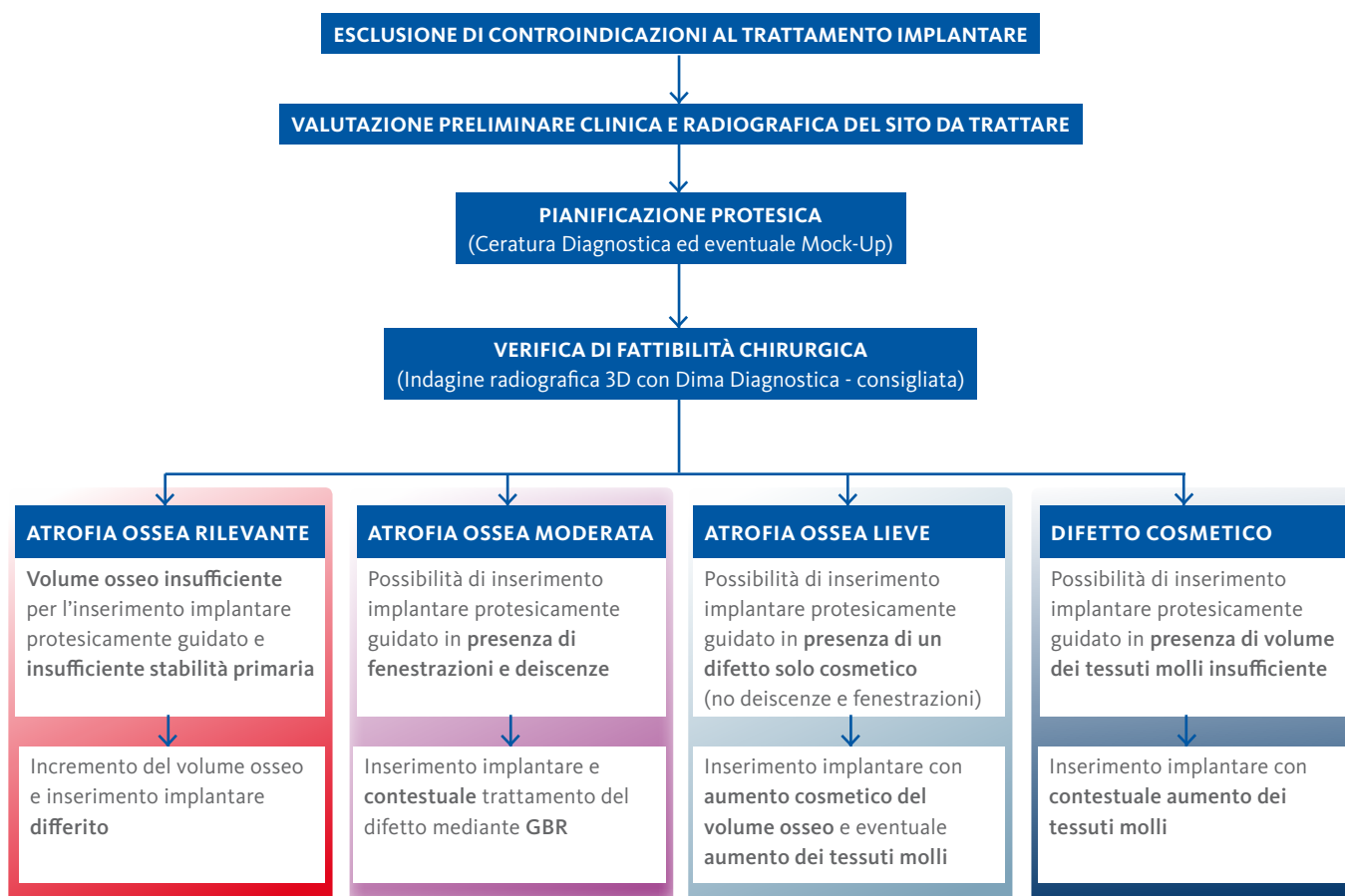
Conclusioni

Per concludere, il protocollo diagnostico-clinico qui presentato presenta diversi vantaggi che possono così essere riassunti:

- > Pianificazione implantare più accurata con ridotta possibilità di errori
- > Selezione della tecnica ricostruttiva più indicata, in base al difetto da trattare
- > Maggiori possibilità di comunicazione con il paziente e di motivazione al trattamento
- > Migliore risultato finale



ALBERO DECISIONALE



SCENARI CLINICI

I – Situazione di atrofia ossea rilevante

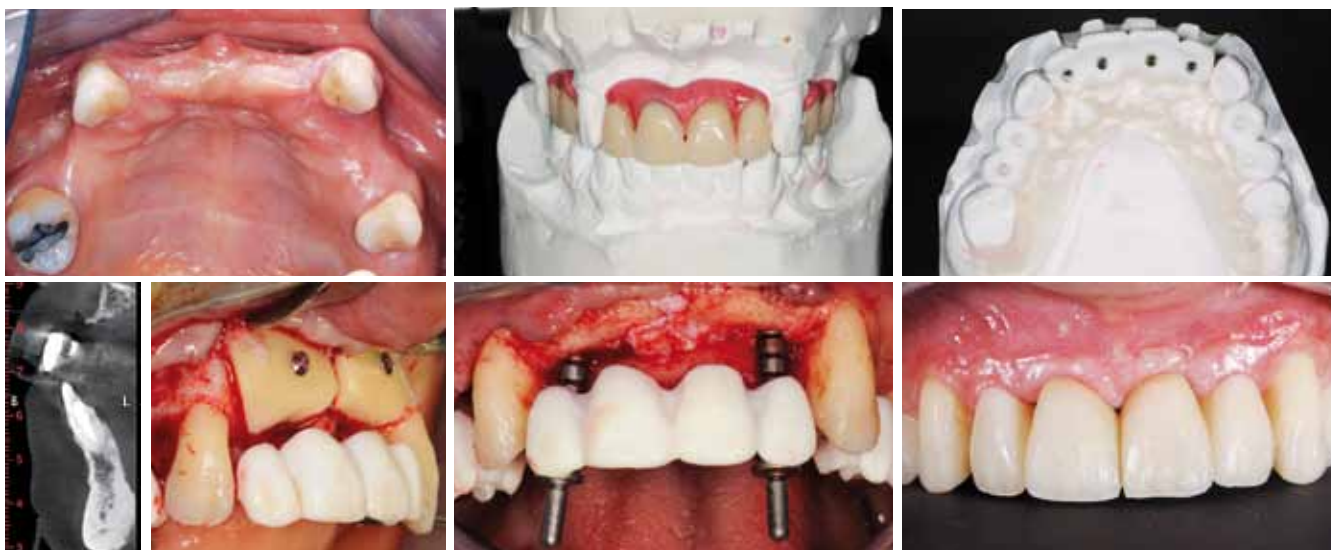


L'entità del difetto è tale da non consentire l'inserimento implantare protesicamente guidato.

In questo caso è necessario adottare una tecnica in due tempi e l'inserimento implantare dovrà essere preceduto da una ricostruzione del sito mediante tecniche di incremento osseo. La pianificazione protesica consentirà una più precisa pianificazione della chirurgia ricostruttiva e la scelta della tecnica rico-

struttiva stessa. L'utilizzo della dima diagnostica (ottenuta dalla ceratura di diagnosi) consentirà inoltre di eseguire una ricostruzione ossea strettamente correlata al progetto implanto-protesico. La stessa dima potrà essere utilizzata successivamente nel secondo tempo chirurgico per guidare l'inserimento degli impianti nel sito ricostruito.

Caso esemplificativo



In una situazione di atrofia ossea rilevante del mascellare superiore, la ceratura diagnostica consente di verificare la correttezza del progetto protesico e rappresenta la base per la realizzazione di una dima con elementi dentali forati in resina e bario. L'indagine radiografica tridimensionale conferma la presenza di un grado elevato di atrofia e l'impossibilità di inserire impianti. La stessa dima diagnostica utilizzata per l'esecuzione della Cone Beam è stata successivamente utilizzata per la ricostruzione ossea protesicamente guidata con blocchi di osso autologo e alcuni mesi dopo per l'inserimento degli impianti. La riabilitazione protesica provvisoria dimostra la correttezza del percorso diagnostico-terapeutico (Chirurgia Ricostruttiva: Dr. Paolo Casentini & Prof. Matteo Chiapasco, Chirurgia Implantare e Riabilitazione Protesica: Dr. Paolo Casentini).

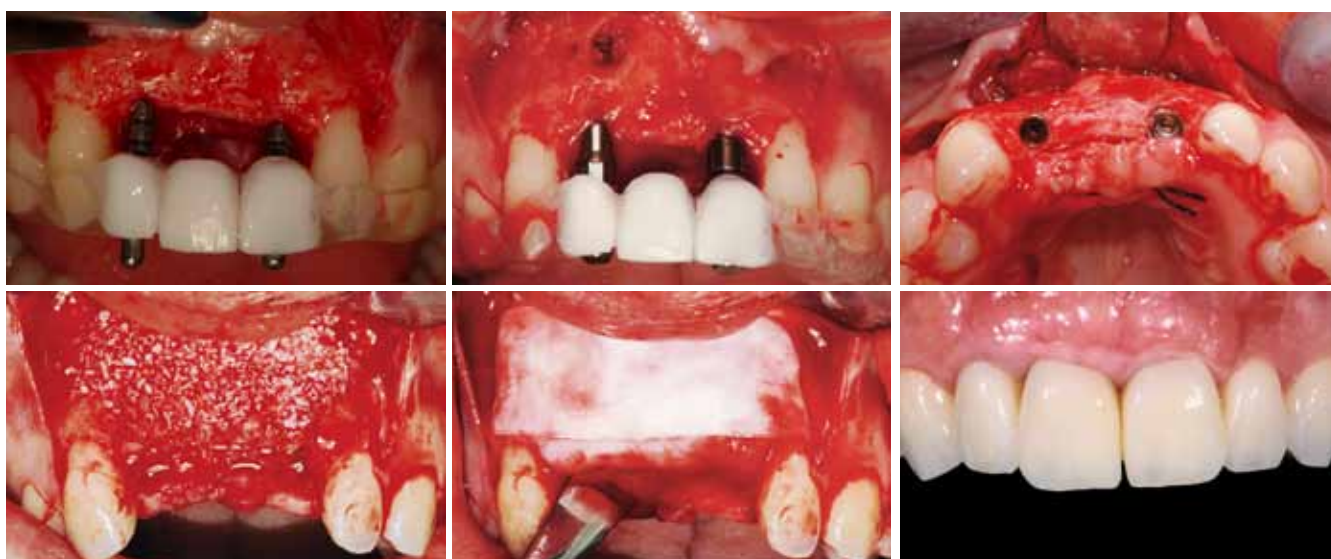
II – Situazione di atrofia ossea moderata



L'anatomia del processo alveolare consente l'inserimento dell'impianto in posizione protesicamente guidata e la stabilità primaria dell'impianto può essere raggiunta. Una parte dell'impianto però, solitamente sul versante vestibolare, non sarà ricoperta da tessuto osseo. A seconda della localizzazione (apicale o coronale) della parte esposta dell'impianto si deter-

mina una fenestrazione o una deiscenza peri-implantare, che verrà corretta contestualmente al posizionamento dell'impianto mediante una tecnica di Rigenerazione Ossea Guidata. In molti casi è suggerita anche una tecnica di aumento dello spessore dei tessuti molli mediante un innesto di connettivo.

Caso esemplificativo



Dopo l'inserimento implantare guidato dalla dima chirurgica, precedentemente utilizzata per l'indagine radiografica 3D e a sua volta basata su una ceratura diagnostica, il trattamento della deiscenza in corrispondenza dell'impianto in posizione 12 e l'aumento di spessore della corticale vestibolare sono stati ottenuti mediante una miscela di osso autologo e biomateriale (Geistlich Bio-Oss®), stabilizzati da una membrana in collagene (Geistlich Bio-Gide®). L'inserimento degli impianti e la correzione dei difetti presenti basati su una corretta pianificazione protesica hanno favorito il raggiungimento di un risultato finale molto soddisfacente (Chirurgia Ricostruttiva e Chirurgia Implantare: Prof. Matteo Chiapasco & Dr. Paolo Casentini, Riabilitazione Protetica: Dr. Paolo Casentini).

SCENARI CLINICI

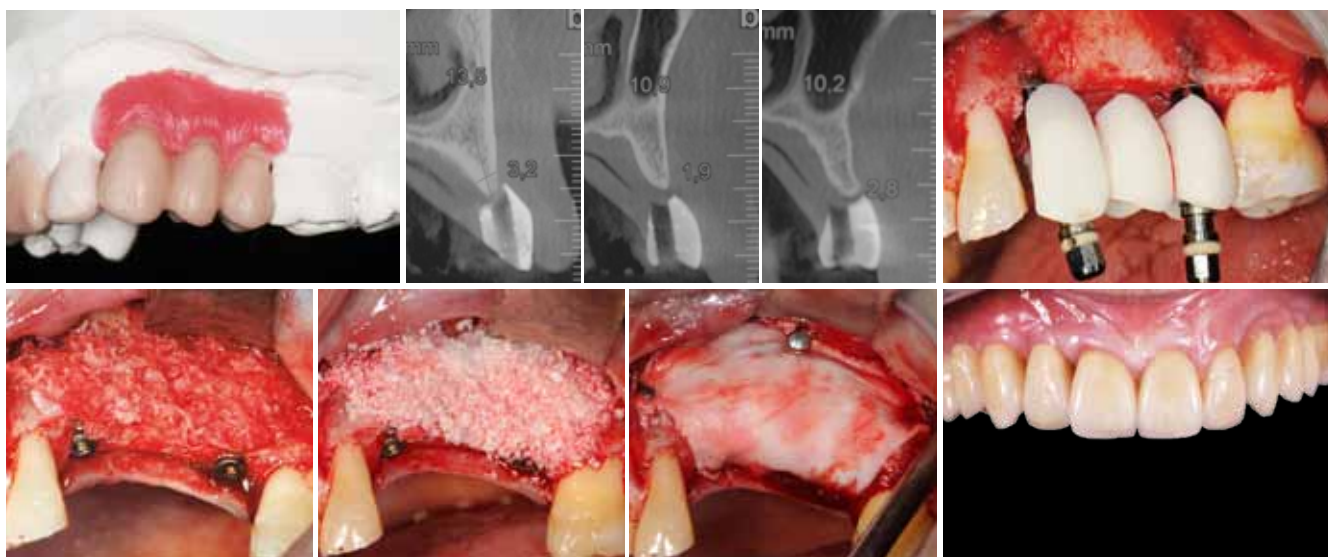
III – Situazione di atrofia ossea lieve



Il grado di atrofia presente è lieve ed è possibile eseguire l'inserimento dell'impianto in posizione protesicamente guidata. In questa situazione clinica l'impianto è completamente circondato da tessuto osseo; tuttavia lo spessore dell'osso che ricopre la superficie implantare è esiguo ed è raccoman-

dato l'utilizzo di una tecnica di incremento osseo per migliorare la prognosi a lungo termine degli impianti e per migliorare l'aspetto cosmetico finale della riabilitazione. In molti casi è suggerita anche una tecnica di aumento dello spessore dei tessuti molli mediante un innesto di tessuto connettivo.

Caso esemplificativo



La ceratura diagnostica dimostra la presenza di un difetto orizzontale e verticale nel secondo quadrante. Sulla base di tale ceratura è stata realizzata una dima diagnostica con denti radiopachi forati con la quale la paziente è stata sottoposta ad un'indagine radiografica tridimensionale. Gli impianti sono stati inseriti seguendo le indicazioni della dima diagnostica, modificata per la chirurgia. In considerazione dello spessore molto ridotto del tessuto osseo che circondava gli impianti e per garantirne una migliore prognosi nel tempo, è stata realizzata una tecnica di Rigenerazione Ossea Guidata mediante osso autologo particolato ed osso eterologo (Geistlich Bio-Oss®), stabilizzati da una membrana in collagene (Geistlich Bio-Gide®) fissata mediante pin in titanio. L'aspetto finale della riabilitazione dimostra una buona integrazione dei restauri implantoprotesici: la componente verticale del difetto è stata corretta mediante ceramica rosa. (Chirurgia Ricostruttiva, Chirurgia Implantare e Riabilitazione Protesica: Dr. Paolo Casentini)

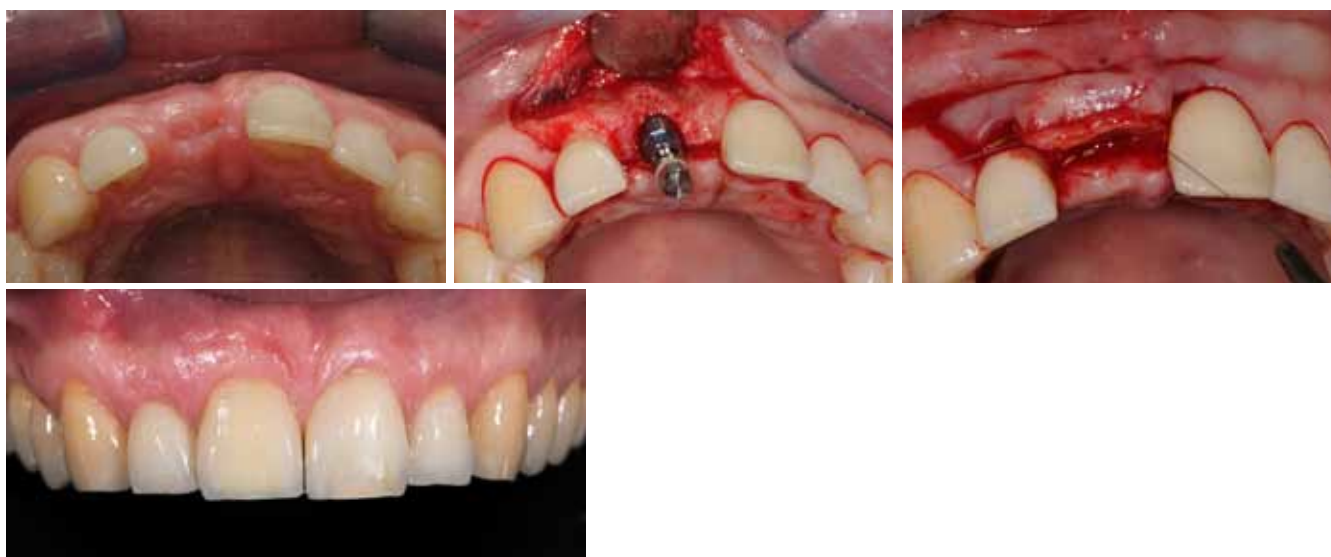
IV – Presenza di un difetto esclusivamente cosmetico



Il volume osseo presente consente l'inserimento dell'impianto in modo protesicamente guidato e non è indispensabile aumentarne lo spessore, in quanto quest'ultimo è sufficiente a garantire il mantenimento dell'impianto a lungo termine. In presenza

di un difetto di tipo cosmetico, questo può essere corretto anche solo ricorrendo ad aumento di spessore dei tessuti molli, mediante un innesto di tessuto connettivo.

Caso esemplificativo



Il difetto orizzontale in corrispondenza dell'incisivo centrale di destra è stato corretto ricorrendo esclusivamente ad un innesto di tessuto connettivo denso prelevato dal palato. L'impianto era infatti circondato da un volume osseo sufficiente che non doveva necessariamente essere incrementato. (Chirurgia Implantare, Aumento dei tessuti molli e Riabilitazione Protetica: Dr. Paolo Casentini)

Disegni esplicativi su idea originale del Dr. P. Casentini.

TRATTAMENTO DEL DIFETTO ORIZZONTALE IN ZONA AD ALTA VALENZA ESTETICA

Inquadramento del caso



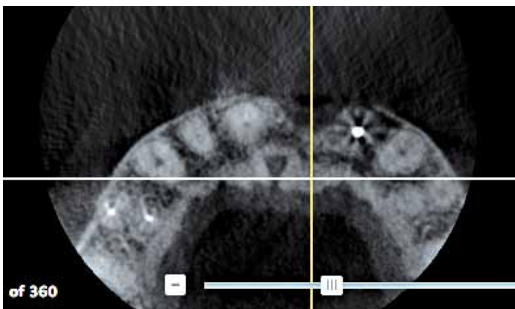
Situazione clinica iniziale

Situazione clinica iniziale. L'elemento 2.1 assente è sostituito da un elemento protesico in estensione poggiante su 2.2 e 2.3. Vi è una incongruità di forme del manufatto protesico rispetto alla dentatura naturale controlaterale.



Ceratura diagnostica

Simulazione digitale del posizionamento implantare. É evidente come vi sia incongruenza tra il volume osseo presente e la posizione implantare desiderata e ottimale per una finalizzazione protesica di tipo avvitato.



Esame radiografico iniziale

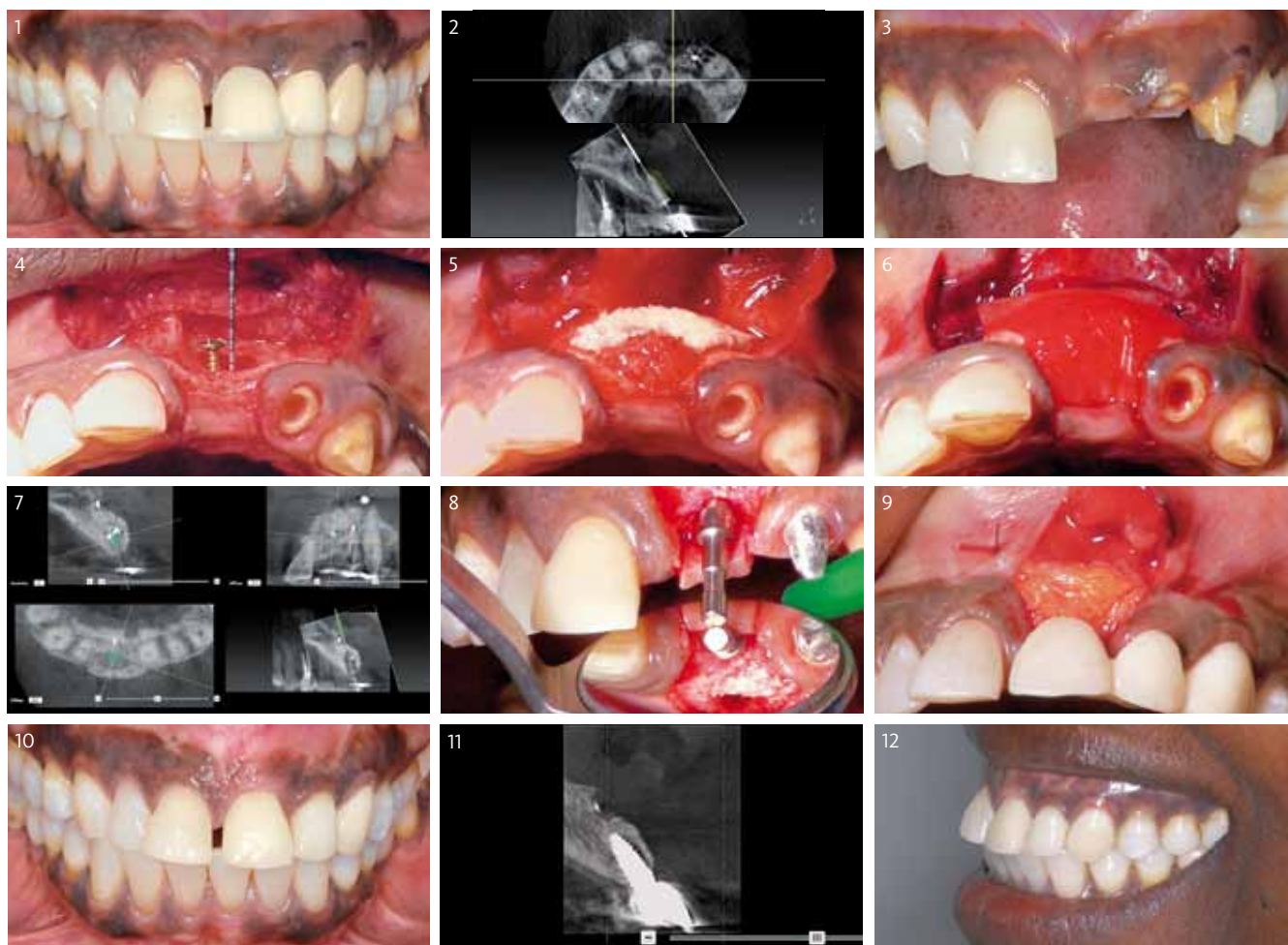
Situazione radiologica iniziale. In posizione 2.1 è evidente la mancanza della teca ossea vestibolare. La diagnosi è di difetto osseo orizzontale.

Descrizione

Il caso clinico risulta complesso per due fattori: la presenza di un deficit osseo orizzontale di marcata entità (che si riflette sia sui tessuti duri che molli) e la linea del sorriso molto alta che determina la necessità di una integrazione ottimale del manufatto implanto-protesico. Il trattamento prevede tre fasi chirurgiche: la prima si pone l'obiettivo di ricostruire il profilo osseo ottimale per l'inserimento implantare protesicamente corretto e per creare un overbuilding per il sostegno dei tessuti molli; il secondo ha come obiettivo quello dell'inserimento implantare nella sua posizione tridimensionale corretta e di incrementare il volume dei tessuti molli; il terzo ha come obiettivo la connessione implantare.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Situazione clinica iniziale. L'elemento 2.1 assente è sostituito da un elemento protesico in estensione poggiante su 2.2 e 2.3.
- 2 E' evidente come vi sia incongruenza tra il volume osseo presente e la posizione implantare desiderata e ottimale.
- 3 Situazione clinica iniziale. E' da notare l'appiattimento della papilla tra l'elemento 2.2 e la zona edentula 2.1.
- 4 Una vite da osteosintesi viene inserita a distanza per sostenere e stabilizzare il successivo innesto con tecnica di GBR.
- 5 La zona centrale viene gestita con osso autologo, la parte più esterna, che costituisce una zona di overbuilding è costituita da Geistlich Bio-Oss®.
- 6 Una membrana in collagene viene stabilizzata nella zona apicale con 2 pin in titanio, palatalmente con un punto a fionda.
- 7 Situazione radiologica a 4 mesi. Il volume osseo risulta essere ottimale per un corretto inserimento implantare nel rispetto del progetto protesico.
- 8 Situazione intra-operatoria durante il posizionamento implantare. Si noti la quota di osso ricostruito vestibolare alla posizione implantare.
- 9 Un innesto di tessuto connettivo viene stabilizzato sull'aspetto vestibolare al fine di ottimizzare il volume dei tessuti molli a fini estetici.
- 10 Situazione clinica al termine del trattamento protesico a 6 mesi.
- 11 Controllo radiografico tridimensionale al termine del trattamento che evidenzia il successo della chirurgia ricostruttiva.
- 12 L'efficace creazione di un profilo in overbuilding facilita l'integrazione del manufatto protesico implantare.

RIGENERAZIONE OSSEA E GENGIVALE DI UN'AVANZATA ATROFIA DEL MASCELLARE SUPERIORE POSTERIORE

Inquadramento del caso



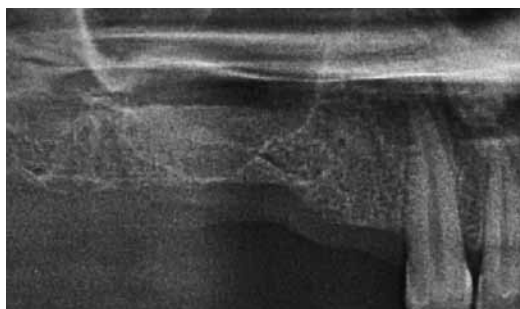
Situazione clinica iniziale

Il paziente dimostra un deficit osseo e mucoso del sestante superiore destro che richiede una rigenerazione sia della componente dei tessuti duri sia dei tessuti molli.



Ceratura diagnostica

Viene eseguita una ceratura diagnostica per determinare la posizione degli elementi dentari. La rigenerazione protesicamente guidata permette di stabilire la quantità e la localizzazione spaziale dei tessuti (molli e duri) da ricostruire.



Esame radiografico iniziale

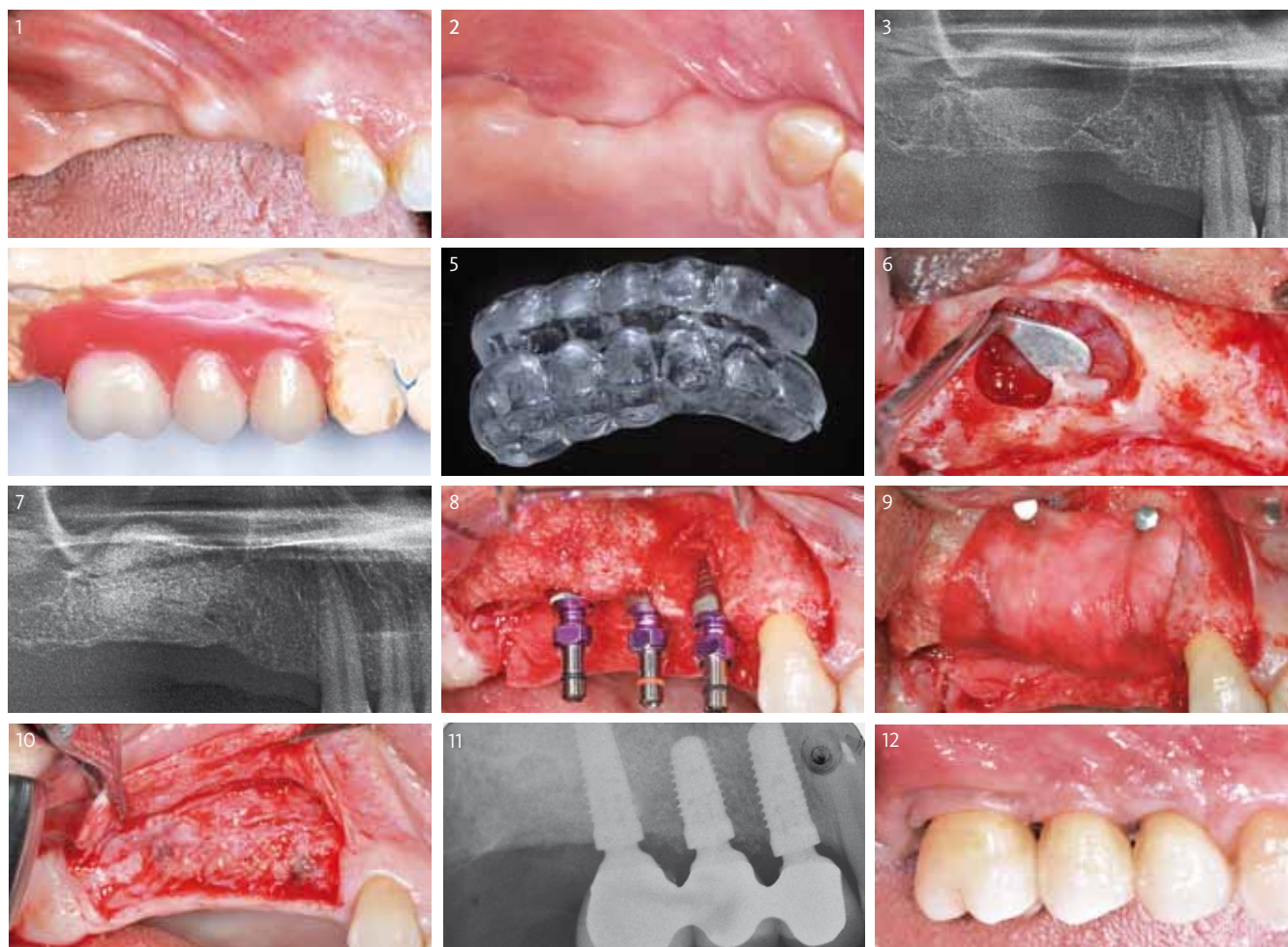
L'ortopantomografia evidenzia una diminuita componente ossea verticale nella porzione distale del difetto per la presenza del seno mascellare.

Descrizione

Durante la prima fase chirurgica viene eseguito il rialzo del seno mascellare. In questa fase gli impianti non possono essere inseriti per la grave atrofia ossea in corrispondenza del seno mascellare destro. Dopo 6 mesi dal rialzo del seno vengono posizionati gli impianti, seguendo la mascherina chirurgica e viene eseguita la rigenerazione orizzontale con membrana riassorbibile in collagene nativo (Geistlich Bio-Gide®) e un innesto misto autologo e eterologo (Geistlich Bio-Oss®). Dopo successivi 4 mesi vengono riaperti gli impianti e viene aumentata la banda di gengiva aderente mediante un lembo a spessore parziale riposizionato apicalmente. Dopo una fase intermedia con dei provvisori avvitati si procede alla finalizzazione protesica.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Visione laterale del difetto osseo e mucoso nel settore superiore posteriore destro.
- 2 Visione occlusale dello stesso difetto. Particolarmente evidente è il deficit di tessuto cheratinizzato.
- 3 Immagine radiografica su ortopantomografia dell'atrofia ossea.
- 4 La pianificazione protesica permette di determinare la posizione degli elementi dentari e pertanto l'entità della rigenerazione dei tessuti molli e duri da eseguire.
- 5 Viene sviluppata una dima per l'indagine radiologica e per la fase chirurgica.
- 6 Durante la prima fase chirurgica viene eseguito un rialzo di seno mascellare con osso bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-Oss®). Particolare dello scollamento della mucosa del seno mascellare in corrispondenza di un setto osseo.
- 7 Controllo radiografico del rialzo di seno mascellare a distanza di 6 mesi dall'atto chirurgico.
- 8 Posizionamento degli impianti secondo mascherina chirurgica 6 mesi dopo la prima chirurgia.
- 9 Un innesto misto di osso autologo e di osso bovino deproteinizzato viene posizionato vestibolarmente agli impianti. Una membrana in collagene (Geistlich Bio-Gide®) viene fissata a copertura dell'innesto.
- 10 Alla riapertura degli impianti, viene eseguito un lembo a riposizionamento apicale per incrementare la banda di gengiva cheratinizzata.
- 11 Controllo radiografico della riabilitazione implanto-protesica.
- 12 Posizionamento delle corone definitive circa 2 mesi dopo la protesizzazione provvisoria. La riabilitazione protesica finale rispecchia la pianificazione protesica in riferimento alla rigenerazione dei tessuti (molli e duri) e alla posizione dei denti.

RIGENERAZIONE OSSEA 3D MANDIBOLARE CON OSSO BOVINO DEPROTEINIZZATO E MEMBRANA IN e-PTFE

Inquadramento del caso



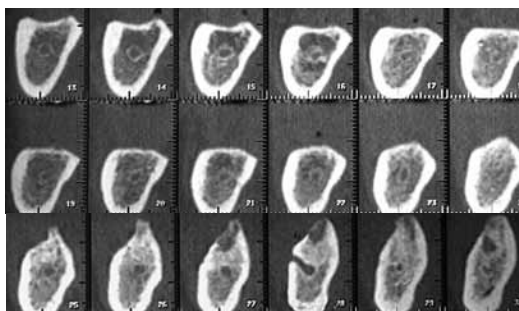
Situazione clinica iniziale

La paziente si presenta all'attenzione per valutare la possibilità di una riabilitazione fissa su impianti nell'emimandibola destra. All'esame clinico si riscontra un'atrofia mista del processo alveolare: un deficit orizzontale nella porzione mesiale del difetto e un deficit verticale nella porzione distale.



Ceratura diagnostica

Viene eseguita una ceratura diagnostica per determinare la posizione degli impianti dentari e l'entità della rigenerazione dei tessuti molli e duri da eseguire.



Esame radiografico iniziale

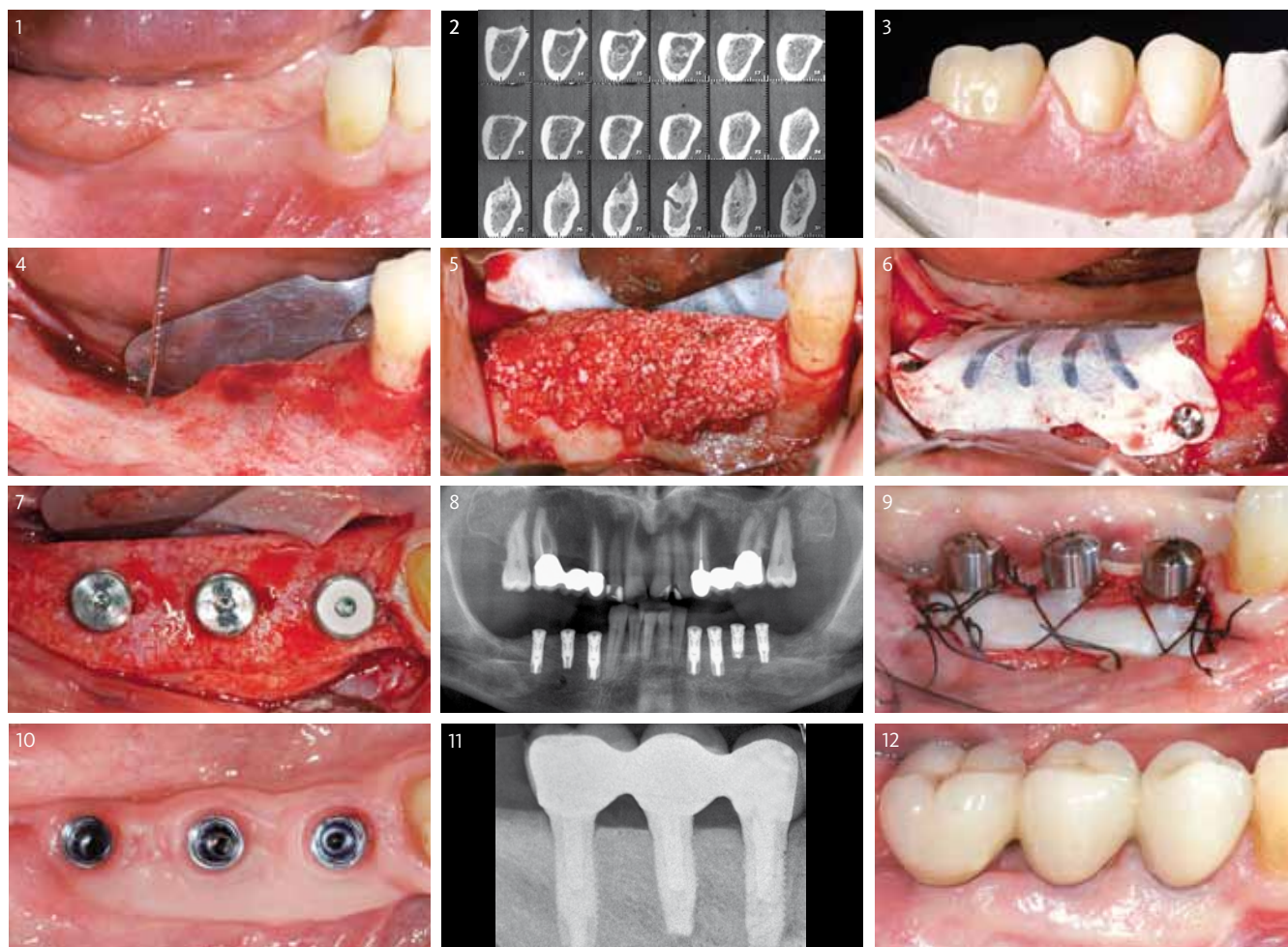
L'indagine TC mette in evidenza l'atrofia della cresta edentula.

Descrizione

La rigenerazione di difetti non contenitivi richiede l'utilizzo di dispositivi non riassorbibili. La ricostruzione tridimensionale dell'atrofia mandibolare con osso bovino deproteinizzato e osso autologo prelevato dalla branca montante ha permesso il corretto posizionamento implantare. La banda di gengiva aderente attorno agli impianti è stata ricreata mediante un lembo libero epiteli-connettivale prelevato dal palato. Dopo 3 mesi di provvisori il paziente ha ricevuto le corone definitive cementate.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Visione laterale del difetto osseo verticale e orizzontale nell'emi-mandibola destra.
- 2 Immagini TC del difetto osseo.
- 3 Ceratura diagnostica della riabilitazione implanto-protesica da eseguire.
- 4 Visione chirurgica della cresta edentula dopo sollevamento di un lembo mucoperiosteale.
- 5 Dopo il posizionamento linguale di una membrana non riassorbibile in e-PTFE, un innesto misto di osso autologo e di osso bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-Oss®) viene compattato nel difetto.
- 6 La membrana viene fissata vestibolarmente con viti di fissaggio.
- 7 Dopo 9 mesi viene rimossa la membrana e vengono posizionati gli impianti rispettando la pianificazione protesica.
- 8 Controllo radiografico del posizionamento implantare.
- 9 4 mesi dopo la chirurgia implantare, gli impianti vengono riaperti. Viene eseguito un innesto epitelio-connettivale per incrementare la banda di gengiva cheratinizzata.
- 10 Ripristino della gengiva cheratinizzata.
- 11 Controllo radiografico dopo il posizionamento delle corone.
- 12 Finalizzazione e cementazione del manufatto protesico.

RIGENERAZIONE OSSEA PER LA SOSTITUZIONE DI QUATTRO INCISIVI INFERIORI

Inquadramento del caso



Situazione clinica iniziale

La profondità di sondaggio evidenzia la compromissione parodontale dei quattro incisivi inferiori, di cui è indicata l'avulsione. Residua un ampio difetto osseo, esito della parodontite di grado avanzato.

In previsione di una riabilitazione a supporto implantare, viene pianificata una procedura di rigenerazione ossea protesicamente guidata da eseguire al momento delle avulsioni dentarie.

L'inserimento implantare è programmato in un secondo tempo chirurgico.

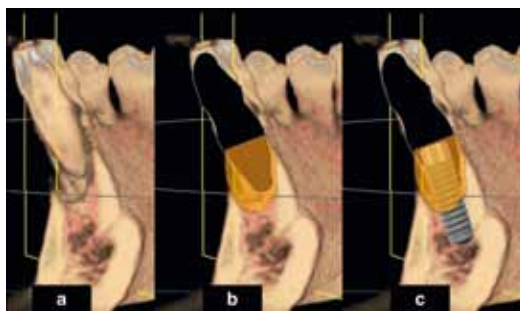


Ceratura diagnostica

Viene pianificata una riabilitazione con protesi fissa supportata da due impianti dentari.

La gestione dello spazio protesico prevede un restauro costituito da tre incisivi.

L'entità e la morfologia dell'area da rigenerare vengono visualizzate con una ceratura protesicamente guidata dei tessuti duri e molli.



Esame radiografico iniziale

Esame CBCT

- La situazione anatomica iniziale rileva la compromissione degli incisivi e la morfologia deficitaria dell'osso alveolare.
- Previsualizzazione della rigenerazione ossea guidata, atta a ripristinare un corretto profilo della cresta alveolare e volumi adeguati dei tessuti duri e molli.
- Pianificazione dell'inserimento delle fixtures in posizione protesicamente guidata.

Descrizione

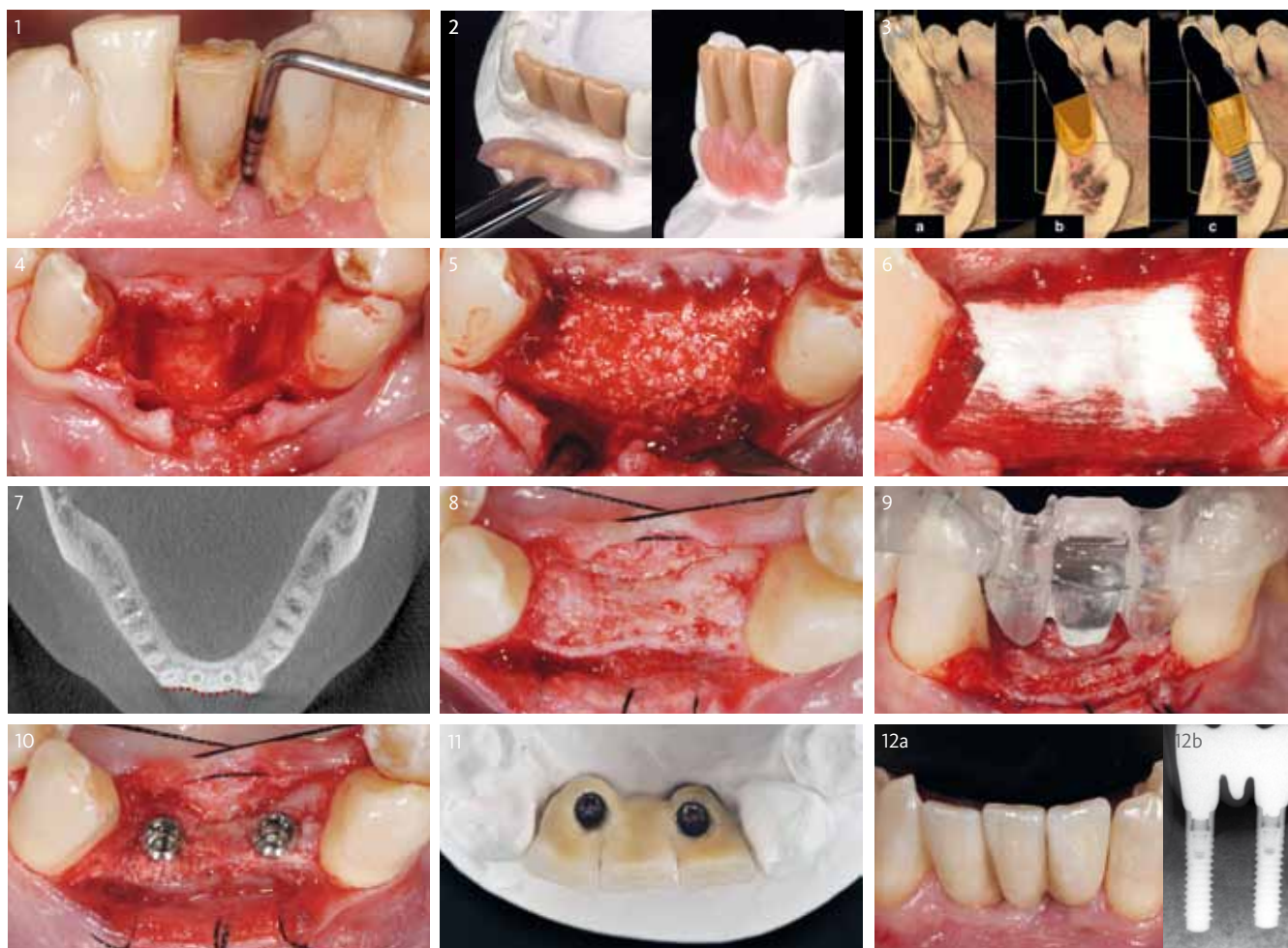
Il paziente presenta la compromissione, per malattia parodontale avanzata, degli incisivi inferiori. Il piano di trattamento, pianificato in chiave protesicamente guidata, prevede la riabilitazione con una protesi avvitata fissa di 3 elementi, supportata da 2 impianti in sede 3.2 e 4.2. La ceratura diagnostica evidenzia il volume osseo necessario per un posizionamento ideale delle fixtures. L'esame CBCT rileva la situazione anatomica di partenza e consente di pre-visualizzare l'incremento osseo. Il trattamento si articola in due fasi chirurgiche. Nel primo tempo si eseguono le estrazioni dei 4 elementi hopeless e la rigenerazione della cresta con innesto osseo eterologo bovino Geistlich Bio-Oss®, protetto da una doppia barriera di membrana in collagene Geistlich Bio-Gide® e matrice Geistlich Mucograft®. Nel secondo tempo l'inserimento delle fixtures è guidato dalla dima chirurgica realizzata sulla ceratura.

Il follow up clinico radiografico rileva l'assenza di complicanze e la stabilità del risultato anatomico clinico.

(Si ringraziano la Dr.ssa Antonia Marcianò e l'Odt. Leonardo Cavallo per la collaborazione alla finalizzazione di questo caso clinico).



Documentazione clinica



Legende

- 1 Situazione clinica iniziale: compromissione parodontale dei quattro incisivi inferiori.
- 2 Ceratura diagnostica. Riabilitazione con tre incisivi e rigenerazione ossea protesicamente guidata.
- 3 Valutazione radiografica cone beam: (a) situazione anatomica iniziale, (b) pianificazione dell'incremento osseo post-estrattivo, (c) posizionamento implantare successivo.
- 4 Difetto osseo orizzontale residuo alle avulsioni dentarie.
- 5 Immediato riempimento del difetto con innesto osseo eterologo bovino (Geistlich Bio-Oss®).
- 6 Ricopertura dell'innesto con doppia barriera costituita da membrana in collagene Geistlich Bio-Gide® ricoperta da matrice Geistlich Mucograft®.
- 7 Evidenza radiografica CBCT dell'incremento osseo ottenuto dopo 12 mesi.
- 8 Evidenza clinica del sito osseo rigenerato.
- 9 Dima chirurgica realizzata sulla ceratura diagnostica.
- 10 Fixture in posizione protesicamente guidata.
- 11 Protesi aureo-ceramica avvitata per la sostituzione degli incisivi.
- 12 (a) Situazione clinica e (b) radiografica 6 mesi dopo l'applicazione del restauro protesico.

RIGENERAZIONE OSSEA VERTICALE E ORIZZONTALE IN AREA ESTETICA

Inquadramento del caso



Situazione clinica iniziale

Situazione pre-operatoria: il paziente a seguito di perdita traumatica degli incisivi centrali, presenta un'atrofia orizzontale e verticale della cresta ossea. Il biotipo gengivale risulta sottile e festonato con tendenza alla recessione.



Ceratura diagnostica

La visione occlusale della mascherina chirurgica/radiologica mostra il riassorbimento osseo.

In particolare si evidenzia come i volumi ossei e gengivali risultino insufficienti e localizzati eccessivamente palatali rispetto alla posizione ideale della cresta ossea identificata dalla ceratura diagnostica.



Esame radiografico iniziale

OPT preoperatoria con il maryland bridge. Risulta evidente la necessità di una rigenerazione ossea verticale.

Descrizione

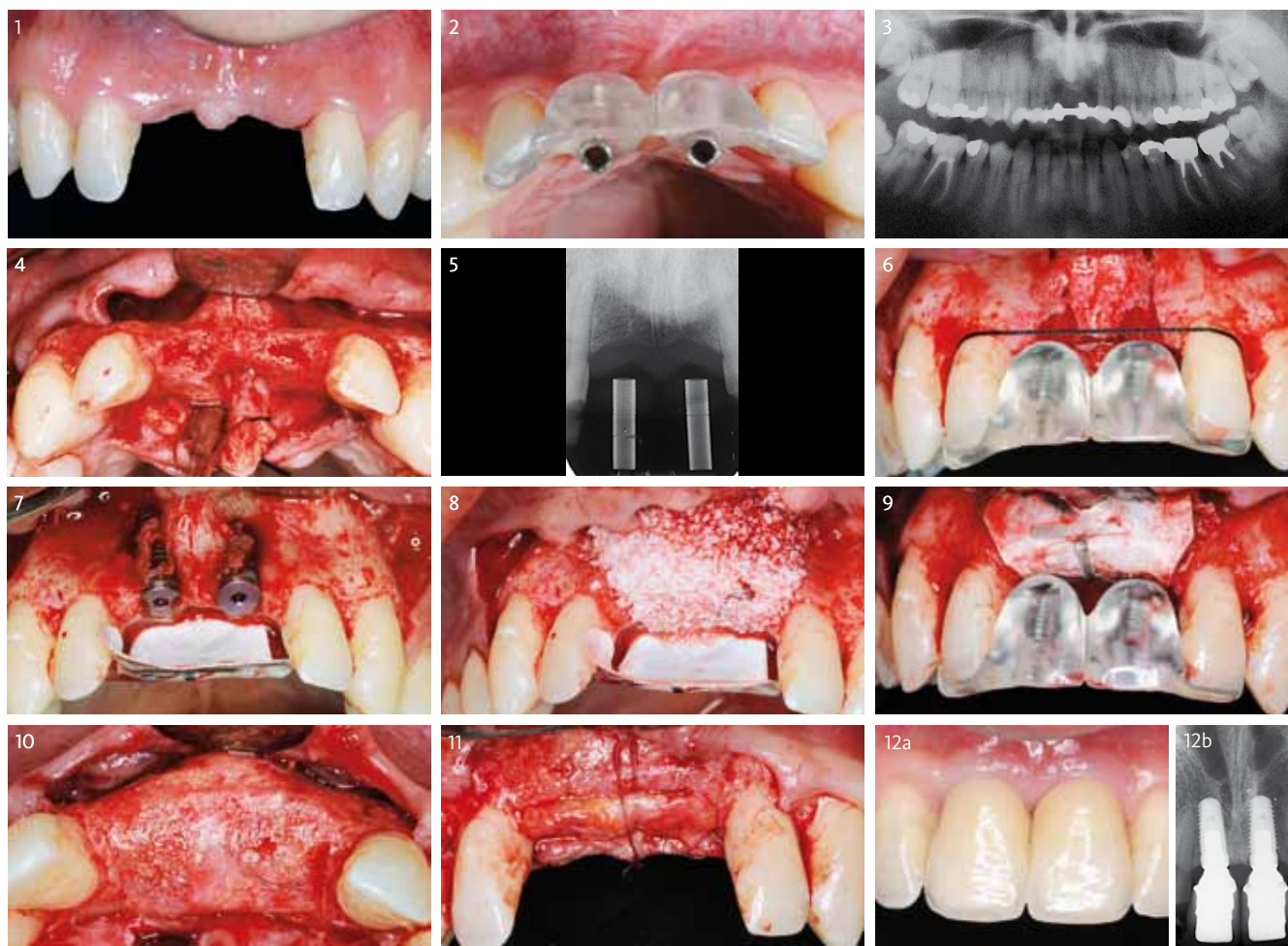
Il caso clinico caratterizzato da atrofia verticale e orizzontale della cresta ossea conseguente a perdita traumatica degli incisivi centrali, dimostra come la ceratura diagnostica del restauro finale possa essere utilizzata come parametro di riferimento per definire l'entità e la tipologia di ricostruzione dei tessuti duri e molli durante la fase di pianificazione.

La ricostruzione ossea è stata ottenuta con procedura di rigenerazione a mezzo di membrana non riassorbibile in e-PTFE con rinforzi in titanio associata ad innesto di osso autologo particolato ed eterologo bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-Oss®) contestualmente al posizionamento degli impianti.

A 7 mesi dalla procedura di rigenerazione, dopo la rimozione della membrana non riassorbibile, è stato eseguito un innesto di tessuto connettivale con tecnica bilaminare per ottimizzare la quantità e la qualità dei tessuti molli.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Visione frontale pre-operatoria.
- 2 Dima chirurgica per identificare il profilo vestibolare ideale della cresta ossea e la posizione ottimale degli impianti.
- 3 Rx pre-operatoria.
- 4 Visione intraoperatoria della cresta atrofica.
- 5 Rx con dima chirurgica/radiologica per identificare il profilo ideale della ricostruzione ossea.
- 6 Dima chirurgica/radiologica in situ.
- 7 Impianti inseriti e posizionamento di membrana in e-PTFE con rinforzi in titanio.
- 8 Incremento osseo tridimensionale con innesto di osso bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-Oss®).
- 9 Membrana stabilizzata a copertura dell'innesto e controllo del livello verticale con dima chirurgica.
- 10 Rigenerazione ossea tridimensionale a distanza di 7 mesi.
- 11 Innesto connettivale con tecnica bilaminare.
- 12 Restauro definitivo a 3 anni (a) e controllo radiografico (b).

MONOIMPIANTO CON SIMULTANEA RICOSTRUZIONE DEI TESSUTI: FOLLOW UP A 10 ANNI

Inquadramento del caso



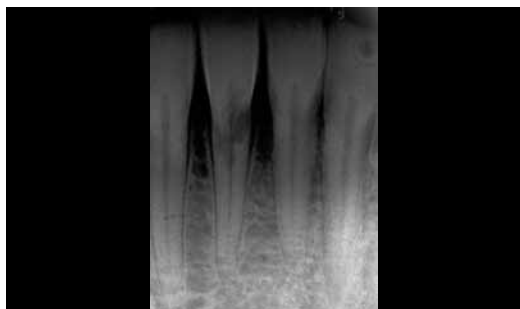
Situazione clinica iniziale

Quadro clinico iniziale (2003). Tessuti in generale normoconformati con minimo accumulo di tartaro e parziale perdita della papilla tra 41 e 31. Prognosi infausta del 41 per riassorbimento radicolare post-traumatico.



Ceratura diagnostica

Mascherina diagnostica in situ 4 mesi dopo l'estrazione del 41. La posizione desiderata del margine cervicale del 41, indicata dalla mascherina, evidenzia la perdita verticale di tessuto sia a livello vestibolare che interprossimale.



Esame radiografico iniziale

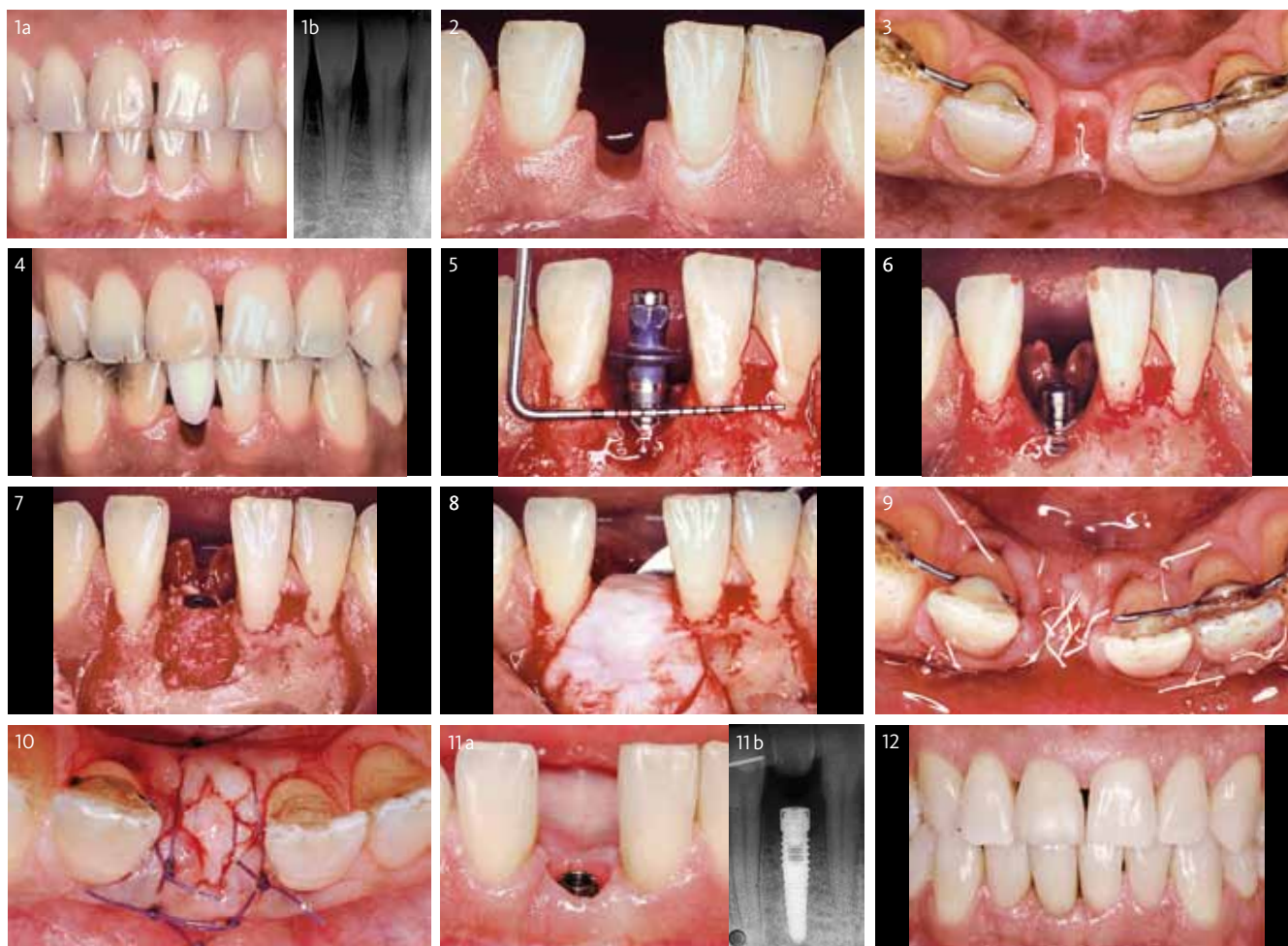
La radiografia iniziale mostra un grave riassorbimento radicolare che pregiudica il mantenimento del 41.

Descrizione

A 4 mesi dall'estrazione dell'incisivo mandibolare 41 la cresta si mostra livemente atrofica in verticale e moderatamente atrofica in orizzontale. Il posizionamento implantare, guidato dalla mascherina diagnostica, viene accompagnato da simultanea rigenerazione ossea guidata (GBR) con innesto di osso autologo e membrana Geistlich Bio-Gide®. Dopo circa 2 mesi dall'inserimento implantare viene aumentato il volume dei tessuti molli con un innesto di connettivo. Dopo riapertura dell'impianto, prima della finalizzazione protesica, vengono eseguiti dei restauri adesivi diretti sugli incisivi adiacenti per compensare la parziale perdita di tessuti interdentali. Il caso a 10 anni (2013) mostra una buona integrazione funzionale ed estetica.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Aspetto clinico iniziale (a) e radiografia che dimostra il riassorbimento radicolare del 41 (b).
- 2 A 4 mesi dall'estrazione è apprezzabile una contrazione verticale del tessuto vestibolare ed interdentale dell'area edentula.
- 3 La visione occlusale dell'area edentula guarita mostra una moderata atrofia orizzontale.
- 4 La mascherina diagnostica evidenzia il deficit tissutale vestibolare ed interdentale in area 41.
- 5 Dopo aver elevato lembi a spessore totale la piattaforma dell'impianto viene posizionata a livello dell'emergenza dal tessuto osseo della radice dei denti adiacenti.
- 6 Vite di copertura alloggiata; la porzione coronale dell'impianto rimane sopracrestale e sono visibili tre spire esposte.
- 7 La superficie implantare esposta viene innestata con osso autologo prelevato dalla sottostante area mentoniera.
- 8 Una membrana Geistlich Bio-Gide®, opportunamente sagomata, viene posizionata a copertura dell'area innestata.
- 9 Dopo aver rilasciato il lembo buccale la ferita viene chiusa per prima intenzione con sutura Gore CV7.
- 10 A 2 mesi dal posizionamento dell'impianto viene inserito un innesto di connettivo per aumentare ulteriormente il volume tissutale. I lembi vengono suturati a parziale copertura dell'innesto con Vicryl 5-0.
- 11 Immagine clinica dell'area guarita che evidenzia la buona quantità e qualità della mucosa periimplantare (11a). Controllo radiografico (11b).
- 12 Follow up del caso a 10 anni (Protesi Dr. Nikolaos Perakis).

INCREMENTO ORIZZONTALE NELLA RIABILITAZIONE DI DENTE SINGOLO IN AREA AD ALTA VALENZA ESTETICA

Inquadramento del caso



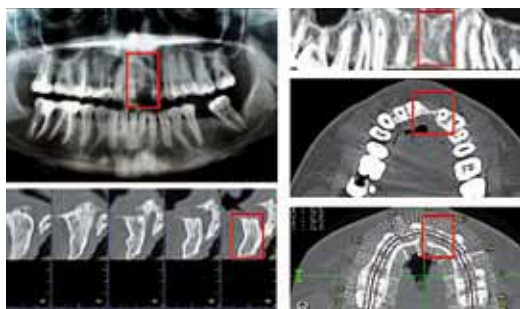
Situazione clinica iniziale

Edentulia di 2.1 con conservazione dell'architettura dei tessuti molli interprossimali. È presente deficit osseo vestibolare. Viene inquadrata la paziente come avente morfotipo gengivale sottile.



Ceratura diagnostica

Ceratura diagnostica a simulazione del ripristino del naturale profilo buccale e col mantenimento delle parabole gengivali.



Esame radiografico iniziale

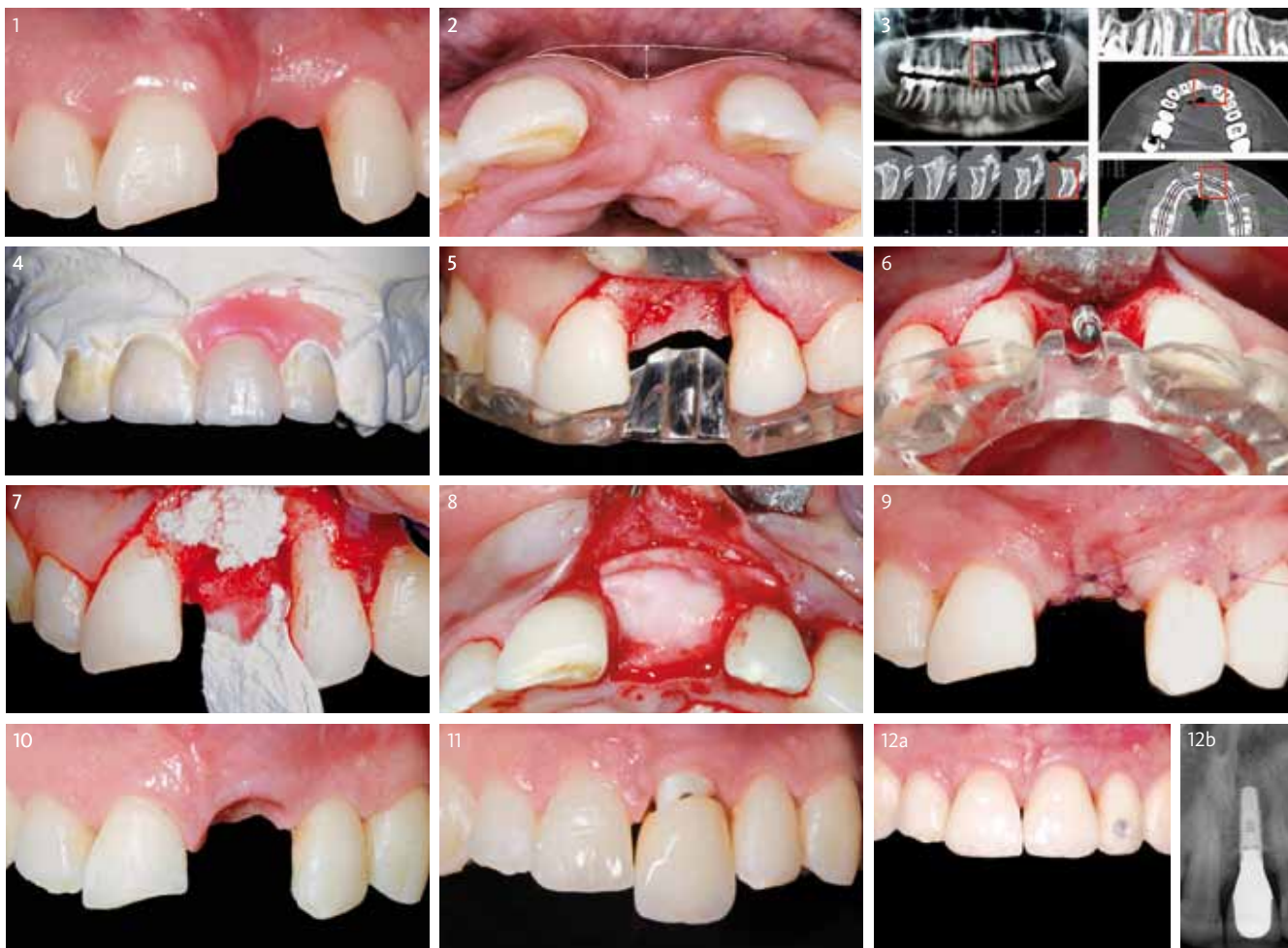
Esami radiografici bi- (OPT) e tri-dimensionali (TAC) atti ad indagare la reale entità del difetto vestibolare al fine di pianificare le procedure di incremento osseo buccale.

Descrizione

Edentulia di 2.1 a seguito di trauma che ha portato anche alla frattura parziale della corona di 1.1. Dopo indagini cliniche, strumentali e di simulazione del trattamento mediante ceratura diagnostica, si concorda il seguente piano di cura: posizionamento di impianto in sede 2.1 con contestuale procedura di incremento osseo buccale mediante posizionamento di biomateriale e membrana in collagene riassorbibile; guarigione per 6 mesi; rientro chirurgico e posizionamento di manufatto provvisorio; attesa di 6 mesi per la completa maturazione dei tessuti molli in una paziente con morfotipo sottile; protesi definitiva all-ceramic supportata da abutment cad-cam in zirconia, con faccetta in ceramica feldspatica su 1.1.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Edentulia monolaterale di 2.1 con frattura orizzontale dell'elemento 1.1. Assenza di deficit verticale.
- 2 Deficit orizzontale a livello 2.1.
- 3 Esame radiografico bi- e tridimensionale. Evidenza in sezione trasversale del difetto osseo vestibolare in zona 2.1.
- 4 Ceratura diagnostica con simulazione (rosa) della situazione clinica ideale da ricreare.
- 5 Lembo d'accesso e posizionamento di guida per le fasi di drilling.
- 6 Posizionamento della fixture implantare con verifica del corretto orientamento mesio-distale e vestibolo-palatale.
- 7 Incremento orizzontale con posizionamento di biomateriale (Geistlich Bio-Oss®) e membrana in collagene riassorbibile (Geistlich Bio-Gide®).
- 8 Corretto alloggiamento della membrana ed evidenza dell'incremento orizzontale eseguito.
- 9 Sutura a punti staccati priva di tensioni.
- 10 Tessuti molli perimplantari maturi dopo il condizionamento del manufatto provvisorio per 6 mesi.
- 11 Corona in ceramica integrale e posizionamento di abutment in zirconia a 10 mesi dal posizionamento implantare.
- 12 Manufatto cementato in situ (a) e controllo radiografico finale (b).

TRATTAMENTO IMPLANTARE DI EDENTULIA NELLA MANDIBOLA ANTERIORE CON AUMENTO DEI TESSUTI DURI E MOLLI

Inquadramento del caso



Situazione clinica iniziale

Edentulia multipla che interessa gli elementi dentali 41, 42 e 31. È evidente l'atrofia ossea di grado moderato e un ridotto spessore dei tessuti molli.



Ceratura diagnostica

La verifica di fattibilità protesica ha previsto la ceratura di due soli incisivi inferiori ed un incremento delle dimensioni dell'elemento 43.



Esame radiografico iniziale

L'esame radiografico 3D con dima diagnostica basata sulla ceratura iniziale ha permesso di evidenziare una quantità di osso sufficiente per l'inserimento dell'impianto seguendo un approccio protesicamente guidato.

Descrizione

In questo caso, il trattamento dell'edentulia che interessa gli elementi dentali 41, 42 e 31 è stato programmato attraverso la ceratura diagnostica del segmento edentulo ed una dima diagnostica radio-opaca, che hanno evidenziato la possibilità di inserire un impianto in modo protesicamente guidato. La scelta di inserire un solo impianto in sede 42 è stata motivata dalla necessità di evitare il posizionamento di due impianti eccessivamente vicini tra di loro.

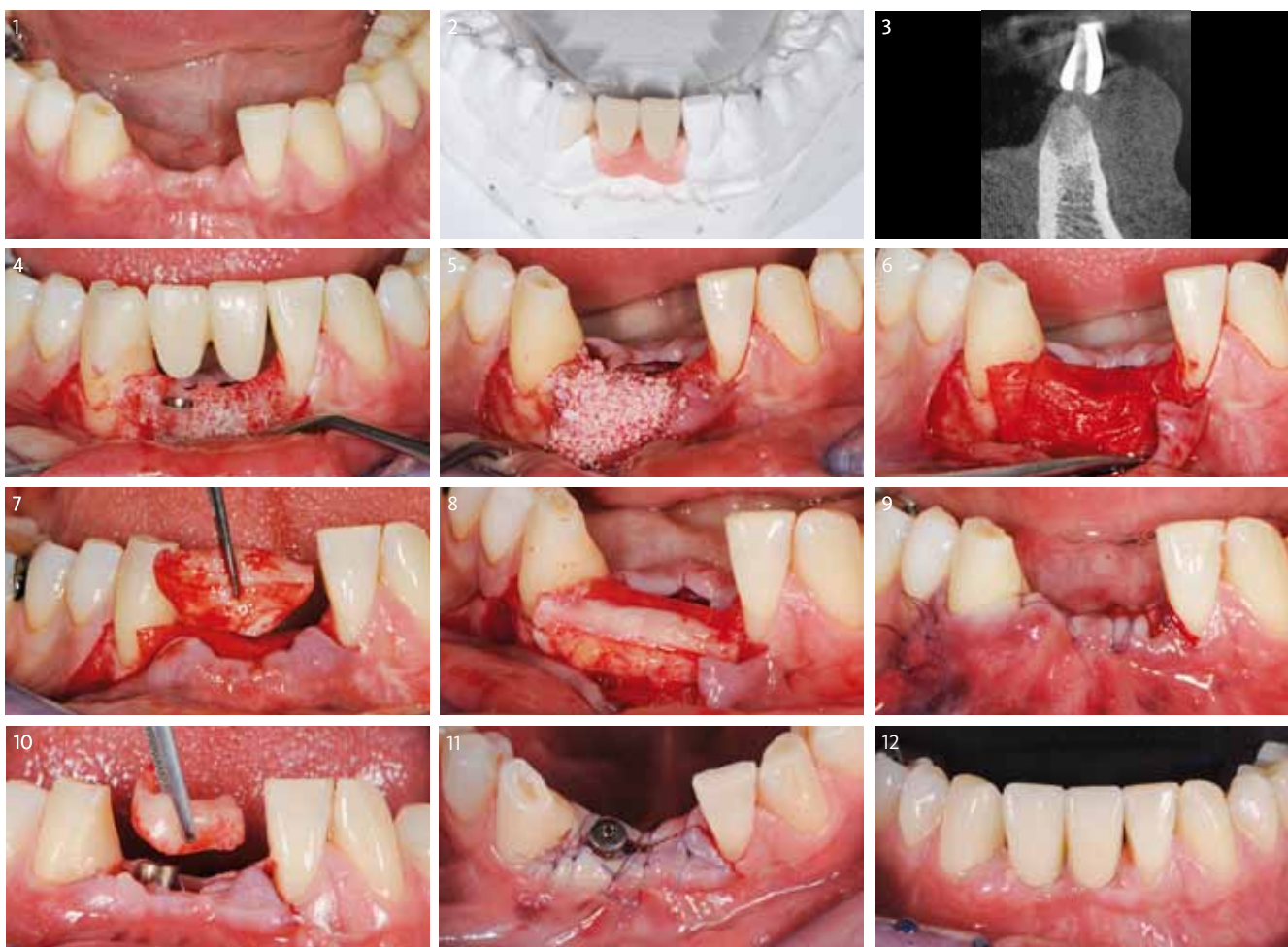
Al fine di migliorare il risultato estetico e aumentare lo spessore della corticale vestibolare che nella sua parte più coronale si presentava molto sottile (meno di 1 mm), è stata eseguita una tecnica di Rigenerazione Ossea Guidata.

Anche un ispessimento dei tessuti molli, attraverso un innesto di connettivo prelevato dal palato, è stato ritenuto necessario sia nella fase di posizionamento implantare che in occasione della riapertura.

Il risultato finale dimostra una favorevole integrazione estetica dei manufatti protesici e un aspetto cosmetico gradevole (Si ringrazia il Sig. Anton Mairunteregger per la realizzazione del manufatto protesico).



Documentazione clinica



Legende

- 1 Situazione clinica del difetto a livello degli elementi 41, 42 e 31.
- 2 La ceratura diagnostica ha previsto due soli incisivi ed un incremento in corrispondenza del 43.
- 3 Indagine 3D dell'area del difetto con dima radiopaca realizzata sul modello in cera.
- 4 Il riposizionamento della dima diagnostica dimostra che l'impianto è stato inserito in modo protesicamente guidato.
- 5 Incremento osseo con granuli di Geistlich Bio-Oss®.
- 6 Copertura e stabilizzazione dell'innesto osseo con membrana in collagene Geistlich Bio-Gide® posizionata in due strati.
- 7 Contestuale incremento dei tessuti molli con un innesto di tessuto connettivo prelevato dal palato.
- 8 Stabilizzazione dell'innesto con suture traenti laterali.
- 9 Sutura per ottenere guarigione per prima intenzione.
- 10 Rientro a 6 mesi ed ulteriore inspessimento dei tessuti molli con un innesto di tessuto connettivo prelevato dalla regione del tuber mascellare.
- 11 Posizionamento della vite di guarigione e chiusura del sito chirurgico mediante suture riassorbibili 6:0.
- 12 Sull'impianto è stata inserita una corona avvitata con un cantilever mesiale. Il posizionamento di una faccetta in disilicato di litio in corrispondenza dell'elemento dentale 43 ha consentito una favorevole gestione degli spazi in senso mesio-distale.

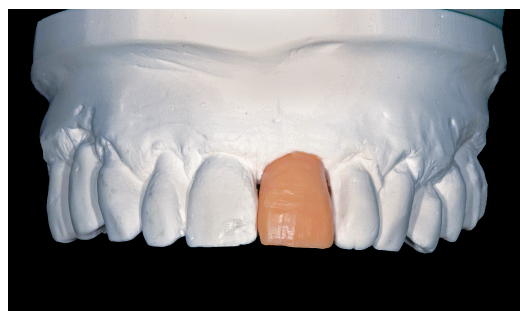
RIGENERAZIONE ORIZZONTALE COSMETICA NELLA RIABILITAZIONE DI DENTE SINGOLO IN AREA AD ALTA VALENZA ESTETICA

Inquadramento del caso



Situazione clinica iniziale

Visione frontale dell'elemento 2.1 estruso a seguito di parodontopatia cronica e traumatismo sistematico con elementi antagonisti. Si nota mancanza di papille interprossimali complete.



Ceratura diagnostica

Ceratura diagnostica a simulazione delle reali necessità terapeutiche al fine di concepire in anticipo le procedure chirurgiche necessarie all'ottenimento di una riabilitazione in armonia con gli elementi adiacenti.



Esame radiografico iniziale

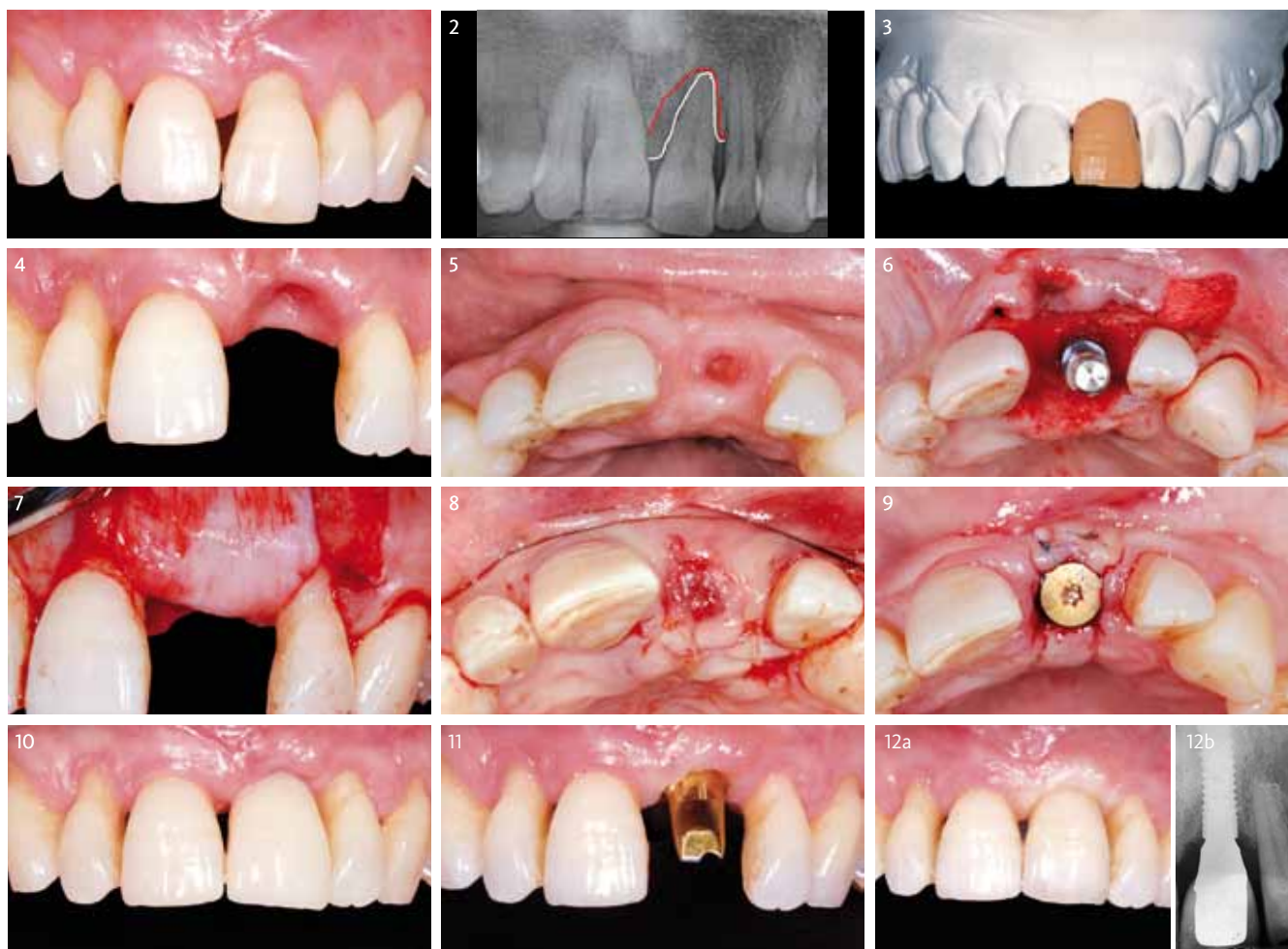
Visione del deficit osseo residuo alla patologia parodontale. A carico del 2.1 si notano differenti livelli di minus osseo del piatto vestibolare (linea rossa) e palatale (linea bianca).

Descrizione

Paziente con sintomatologia e mobilità di grado 2 a carico di 2.1. Sondaggio superiore a 5 mm mesialmente, distalmente e vestibolarmente. Si decide per l'estrazione dell'elemento con approccio two-stage per avere a disposizione la maggior quota di tessuto molle durante la fase di terapia implantare associata a rigenerazione ossea orizzontale del difetto. Seguirà carico differito dell'impianto.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Elemento 2.1 estruso, con mobilità di grado 2 e sintomatologia spontanea riferita dal paziente.
- 2 Deficit verticale vestibolare (in rosso) e palatale (in bianco).
- 3 Ceratura diagnostica.
- 4 Tessuti molli in fase di guarigione a 3 mesi dall'estrazione di 2.1. Visione frontale.
- 5 Tessuti molli in fase di guarigione dopo estrazione di 2.1. visione occlusale.
- 6 Posizionamento protesicamente guidato di fixture implantare a 3 mesi dall'estrazione.
- 7 Rigenerazione Ossea Guidata con compenso del deficit mediante posizionamento di biomateriale (Geistlich Bio-Oss®) e membrana in collagene riassorbibile (Geistlich Bio-Gide®).
- 8 Visione occlusale della correzione su un piano orizzontale.
- 9 Riapertura dell'impianto a 6 mesi dal posizionamento.
- 10 Provvisorio avvitato in situ a 2 settimane dalla riapertura.
- 11 Abutment in titanio nitruato in situ a 3 mesi dal posizionamento del provvisorio.
- 12 Corona definitiva in disilicato di litio in situ (a) e controllo radiografico finale (b).

RIABILITAZIONE DI UN SETTORE LATERALE: L'IMPORTANZA DELLA PIANIFICAZIONE

Inquadramento del caso



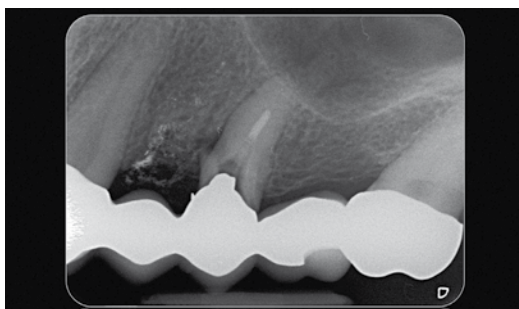
Situazione clinica iniziale

Una paziente di 42 anni, in buona salute, necessita del rifacimento del ponte nel II quadrante a causa di problematiche estetiche e funzionali. Infatti, il vecchio restauro in metallo-ceramica deve essere rimosso per una grave infiltrazione cariosa dell'elemento pilastro 25. Inoltre, la paziente non è soddisfatta dal punto di vista estetico poiché il profilo d'emergenza degli elementi intermedi risulta essere assolutamente inadeguato.



Ceratura diagnostica

Il primo passo del progetto è costituito da una ceratura diagnostica che non solo pianifichi il display dentale desiderato, ma anche visualizzi l'aumento di volume tissutale necessario a migliorare l'estetica del restauro protesico. Nella foto, tale aumento viene rappresentato con l'apposizione della cera rosa.



Esame radiografico iniziale

Nella radiografia si nota il processo distruttivo carioso che compromette l'elemento pilastro 25.

Il piano di trattamento prevede l'estrazione di tale elemento e l'esecuzione di un ponte provvisorio da 23 a 27. A guarigione avvenuta, si programma l'inserimento di 2 impianti in posizione 24 e 26 (con contestuale procedura rigenerativa) per l'esecuzione di un ponte di 3 elementi.

I denti 25 e 27 verranno quindi restaurati con corone singole.

Descrizione

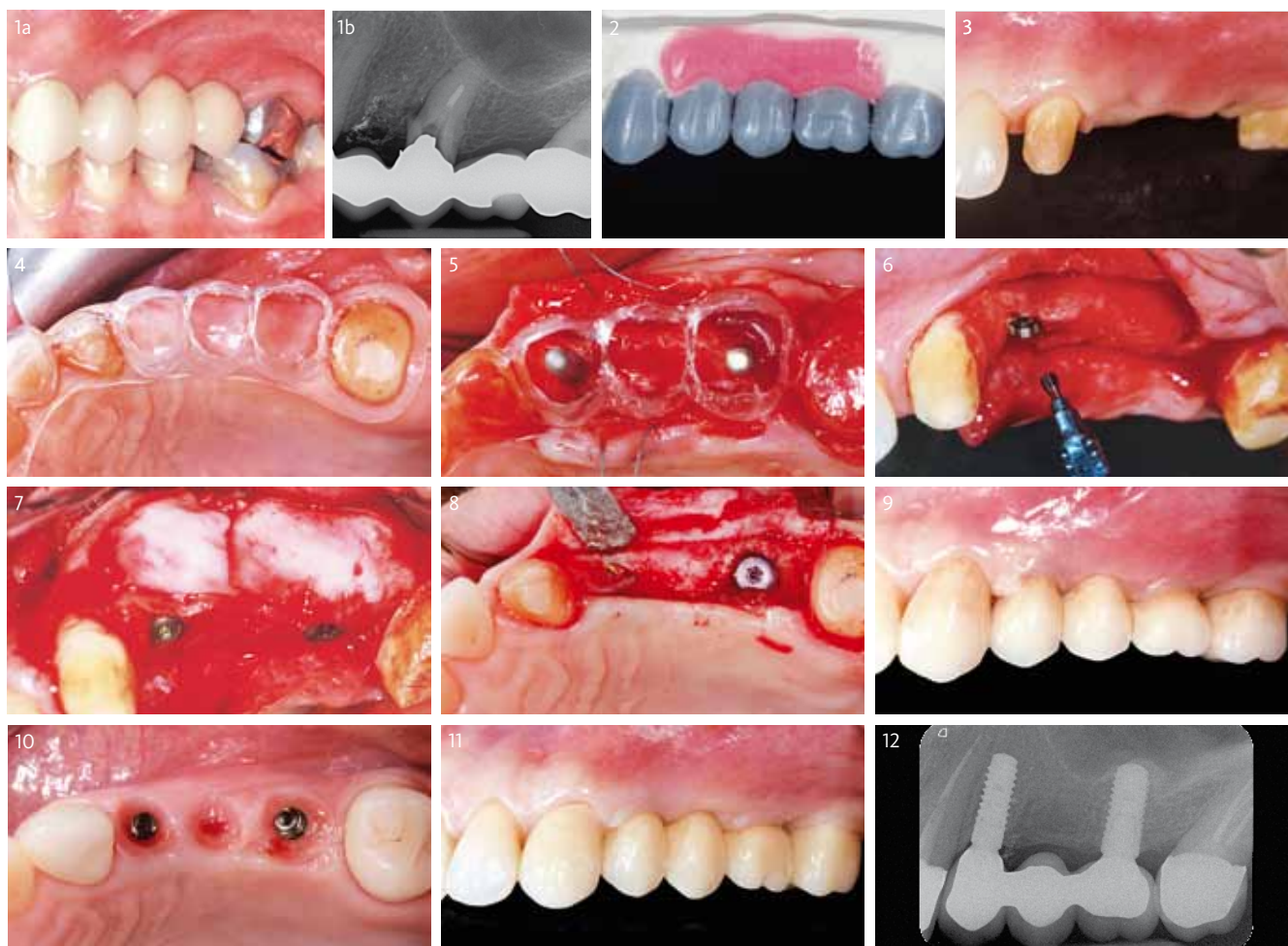
La pre-visualizzazione riguardante la ricostruzione dei denti e dei tessuti costituisce una preziosa base di partenza da seguire in tutti gli step successivi. Infatti, i provvisori, la dima chirurgica e i restauri definitivi sono realizzati ripercorrendo le informazioni della ceratura diagnostica. In particolare, la dima chirurgica così eseguita permette il preciso posizionamento degli impianti nel rispetto del progetto protesico e guida la ricostruzione dei tessuti secondo quanto pianificato sul modello.

Una volta effettuata la fase chirurgica ed integrati gli impianti, anche il provvisorio viene realizzato sullo stesso display dentale per consentire il condizionamento finale dei tessuti precedentemente ricostruiti.

Sulla base di ciò, la riabilitazione definitiva risulta perfettamente in linea con quanto pianificato all'inizio e permette di centrare gli obiettivi estetici e funzionali prefigurati.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Situazione clinica iniziale raffigurante il ponte che deve essere sostituito (a). Radiografia iniziale: si noti l'elemento 25 del ponte compromesso e l'espansione del seno mascellare nel sito 26 che riduce l'altezza ossea disponibile per il posizionamento implantare (b).
- 2 La ceratura diagnostica dei denti e dei tessuti raffigura l'ideale ricostruzione dell'area da trattare.
- 3 L'elemento 25 viene estratto e si ripreparano i pilastri 23 e 27 per eseguire un ponte provvisorio.
- 4 Sulla base della ceratura diagnostica viene realizzata una dima chirurgica: è possibile valutare la quota di tessuti che deve essere rigenerata.
- 5 La dima guida il preciso posizionamento implantare e la rigenerazione dei tessuti.
- 6 Inserimento degli impianti: residua una sottile parete ossea vestibolare e si rende necessaria una procedura di rialzo di seno per via crestale nel sito 26.
- 7 Procedure rigenerative con Geistlich Bio-Oss® e Geistlich Bio-Gide®.
- 8 Alla riapertura dopo 4 mesi si evidenzia l'eccellente risultato ottenuto.
- 9 Un ponte provvisorio su impianti favorisce il condizionamento dei tessuti molli.
- 10 Al termine del condizionamento (2 mesi) è possibile ottenere adeguati profili d'emergenza nei siti implantari.
- 11 Risultato finale: il ponte su impianti e le corone sui denti 23 e 27 si integrano armonicamente nella bocca della paziente.
- 12 La radiografia di controllo mostra la correttezza del trattamento eseguito ed il successo della procedura di rialzo di seno per via crestale.

TRATTAMENTO DI UN DIFETTO COSMETICO PERI-IMPLANTARE E CORREZIONE DI RECESSIONI GENGIVALI SUI DENTI ADIACENTI

Inquadramento del caso



Situazione clinica iniziale

Monoedentulia a livello di 15. Sono presenti recessioni gengivali a livello dei due elementi dentali adiacenti 14 e 16.



Ceratura diagnostica

La vista oclusale evidenzia la presenza di un modesto deficit orizzontale.



Esame radiografico iniziale

La radiografia evidenzia la presenza di un volume osseo adeguato in direzione verticale per l'inserimento dell'impianto.

Descrizione

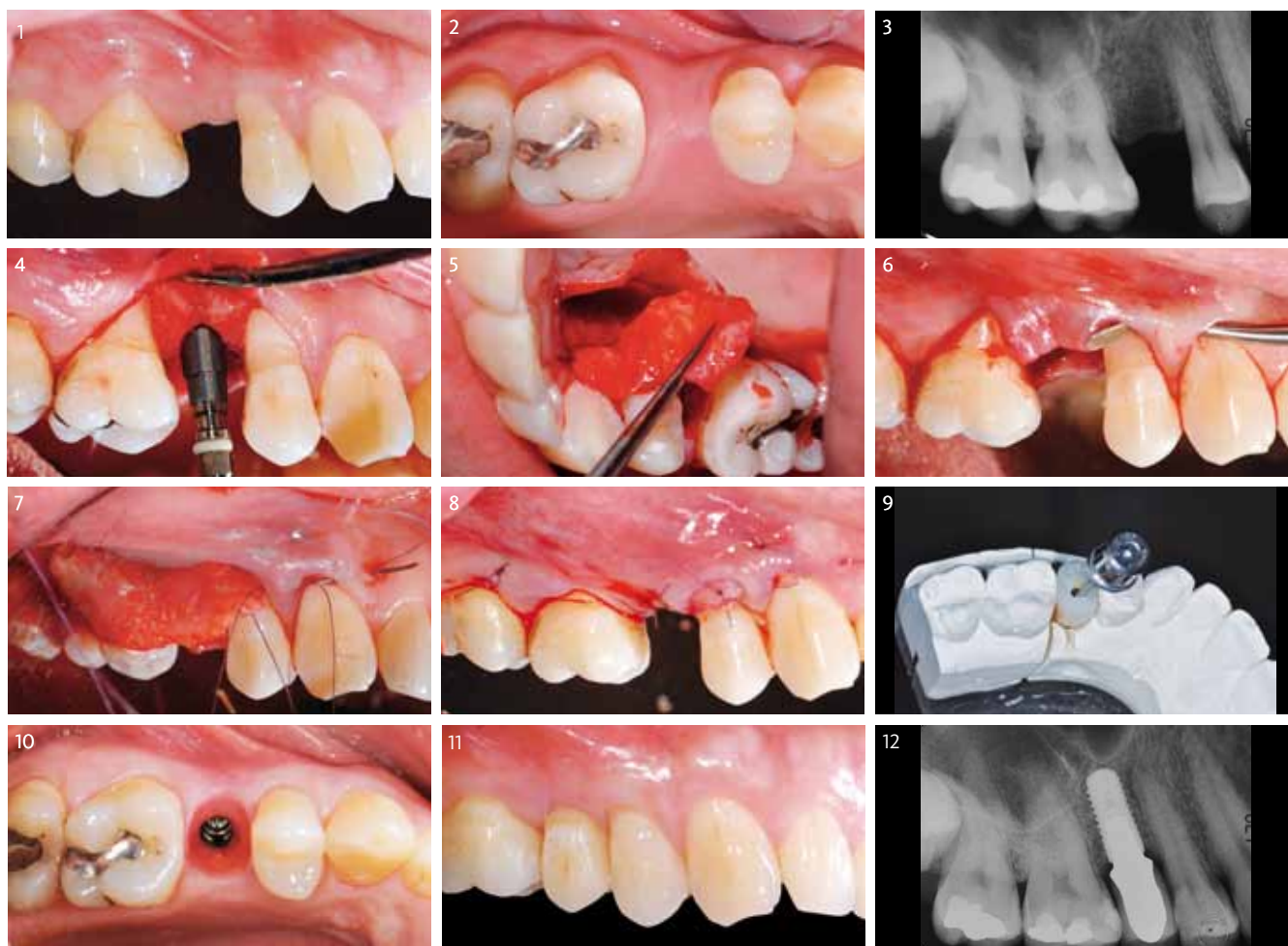
La situazione clinica e radiografica iniziale evidenziano la presenza di una monoedentulia a livello di 15, con un volume osseo adeguato sia in direzione orizzontale che verticale. Sono presenti recessioni gengivali a livello dei due elementi dentali adiacenti 14 e 16. Il piano di trattamento ha previsto l'inserimento di un impianto e la simultanea correzione del difetto cosmetico e delle recessioni mediante un innesto di tessuto connettivo prelevato dal palato.

L'inserimento implantare protesicamente guidato ha consentito di realizzare una corona avvitata all'impianto con una posizione favorevole del foro di accesso alla vite di fissazione.

Il risultato finale dimostra la correzione del difetto orizzontale e il netto miglioramento dell'architettura muco gengivale a livello degli elementi dentali adiacenti (Si ringrazia il Sig. Alwin Schoenenberger per la realizzazione del manufatto protesico).



Documentazione clinica



Legende

- 1 Situazione clinica iniziale: vista vestibolare dell'edentulia sul 15.
- 2 Situazione clinica iniziale: vista occlusale dell'edentulia sul 15.
- 3 L'esame radiografico evidenzia la presenza di tessuto osseo adeguato.
- 4 Sollevamento del lembo e inserimento dell'impianto protesicamente guidato.
- 5 Prelievo dell'innesto di connettivo dopo ampliamento in direzione mesiale del lembo palatale.
- 6 L'innesto è inserito vestibolarmente dopo la tunnellizzazione del lembo vestibolare.
- 7 Stabilizzazione dell'innesto di tessuto connettivo mediante suture traenti.
- 8 Sutura del sito chirurgico e implantare per una guarigione sommersa.
- 9 Realizzazione di una corona avvitata all'impianto con una posizione favorevole del foro di accesso alla vite di fissazione.
- 10 Situazione clinica ottimale dei tessuti molli dopo il condizionamento mediante una corona provvisoria per 4 mesi.
- 11 La visione clinica finale evidenzia la correzione del difetto orizzontale e il miglioramento dell'architettura mucogengivale a livello dei denti adiacenti.
- 12 Esame radiografico finale con il restauro definitivo.

INCREMENTO DI TESSUTI MOLLI CON GEISTLICH MUCOGRAFT® CONTESTUALE ALLA CHIRURGIA IMPLANTARE

Inquadramento del caso



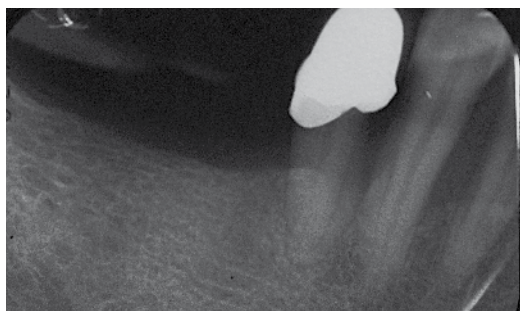
Situazione clinica iniziale

Sella mandibolare posteriore edentula che necessita di riabilitazione implanto-protesica. Il sondaggio transmucoso evidenziava la presenza di un tessuto mucoso non cheratinizzato di spessore estremamente ridotto.



Ceratura diagnostica

La linea bianca evidenzia la posizione mediocrestale della giunzione mucogengivale con assenza di tessuto cheratinizzato vestibolare. E' apprezzabile inoltre la ridotta profondità del fornice nell'area prossima alle future corone protesiche.



Esame radiografico iniziale

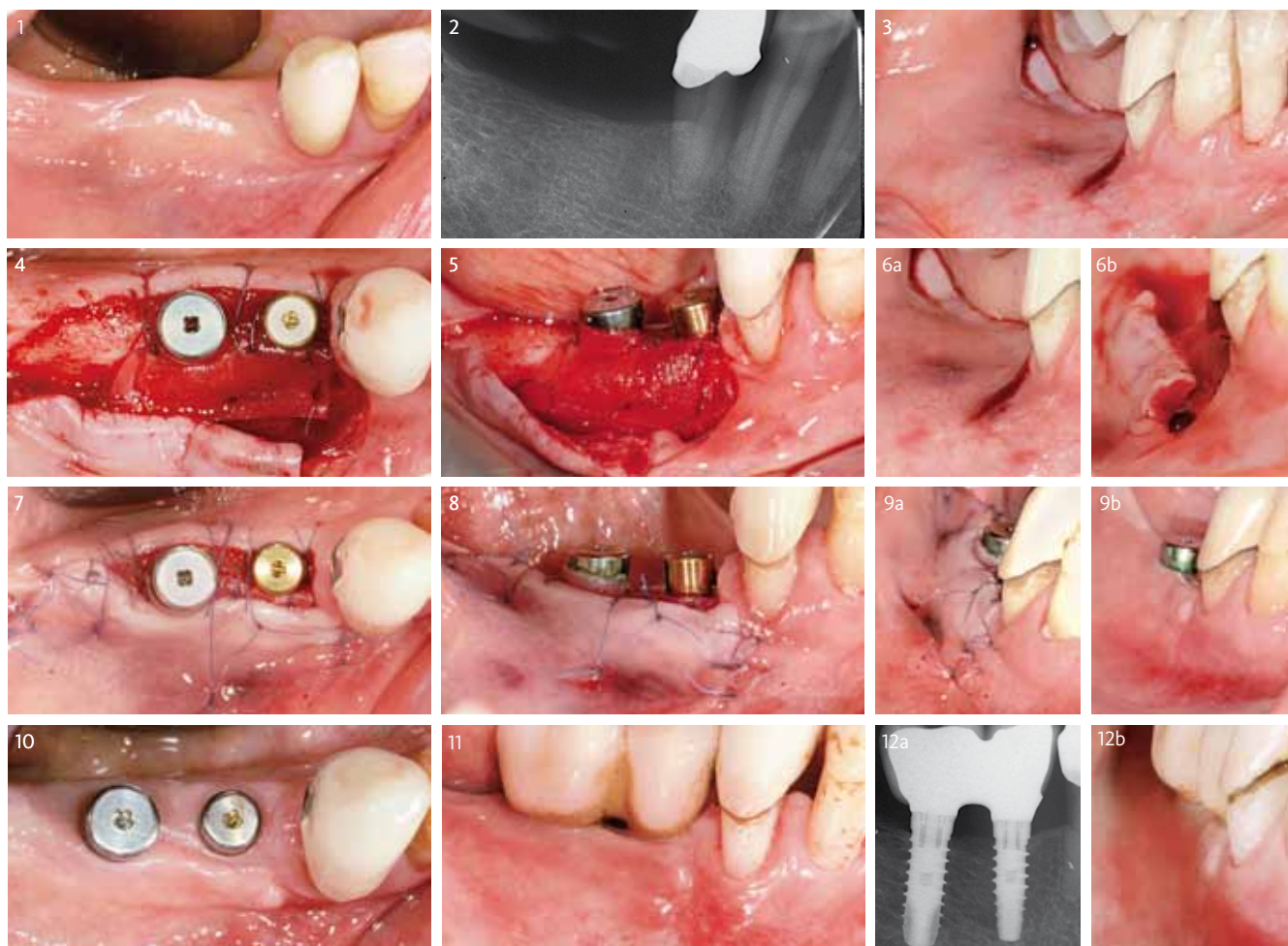
L'esame radiografico bidimensionale (RX periapicale) evidenzia dimensioni verticali della cresta ossea adeguate per il posizionamento di impianti di lunghezza "standard".

Descrizione

Sella mandibolare posteriore edentula che necessita di riabilitazione implanto-protesica, in paziente affetta da parodontite cronica di grado severo trattata con successo (*Full mouth plaque score* e *full mouth bleeding score* <20%, assenza di tasche ≥ 5 mm) in terapia attiva. Il sondaggio transmucoso evidenziava la presenza di una cresta ossea lievemente atrofica in senso orizzontale (sufficiente per due impianti di diametro "standard") e di un tessuto non cheratinizzato di spessore estremamente ridotto (circa 2 mm). L'atrofia conseguente alla perdita degli elementi dentari ha comportato lo spostamento della giunzione mucogengivale in posizione mediocrestale con conseguente assenza di tessuto cheratinizzato vestibolare e ridotta profondità del fornice nell'area delle future corone protesiche. Lo scopo è stato quello di creare tessuti molli perimplantari di qualità e dimensioni adeguate per agevolare le manovre di controllo di placca domiciliare dei manufatti protesici implanto-supportati.



Documentazione clinica



Legende

- 1 Immagine pre-operatoria (aspetto occlusale).
- 2 Aspetto radiografico pre-operatorio (RX periapicale)
- 3 Lembo triangolare a spessore misto con incisione di rilascio mesiale per minimizzare il trauma all'apparato d'attacco del #4.5, già ridotto dalla malattia parodontale. L'incisione paracrestale (dislocata lingualmente) ha lo scopo di inglobare una quota del tessuto cheratinizzato presente (seppur minimo) nel lembo vestibolare.
- 4 Impianti posizionati con Geistlich Mucograft® in situ, suturata al periostio vestibolare ed al lembo linguale.
- 5 Visione vestibolare di Geistlich Mucograft® imbibita di coagulo.
- 6 Confronto, in visione sagittale, della sella edentula al momento dell'incisione (6a) e dopo posizionamento della matrice Geistlich Mucograft® espansa da coagulo ematico (6b).
- 7 Sutura (visione occlusale) con polifilamento in PGA.
- 8 Sutura (visione buccale).
- 9 Visione sagittale alla fine della sutura (9a) e al follow-up a 3 mesi (9b).
- 10 Visione occlusale a 3 mesi: è apprezzabile l'incremento del tessuto cheratinizzato e dello spessore dei tessuti molli peri-implantari.
- 11 Follow-up a 3 anni: salute dei tessuti molli peri-implantari con presenza di tessuto cheratinizzato e di fornice (corone protesiche: Dr.ssa Elena Gronda).
- 12 Stabilità dell'osso marginale peri-implantare (3 anni) (12a). Follow-up a 3 anni: il fornice più profondo e maggiormente rappresentato rende più agevoli e confortevoli le manovre per il controllo di placca domiciliare (12b).

INDICAZIONI

	Alveoli estrattivi intatti	Alveoli estrattivi con difetti	Incrementi ossei minori	Incrementi ossei estesi	Rialzo del seno mascellare	Difetti parodontali	Perimplantite	Rigenerazione dei tessuti molli
Materiali ossei sostitutivi								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 0,25–1 mm 0,25 g ~ 0,5 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 0.25–1 mm 0,5 g ~ 1,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 0.25–1 mm 1,0 g ~ 2,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 0.25–1 mm 2,0 g ~ 4,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 1–2 mm 0,5 g ~ 1,5 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 1–2 mm 1,0 g ~ 3,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Granuli 1–2 mm 2,0 g ~ 6,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss Pen® Granuli 0,25–1 mm 0,25 g ~ 0,5 cm ³								
Geistlich Bio-Oss Pen® Granuli 0,25–1 mm 0,5 g ~ 1,0 cm ³								
Geistlich Bio-Oss Pen® Granuli 1–2 mm 0,5 g ~ 1,5 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg ~ 0,2–0,3 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Collagen 250 mg ~ 0,4–0,6 cm ³								
Geistlich Bio-Oss® Collagen 500 mg ~ 0,8–1,2 cm ³								
Membrane								
Geistlich Bio-Gide® 13x 25 mm								
Geistlich Bio-Gide® 25 x 25 mm								
Geistlich Bio-Gide® 30 x 40 mm								
Geistlich Bio-Gide® Perio 16 x 22 mm								
Combi								
Geistlich Combi-Kit Collagen Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg + Geistlich Bio-Gide® 16 x 22 mm								
Perio-System Combi-Pack Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg + Geistlich Bio-Gide® Perio 16 x 22 mm								
Matrici								
Geistlich Mucograft® Seal diametro 8 mm								
Geistlich Mucograft® 15 x 20 mm, 20 x 30 mm								

LINEA DI PRODOTTI



Geistlich Bio-Oss®

Microgranuli (0,25–1 mm) | Formati: 0,25 g, 0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ≈ 2,05 cm³)
Macrogranuli (1–2 mm) | Formati: 0,5 g, 1,0 g, 2,0 g (1 g ≈ 3,13 cm³)

I microgranuli di Geistlich Bio-Oss® sono raccomandati per piccoli difetti (alveoli estrattivi, difetti parodontali, deiscenze e fenestrazioni) e per contornare blocchi di osso autologo. I macrogranuli di Geistlich Bio-Oss® sono consigliati nella rigenerazione di superfici più grandi (rialzo del seno mascellare, incrementi ossei estesi).



Geistlich Bio-Oss Pen®

Microgranuli (0,25–1 mm) | Formati: 0,25 g ≈ 0,5 cc, 0,5 g ≈ 1,0 cc
Macrogranuli (1–2 mm) | Formati: 0,5 g ≈ 1,5 cc

I granuli di Geistlich Bio-Oss® sono forniti in siringa sterile pronta all'uso che consente l'apposizione più rapida, precisa e facile del sostituto osseo nel sito chirurgico (in particolare nelle regioni posteriori e nel rialzo del seno mascellare). Geistlich Bio-Oss Pen® è disponibile nei due formati con microgranuli e macrogranuli.



Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Oss® (microgranuli) + 10% collagene (suino)
Formati: 100 mg (0,2–0,3 cm³), 250 mg (0,4–0,5 cm³), 500 mg (0,9–1,1 cm³)

Geistlich Bio-Oss® Collagen è indicato per l'uso nei difetti parodontali e negli alveoli post-estrattivi. Grazie all'aggiunta del collagene, Geistlich Bio-Oss® Collagen è particolarmente semplice da applicare e si adatta perfettamente alla morfologia del difetto.



Geistlich Bio-Gide®

Membrana in collagene bistrato riassorbibile
Dimensioni: 13 x 25 mm, 25 x 25 mm, 30 x 40 mm

Geistlich Bio-Gide® è la membrana in collagene nativo di origine suina completamente riassorbibile. Geistlich Bio-Gide® è facile da maneggiare: può essere facilmente riposizionata, aderisce perfettamente al difetto, è elastica e resistente alla lacerazione.



Geistlich Combi-Kit Collagen

Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg
+ Geistlich Bio-Gide® 16 x 22 mm

Usati in questo abbinamento, Geistlich Bio-Oss® Collagen e Geistlich Bio-Gide® hanno caratteristiche ottimizzate per la preservazione della cresta e gli incrementi ossei minori secondo il principio della GBR.



Geistlich Mucograft®

Matrice in collagene
Dimensioni: 15 x 20 mm, 20 x 30 mm

Geistlich Mucograft® è la matrice 3D in collagene nativo di origine suina creata per la rigenerazione dei tessuti molli. Geistlich Mucograft® presenta una struttura compatta, per offrire stabilità e consentire una guarigione aperta, e una struttura spugnosa, per supportare la stabilizzazione del coagulo di sangue e la crescita di tessuto molle al suo interno.

GEISTLICH AL TUO FIANCO PER COMUNICARE AI PAZIENTI PERCHÈ SCEGLI LA QUALITÀ

Da sempre in Geistlich ci impegniamo per offrire biomateriali di eccellenza, per garantire predicibilità e affidabilità a lungo termine, e quindi fiducia. E' la stessa fiducia e qualità che desiderano i tuoi pazienti, ai quali puoi ridare un sorriso per la vita.

Oltre ai biomateriali offriamo alcuni strumenti specifici per supportarti nella pratica quotidiana: sia nel momento importante e delicato del dialogo con il paziente, sia durante la scelta del biomateriale più adatto all'intervento. In Geistlich siamo al tuo fianco con i biomateriali più utilizzati al mondo e per comunicare al paziente perché scegli il meglio.

La sicurezza nel tempo, anche per i donatori di sangue

Il Passaporto Rigenerativo Geistlich è un pratico strumento per raccogliere tutte le informazioni dell'intervento con i biomateriali Geistlich, i più documentati e usati al mondo, ed offrire ai tuoi pazienti ancora più qualità e sicurezza. Con i biomateriali Geistlich, il tuo paziente non ha limitazioni nella donazione di sangue, come dichiarato dal Centro Nazionale Sangue del Ministero della Salute.



Fai sapere perchè scegli la qualità nel tuo studio

I Contenuti Multimediali Geistlich sono stati studiati per chi desidera completare il sito internet del proprio studio dentistico con video animazioni, immagini e testi per spiegare in modo semplice e chiaro l'importanza della rigenerazione dei tessuti e della scelta di materiali di qualità, fattori chiave per ridare un sorriso per la vita ai tuoi pazienti.

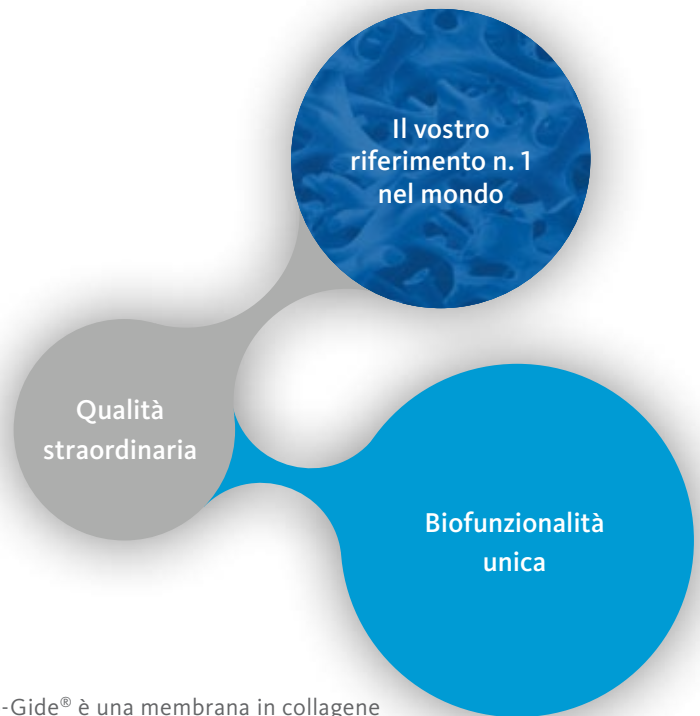


I vantaggi della chirurgia rigenerativa

Desideri lasciare al tuo paziente uno strumento con il quale comprendere al meglio l'importanza della terapia rigenerativa? Abbiamo ideato questi depliant informativi con immagini, disegni e testi semplici ed efficaci.



Tutti gli strumenti di comunicazione si possono richiedere inviando una email a info@geistlich.it



Il vostro riferimento n. 1 nel mondo

Geistlich Biomaterials lavora costantemente per offrire soluzioni rigenerative semplici e predicibili per il vostro successo. I dipartimenti di ricerca interni dell'azienda, in collaborazione con esperti internazionali, studiano di continuo come ampliare la linea dei prodotti e sperimentano nuove tecniche e applicazioni dei prodotti esistenti.

Qualità straordinaria

Qualità e sicurezza rappresentano la massima priorità per Geistlich. Noi facciamo tutto sotto lo stesso tetto: monitoriamo costantemente tutti i processi, dalla selezione e la verifica delle materie prime alla produzione, conservazione e distribuzione affinché tutti i passaggi rispettino i rigorosi standard di qualità e sicurezza dell'azienda.

Biofunzionalità unica

Geistlich Bio-Oss®, grazie a un processo di lavorazione unico, mantiene la trabecolatura ossea originale anche dopo l'eliminazione delle componenti proteiche. Ne risulta una straordinaria matrice minerale che viene velocemente vascolarizzata, stabilizzando il coagulo e supportando quindi la neoformazione ossea^{1,2}. Il suo lento riassorbimento è elemento chiave per garantire la stabilità e il volume dell'innesto, a sostegno del miglior risultato estetico e funzionale nel tempo³.

Geistlich Bio-Gide® è una membrana in collagene naturale, che non ha quindi subito cross-linking artificiali. La sua struttura bistrato favorisce la rigenerazione del tessuto duro e molle, fungendo da barriera per tutto il tempo necessario a proteggere e stabilizzare l'innesto, oltre a impedire la penetrazione delle cellule epiteliali. Al tempo stesso, la membrana garantisce la vascolarizzazione precoce del sito innestato. Ne risulta una guarigione ottimale dei tessuti³, anche in caso di esposizione o di guarigione per seconda intenzione.

Geistlich Mucograft® è la matrice 3D in collagene, alternativa ideale agli innesti di tessuto connettivo per l'aumento di tessuto cheratinizzato e la copertura delle recessioni. Lo strato compatto, più resistente e ottimizzato per la sutura, supporta la crescita dei tessuti molli offrendo una perfetta integrazione e corrispondenza cromatica nel tessuto circostante. Lo strato spugnoso viene colonizzato dalle cellule del tessuto cheratinizzato circostante e ne sostiene la proliferazione⁵. Geistlich Mucograft® permette di evitare il prelievo di tessuto molle autologo dal palato, riducendo la morbilità per il paziente ed il tempo alla poltrona per eseguire l'intervento.

Riferimenti bibliografici:

- 1 Degidi M et al., Oral Dis. 2006; 12(5): 469-475.
- 2 Artzi Z, et al. J Periodontol. 2001;72(2):152-159.
- 3 Rothamel D et al., Clin. Oral Implants Res. 2005;16:369-378.
- 4 Becker J et al., Clin. Oral Implants Res. 2009; 20(7): 742-793.
- 5 Ghanaati S, et al. Biomed Mater. 2011;6(1):015010.

Aggiornarsi ora è ancora più facile,
scarica subito la **App Corsi Geistlich**
dal tuo Store!



Produttore

© Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
CH-6110 Wolhusen
Phone +41 41 492 56 30
Fax +41 41 492 56 39
www.geistlich-biomaterials.com

Filiale italiana

Geistlich Biomaterials Italia S.r.l.
Via Castelletto, 28
36016 Thiene VI
Tel. +39 0445 370890
Fax +39 0445 370433
info@geistlich.it
www.geistlich.it | shop.geistlich.it

Geistlich Biomaterials

Forte di una solida e lunga tradizione, l'azienda svizzera a conduzione familiare Geistlich Biomaterials è diventata leader mondiale nella fornitura di materiali per l'odontoiatria rigenerativa. In oltre 80 mercati distribuiti in ogni continente, dentisti e specialisti ripongono la loro fiducia nella qualità affidabile e incomparabile di Geistlich Bio-Oss® e Geistlich Bio-Gide®. La nostra filosofia è contraddistinta dal grande impegno nella ricerca scientifica e dal costante perfezionamento delle soluzioni, in un'ottica di sostenibilità e massima considerazione delle esigenze dei nostri clienti e del benessere dei pazienti.

Dagli esperti. Per gli esperti.



- > **Più di 1000**
studi clinici e preclinici
- > **Più di 10 milioni**
di interventi con Geistlich Bio-Oss®
- > **Più di 4.5 milioni**
di interventi con Geistlich Bio-Gide®
- > **Ogni 18 secondi**
è utilizzato un biomateriale Geistlich
- > **Riferimento n. 1 nel mondo**
in odontoiatria rigenerativa da 30 anni