



TRATTAMENTO IMPLANTO-PROTESICO DELLE AGENESIE DEI LATERALI SUPERIORI

Colombo Fabrizio
Private practice in Milan, Italy

Introduzione e obiettivi

L'agenesia riveste un ruolo di fondamentale importanza tra le anomalie dentarie poiché riscontrata nella popolazione europea con una percentuale d'incidenza pari al 2,4 % (1); il corretto approccio terapeutico è di carattere multidisciplinare e vede l'ortodontista come figura primaria in grado di dettare le linee guida nella scelta di apertura o chiusura degli spazi (2,3).

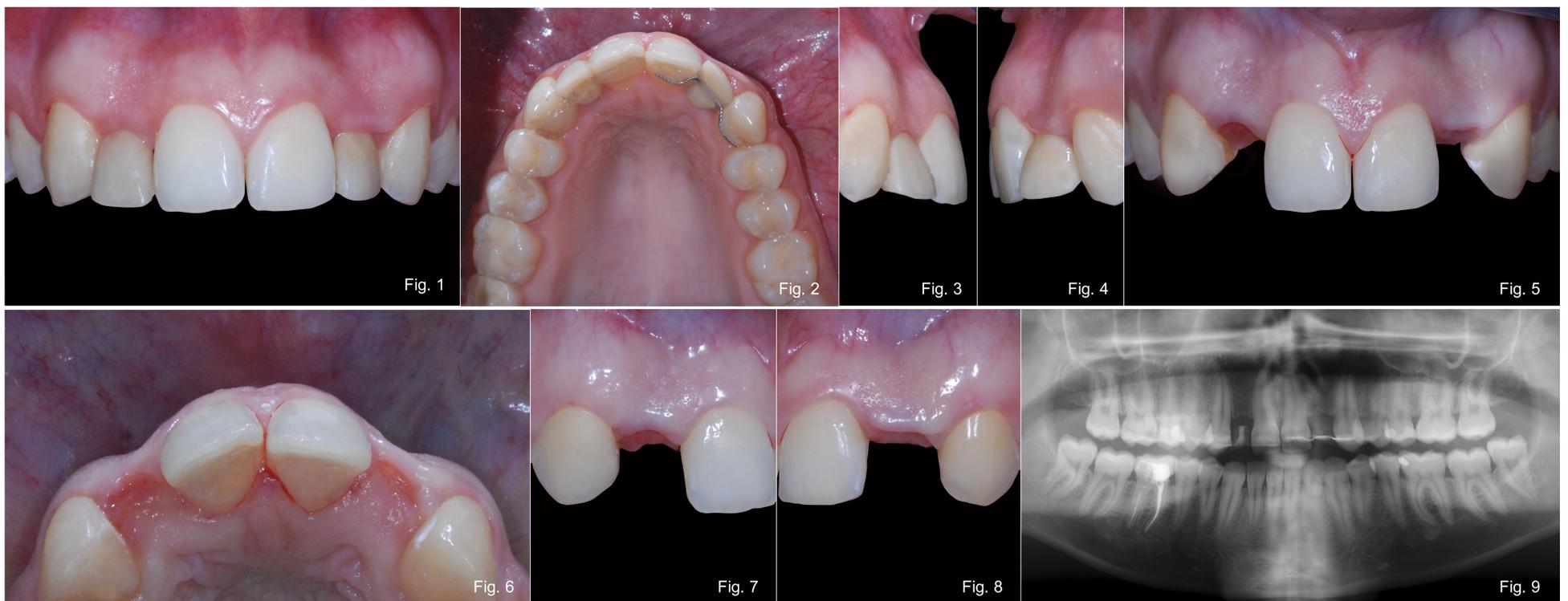
Il caso clinico proposto descrive il trattamento di un'agenesia bilaterale degli incisivi laterali superiori gestita con terapia ortodontica volta al recupero degli spazi degli elementi dentari agenesici e successiva terapia riabilitativa implanto-protesica. La soluzione finale più indicata appare attualmente quella degli impianti osteointegrati che riposizionino gli elementi mancanti senza interessamento di quelli contigui e garantiscano dal punto di vista funzionale il mantenimento delle normali guide canine ed incisali (4,5).

Il raggiungimento di un risultato estetico-funzionale non può prescindere da un'attenta pianificazione pre-operatoria; l'agenesia dentaria è spesso associata a atrofie ossee di differente entità risultato dell'assenza di stimoli osteogenici nella regione da trattare, la diagnosi iniziale di conseguenza è di primaria importanza per includere eventuali manovre rigenerative nel piano di trattamento.

Lo scopo del seguente lavoro è di presentare un caso clinico di riabilitazione implanto-protesica in area estetica analizzando il protocollo operativo a partire dalla chirurgia dei tessuti duri e molli fino ad arrivare al condizionamento tissutale protesico finale e descrivendo biomateriali e componentistica disponibili per il raggiungimento di un risultato predicibile e mantenibile nel tempo.

Materiali e metodi

Una ragazza di 22 anni si presenta alla mia osservazione al termine di un trattamento ortodontico eseguito per la correzione di una malocclusione dentaria e per il recupero dello spazio protesico nella regione di 12 e 22 edentule per agenesie. Lo studio dell'anamnesi medica associato all'età adulta della paziente (6) non rilevano controindicazioni relative o assolute al trattamento implantoprotesico. All'esame clinico extraorale la paziente presenta cute peri-labiale armonica, buona competenza labiale in fase di riposo e un'importante esposizione del cavo orale durante il sorriso conseguente a un marcato "gummy smile". L'ispezione intraorale evidenzia l'assenza degli elementi dentari 12 e 22 sostituiti da manufatti protesici provvisori fissi di tipo Maryland bridge in resina acrilica. L'aspetto armonico dell'allineamento dentario tipico di una dentatura trattata ortodonticamente contrasta con l'architettura inversa dell'area vestibolare alle regioni interessate da agenesie (da fig. 1 a fig. 8); lo studio dell'ortopantomografia e delle rx endorali evidenzia una buona dimensione mesio-distale degli spazi edentuli e un'inclinazione radicolare degli elementi adiacenti all'edentulia da trattare favorevole all'inserimento di impianti (fig. 9). Il dubbio diagnostico di una carenza ossea orizzontale bilaterale delle zone edentule intercettato con l'esame obiettivo viene confermato dall'analisi della T.C. Cone Beam. Dopo aver illustrato alla paziente le terapie riabilitative alternative si propone il posizionamento in un'unica seduta di due impianti endo-ossei in zona 12 e 22 e contestuale rigenerazione ossea mediante tecnica GBR rispettivamente con membrana riassorbibile e non.



L'intervento chirurgico è eseguito allestendo un lembo d'accesso muco-periosteale intrasulculare da 13 a 23 con due incisioni di rilascio distali; il disegno del lembo crestale nelle regioni di 12 e 22 separa la gengiva cheratinizzata di modo che il lembo vestibolare sia più voluminoso di quello palatino (fig. 10 e fig. 11). Dopo uno scollamento e conseguente scheletrizzazione dell'area da trattare si procede con la mobilizzazione del lembo vestibolare mediante l'esecuzione d'incisioni periostali e la successiva perforazione della corticale vestibolare nella regione atrofica al fine di garantirne sanguinamento e di conseguenza osteopromozione; grazie all'utilizzo di una dima chirurgica precedentemente confezionata vengono identificate le corrette posizioni d'inserimento degli impianti endo-ossei. L'idonea strumentazione osteotomica del sito implantare consente un'adeguata preparazione ossea e permette il raggiungimento di un torque d'inserimento ideale della fixture (circa 35 N/cm²). Il sistema implantare utilizzato per la gestione del caso clinico descritto è il "Nobelreplace Conical Connection" e in particolare sono stati inseriti due impianti di dimensioni 3,5 x 11,5 mm. La modesta fenestrazione vestibolare in zona 1.2 viene agevolmente gestita mediante l'esecuzione di una GBR che contempla l'apposizione di chips di osso autologo prelevato dalla regione della spina nasale anteriore miscelati al 50 % con biomateriale eterologo di origine bovina "Bioss Geistlich" a granulometria "Small" (0,25-1 mm) e posizionando una membrana riassorbibile eterologa di collagene suino ("Biogide Geistlich 25x25 mm") a protezione dell'innesto stesso (7) (fig. 16). La fenestrazione che riguarda l'impianto in zona 2.2 richiede invece l'utilizzo di una membrana non riassorbibile non rinforzata in PTFE ad alta densità ("Cytoplast") stabilizzata con dei chiodini alle corticali ossee (fig. 15); le maggiori caratteristiche "space making" di queste barriere garantiscono più stabilità e protezione all'innesto utilizzato (miscela in pari quantità di bone chips autologo ed eterologo) garantendo l'ottenimento di buone quote ossee rigenerate. La chiusura dei lembi d'accesso avviene rigorosamente per prima intenzione grazie a punti di sutura singoli abbinati a materassi orizzontali (fig. 17). Dopo una revisione dell'anatomia dei "Maryland bridges" che consenta di evitare indesiderate compressioni sulla ferita chirurgica si procede con la cementazione del manufatto protesico provvisorio e con la successiva dimissione della paziente.



Fig. 10

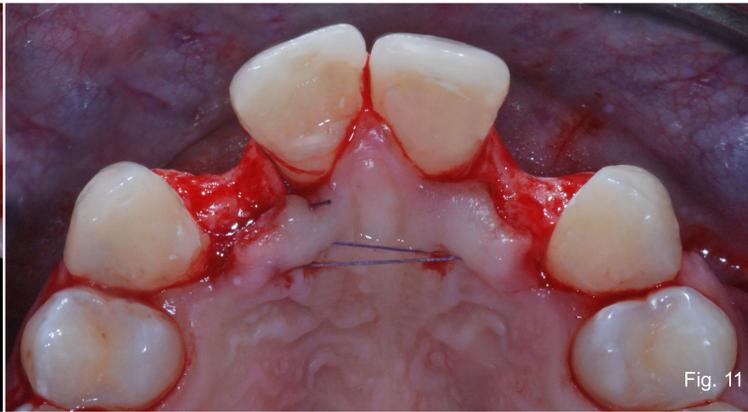


Fig. 11

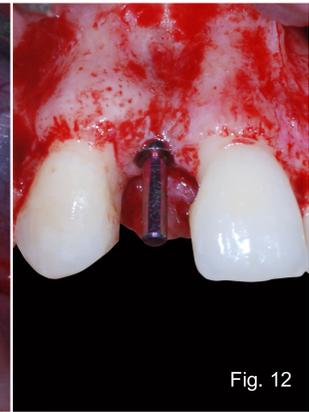


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

Le fasi di guarigione post-operatoria seguono il fisiologico decorso fino al quinto mese successivo all'intervento quando l'esposizione di un chiodino di fissazione in zona 22 ci costringe alla rimozione precoce della barriera in PTFE (fig. 18, 19, 20); si ritiene che la causa dell'esposizione tardiva sia dovuta all'azione meccanica esercitata durante la funzionalità quotidiana dalla mucosa alveolare sul sistema d'ancoraggio della barriera e l'intervento di revisione dell'area in precedenza operata ci consente di escludere l'esistenza di qualsiasi processo infettivo a carico della stessa. L'apertura di un lembo a tutto spessore evidenzia una confortante quantità d'osso neoformato nella zona trattata con tecnica GBR (fig. 20 e fig. 21), ma le caratteristiche immature dell'innesto presente sono indicazione ad una chiusura del lembo d'accesso per prima intenzione, attesa del completamento del suo processo di maturazione e conseguente rivalutazione clinico-radiografica della regione a tre mesi di distanza (7).



Fig. 18



Fig. 19

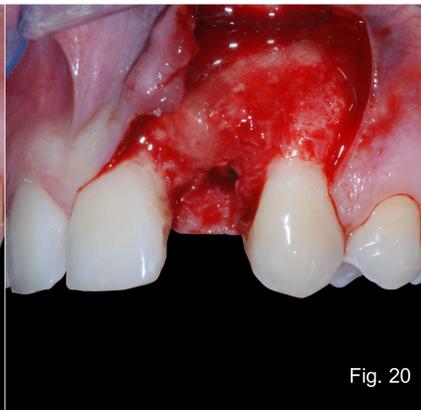


Fig. 20



Pre-operatorio

Post-operatorio

Fig. 21

Le valutazioni estetiche prima della riapertura e delle successive fasi protesiche evidenziano un leggero minus in visione oclusale del bombè vestibolare in regione secondo quadrante (fig. 22); in prossimità dell'impianto di 22 durante il rientro chirurgico viene eseguito un innesto di tessuto connettivale prelevato dall'emipalato sx (fig. 24 e 25). La protesizzazione provvisoria fissa avvita viene effettuata contestualmente alla scoperta degli impianti per ottenere un condizionamento dei tessuti molli sin dalle prime fasi di guarigione (fig. 26 e 27). Le sedute successive sono rivolte alla ricerca di una morfologia cervicale dei manufatti protesici provvisori tali da condizionare e guidare i tessuti gengivali e renderli il più naturali e armonici possibile (fig. 28).



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

Condizionamento tissutale a 6 mesi di guarigione



Fig. 28

L'impronta definitiva per il confezionamento di due protesi fisse avvitata in zirconia-ceramica viene rilevata sfruttando la tecnica di individualizzazione del transfert (fig. 30); durante la progettazione dei monconi eseguita mediante tecnica "Nobelbiocare Procera CAD-CAM" si rileva la posizione incisale di entrambi i tunnel per l'avvitamento delle viti di serraggio protesico (fig. 31). L'inconveniente è facilmente ovviato utilizzando il sistema "ASC abutment in zirconia" che grazie alla testa della vite protesica dotata di nuova connessione "Omnigrip" permette di spostare l'accesso della chiavetta fino ad un valore di 25° in direzione palatale, preservando l'estetica vestibolare del manufatto protesico definitivo e non costringendo il clinico a dirottare il progetto protesico finale verso una soluzione cementata (fig. 32).



Fig. 29



Fig. 30

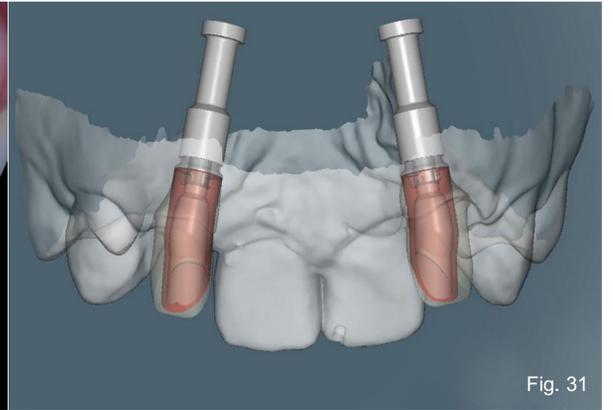


Fig. 31

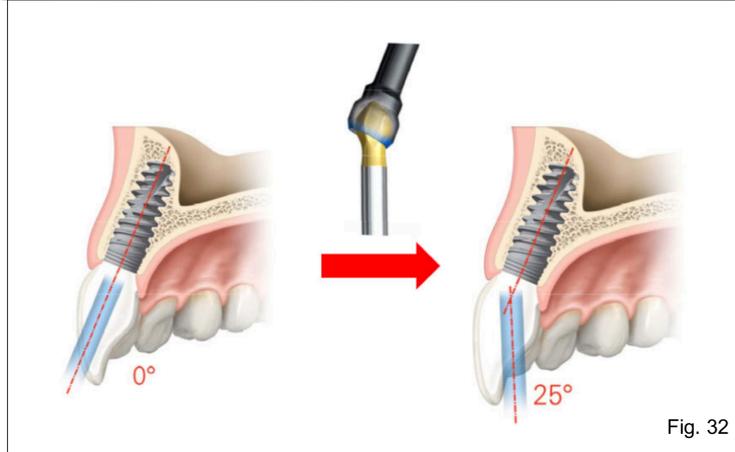


Fig. 32

Risultati

Il raggiungimento di un'integrazione armonica delle corone su impianti in zona 12 e 22 è il risultato di un'attenta pianificazione chirurgico-protesica del caso clinico. In particolare l'ottenimento di una corretta architettura dei bombè vestibolari conferisce un aspetto estetico dei tessuti rosa paragonabile alle radici dei denti adiacenti alle regioni trattate (fig. 33); le rigenerazioni ossee eseguite non hanno il solo scopo di aumentare la quota d'osso vestibolare al fine di garantire integrazione e mantenimento delle fixtures nel lungo periodo ma rivestono un ruolo fondamentale nel conferire un aspetto cosmetico naturale. Le parabole gengivali vestibolari della giusta ampiezza possono essere ottenute modellando la morfologia cervicale dei provvisori avvitati in resina acrilica. L'utilizzo di materiali metal-free, modellati nel rispetto dei corretti spazi protesici opportunamente creati nelle fasi preliminari di preparazione ortodontica, consentono un aspetto estremamente naturale del manufatto che viene agevolmente attraversato dalla luce.



Fig. 33

Conclusioni

Il caso clinico descritto dimostra come la terapia ortodontica di riapertura degli spazi protesici sia di fondamentale importanza per il raggiungimento di un risultato estetico finale accettabile. Dimensioni troppo elevate o ridotte degli elementi dentari da riabilitare conferirebbero al manufatto protesico fisso un aspetto poco integrabile nel sorriso della paziente. La terapia rigenerativa eseguita in regione 22 con membrana non riassorbibile ha dimostrato di poter raggiungere ottimi risultati in termini di quantità e qualità ossee ottenute ma di non essere scevra da complicanze anche quando effettuata nel rispetto del protocollo operativo consigliato. La completezza della componentistica protesica fornita attualmente dalle case produttrici garantisce maggiore elasticità al chirurgo durante il posizionamento dell'impianto e permette di risolvere facilmente inestetismi come la fuoriuscita incisale della vite protesica evitando di deviare il progetto protesico da una protesi avvitata (come programmato inizialmente) ad una protesi cementata.

Bibliografia

- 1) Vichi M, Antonini A, Tollaro I. *Determination and assessment of dental anomalies in deciduous in relation to orthodontic problems*. Minerva Stomatol 1984 Jul-Aug;33 (4):589-98
- 2) Schweizer CM, Schlegel AK, Rudzki-Janson I. *Endosseous dental implants in orthodontic therapy*. Int Dent J 1996;46:61-8.
- 3) Dialogue. *The role of the orthodontist on the maxillary anterior implant team*. Am Assoc Orthodod 1998;10(2).
- 4) Jemt T. *Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment*. Int J Periodontics Restorative Dent 1997;17:327-333
- 5) Oesterle LJ, Cronin Rj. *Adult growth, aging, and the single-tooth implant*. Int J Oral Maxillofac Implants 2000 Mar-Apr;15 (2):252-60
- 6) Kokich VG. *Maxillary Lateral Incisor Implants: Planning With the Aid of Orthodontics*. J Oral Maxillofac Surg 2004;62:48-56.
- 7) F. Fontana, I. Rocchietta, E Maschera, F Bruguglio, G. Bellucci, M. Simion. *Rigenerazione ossea con membrane riassorbibili e non riassorbibili*. Dental Cadmos 2010 Mar; 78 (3):
- 8) Simion M, Fontana F, Rasperini G, Maiorana C. *Vertical ridge augmentation by expanded-polytetrafluoroethylene membrane and a combination of intraoral autogenous bone graft and deproteinized anorganic bovine bone (Bio Oss)*. Clin Oral Implants Res. 2007 Oct;18(5):620-9.