

Introduzione

La maggior parte dei pazienti adulti, svolgendo un'intensa vita di relazione, rifiuta il trattamento ortodontico tradizionale.

Per far fronte a questa richiesta l'industria ha messo appunto varie apparecchiature ortodontiche "invisibili" allo scopo di preservare l'estetica anche nel corso del trattamento ortodontico. Tra queste ha preso notevolmente piede l'ortodonzia linguale in quanto rappresenta una tecnica in grado di fornire buoni risultati sul piano biomeccanico e, al tempo stesso, di risolvere i problemi di natura estetica.

L'Ortodonzia linguale consiste nel fissare gli attacchi dell'apparecchio sulla parte interna (o linguale) del dente, rendendoli invisibili dall'esterno.

Questa tecnica richiedendo un approccio biomeccanico diverso, unito ad un maggior tempo operativo necessario alla poltrona, si è diffusa limitatamente.

Inoltre, la superficie dentale linguale, al contrario di quella vestibolare, è dotata di una variabilità anatomica tale da non permette di poter ottenere un controllo ottimale dei movimenti di terzo ordine senza ricorrere a strumenti di misurazione del torque durante le fasi di laboratorio.

Per ovviare a queste problematiche è stata introdotta sul mercato l'Ortodonzia linguale customizzata. Tale tecnica consiste nell'utilizzo di attacchi ritagliati in modo preciso usando la tecnologia CAD-CAM, così che le basi degli stessi attacchi vengono fatte su misura per ogni dente, e lo slot per ogni attacco ha lo spessore, l'inclinazione ed il torque necessari per raggiungere la posizione ideale del dente.

Gli attacchi sono posizionati con un sistema di incollaggio indiretto e gli archi utilizzati sono pre-piegati da robot e per questo risultano più precisi.

L'ultima grande innovazione nell'ortodonzia linguale customizzata è stata l'introduzione degli attacchi autoleganti, già utilizzati ampiamente nella tecnica vestibolare.

La letteratura ortodontica internazionale ha evidenziato due vantaggi delle apparecchiature autoleganti rispetto a quelle che necessitano di legature: la riduzione dei tempi operativi alla poltrona e la riduzione della proclinazione degli incisivi inferiori durante l'allineamento.

Lo scopo di questo articolo è quello di presentare un caso di affollamento dentale inferiore trattato con Harmony, una tecnica di ortodonzia linguale customizzata autolegante.

Raccolta dei dati clinici ed anamnestici

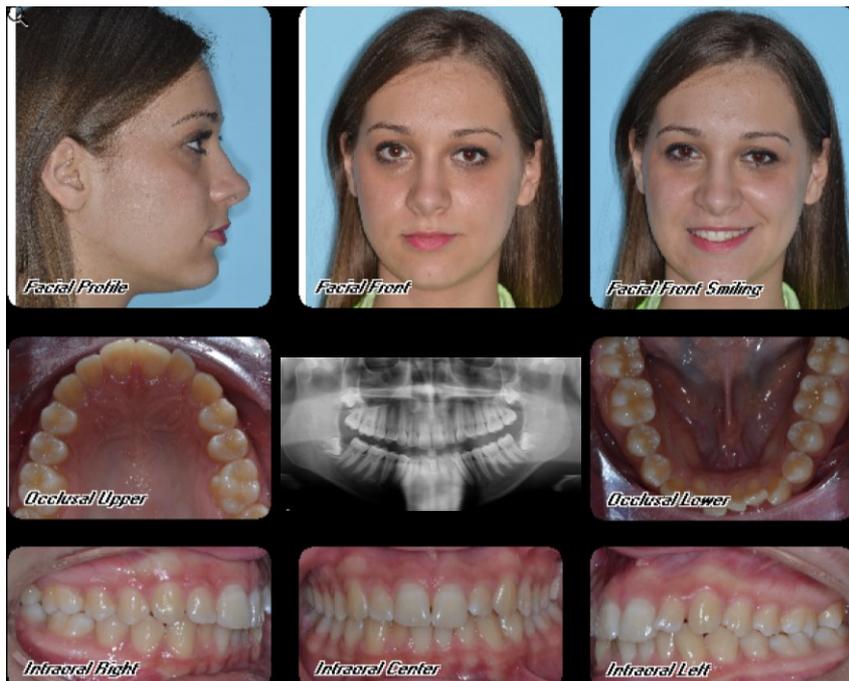


Fig.1 Foto intra e extra-orali

All'esame extraorale la paziente mostra un viso simmetrico ed armonico nelle proporzioni dei tre terzi del volto; le labbra sono competenti; il profilo è lievemente convesso (Fig. 1).

L'esame obbiettivo intra-orale mette in evidenza, buoni condizioni di igiene orale, l'assenza di neoformazioni palpabili, la presenza di cute e mucose normoemiche con lingua in asse e normomobile, frenuli correttamente inseriti, livello di attacco clinico gengivale normale, assenza di processi cariosi in atto, presenza delle gemme degli ottavi inferiori in disodontiasi.

La paziente presenta una malocclusione dentale di classe I, con affollamento inferiore, rotazione del 2.2 e deviazione della linea mediana inferiore di 1.5 mm verso sinistra (Fig. 1).

L'esame gnatologico non mette in evidenza alterazioni a carico dell'A.T.M.

Analisi Cefalometrica

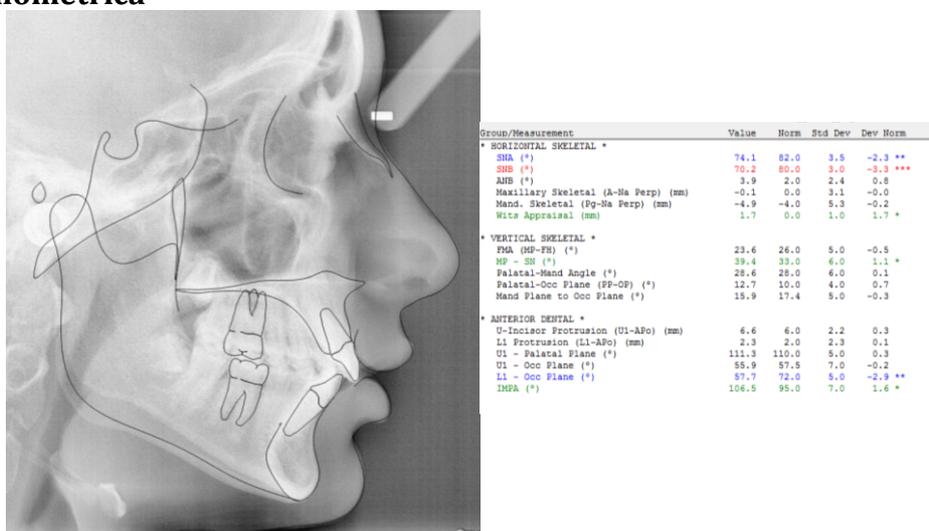


Fig. 2 Cefalometria computerizzata

L'analisi dento-scheletrica della teleradiografia (Fig 2) effettuata con il software cefalometrico ha evidenziato che la paziente presenta una I classe scheletrica (ANB 3.7°; Wits 1.7 mm), una tendenza all'iperdivergenza mandibolare (MP – SN 39.4°) ed una vestibolo-inclinazione degli incisivi inferiori (IMPA 106.5°).

Analisi dello spazio anteriore



Fig. 3 Modello inferiore

Lo spazio *necessario*, cioè la somma di tutti i diametri mesio-distali dei denti è di 35.2 mm, mentre lo spazio disponibile, cioè la somma degli spazi presenti misura in totale 30.9 mm.

L'affollamento totale risulta quindi di 4.3 mm.

Classificazione dei difetti in esame

Dopo aver analizzato dettagliatamente i records diagnostici, possiamo adesso elencare tutti i problemi ortodontici:

- Affollamento inferiore
- Tendenza all'iperdivergenza
- Vestibolo-inclinazione degli incisivi inferiori
- Rotazione 2.2
- Deviazione della linea mediana inferiore di 1.5 mm verso sinistra.

La diagnosi è di:

I classe dento-scheletrica, in soggetto tendente all'iperdivergenza con affollamento inferiore.

Analisi delle possibilità di trattamento e dei rischi connessi al caso

La paziente giunta alla nostra osservazione per correggere le sue problematiche ortodontiche, ha richiesto un trattamento minimamente invasivo e altamente estetico. L'ortodonzia vestibolare, seppure con attacchi in ceramica, non è stata presa in considerazione dalla paziente, per la sua visibilità esterna.

Si è optato così per una terapia mista, con apparecchiatura linguale di tipo customizzata (Harmony) all'arcata mandibolare e l'utilizzo di allineatori superiori all'arcata mascellare per correggere la derotazione dell'elemento 2.2.

La scelta di utilizzare Harmony per l'arcata mandibolare è motivata dalla possibilità di correggere l'affollamento moderato-grave senza estrazioni, con la massima estetica e il notevole comfort per il paziente. Inoltre tale sistemica, essendo self-ligating ridurrà la proclinazione degli incisivi inferiori.

Sono state così inviate le impronte di precisione con le prescrizioni.

Il caso è stato caricato dai tecnici Harmony sullo spazio web Harmony del clinico di riferimento. È stato possibile così visionare il setup digitale (Fig. 4) e confermare la spedizione del caso, costituito dagli attacchi inglobati nel tray system e dagli archi pre-piegati (Fig. 5). Lo Study Club Idiagnosi Ortodonzia nel I incontro ufficiale si riunirà per il bondaggio del caso descritto.

Programma evento:

- Presentazione Study Club Idiagnosi Ortodonzia e finalità
- Introduzione caso clinico: diagnosi, piano di trattamento, valutazione dei rischi e scelta terapeutica.
- Introduzione alla sistematica Harmony: descrizione della tecnica e fasi cliniche.
- Bondaggio clinico su paziente: procedure di bondaggio indiretto e posizionamento degli archi pre-piegati.
- Considerazione finali: analisi delle difficoltà tecniche durante le procedure cliniche.
- Informazioni merceologiche su Harmony: certificazione, acquisto dei casi e offerte.
- Programmazione degli incontri successivi dello Study Club Idiagnosi Ortodonzia.

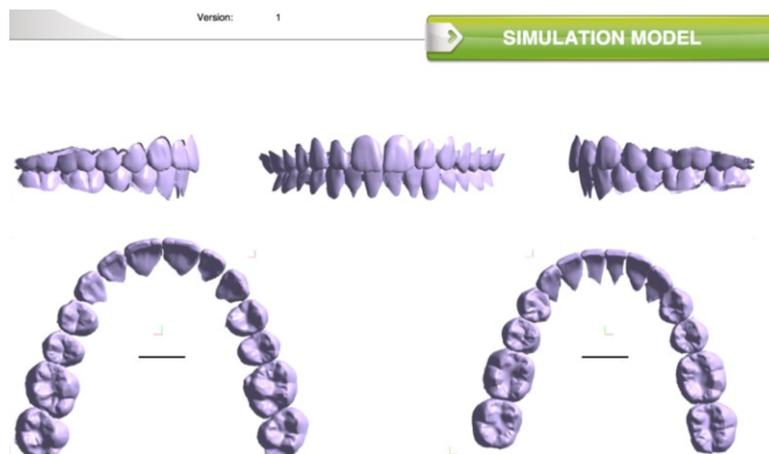


Fig. 4 Setup Digitale



Fig. 5 Tray system – Archi pre-piegati

Lecture consigliate

Auluck A. Lingual orthodontic treatment: what is the current evidence base? J Orthod. 2013 Sep;40 Suppl 1:s27-33.

Grauer D, Proffit WR. Accuracy in tooth positioning with a fully customized lingual orthodontic appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011 Sep;140(3):433-43.

Dalessandri D, Visconti L, Bonetti S, Paganelli C. Ortodonzia linguale customizzata: riduzione dei tempi operativi tramite approccio self-ligating. Micerium News n. 12.

Manzo P, Bucci R, Franzese R. L'ortodonzia linguale nell'era digitale: il Sistema Harmony. Micerium News n. 12.