Caso 11: Rigenerazione dell'arcata superiore dopo l'estrazione di tutti i denti residui e di un canino incluso. Inserimento degli impianti con chirurgia guidata

Grado di difficoltà: basic | basic/advanced | advanced | **advanced/expert** | expert

Situazione clinica: alveoli post-estrattivi con difetti circonferenziali e grande difetto osseo residuo da estrazione di canino incluso

Procedura selezionata: scollamento del lembo - riempimento degli alveoli e del difetto con MBCP+ 0,5-1 mm - copertura con EZ Cure - chiusura del lembo

Materiali alternativi: riempimento degli alveoli post-estrattivi e del difetto con MBCP Putty e copertura con membrana EZ Cure; riempimento del difetto del canino con granuli grandi MBCP+ 1-2 mm

Paziente di sesso maschile, anni 59, non fumatore

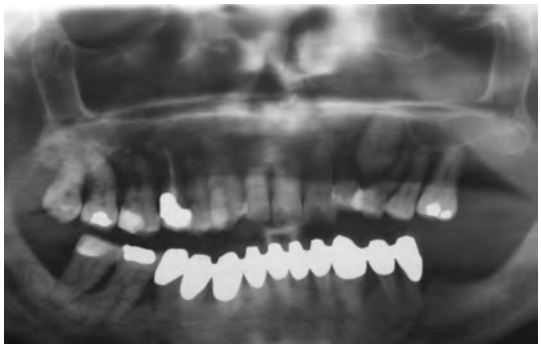


Fig. 1: Ortopantomografia del caso

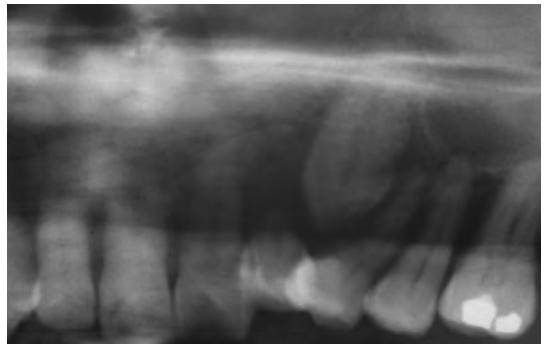


Fig. 2: Particolare del canino incluso

Fig. 3: Visione clinica del caso

Fig. 4: Particolare del canino incluso

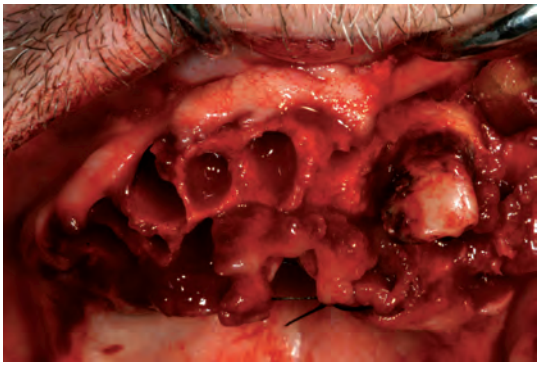


Fig. 5: Lembo con apertura a libro del palato dopo l'avulsione dei denti

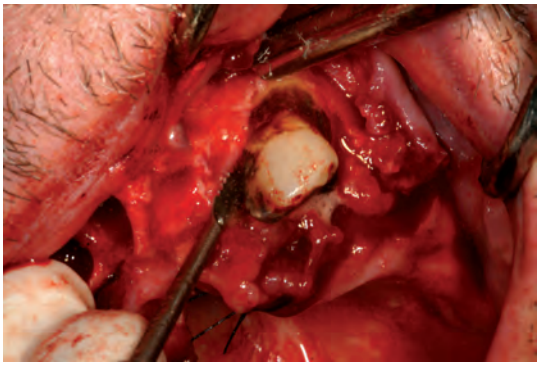


Fig. 6: Chirurgia sonica per l'avulsione del canino

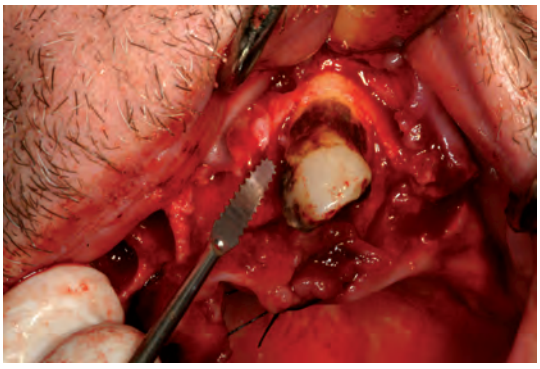


Fig. 7: Visione della punta per chirurgia sonica usata per l'avulsione

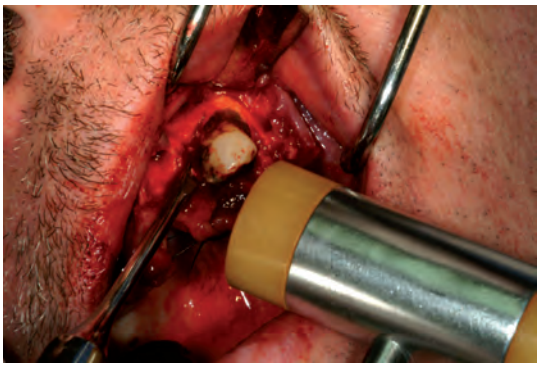


Fig. 8: Utilizzo di martello e scalpello per l'avulsione

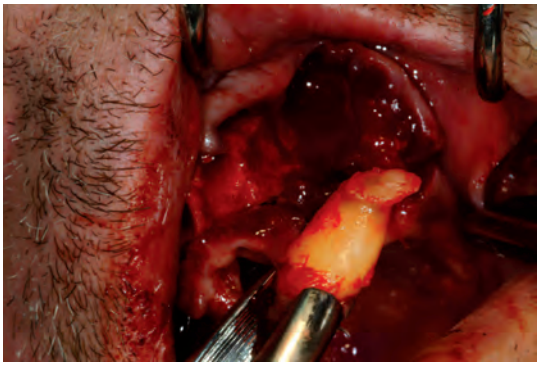


Fig. 9: Canino dopo l'avulsione

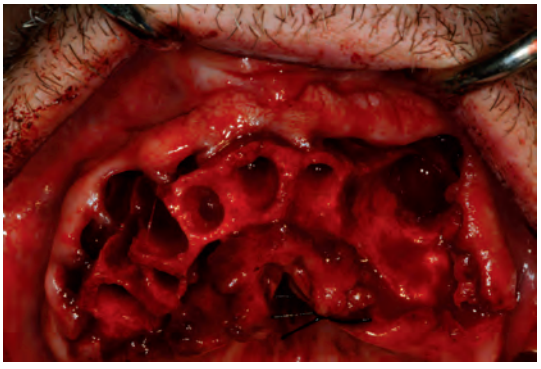


Fig. 10: Situazione del processo mascellare dopo le avulsioni

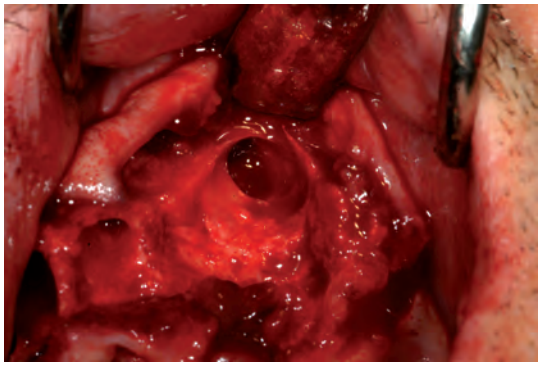


Fig. 11: Particolare della zona canina dopo l'avulsione. Si noti l'enorme difetto osseo

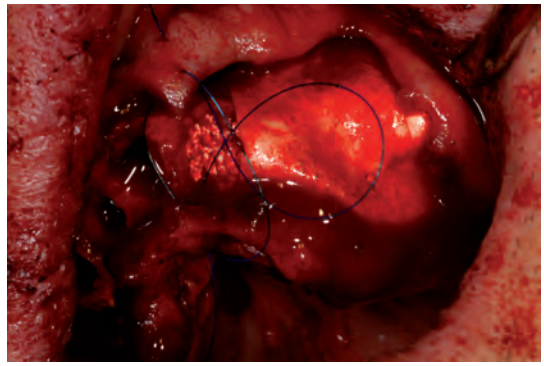


Fig. 12: Riempimento con MBCP+ 0,5-1 mm precedentemente inumidito e posizionamento della membrana EZ Cure nella zona superiore di sinistra

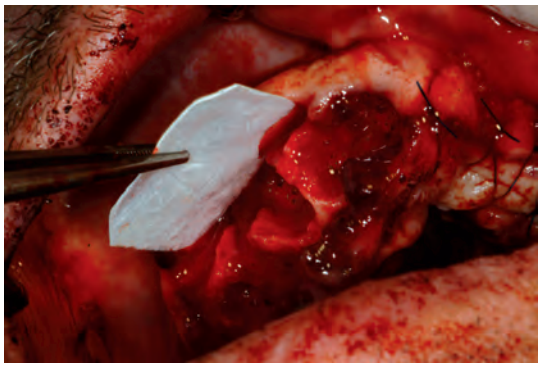


Fig. 13: Posizionamento vestibolare della membrana prima del riempimento nella zona superiore di destra

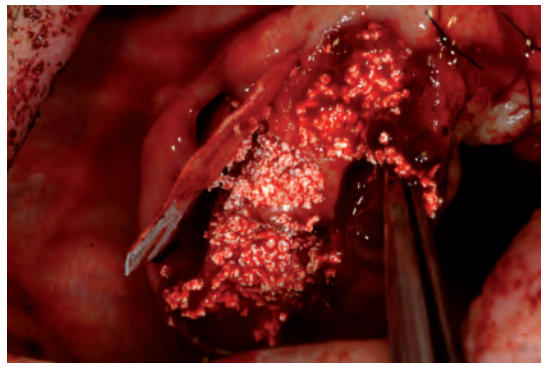


Fig. 14: Riempimento della zona superiore di destra; successivamente la membrana andrà a ricoprire il biomateriale come nella figura 12

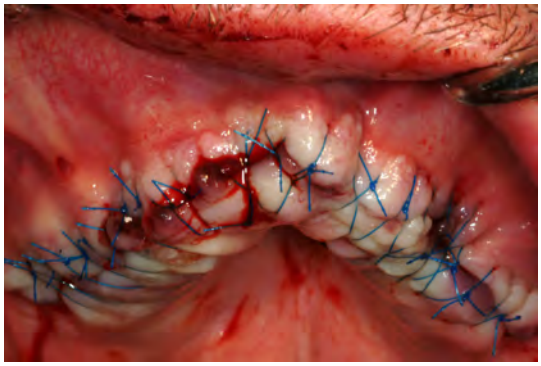


Fig. 15: Sutura parzialmente continua con Resolon 5/0 (Resorba) ribadita con punti staccati

Fig. 16: Situazione clinica a 7 mesi di distanza

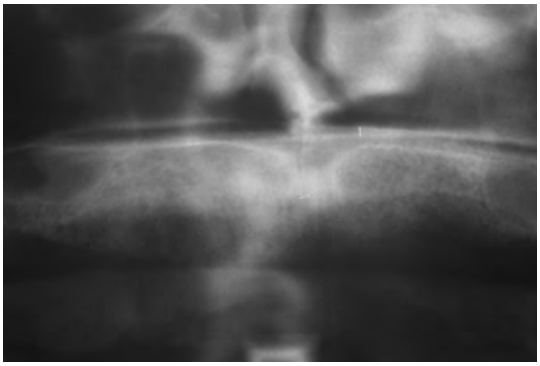


Fig. 17: RX del mascellare superiore

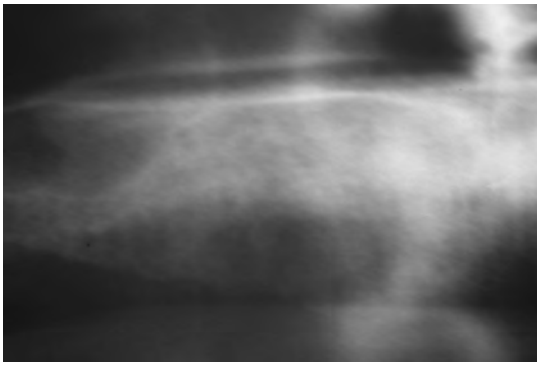


Fig. 18: RX con particolari della zona di destra

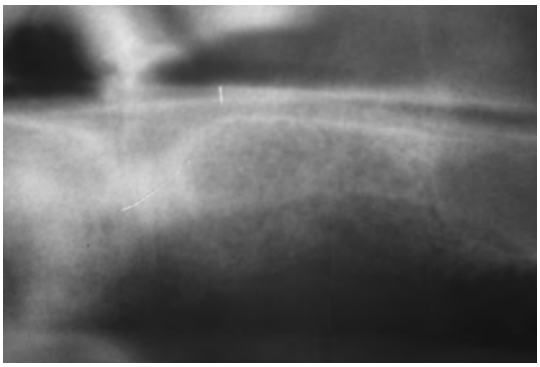


Fig. 19: RX con particolari della zona di sinistra. Si evidenzia nelle immagini radiografiche la buona trabecolatura del tessuto osseo

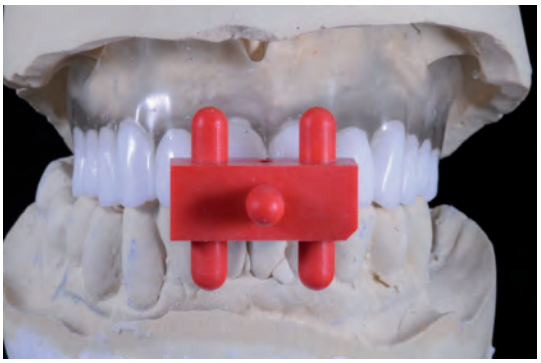
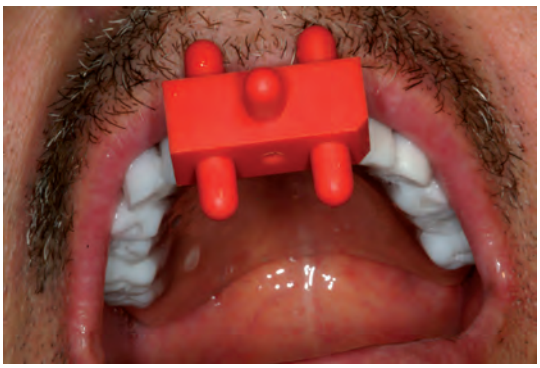
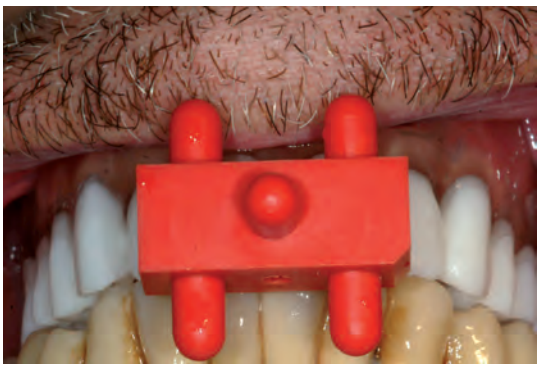


Fig. 20: Mascherina radiologica con marker radiologico Leone per l'esame 3D





Figg. 21-22: Mascherina radiologica con marker radiologico Leone indossata dal paziente

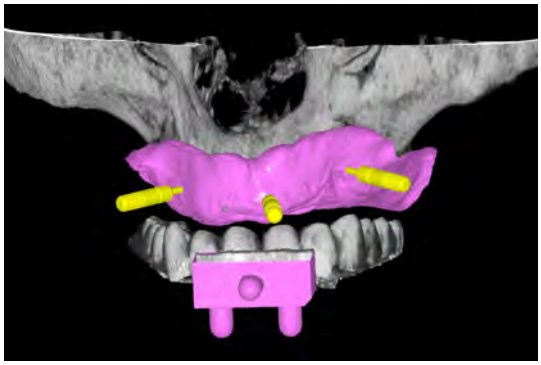


Fig. 23: Sovrapposizione del tessuto molle (derivante dalla scansione ottica del modello in gesso del paziente) sulle immagini dell'esame radiografico 3D. Sono visibili anche i pin di fissaggio della guida chirurgica

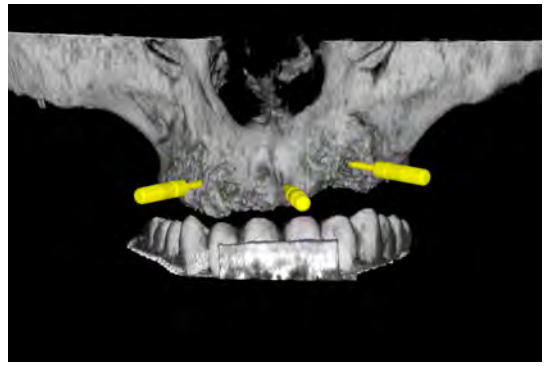
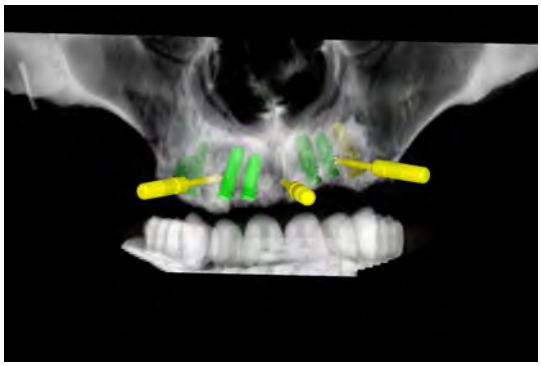
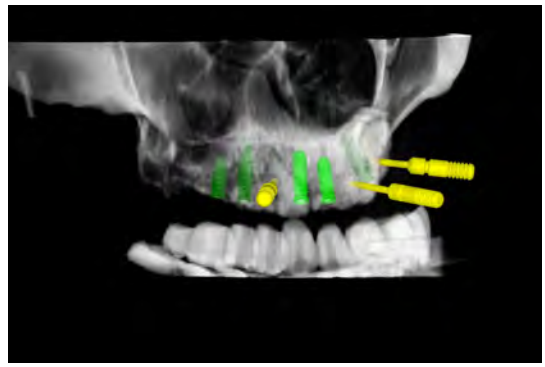


Fig. 24: Pianificazione dei pin di fissaggio della guida chirurgica nella "ricostruzione 3D" del software





Figg. 25-26: Pianificazione implantare nella "ricostruzione 3D" del software

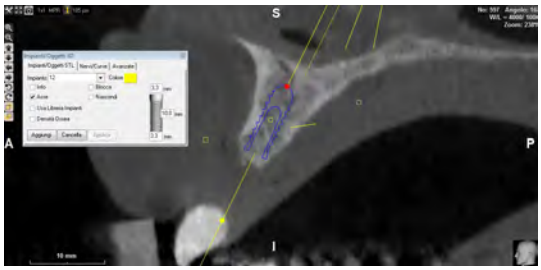


Fig. 27: Impianto Exacone Ø 3,3 x 10 mm in posizione 12. Le immagini da Fig. 27 a Fig. 33 mostrano gli impianti pianificati visti nelle "cross section" su software 3Diagnosys Leone

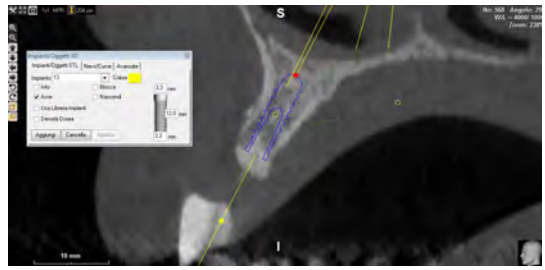


Fig. 28: Impianto Exacone Ø 3,3 x 12 mm in posizione 13

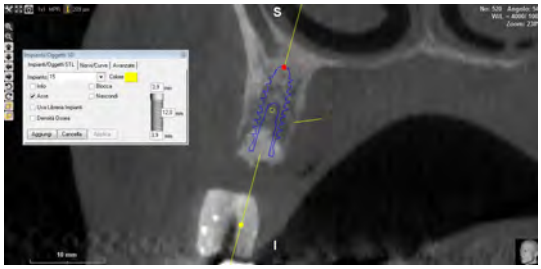


Fig. 29: Impianto Exacone Max Stability Ø 3,75 x 12 mm in posizione 15

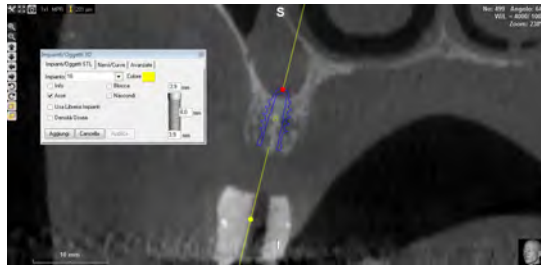


Fig. 30: Impianto Exacone Max Stability Ø 3,75 x 8 mm in posizione 16

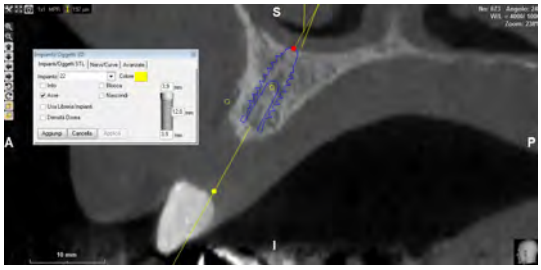


Fig. 31: Impianto Exacone Max Stability Ø 3,75 x 12 mm in posizione 22

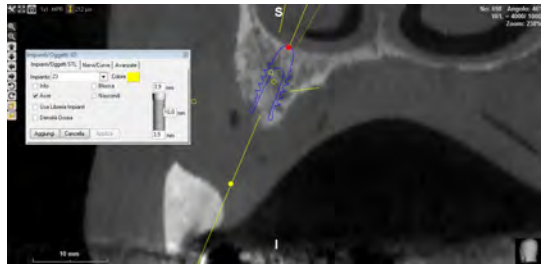


Fig. 32: Impianto Exacone Max Stability Ø 3,75 x 10 mm in posizione 23

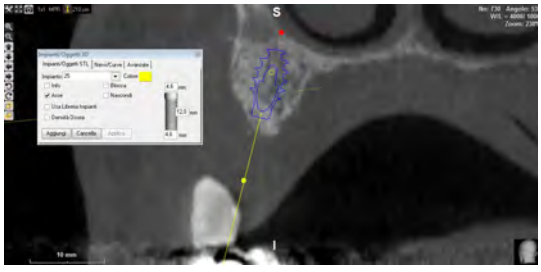


Fig. 33: Impianto Exacone Max Stability Ø 4,5 x 12 mm in posizione 25

Fig. 34: Modello Master 3D stampato dal Digital Service Leone sul quale sono stati preparati i monconi temporanei, il provvisorio armato per il carico immediato e la guida chirurgica per il passaggio della fresa ZERO1

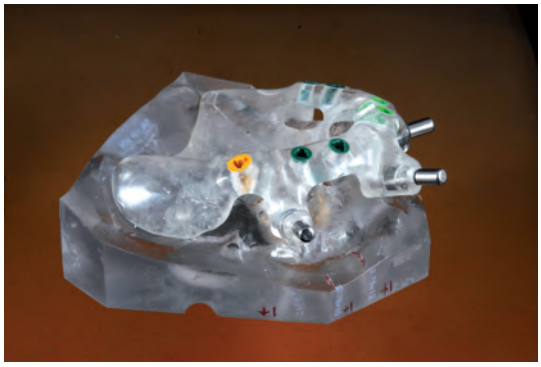
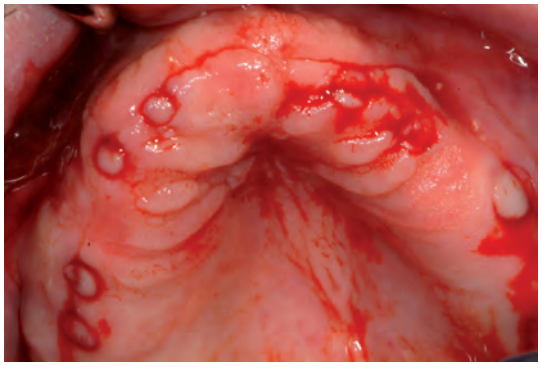


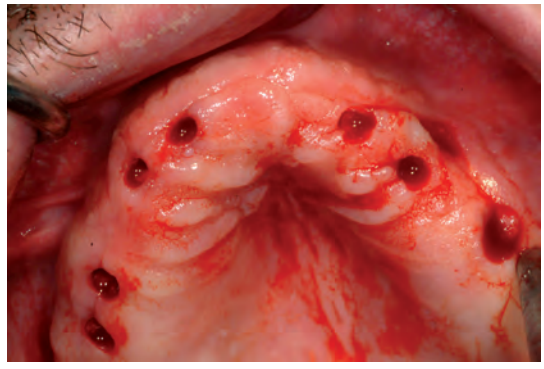
Fig. 35: Guida chirurgica sul Modello Master 3D

Fig. 36: Modello Master 3D con monconi temporanei

Fig. 37: Provvisorio armato posizionato sul Modello Master 3D

Fig. 38: Visione clinica della guida chirurgica in posizione sul paziente





Figg. 39-40: Gengivectomia con mucotomo eseguita in guidata

Fig. 41: Fissaggio della guida chirurgica mediante pin inseriti nel mascellare attraverso le boccole

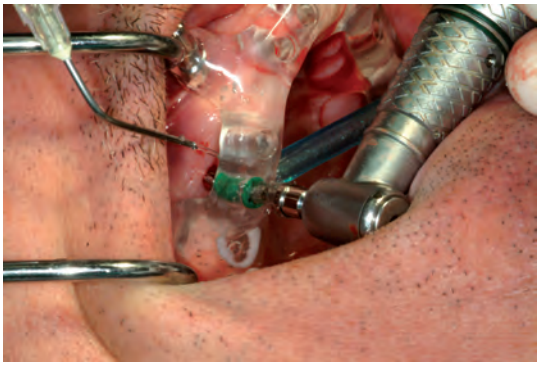
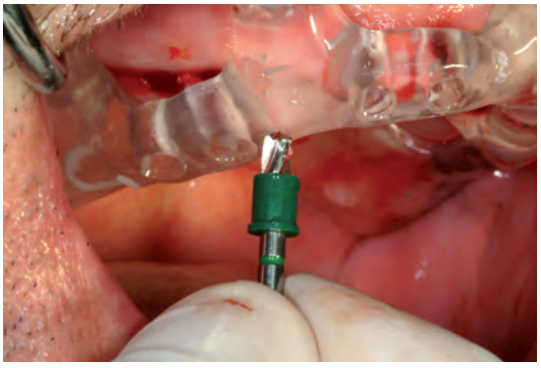
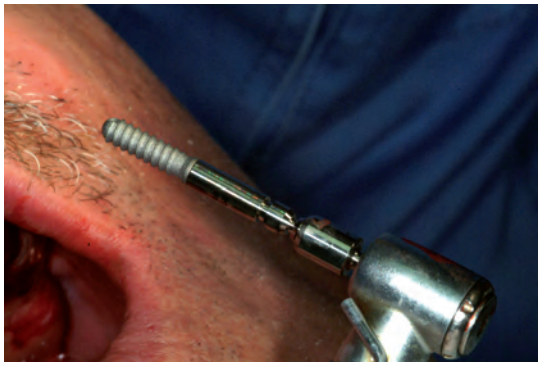
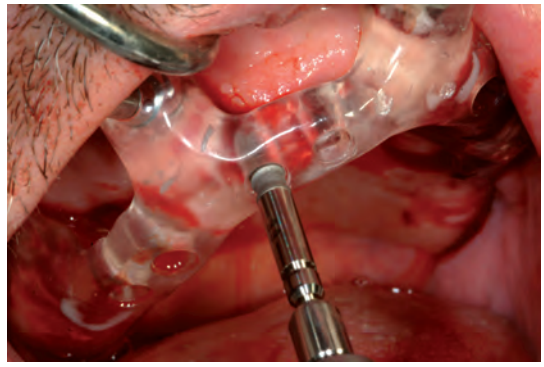


Fig. 42: Fase operativa della chirurgia guidata Metodica DSL



Figg. 43-46: Fasi operative della chirurgia guidata Metodica DSL

Figg. 47-50: Fasi operative della chirurgia guidata Metodica DSL

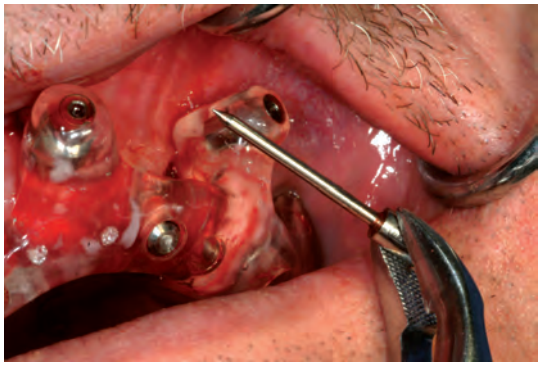


Fig. 51: Rimozione dei pin dopo l'intervento

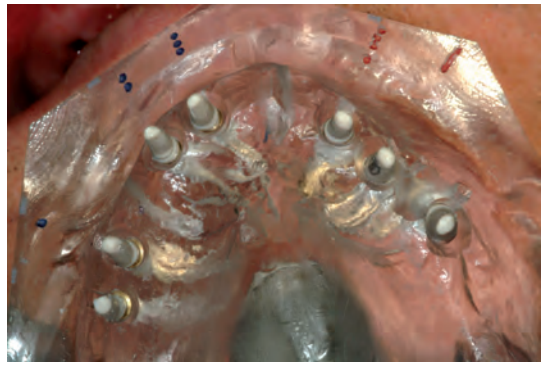


Fig. 52: Monconi temporanei sul Modello Master 3D

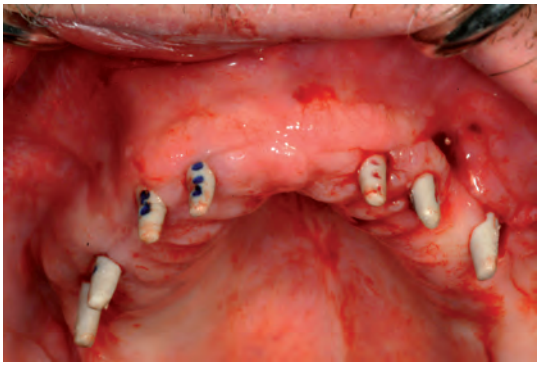


Fig. 53: Monconi temporanei inseriti negli impianti

Fig. 54: Ribasatura del manufatto provvisorio

COMMENTO

Valutazione del difetto: La difficoltà del caso è data soprattutto dal numero dei denti da estrarre e dal fatto che, trattandosi di elementi parodontali, gli alveoli post-estrattivi presentano dei difetti circonferenziali e debolezza delle pareti ossee residue. Inoltre la presenza di un canino incluso da togliere ha provocato la formazione di una cavità di grandi dimensioni. Tutto ciò ha richiesto un riempimento con una notevole quantità di biomateriale. È chiaro che per la buona riuscita di questo caso dobbiamo avere un ottimo apporto sanguigno da parte dei tessuti duri e molli.

Timing GBR: L'inserimento differito degli impianti è determinato dall'importanza delle lesioni con conseguente scarsità di tessuto duro. In un primo tempo occorre rigenerare e in un secondo tempo è possibile inserire impianti.

Procedura selezionata e alternative: È obbligatorio estrarre i denti con una tecnica chirurgica rispettosa dei tessuti duri e molli. Dobbiamo aprire un lembo cercando di non lacerare i tessuti e avere un'ottima visione delle pareti vestibolari e palatali per controllare l'eventuale presenza di fenestrature da riparare. È necessario pulire accuratamente gli alveoli in modo da essere certi di confrontar-

ci solo con tessuto osseo e posizionare il biomateriale né in eccesso né in difetto rispetto alla quota crestale del processo mascellare. È obbligatoria la copertura con membrana per assicurare un buon isolamento dell'innesto e una corretta passivazione del lembo in modo da ottenere una buona chiusura. Al paziente è stato immediatamente applicato un provvisorio completo ribasato con resina SC Total (Stratford Cookson Company). Scegliamo di posizionare gli impianti in chirurgia guidata per la tipologia del caso che si presta a una tecnica chirurgica flapless e per la necessità di inclinare l'impianto distale di sinistra rasentando il pavimento del seno mascellare, situazione chirurgica che richiede una notevole precisione. La chirurgia guidata ci consente il rispetto delle posizioni degli impianti per ottenere una buona estetica e la possibilità di costruire un provvisorio, ribasabile durante l'intervento, per un eventuale carico immediato.

Tempi di guarigione: Dopo l'innesto di biomateriale si attendono 6-8 mesi prima dell'inserimento degli impianti. Per la protesizzazione definitiva attenderemo altri 4-6 mesi.

Realizzazione della mascherina radiologica, della guida chirurgica e del circolare provvisorio:
Massimiliano Pisa, Laboratorio Dental Giglio - Firenze

Caso clinico realizzato dal Dr. Leonardo Targetti, libero professionista a Firenze