

# Yxoss CBR<sup>®</sup>

Rigenerazione ossea personalizzata



Customized Solutions



marketed by

**Geistlich**

the regeneration  
experts

# Yxoss CBR® – Il futuro è ora

La prima soluzione personalizzata con stampa 3D per la rigenerazione di difetti ossei complessi

3D

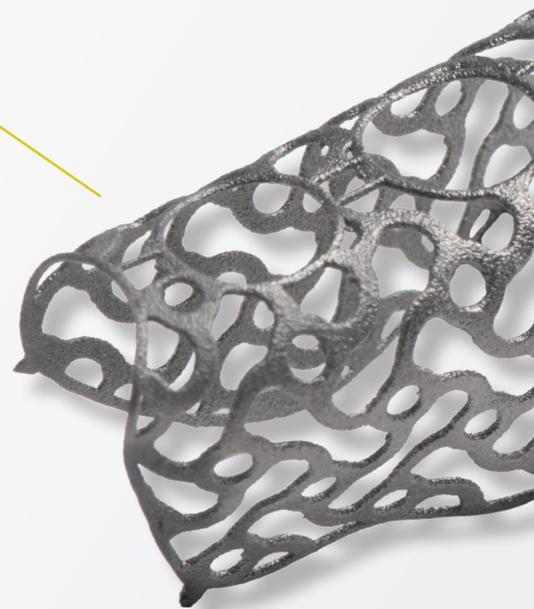
Soluzione innovativa per la rigenerazione di **difetti ossei alveolari complessi** che sfrutta dati CBCT combinati con **la tecnologia di stampa 3D**

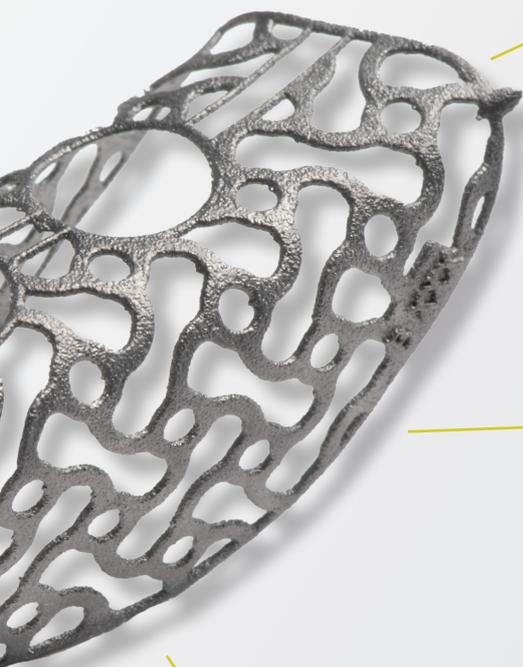


Opportunità di **ridurre la durata dell'intervento** senza adattamenti complessi



Elevata **stabilità** e mantenimento dello spazio





Opzionale: **Esclusivo posizionamento integrato dell'impianto** nella pianificazione chirurgica – **Yxoss CBR® backward**



**Easy Removal Design®** con punti di taglio predefiniti per rimuovere facilmente Yxoss CBR® al momento della riapertura



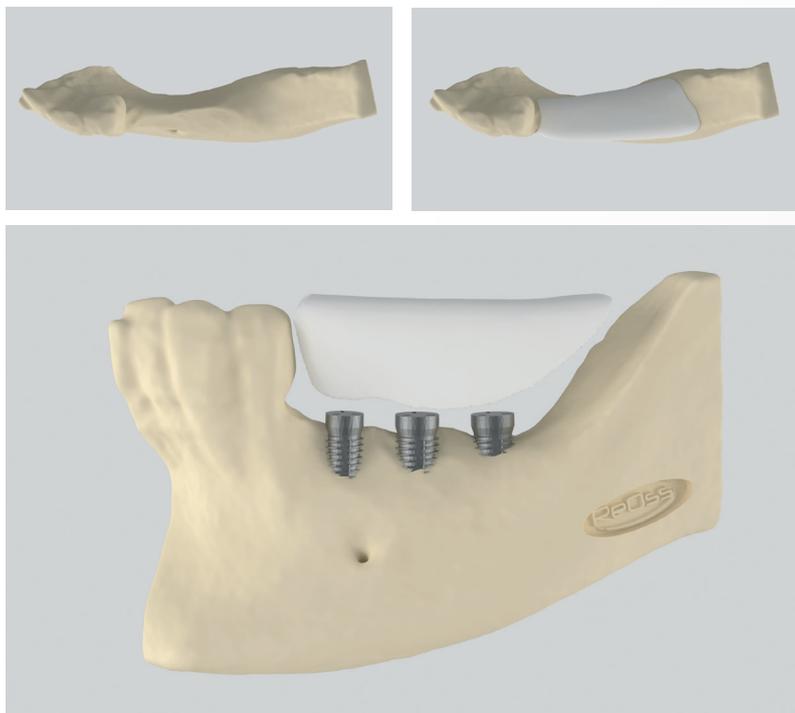
ReOss® calcola il **volume di incremento** necessario per la pianificazione del vostro caso

## Sommario

2-3	Yxoss CBR® – Il futuro è ora
4	ReOss® – Qualità e precisione sono i nostri punti di forza
5	La gestione dei tessuti molli è la chiave del successo
6-7	Procedura chirurgica step-by-step
8-15	Casi clinici con Yxoss CBR® classic
16-17	“Questa tecnica riduce le difficoltà a meno della metà” – Intervista con il Prof. Matteo Chiapasco
18-19	Yxoss CBR® protect – Progettata per una rimozione ancora più facile
20-21	Casi clinici con Yxoss CBR® protect
22	Yxoss CBR® backward
23	Modalità di ordine MyReOss

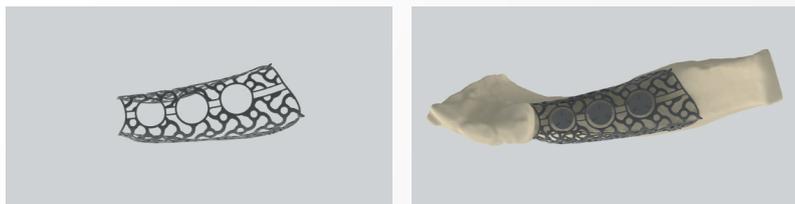
# ReOss® – Qualità e precisione sono i nostri punti di forza

Noi facciamo la differenza con una gamma di prodotti specifici sulla base di soluzioni individuali per i vostri pazienti.



ReOss® usa la tecnologia CAD/CAM più avanzata a disposizione per rispondere a requisiti specifici dei pazienti nell'incremento osseo pianificato. Secondo un processo brevettato, una griglia dalla forma stabile viene stampata in 3D e sagomata in titanio puro sulla base di immagini CT o CBCT, permettendo così una rigenerazione ossea personalizzata (CBR®).

Yxoss CBR® ha rivoluzionato l'incremento osseo orale personalizzando quella che viene comunemente chiamata "griglia in titanio", con un flusso di lavoro digitale per adattarla all'anatomia individuale di ogni paziente.



Ciascuna griglia in titanio viene realizzata su misura per una precisione dimensionale che rifletta accuratamente i dati anatomici specifici di ogni paziente. Impronte, tagli, sagomature e adattamenti dispendiosi non sono più necessari e i bordi taglienti che si creano durante il taglio delle griglie convenzionali sono completamente eliminati.



## 3-D Design Viewer online

Potete esaminare facilmente il disegno personalizzato della griglia online con il vostro PC, tablet o smartphone. L'immagine in 3D ad alta risoluzione può essere ruotata in qualsiasi direzione, ingrandita per vedere i dettagli nonché commentata per richieste di modifiche. Non è necessario installare una app.



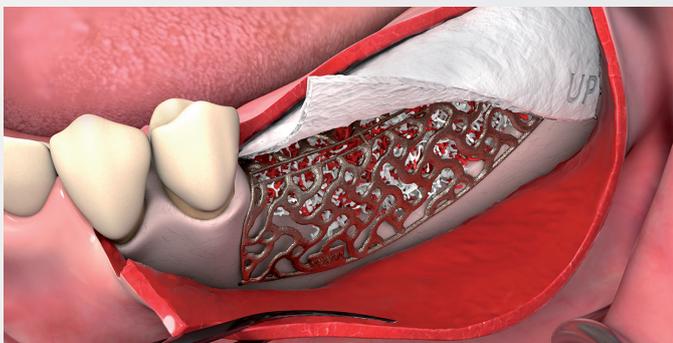
# La gestione dei tessuti molli è la chiave del successo

## Opzioni per il disegno del lembo

### Tecnica di incisione della cresta<sup>1</sup>

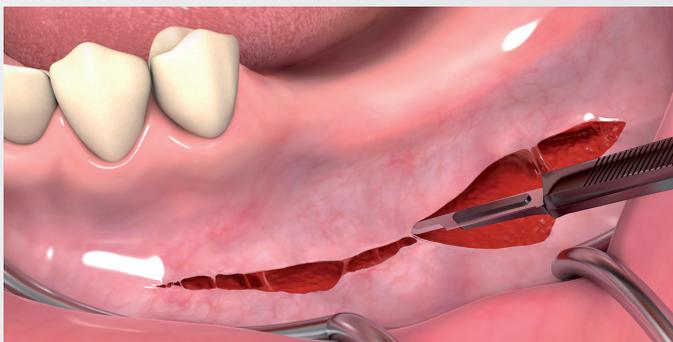


- › Incisione crestale della mucosa e del periostio
- › Nessuna incisione di rilascio – estensione su 3-4 denti verso la zona posteriore (se possibile)
- › Disegno del lembo: lembo a spessore totale

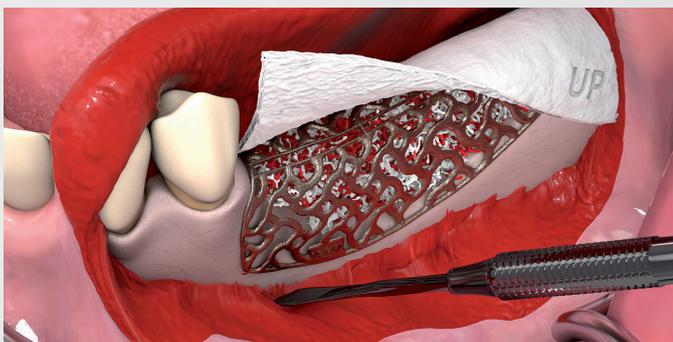


Una volta che Yxoss CBR® è inserita e l'incremento è avvenuto secondo i principi della rigenerazione ossea guidata, il lembo può essere mobilizzato con una profonda incisione di rilascio periostale nell'area vestibolare. Ciò consentirà una chiusura del lembo senza tensioni.

### Tecnica a poncho<sup>1</sup>



- › Incisione vestibolare della mucosa del muscolo e del periostio
- › Preparazione e mobilizzazione del lembo
- › Nessuna incisione di rilascio
- › Disegno del lembo: lembo a spessore totale

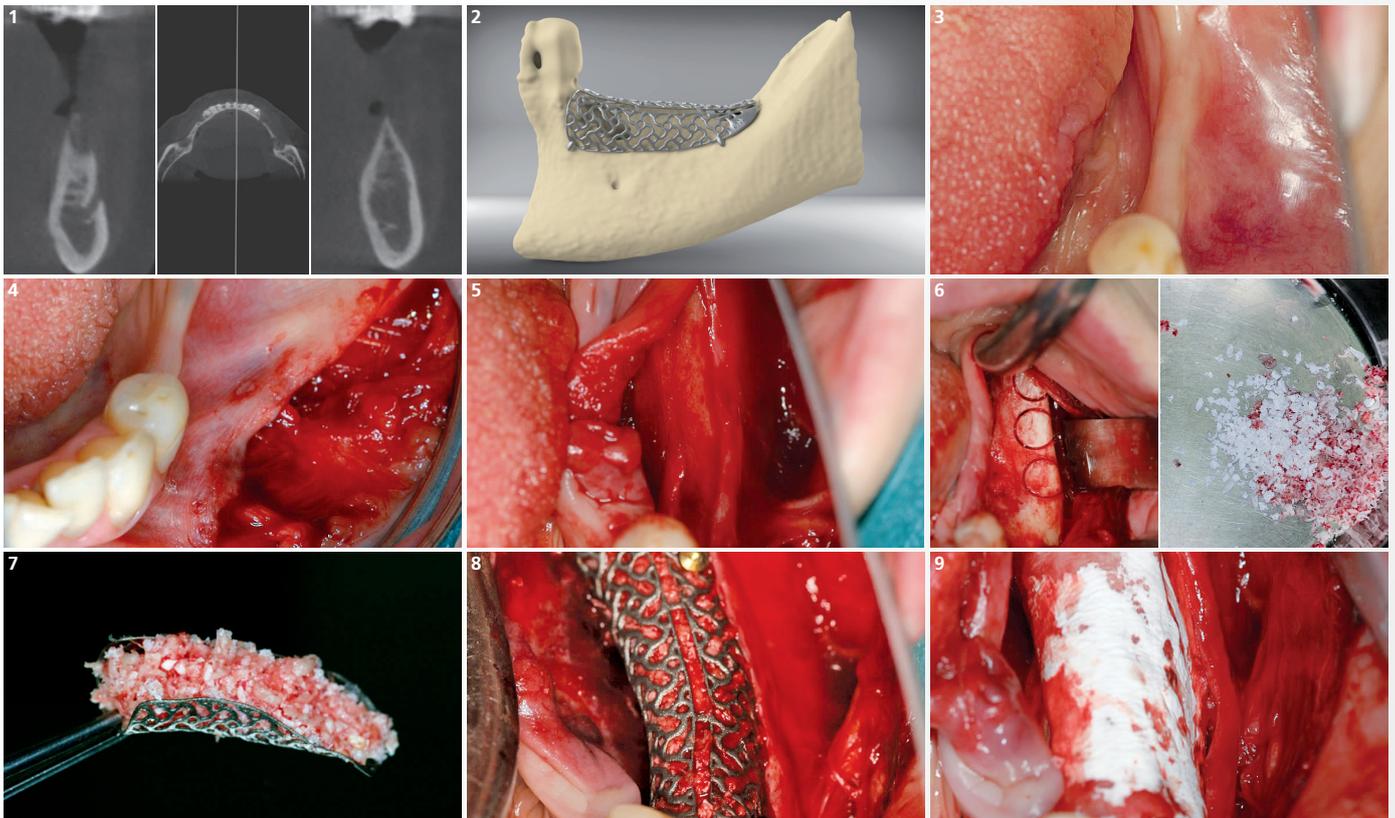


La tecnica a poncho si usa preferibilmente in difetti verticali estesi. Dopo l'incisione si prepara un lembo mucoperiosteico, si esegue il debridement del tessuto cicatriziale e si espone il difetto. In questo modo si garantisce un posizionamento passivo e senza tensioni di Yxoss CBR®.

<sup>1</sup> Sagheb K et al., Int J Implant Dent 2017; 3(1):36. (adattamento Dr. Marcus Seiler).

# Procedura chirurgica step-by-step

La pianificazione del caso comporta fattori di rischio locali e generali specifici per ciascun paziente secondo i principi della pianificazione guidata per il posizionamento dell'impianto. Un difetto osseo orizzontale e verticale può essere rigenerato con Yxoss CBR® attraverso la rigenerazione ossea. Il seguente caso<sup>1</sup> evidenzia passo dopo passo le procedure importanti per rigenerare l'osso (orizzontale e verticale) con la tecnologia di stampa 3D secondo il Dr. Marcus Seiler.



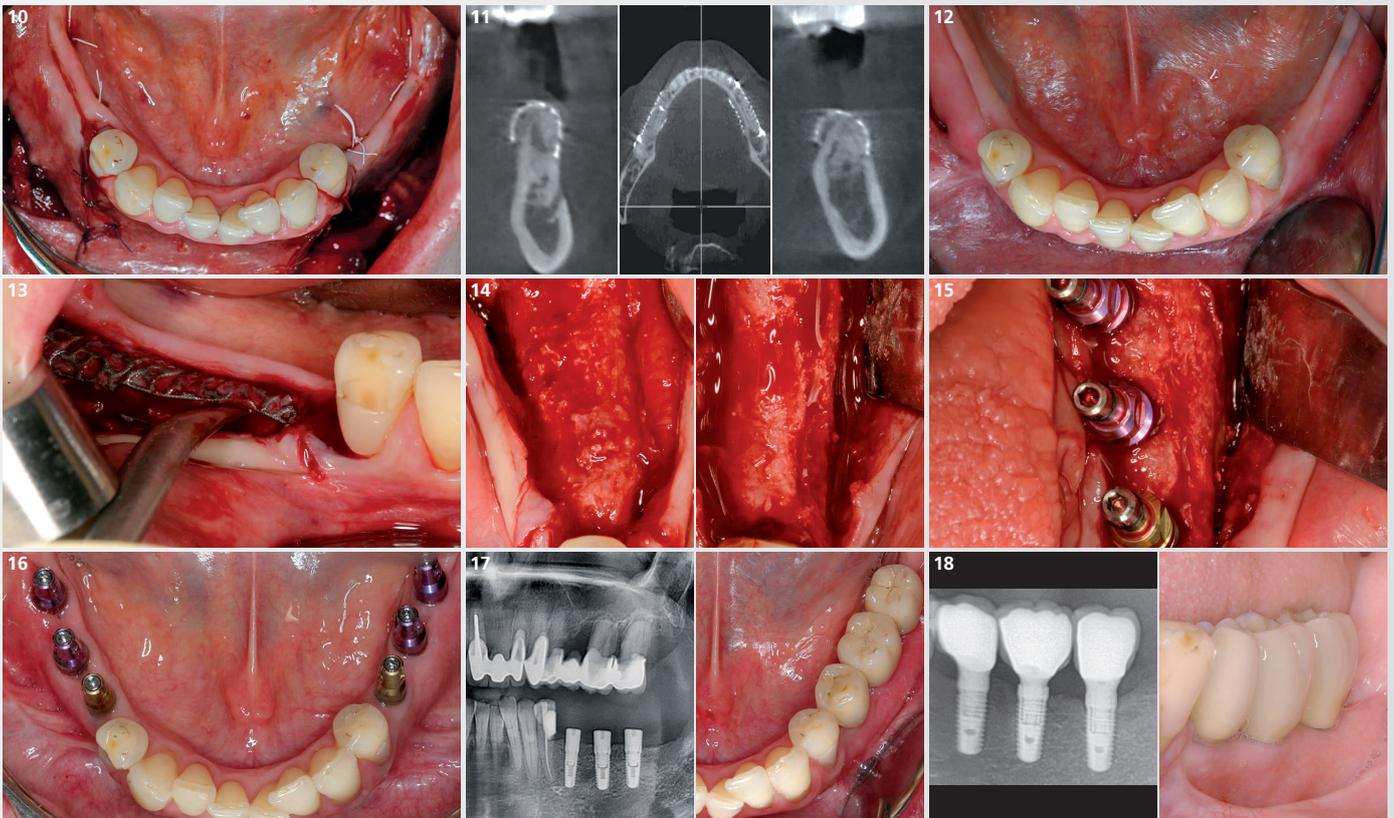
- 1 La base per la pianificazione della terapia implantare è una diagnosi clinica e radiologica con una scansione CBCT.
- 2 Sulla base dei dati CBCT si crea un modello preciso di pianificazione in 3D. Sono possibili ulteriori adattamenti della forma a seconda delle preferenze e del feedback del chirurgo.
- 3 Nell'utilizzo di Yxoss CBR® in sede operatoria valgono le usuali raccomandazioni in materia di igiene chirurgica e implantologica. Lo stesso vale per la medicazione del paziente.
- 4 L'incisione di apertura dovrebbe essere progettata in base alle dimensioni e alla sede nonché considerando le strutture anatomiche della regione da incrementare.
- 5 Seguono la preparazione di un lembo mucoperiosteo, il debridement del tessuto cicatriziale e l'esposizione del difetto. Un lembo a base ampia consente un apporto sufficiente di sangue nel lembo stesso.
- 6 L'osso autologo può essere prelevato dai comuni siti donatori del cavo orale e miscelato con sostituti ossei (ad es. Geistlich Bio-Oss®).
- 7 Yxoss CBR® viene prima riempita con osso autologo e sostituto osseo (ad es. Geistlich Bio-Oss®).
- 8 Yxoss CBR® viene fissata sull'osso residuo esistente con una vite di osteosintesi. In genere la vite in titanio può essere inserita, a seconda della posizione prevista, attraverso una qualsiasi apertura della griglia in titanio. I bordi di Yxoss CBR® poggiano sul tessuto osseo sottostante.
- 9 Applicare una membrana riassorbibile (ad es. Geistlich Bio-Gide®) sopra Yxoss CBR® per prevenire la crescita interna dei tessuti molli e supportarne la rigenerazione sopra la struttura in titanio.

<sup>1</sup> Intervento chirurgico e programmazione ad opera del Dr. Marcus Seiler.



**Maggiori informazioni e video qui!**

Scansiona il codice QR con il tuo dispositivo per accedere ai contenuti del sito web



**10** Se possibile, la chiusura della ferita deve essere completa. Il lembo mucoperiosteale aderisce perfettamente ma senza tensioni a Yxoss CBR® con suture singole interrotte e suture profonde a materasso. Evitare pressione sulla cresta incrementata. Non applicare protesi.

**11** Prima della riapertura, considerare una diagnosi clinica e radiologica.

**12** Riapertura del sito incrementato ca. 4-6 mesi dopo l'intervento e a seconda della dimensione del difetto, non oltre 9 mesi dal primo intervento.

**13** Dopo la rimozione delle viti di fissaggio, Yxoss CBR® può essere rimossa facilmente utilizzando i punti di taglio prestabiliti.

**14** L'osso vitale di nuova formazione viene rigenerato fino al contorno stabilito dalla forma di Yxoss CBR®.

**15** Inserimento degli impianti nella cresta alveolare incrementata secondo la posizione protesica.

**16** Il restauro protesico viene effettuato osservando le consuete precauzioni.

**17** Il follow-up e la valutazione radiologica vanno effettuati osservando le raccomandazioni standardizzate delle rispettive associazioni odontoiatriche.

**18** Immagine clinica e radiologica del risultato a lungo termine di questo caso con follow-up a 5 anni.

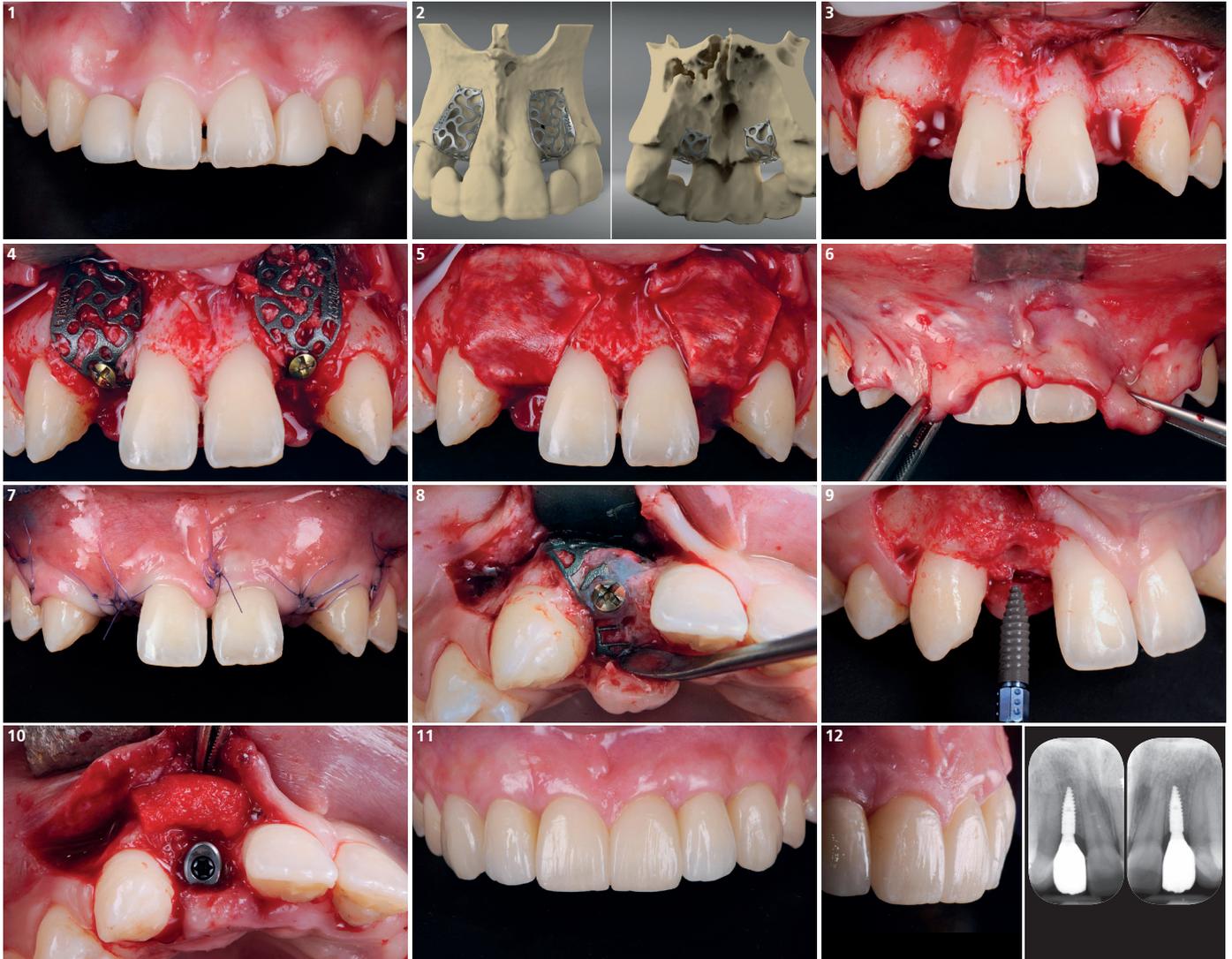
1 Babich H et al. Cell Biol Toxicol. 1995; 11(2): 79-88.

2 Mariotti AJ, Rumpf DA. J Periodontol 1999; 70(12): 1442-1448.

3 Wilken R et al. SADJ. 2001; 56(10): 455-460.

# Difetto orizzontale/verticale (gap bilaterale di 1 dente) – Mascella anteriore

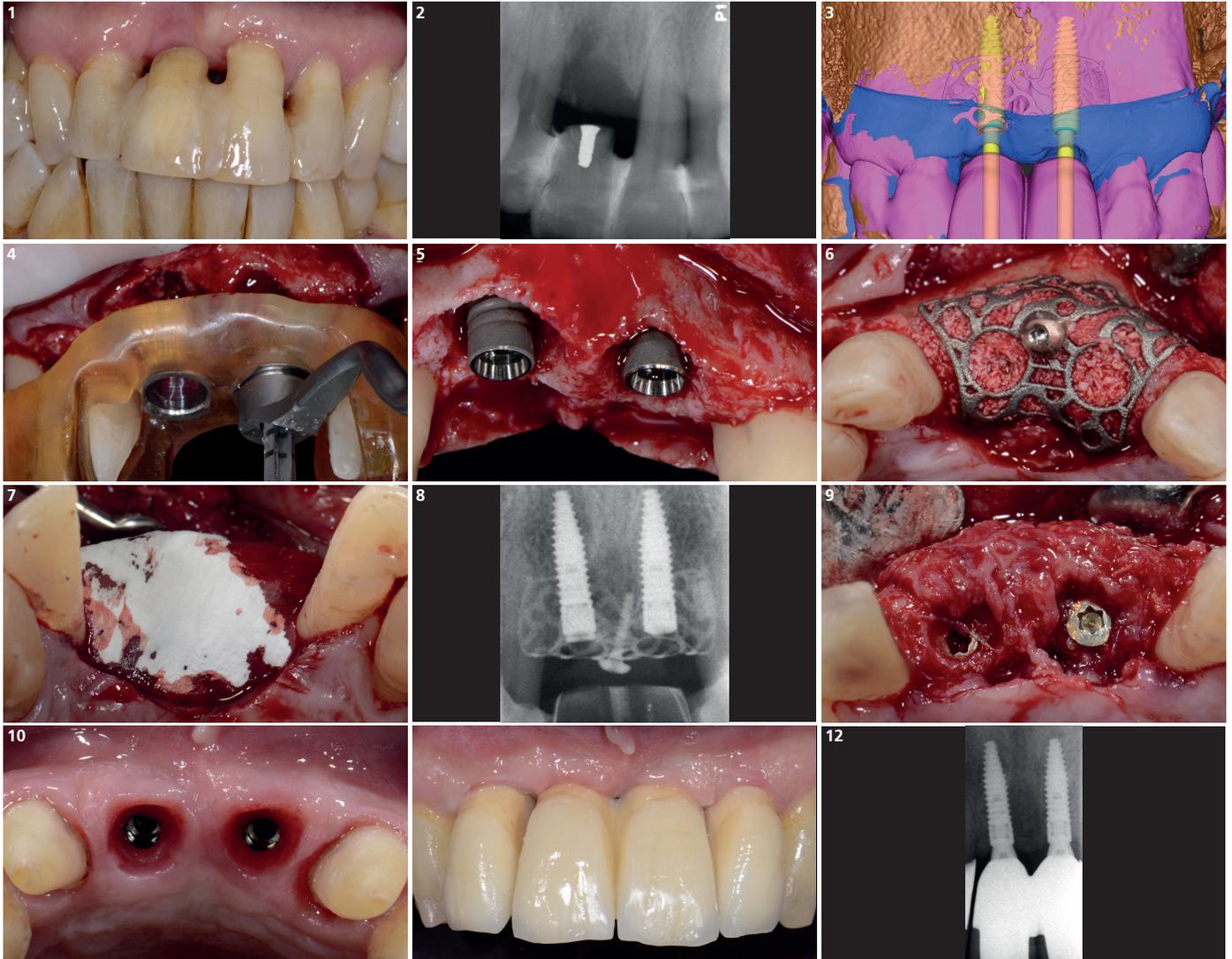
Intervento chirurgico e approccio del Dr. Paolo Casentini (Milano, Italia)



- 1 Situazione clinica iniziale con protesi adesive Maryland e difetto osseo verticale/orizzontale.
- 2 Pianificazione digitale 3D di rigenerazione ossea personalizzata con Yxoss CBR®.
- 3 Esposizione dei difetti ossei dopo il sollevamento di un lembo a spessore totale.
- 4 Applicazione di 2 Yxoss CBR® e fissaggio con viti di osteosintesi. I difetti sono stati trattati con innesto di osso autologo particolato miscelato con Geistlich Bio-Oss® in percentuale del 50%.
- 5 Posizionamento delle due membrane in collagene Geistlich Bio-Gide® al di sopra delle mesh Yxoss CBR® per ottimizzare l'effetto barriera.
- 6 La mobilizzazione del lembo è un elemento fondamentale in ogni tecnica di incremento del volume osseo.
- 7 Chiusura del lembo con punti di sutura riassorbibili 6-0.
- 8 7 mesi dopo l'intervento, è stato possibile ottenere un incremento osseo favorevole...
- 9 ...seguito da intervento implantare con posizionamento dell'impianto secondo il protocollo dell'implantologia protesicamente guidata.
- 10 Al momento dell'inserimento dell'impianto, è stata impiegata la matrice in collagene Geistlich Fibro-Gide® per incrementare il volume dei tessuti molli perimplantari.
- 11 La riabilitazione protesica finale dimostra un'integrazione riuscita del restauro nei tessuti circostanti.
- 12 Riabilitazione protesica finale e controllo radiologico 1 anno dopo l'inserimento dell'impianto.

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 2 denti) - Mascella

Tecnica chirurgica e approccio del Dr. Santo Garocchio (Campobasso, Italia)



1 Situazione clinica iniziale.

2 Radiografia dello stato iniziale.

3 Pianificazione Digitale per l'inserimento protesicamente guidato degli impianti: disegno della griglia per la rigenerazione dell'osso necessario.

4 Preparazione guidata del letto implantare.

5 Posizionamento tridimensionale degli impianti.

6 Riproducibile posizionamento di Yxoss CBR®, precaricata con un mix 50:50 di osso autologo e Geistlich Bio-Oss®, intorno agli impianti.

7 Ricopertura della griglia con membrana riassorbibile Geistlich Bio-Gide® come da protocollo.

8 Radiografia post-operatoria.

9 Alla riapertura è apprezzabile l'entità della rigenerazione ossea ottenuta.

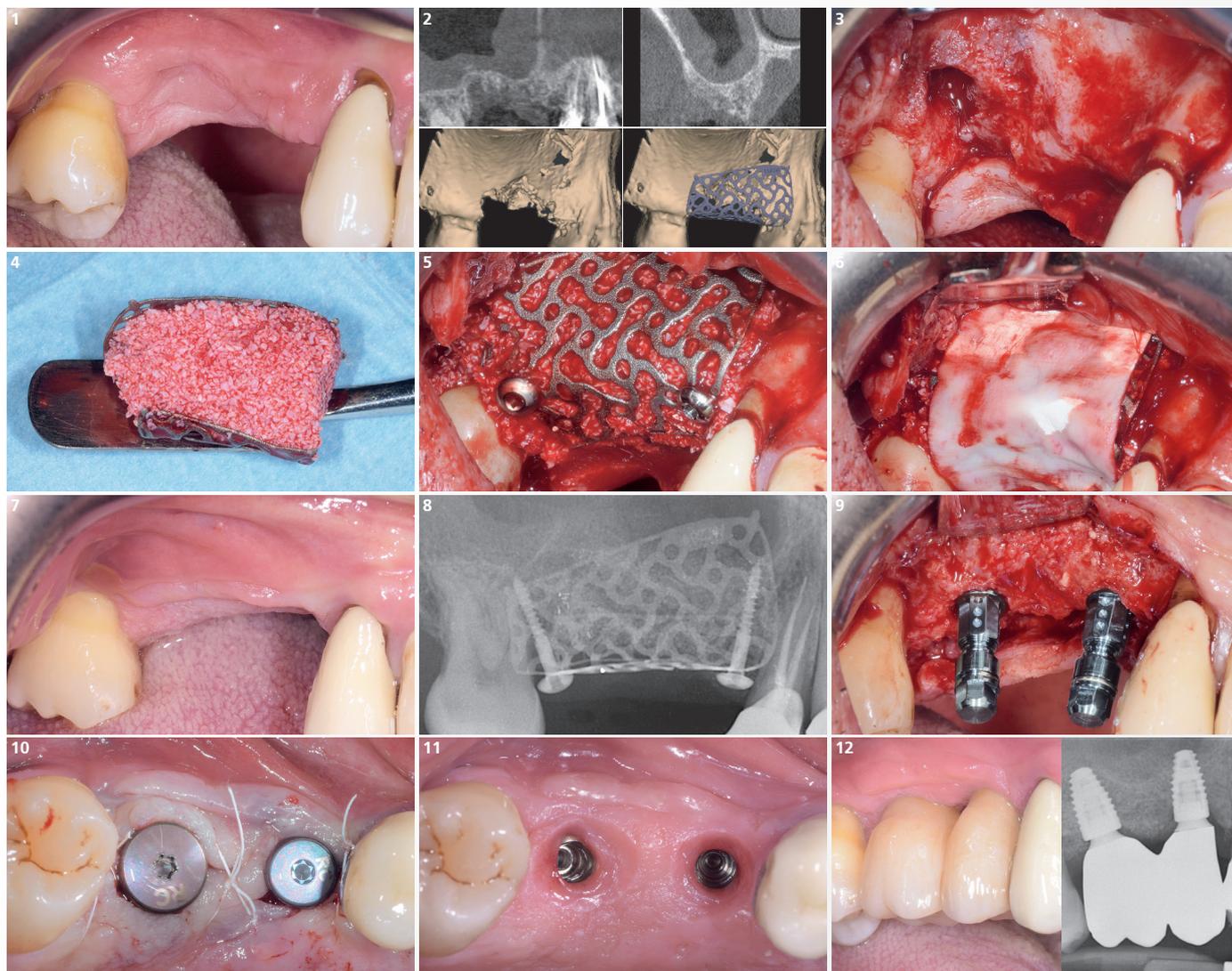
10 Condizionamento dei tessuti periimplantari.

11 Lavoro definitivo in follow-up a 12 mesi.

12 Radiografia finale di controllo.

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 2 denti) – Mascella posteriore

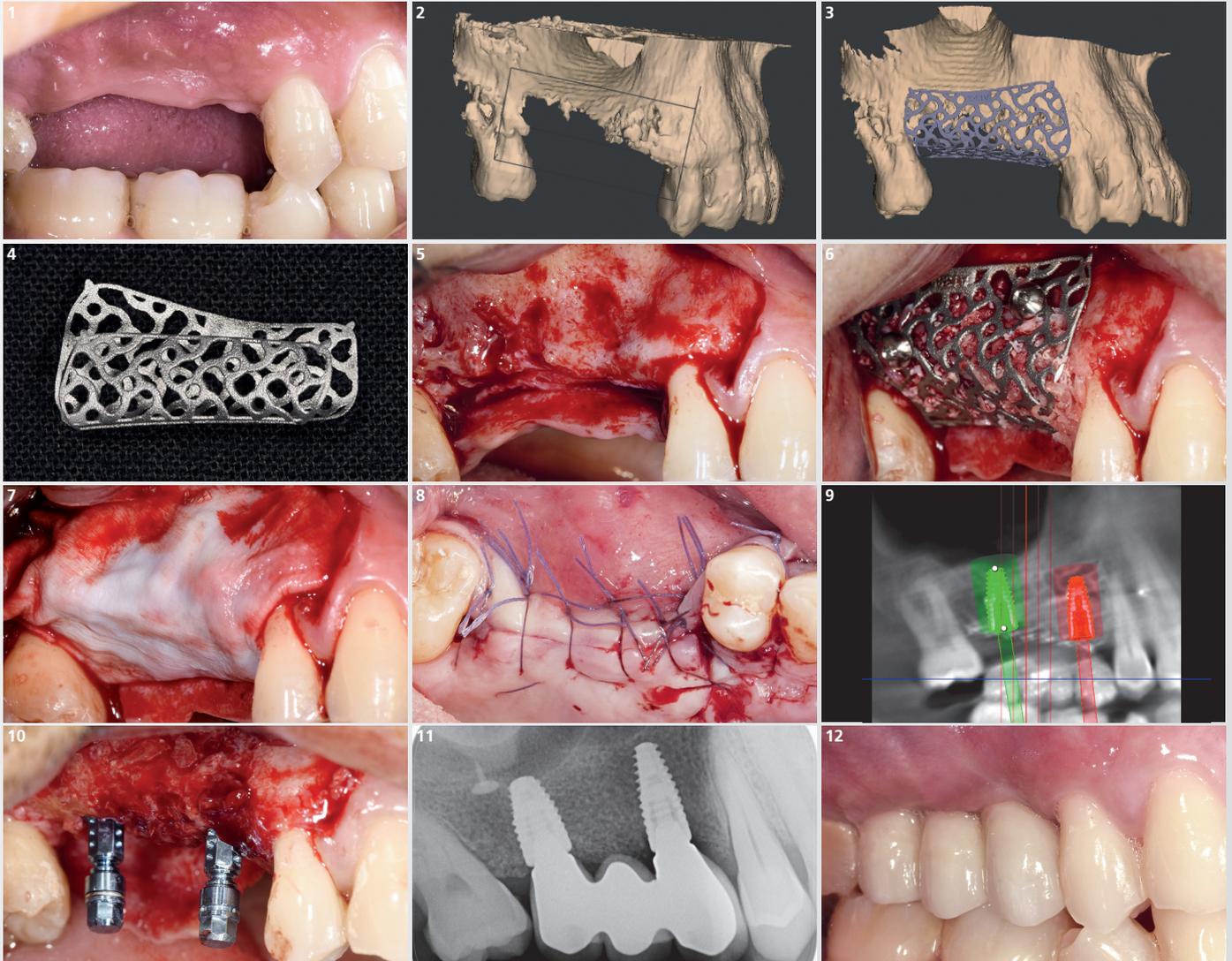
Intervento chirurgico e approccio del Dr. Daniele Cardaropoli (Torino, Italia)



- 1 Situazione clinica iniziale che mostra l'esteso gap osseo orizzontale e verticale a livello degli elementi 15 e 16, che erano stati estratti 8 settimane prima.
- 2 L'immagine CBCT mostra un contorno vestibolare deficitario e il rispettivo difetto osseo. Progetto 3D di Yxoss CBR® disegnato sull'anatomia del paziente.
- 3 Situazione chirurgica con difetto osseo orizzontale e verticale.
- 4 Dopo averne testato l'adattamento al difetto, Yxoss CBR® viene riempita con un innesto composto al 30% da osso autologo particolato e al 70% da granuli di Geistlich Bio-Oss®.
- 5 Yxoss CBR® fissata con viti in titanio.
- 6 Adattamento di Geistlich Bio-Gide® sopra la struttura. Seguirà una chiusura completa della ferita senza tensioni.
- 7 Situazione clinica dopo 6 mesi di guarigione, prima della riapertura. Non sono insorti eventi avversi.
- 8 Situazione radiologica dopo 6 mesi di guarigione, prima della riapertura.
- 9 Inserimento di due impianti. La misurazione della frequenza di risonanza mostra valori ISQ di 70-75.
- 10 Inserimento dei pilastri di guarigione e adattamento del lembo.
- 11 Maturazione dei tessuti molli 12 settimane dopo l'inserimento degli impianti.
- 12 Situazione clinica al termine della riabilitazione protesica, 18 mesi dopo l'intervento. La radiografia mostra stabilità dei livelli ossei marginali.

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 3 denti) – Mascella posteriore

Intervento chirurgico approccio del Prof. Matteo Chiapasco e del Dr. Paolo Casentini (Milano, Italia)



**1** Paziente con denti 14, 15 e 16 mancanti in combinazione con atrofia orizzontale e verticale. Situazione incompatibile con l'inserimento implantare ideale e protesicamente guidato.

**2** La CBCT iniziale mostra il difetto osseo verticale e orizzontale.

**3** Modello 3D ottenuto dalla CBCT con il rispettivo progetto della griglia Yxoss CBR®.

**4** Griglia finale in titanio pronta per l'uso.

**5** Esposizione del difetto osseo con lembo a tutto spessore.

**6** Fissaggio di Yxoss CBR® riempita con una miscela di osso autologo e Geistlich Bio-Oss® con due viti in titanio.

**7** Copertura con la membrana Geistlich Bio-Gide®.

**8** Sutura ermetica del lembo senza tensioni.

**9** Dopo 8 mesi, l'adeguato attecchimento dell'innesto osseo viene valutato dalla CBCT e si pianifica l'inserimento degli impianti protesicamente guidato.

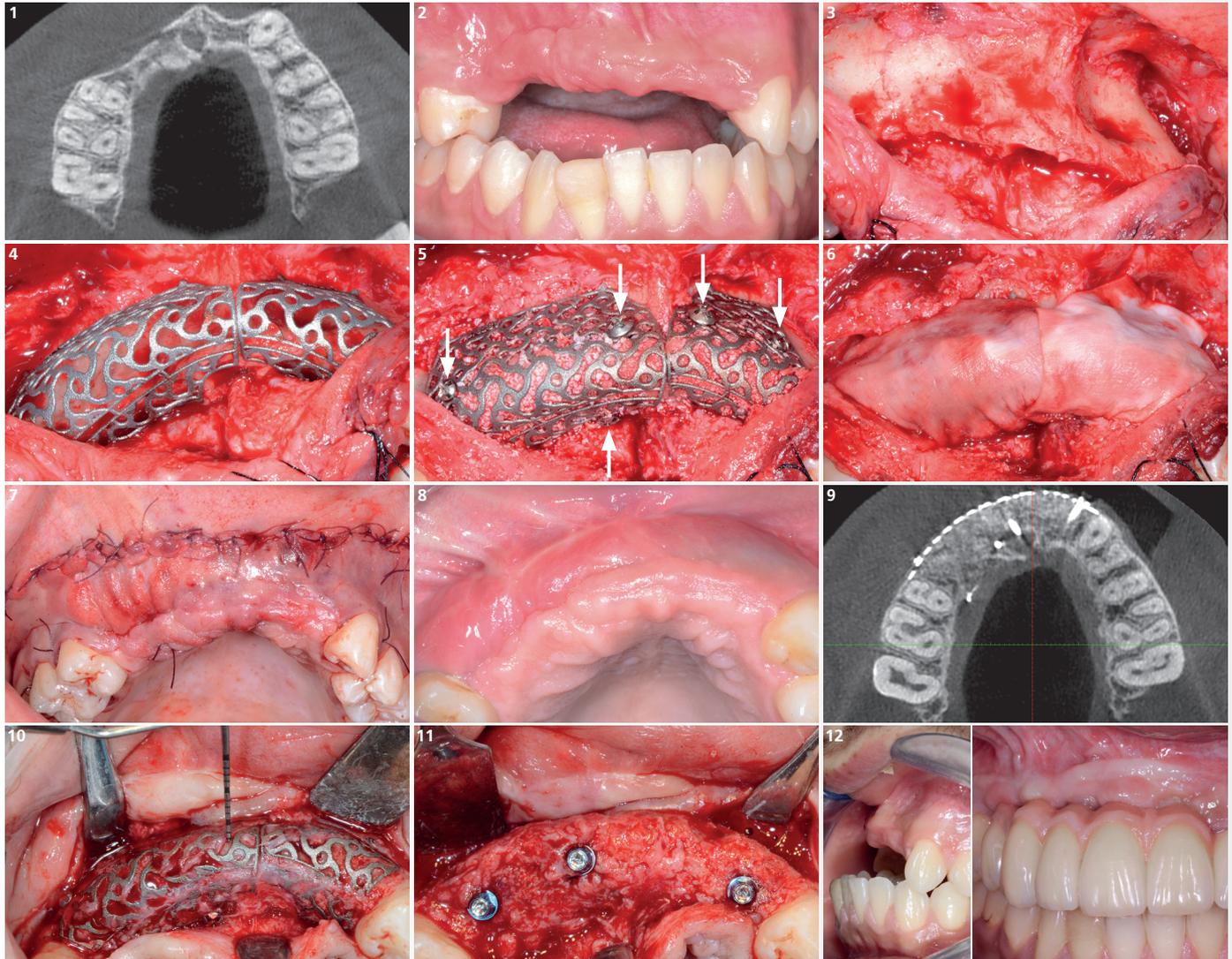
**10** Otto mesi dopo la GBR, la griglia viene rimossa e si inseriscono due impianti endosse.

**11** Radiografia con tre elementi sostenuti da impianti.

**12** Riabilitazione protesica finale 3 mesi dopo l'inserimento degli impianti, senza necessità di una soluzione provvisoria.

# Caso esteso (gap di 6 denti) – Mascella anteriore

Intervento chirurgico e approccio del Dr. Pierre Marin (Bordeaux, Francia)



**1** La radiografia iniziale mostra una zona parzialmente edentula (denti 14-22) e un difetto osseo orizzontale dovuto a un trauma facciale subito in un incidente stradale.

**2** Situazione clinica del difetto verticale. Presenza di tessuto fibroso spesso a seguito del trauma [La regione degli incisivi inferiori ha subito estrusione, migrazione vestibolare e dislocazione distale dei denti 41 e 42].

**3** In base alla tecnica del lembo a spessore parziale, il sollevamento del lembo in direzione palatale mostra l'estensione del difetto osseo. Si osservi il difetto verticale combinato con una mancanza di spessore crestale.

**4** Applicazione intraoperatoria della griglia. Il disegno rispetta gli elementi anatomici (spina nasale, forame palatino anteriore).

**5** Yxoss CBR® è riempita con una miscela 50:50 di osso autologo e Geistlich Bio-Oss® e stabilizzato mediante viti chirurgiche (freccie bianche).

**6** La griglia è coperta con una membrana Geistlich Bio-Gide® sagomata ma non fissata.

**7** Chiusura del lembo. Sull'incisione vestibolare superiore, le suture vengono eseguite lungo un tracciato in profondità (5-0 riassorbimento rapido) e lungo un tracciato in superficie (5-0 riassorbimento più lento). Il completamento avviene con suture transpapillari.

**8** Guarigione senza complicanze. Le suture transpapillari sono state rimosse dopo 3 settimane. Dopo 2 mesi è stato ricostruito il profilo vestibolare dell'arcata; leggera trasparenza nella regione 22, il tessuto cheratinizzato si è spostato in direzione marginale.

**9** L'immagine tomografica evidenzia il disegno perfetto della griglia per ricostruire il contorno mascellare.

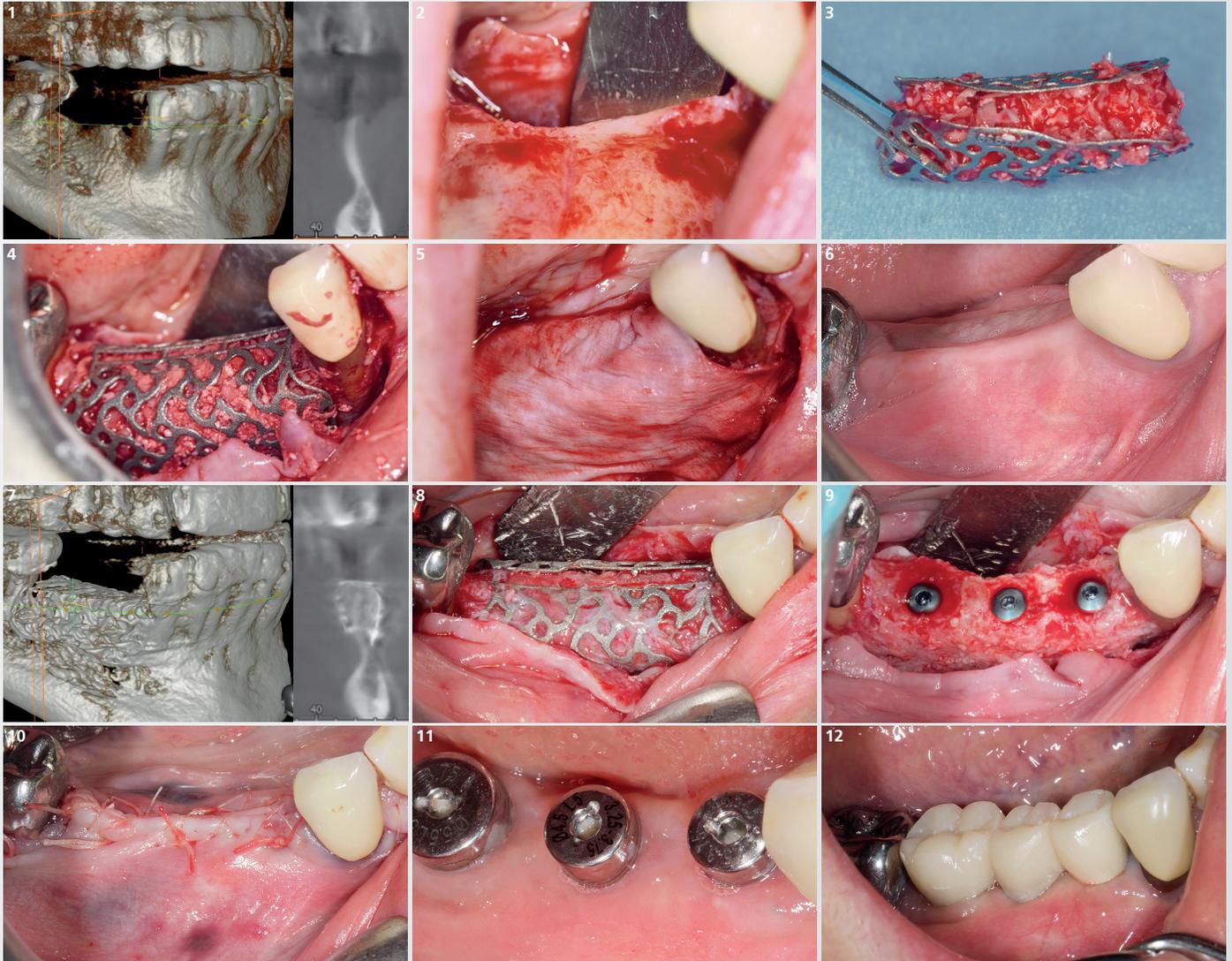
**10** Al momento della rimozione dopo 6-7 mesi, la griglia risulta ben integrata e parzialmente ricoperta da uno strato di tessuti molli. La sonda parodontale misura 1,5 mm di tessuto immaturo al di sotto.

**11** Posizionamento degli impianti. Si osservi che l'area crestale ha una mineralizzazione ancora debole. Questo tessuto crestale immaturo deve essere preservato. La mineralizzazione continuerà durante il processo di guarigione.

**12** Fig. sin.: situazione clinica della discrepanza scheletrica sagittale (risolta con 2 anni di trattamento ortodontico). Fig. destra: restauro definitivo (Dr. J. Leclair – Bordeaux) dopo 3 anni e mezzo. La gengiva artificiale compensa il difetto scheletrico antero-posteriore.

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 3 denti) – Mandibola posteriore

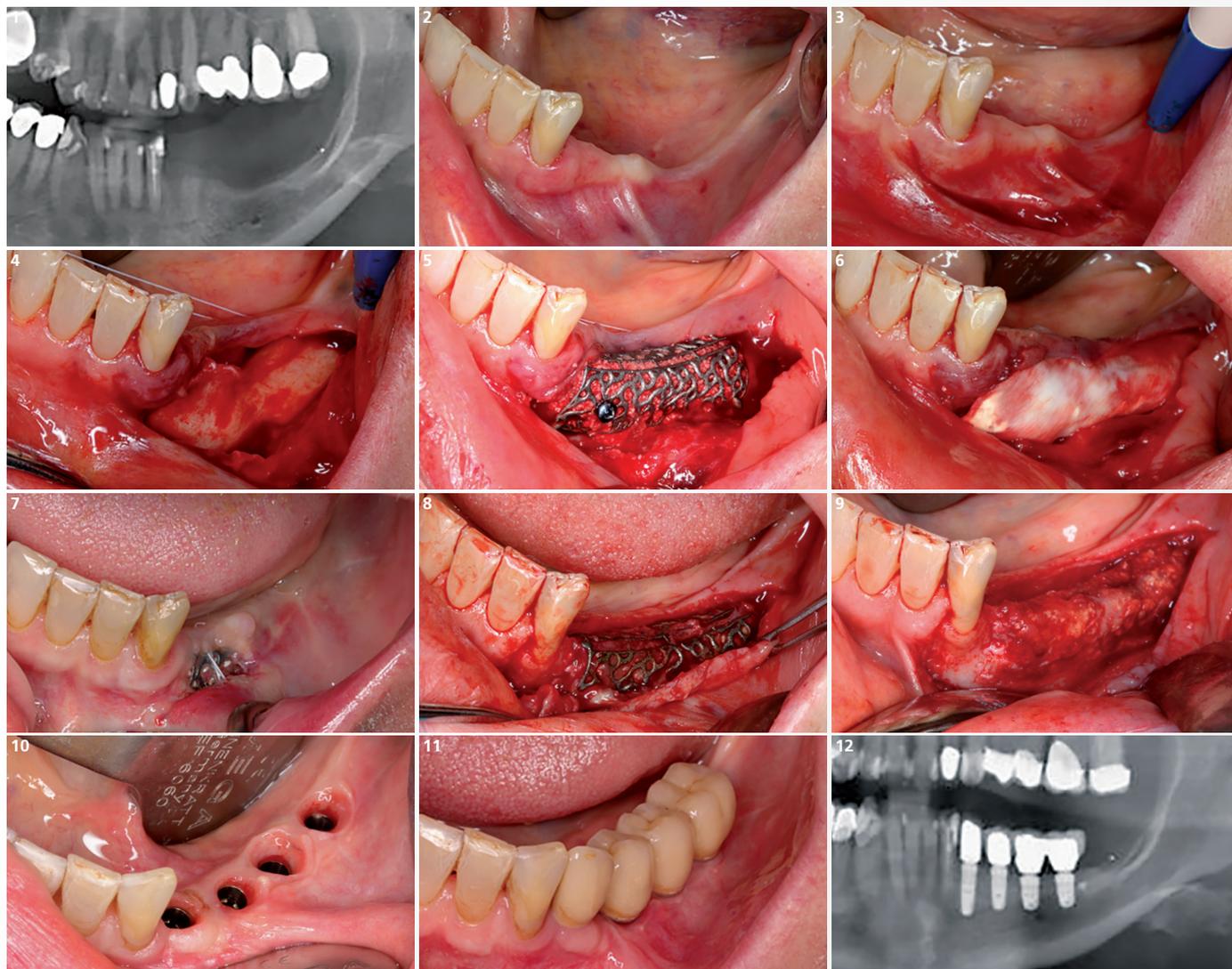
Intervento chirurgico e approccio del Dr. Philippe Russe (Reims, Francia)



- 1 CBCT della situazione iniziale che mostra la cresta mandibolare a lama di coltello.
- 2 Situazione ossea dopo sollevamento del lembo a tutto spessore.
- 3 Yxoss CBR® riempita con una miscela (50/50) di osso autologo e microgranuli di Geistlich Bio-Oss®.
- 4 Yxoss CBR® posizionata *in situ*.
- 5 Viene applicata una membrana in collagene Geistlich Bio-Gide® che copre la griglia in titanio.
- 6 Guarigione 6 mesi dopo l'intervento: la griglia è visibile sotto la gengiva sottile.
- 7 Controllo CBCT 6 mesi dopo l'intervento.
- 8 Separazione di Yxoss CBR® in due parti.
- 9 Impianti posizionati nell'osso rigenerato.
- 10 GBR aggiuntiva solo con Geistlich Bio-Oss® e Geistlich Bio-Gide®, e chiusura con sutura a materasso orizzontale (3/0) e punti a X crestali (6/0).
- 11 Gengiva aderente creata da un lembo a spessore parziale intorno ai pilastri di guarigione, in seguito all'esposizione degli impianti, dopo un periodo di guarigione di 6 mesi.
- 12 Ponte provvisorio al momento della messa in prova della ceramica.

# Difetto verticale (gap di 4 denti) – Mandibola posteriore

Intervento chirurgico e approccio della Dr.ssa Sarah Krause (Chemnitz, Germania)



**1** La radiografia mostra il deficit osseo verticale nel quadrante mandibolare sinistro.

**2** Situazione clinica prima dell'apertura dell'area.

**3** Incisione per la creazione di un lembo a poncho.

**4** L'incisione parte dall'area retromolare e avanza in direzione della regione distale del dente 32.

**5** L'osso corticale viene rimosso con la fresa frammentato e miscelato con Geistlich Bio-Oss® (50:50).

**6** Segue l'applicazione di Geistlich Bio-Gide®.

**7** Deiscenza dopo 1,5 mesi. I tessuti molli sono stati disepitelizzati e l'innesto di gengiva libera è stato suturato per proteggere l'esposizione. Se si verifica una deiscenza, generalmente si risolve spontaneamente dopo pulizia appropriata. Si possono anche adottare ulteriori misure, come in questo caso.

**8** Dopo 6 mesi si effettua l'incisione della cresta per accedere alla griglia 3D in titanio.

**9** Vista vestibolare dell'osso rigenerato. Pur essendosi verificata una deiscenza, la rigenerazione dell'osso è stata soddisfacente.

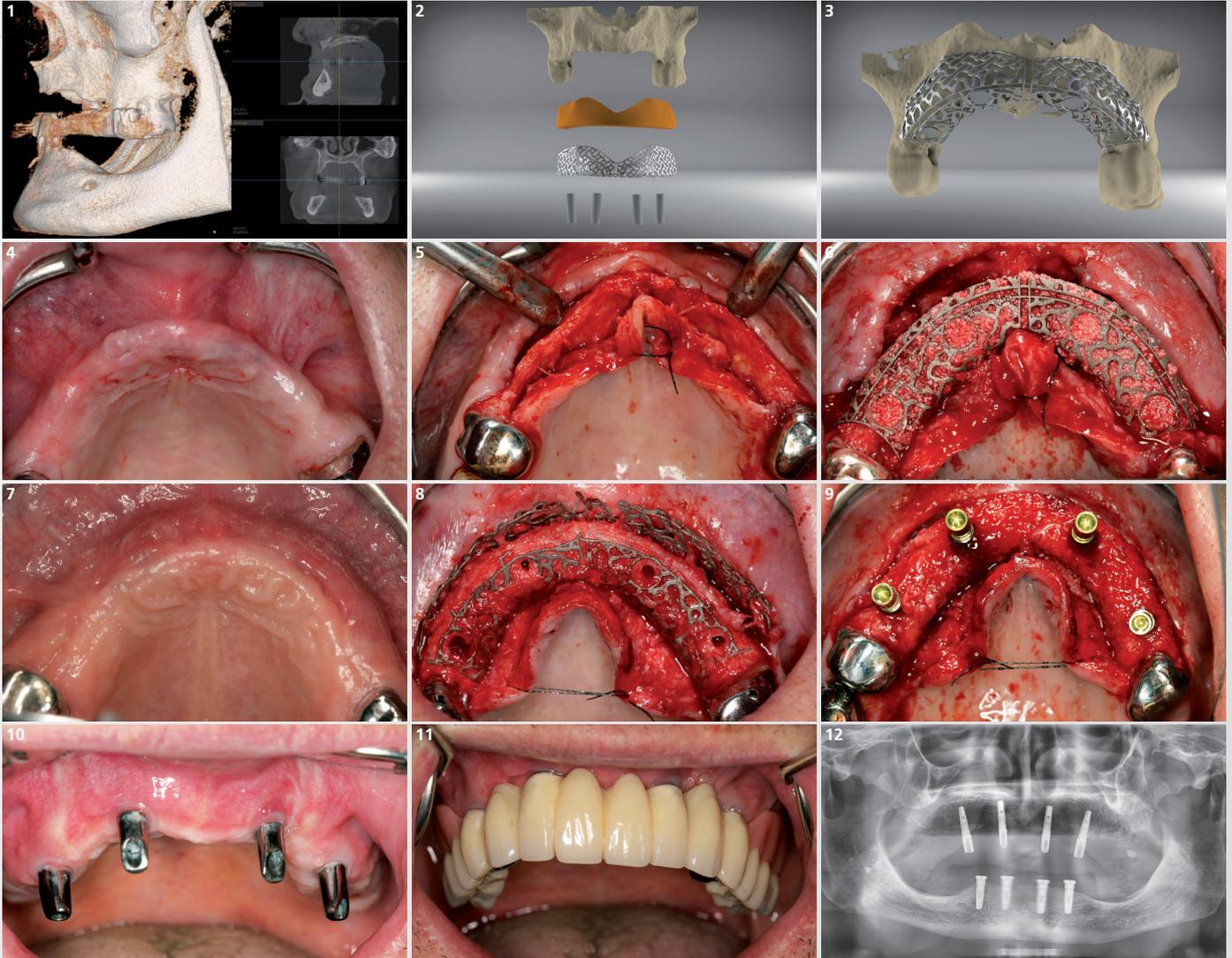
**10** Sono stati inseriti quattro impianti e i tessuti molli guariti mostrano il contorno risultante dal buon adattamento delle protesi provvisorie.

**11** Situazione clinica al termine della riabilitazione protesica e della rimozione del frenulo di tessuto molle.

**12** Situazione radiografica.

# Caso esteso (gap di 8 denti) – Mascella

Intervento chirurgico e approccio del Dr. Marcus Seiler e della Dr.ssa Amely Hartmann (Filderstadt, Germania)



**1** Ampio difetto osseo orizzontale e verticale nella regione 14-24; deficit risultante da protesi su mucosa portate per tanti anni.

**2** Progetto 3D comprendente modello 3D, volume di innesto, Yxoss CBR® e impianti.

**3** Disegno 3D comprendente modello 3D e Yxoss CBR®.

**4** Situazione clinica iniziale prima del sollevamento del lembo.

**5** Presentazione del sito osseo con un lembo a tutto spessore (incisione crestale).

**6** Griglia in titanio riempita con 100% Geistlich Bio-Oss® e applicata sopra il difetto osseo. Fissaggio eseguito con 4 mini-viti nell'area vestibolare.

**7** Situazione dei tessuti molli dopo 6 mesi.

**8** Accurata separazione di Yxoss CBR® in due parti sfruttando gli appositi punti di taglio (Easy Removal Design®). Trapanatura eseguita attraverso i fori incorporati secondo il principio del backward planning.

**9** 4 impianti collocati nelle posizioni 14, 12, 22 e 24 per supportare le protesi. Il sanguinamento dall'osso indica una buona vascolarizzazione.

**10** Situazione 3 mesi dopo il trattamento protesico finale.

**11** Restauro protesico finale incorporato.

**12** Panoramica 6 mesi dopo l'incremento. Nel frattempo sono stati inseriti altri 4 impianti nel mascellare inferiore.

# “Questa tecnica riduce le difficoltà a meno della metà”

Intervista con il Prof. Matteo Chiapasco (Milano, Italia)

Il Prof. Chiapasco ha usato tante tecniche chirurgiche per guadagnare altezza e ampiezza ossea. Di recente ha pubblicato la sua esperienza clinica con Yxoss CBR® (v. riepilogo dei risultati sulla pagina di destra).<sup>1</sup> Qual è la chiave del successo?

## Prof. Chiapasco, cosa l'ha convinta a provare Yxoss CBR®?

Prof. Chiapasco: Le griglie in titanio a disposizione possono essere difficili da manipolare e fissare. Speravo che Yxoss CBR® potesse semplificare la procedura chirurgica.

## Ed è stato così?

Sì. E ho anche ridotto significativamente la durata delle operazioni. Inoltre la stabilità e l'accuratezza della ricostruzione sono stupefacenti. Si può visualizzare la ricostruzione in 3D prima di iniziare l'intervento e calcolare la quantità di materiale di innesto necessaria. E poi con Yxoss CBR® evito maggiormente prelievi traumatici e il campionamento dei blocchi

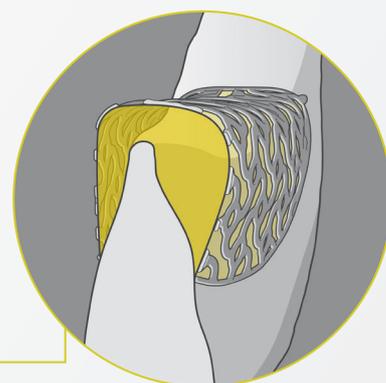
di osso. Io uso solo particolato di osso – prelevato soprattutto in siti intraorali – e Geistlich Bio-Oss®.

## Quanta altezza e larghezza riesce a guadagnare con Yxoss CBR®?

In teoria non ci sono limiti significativi all'incremento osseo, né in verticale né in orizzontale. In alcuni casi ho guadagnato 10 mm di altezza. Ma possiamo dividere l'osso arbitrariamente in tre categorie: 1-3 mm, 4-6 mm e >6 mm. Quanto più grande è la massa ossea, tanto più complessa risulta l'operazione. Gli incrementi verticali possono essere più impegnativi di quelli orizzontali, specialmente per i chirurghi con meno esperienza.

## In che modo convincerebbe un collega a provare Yxoss CBR®?

Anche se è importante essere un esperto in GBR, questa tecnica riduce le difficoltà a meno della metà, è predicibile, efficace e precisa. Provare per credere.



## Negli incrementi ossei di una certa entità le deiscenze sono un problema frequente. Con che frequenza ha avuto complicanze di questo genere usando Yxoss CBR®?

Se includiamo tutte le esposizioni, l'incidenza ammonta all'incirca al 20%. Ma la maggior parte di esse non compromettono il risultato, specialmente

se insorgono negli ultimi stadi dell'integrazione dell'innesto. Deiscenze precoci gravi con perdita degli innesti si sono verificate in meno del 5% dei nostri casi.

## Qual è la chiave per evitare deiscenze?

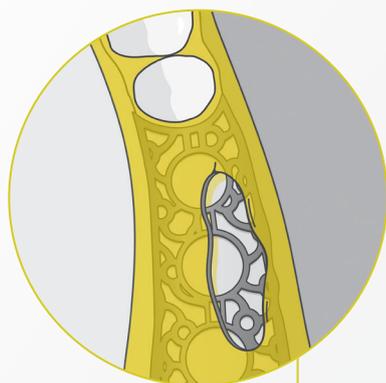
Sono tanti i fattori che possono ridurre questo rischio: 1) lavorare in condizioni sterili; 2) rilascio accurato e consistente del lembo per ottenere una sutura ermetica e senza tensioni; 3) buona qualità dei tessuti molli; 4) nessun carico con protesi rimovibili nell'area rigenerata.

## In caso di deiscenze, come procede? Perché ostacolano la guarigione dell'osso?

Se la deiscenza si presenta subito dopo

l'intervento chirurgico, il rischio di perdita rilevante del materiale di innesto è più alta. L'innesto particolato è più esposto e non è ancora integrato. Tuttavia io sconsiglio di risuturare i lembi. Si potrebbe aumentare il rischio di infezione perché la griglia potrebbe essere coperta da una pellicola di batteri. Se ci sono evidenti segni di infezione, in particolare suppurazione, raccomando di togliere la griglia; così si permette al materiale di innesto la copertura con tessuto di granulazione. Rivalutare quindi la situazione dopo alcune settimane. Malgrado l'evento sfavorevole, una parte dell'innesto originale può essere ancora integrata.

Se la deiscenza insorge più avanti, è maggiore la possibilità che sotto le parti esposte si sia formato tessuto di granulazione, il quale proteggerà





l'innesto. In tal caso misure di igiene orale, come sciacqui della bocca con clorexidina, e controlli frequenti permetteranno di mantenere la maggior parte dell'innesto. Nella prima settimana dopo l'intervento è utile la somministrazione di antibiotici. Tuttavia nella prima fase l'innesto è poco vascolarizzato e gli antibiotici stentano a raggiungere l'obiettivo.

**La rimozione della griglia può essere difficile. Com'è la sua esperienza in merito con Yxoss CBR®?**

La rimozione della griglia è una delle fasi più delicate dell'intero processo di rigenerazione. Durante la guarigione, l'innesto osseo può arrivare perfino a "sommersere la griglia" con nuova formazione ossea, rendendone così più complessa la rimozione. Inoltre i tessuti molli che coprono la griglia sono in genere sottili e penetrano attraverso la griglia stessa. È richiesta un'accuratezza estrema per garantire la separazione dei tessuti molli e degli innesti ossei consolidati dalla griglia.

**Ha qualche consiglio su come facilitare la rimozione della griglia?**

Attendere almeno otto mesi e... mani buone e delicate nonché misure attente!!!

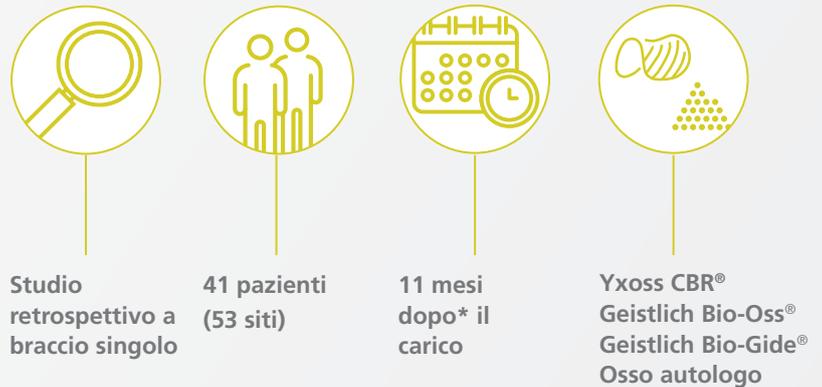


Prof. Matteo Chiapasco

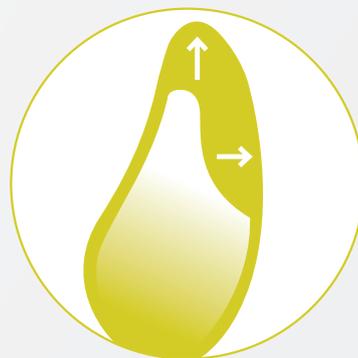
**Sopravvivenza degli impianti al 100% dopo il carico**

**Nessuna complicanza biologica o protesica**

Un riepilogo di Chiapasco et al. 2021



**Guadagno di osso**



Guadagno osseo verticale  
 ↑ **4,78 ± 1,88 mm**

Guadagno osseo orizzontale  
 → **6,35 ± 2,10 mm**

**Esposizioni**



**Nessuna esposizione**

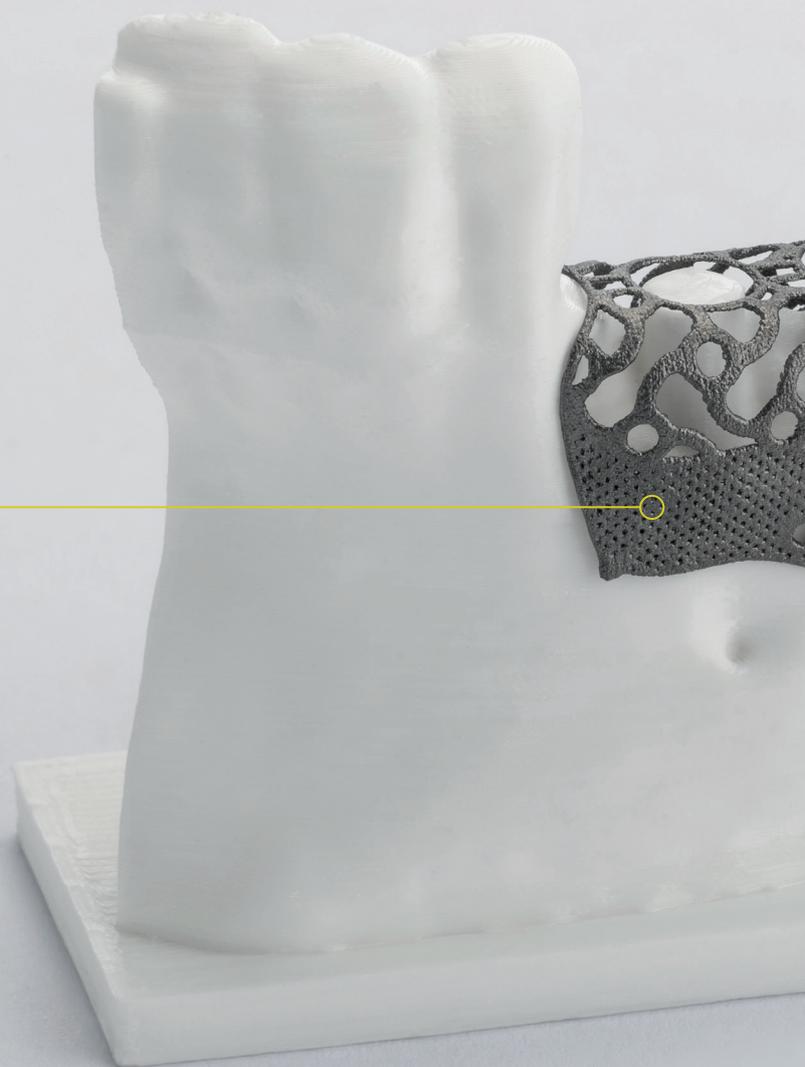
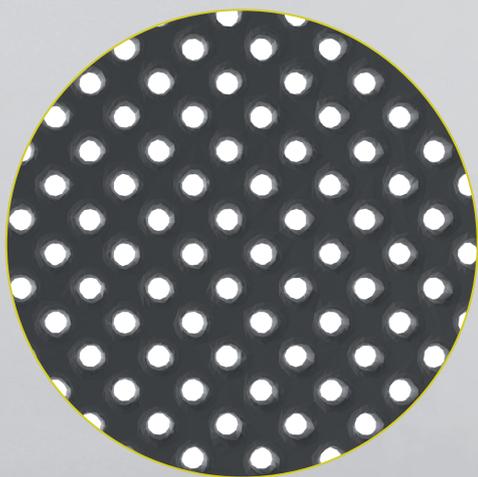
<sup>1</sup> Chiapasco M, et al: Clin Oral Implants Res 2021; 32(4): 498-510.  
 \* (media = 10,6 mesi; range: 2-26; mediana = 10,6; SD = 6,49)

# Yxoss CBR® protect – Progettata per una rimozione ancora più facile

La struttura aperta di Yxoss CBR® classic consente la vascolarizzazione periostale, che è essenziale per la rigenerazione ossea. In alcuni casi la formazione ossea in eccesso nella parte apicale della griglia in titanio può ostacolarne la rimozione a causa della crescita interna di tessuti duri e molli. Per superare questa sfida, Yxoss CBR® protect dispone di una struttura microporosa nell'area apicale che permette una rimozione ancora più facile.

## Microstruttura compatta per le zone del bordo apicale<sup>1</sup>

- › Protegge l'area apicale dalla crescita interna di tessuti duri e molli
- › Facilita ulteriormente la rimozione



<sup>1</sup> Il risultato può differire visivamente dalla microstruttura renderizzata.

## Background biologico

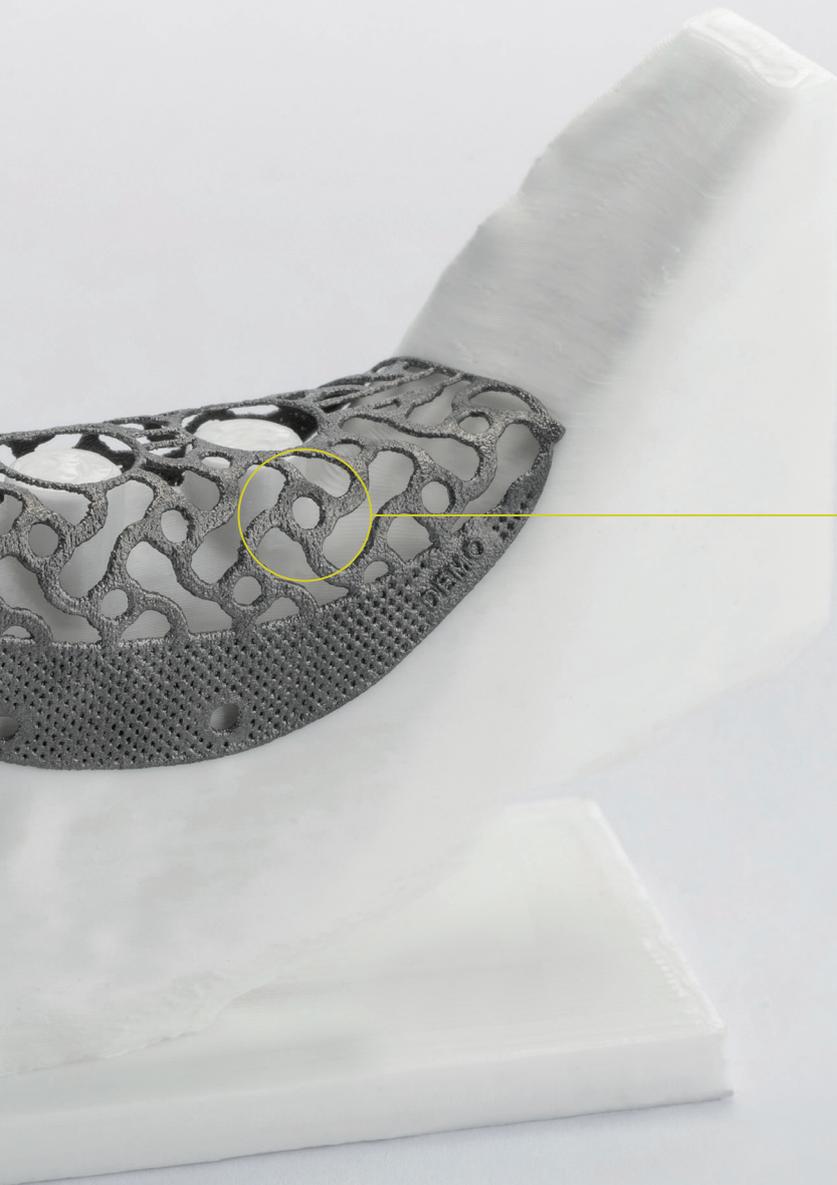
### Nutrimiento del periostio +++

La maturazione dell'osso dipende dalla vascolarizzazione dei vasi del periostio



### Crescita interna di tessuti duri e molli: NO

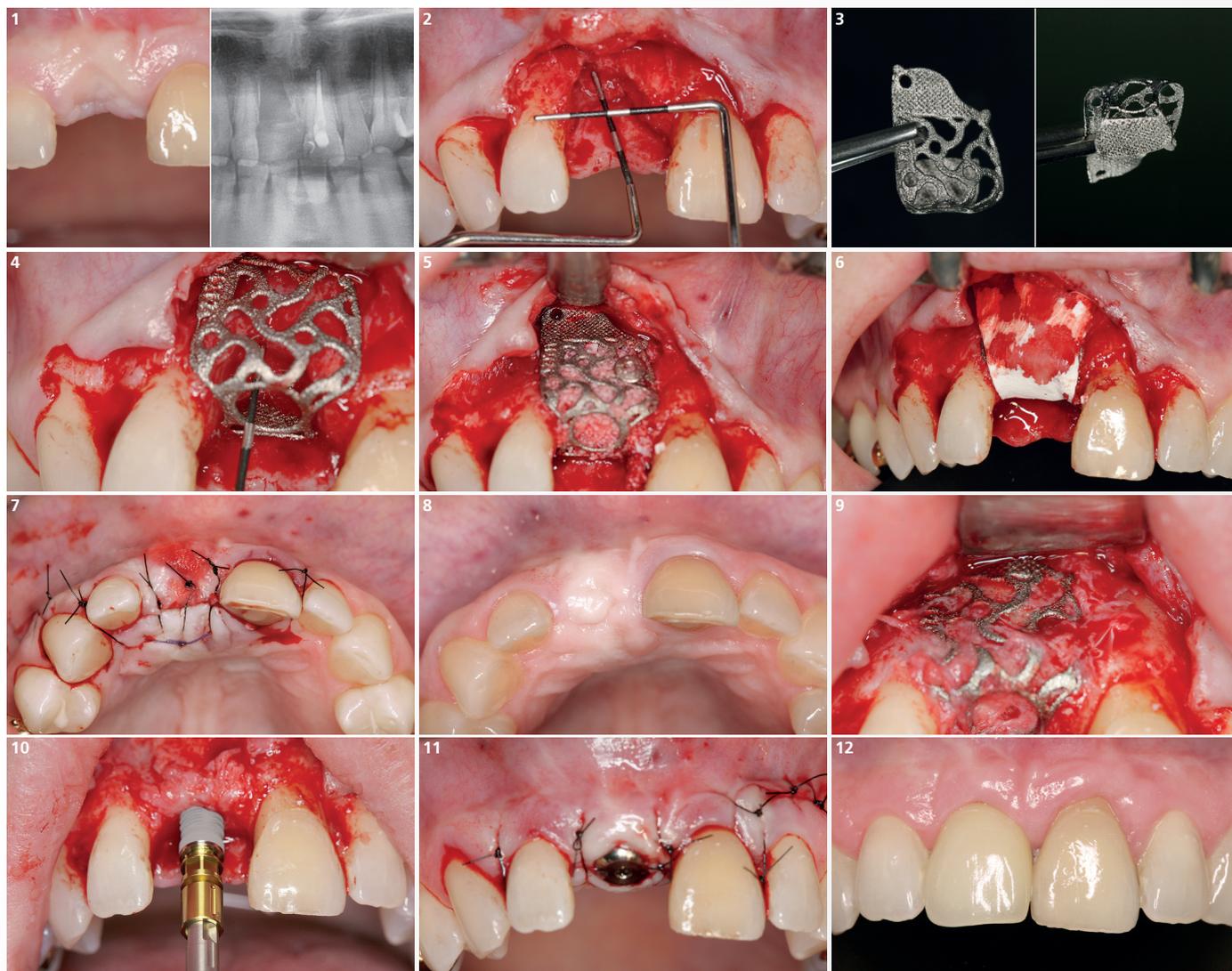
La maggiore occlusività dovuta alla maggiore compattezza della struttura di Yxoss CBR® protect riduce la crescita interna di cellule di tessuto duro e molle



Nella parte superiore della griglia, l'apporto di sangue dal periostio continua ad essere stimolato dalla struttura aperta

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 1 dente) – Mascella anteriore

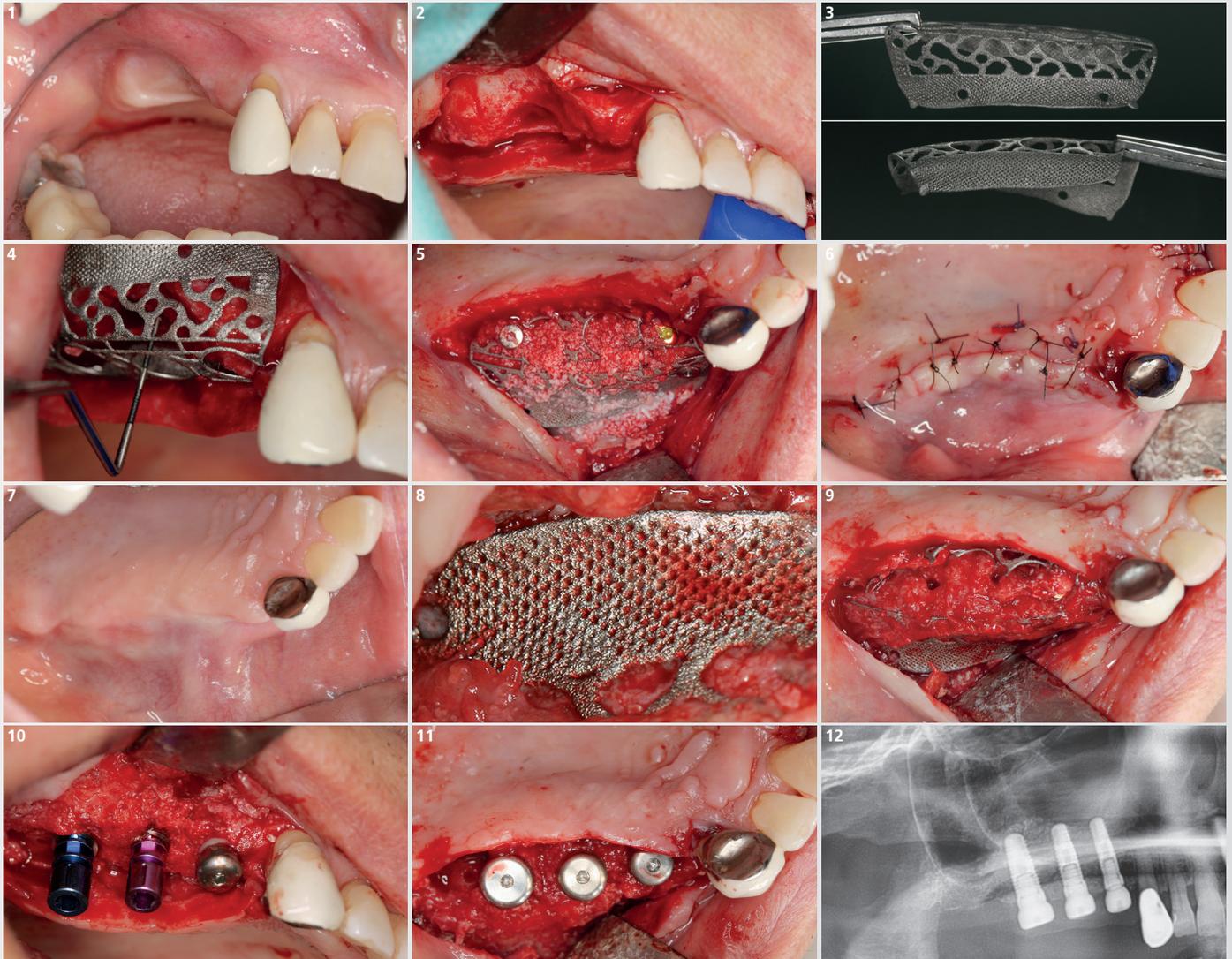
Intervento chirurgico e approccio del Dr. Marcus Seiler (Filderstadt, Germania)



- 1 Situazione clinica di partenza prima della ricostruzione nella zona estetica (regione 11) con Yxoss CBR® protect.
- 2 Difetto osseo orizzontale e verticale visibile in seguito a incisione della cresta dislocata in direzione palatale (lembo esteso in direzione mesiale e distale per una larghezza di 1-2 denti).
- 3 Disegno Yxoss CBR® protect per prevenire la crescita interna di tessuti duri e molli nell'area apicale.
- 4 La griglia in titanio personalizzata tramite CAD/CAM si adatta perfettamente al difetto osseo di 6 mm nella dimensione verticale.
- 5 Yxoss CBR® protect preriempita viene fissata con un'unica vite FYxoss.
- 6 Il sito del difetto viene coperto con una membrana di collagene Geistlich Bio-Gide®.
- 7 Lembo a doppio strato chiuso senza tensione sopra Yxoss CBR® protect per mezzo di punti di sutura a materasso in profondità e singoli punti interrotti.
- 8 Situazione clinica 7 mesi dopo l'incremento.
- 9 Rimozione più facile di Yxoss CBR® protect dopo la rigenerazione: non è stata osservata alcuna crescita interna di tessuti duri e molli nell'area apicale grazie alla struttura di protezione ("protect").
- 10 Dopo la rimozione di Yxoss CBR® protect, si inserisce un impianto endosseo nella cresta rigenerata.
- 11 L'alta qualità dell'osso rigenerato permette una guarigione transgingivale.
- 12 Situazione clinica dopo la riabilitazione protesica con corona in ceramica integrale e radiografia 4 mesi dopo l'inserimento dell'impianto.

# Difetto orizzontale/verticale (gap di 3 denti) – Mascella posteriore

Intervento chirurgico e approccio del Dr. Marcus Seiler (Filderstadt, Germania)



- 1 Situazione clinica di partenza del difetto verticale e orizzontale
- 2 Difetto osseo verticale e orizzontale dopo l'apertura chirurgica mediante incisione al centro della cresta.
- 3 Griglia in titanio stampata in 3D con opzioni di fissaggio predefinite nell'area apicale della struttura "protect".
- 4 Prova del posizionamento di Yxoss CBR® protect nella regione del difetto. È evidente un difetto osseo di ca. 6 mm.
- 5 La griglia viene fissata con un'unica vite FYxoss nell'area crestale. In base al backward planning è stato possibile inserire subito un impianto (pos. 14). Inoltre è stato eseguito un rialzo del seno mascellare.
- 6 Chiusura senza tensioni del lembo mucoperiosteo a doppio strato sopra Yxoss CBR® con punti di sutura a materassino in profondità riassorbibili e singoli punti di sutura interrotti.
- 7 L'immagine clinica mostra una guarigione senza complicanze dopo l'esteso incremento orizzontale e verticale.
- 8 Yxoss CBR® protect è riuscita a impedire la crescita interna di tessuti duri e molli nell'area apicale. La maturazione dell'osso non è stata influenzata.
- 9 Grazie al design di Yxoss CBR® protect, la rimozione della griglia dopo un periodo di guarigione di 6 mesi è stata più facile.
- 10 Osso completamente rigenerato e maturato con impianti.
- 11 Dopo aver inserito i due impianti aggiuntivi e i pilastri di guarigione, il lembo viene chiuso.
- 12 La radiografia visualizza le posizioni all'interno dell'osso rigenerato.

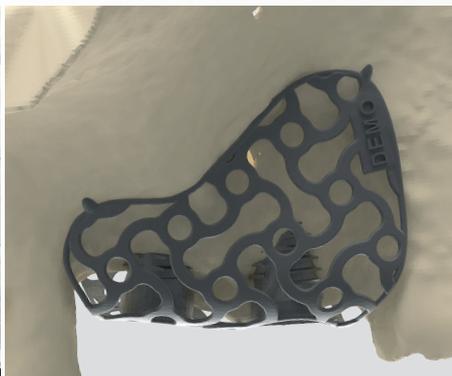
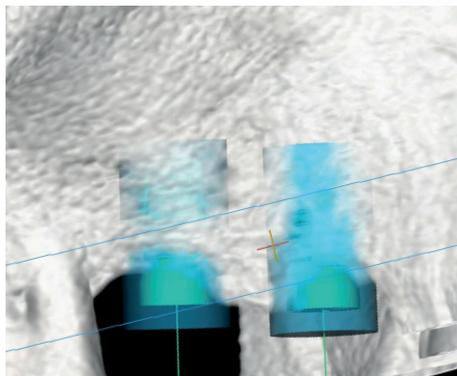
# Yxoss CBR® backward

Avete mai personalizzato la procedura rigenerativa con una guida chirurgica per l'inserimento corretto degli impianti? ReOss offre l'opzione del posizionamento dell'impianto 3D integrato nella pianificazione chirurgica chiamata Yxoss CBR® backward.



## 1. Diagnosi e ordine

Quando fate l'ordine per un imaging diagnostico, potete selezionare l'opzione Yxoss CBR® backward, che permetterà di usare la griglia Yxoss CBR® come guida chirurgica per il posizionamento degli impianti.



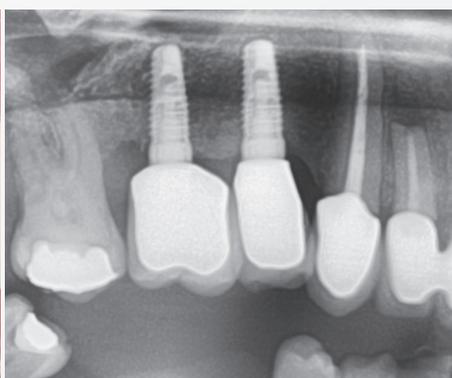
## 2. Pianificazione e disegno 3D

Riceverete la proposta per il disegno digitale 3D con l'apertura per il futuro posizionamento della fresa pilota per l'impianto. Dopo aver inviato l'approvazione del disegno a ReOss, riceverete la griglia Yxoss CBR® da sterilizzare e posizionare.



## 3. Posizionamento dell'impianto

Durante l'approccio simultaneo o al momento della riapertura, Yxoss CBR® backward con le sue aperture pre-esistenti può servire da guida chirurgica per il posizionamento del trapano pilota per l'impianto. Le successive fasi di inserimento dell'impianto possono essere eseguite dopo la rimozione della griglia.



## 4. Risultato protesico

Una volta che il processo di guarigione dell'osso e della mucosa è completato, si possono applicare le corone protesiche per finire il trattamento.

# Come ordinare

La piattaforma intuitiva per gli ordini online MyReOss ([www.reoss.eu/myreoss](http://www.reoss.eu/myreoss)) permette di caricare i dati CT/CBCT e monitorare facilmente tutti i passi dell'intero processo in qualsiasi momento nel proprio account personale. Inoltre MyReOss garantisce la trasparenza sui prezzi e le proposte per la quantità di biomateriali necessari per incrementare il volume di uno specifico difetto.



Per informazioni generali sui prodotti e sul processo di ordinazione, si prega di contattare il rappresentante Geistlich Biomaterials locale:  
[www.geistlich-pharma.com/mycontact](http://www.geistlich-pharma.com/mycontact)

Per domande specifiche su ordine, pianificazione del caso, disegno 3D e sul proprio account cliente, contattare ReOss LLC:  
e-mail: [contact@reoss.eu](mailto:contact@reoss.eu)  
Tel. +49 711 489 660 60 / Fax +49 711 489 660 66  
[www.reoss.eu](http://www.reoss.eu)

# Yxoss CBR®

Ordina su  
[www.reoss.eu/myreoss](http://www.reoss.eu/myreoss)

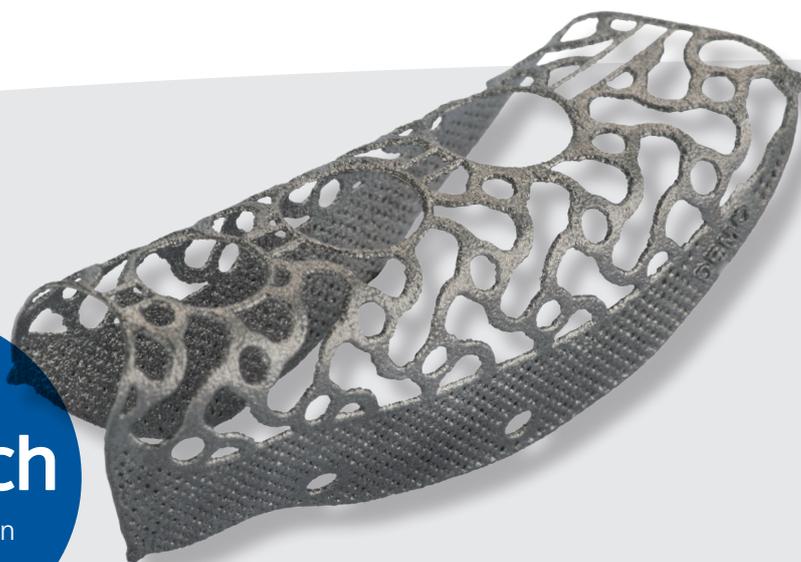


Customized Solutions

ReOss® LLC

e-mail: [contact@reoss.eu](mailto:contact@reoss.eu)  
Tel. +49 711 489 660 60  
Fax +49 711 489 660 66  
[www.reoss.eu](http://www.reoss.eu)

marketed by  
**Geistlich**  
the regeneration  
experts



## Geistlich Bio-Oss®

Supporto stabile per la formazione di nuovo osso.<sup>1,2,3,4</sup>  
Il lento riassorbimento di Geistlich Bio-Oss® aumenta la stabilità del materiale di incremento<sup>5</sup> – il prerequisito migliore per la sopravvivenza degli impianti nel lungo periodo.<sup>6</sup>



## Geistlich Bio-Gide®

Stabilizza l'area dell'innesto e protegge le particelle ossee per una rigenerazione ossea ottimale.<sup>7</sup> La struttura naturale del collagene permette una vascolarizzazione omogenea, supporta l'integrazione dei tessuti e la stabilizzazione della ferita.<sup>8</sup> La combinazione di flessibilità, buona adesione e resistenza allo strappo contribuisce alla facilità di manipolazione, con conseguente risparmio di tempo e semplificazione della procedura chirurgica.<sup>9</sup>

1 Orsini G et al., J Biomed Mater Res, B: Appl Biomater 74B, 2005; 448-57.

2 Piattelli M et al., Int J Oral Maxillofac Implants 1999; 14: 835-40.

3 Sartori S, et al., Clin Implants Res 2003; 14: 369-72.

4 Traini T et al., J Periodontol. maggio 2007; 78(5): 955-961.

5 Orsini G et al., Oral Diseases. 2007; 19: 357-368.

6 Jung R et al., Clin Oral Implants Res. ottobre 2013; 24(10): 1065-73.

7 Perelman-Karmon M et al., Int J Periodontics Restorative Dent. agosto 2012; 32(4): 459-65.

8 Rothamel D et al., Clin. Oral Implants Res. 2005; 16(3): 369-378.

9 Dati su file. Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Svizzera.



Per ulteriori informazioni visitare:

[www.reoss.eu](http://www.reoss.eu)

[www.geistlich-pharma.com](http://www.geistlich-pharma.com)