

CASO 10-1

Inclusione del canino superiore e restauri anteriori per la correzione di una microdonzia degli incisivi laterali

Una paziente di 23 anni si presenta lamentando principalmente la presenza di spaziature nella regione mascellare anteriore. L'anamnesi medica e quella odontoiatrica non rivelano alcunché di patologico e i risultati dell'esame dell'articolazione temporo-mandibolare (ATM) sono normali, con movimenti mandibolari ben conservati.

PRE-TRATTAMENTO

Analisi extra-orale (Fig. 10-1-1)

Forma facciale	Mesoprosopica (eumorfismo facciale)
Simmetria facciale	Assenza di asimmetrie evidenti
Punto del mento	Coincidente con la linea mediana facciale
Piano oclusale	Normale
Profilo facciale	Normale
Altezza facciale	Altezza facciale superiore/Altezza facciale inferiore: normale Altezza facciale inferiore/Profondità della gola: normale
Labbra	Competenti; labbro superiore: lievemente protruso; labbro inferiore: protruso
Angolo naso-labiale	Normale
Solco mento-labiale	Lievemente profondo



Figura 10-1-1 Fotografie extra-orali/intra-orali e radiografia panoramica pre-trattamento.

Analisi del sorriso (vedi Fig. 10-1-1)

Arco del sorriso	Consonante
Esposizione incisale	Riposo: 4 mm Sorriso: 4 mm di esposizione gengivale
Esposizione dentale laterale	Dal primo molare al primo molare
Corridoio buccale	Assente
Tessuto gengivale	Margini: il margine gengivale del canino superiore di destra è spostato in basso (dente deciduo), eruzione passiva alterata a livello degli incisivi centrali superiori Papilla: presente tra i denti con aree di contatto chiuse Inserzione bassa del frenulo mediano tra gli incisivi centrali superiori
Dentatura	Dimensioni e proporzioni dei denti: incisivi laterali superiori più piccoli della norma (prevalentemente in lunghezza). Incisivi centrali superiori di lunghezza ridotta a causa dell'eruzione passiva alterata Forma dei denti: normale Inclinazione assiale: gli incisivi mascellari e mandibolari sono posizionati vestibolarmente e sono vestibolo-inclinati
Embrasure incisale	Area di contatto: assenza di contatto tra i denti mascellari anteriori Assente tra gli incisivi centrali superiori a causa della presenza del diastema; assente tra gli incisivi centrali e gli incisivi laterali superiori
Linee mediane	Linee mediane dentali superiore e inferiore coincidenti con la linea mediana facciale

Analisi intra-orale (vedi Fig. 10-1-1)

Denti presenti	87654C21/124567 7654321/12345678 Terzo molare superiore di destra iper-erotto, senza antagonista
Rapporto molare	I classe a destra e III classe a sinistra
Rapporto canino	III classe a sinistra e non valutabile a destra
Overjet	2 mm
Overbite	5 mm
Arcata mascellare	A forma di U con canino permanente di destra in inclusionione, persistenza in arcata del canino deciduo superiore di destra, diastema mediano di 3 mm, spaziatura di 3 mm distale all'incisivo laterale di destra, secondo premolare di sinistra posizionato lingualmente, primo molare di sinistra posizionato vestibolarmente e terzo molare superiore di destra iper-erotto
Arcata mandibolare	A forma di U, con affollamento di 4 mm, secondo premolare e secondo molare di sinistra posizionati lingualmente, primo molare di sinistra posizionato vestibolarmente e curva di Spee normale
Igiene orale	Adeguata



Parametro	Normale	Valore
SNA (°)	85	83
SNB (°)	81	80
ANB (°)	4	3
FMA (°)	28	30
MP-SN (°)	38	38
I+-NA (mm/°)	7/22	6/21
I--NA (mm/°)	9/33	8/30
IMPA (°)	98	91
I+-I- (°)	119	125
Piano occlusale-SN (°)	16	20
Labbro superiore - Piano E (mm)	0	1,3
Labbro inferiore - Piano E (mm)	4	2,3
Angolo naso-labiale (°)	90	90

Figura 10-1-2 Teleradiografia latero-laterale del cranio pre-trattamento con tracciato e analisi cefalometrica.

Analisi funzionale

Deglutizione	Normale pattern dell'adulto
Articolazione temporo-mandibolare	Normale, con movimenti mandibolari ben conservati

Diagnosi e riepilogo del caso

Una paziente di 23 anni presenta un profilo scheletrico normale e un profilo convesso dei tessuti molli. La paziente presenta una malocclusione di III classe a sinistra, con denti anteriori mascellari e mandibolari diastemati, canino superiore di destra in inclusione, persistenza in arcata del canino superiore deciduo di destra, diastema mediano mascellare di 3 mm, primo premolare e primo molare superiori di sinistra in inversione vestibolare e secondi premolari superiori in inversione linguale. Dal punto di vista estetico, nell'arcata mascellare si osserva un'eruzione passiva alterata a livello degli incisivi centrali, nonché un'eccessiva esposizione gengivale nella regione anteriore e incisivi laterali di dimensioni ridotte.

PROBLEM LIST

Patologia/Altro	Persistenza in arcata del canino superiore deciduo di destra Eruzione passiva alterata a livello degli incisivi centrali superiori Incisivi laterali superiori di dimensioni ridotte Frenulo mediano superiore ispessito
Allineamento	Canino superiore di destra in inclusione Diastema mediano di 3 mm nell'arcata mascellare Spaziatura di 3 mm distale all'incisivo laterale superiore di sinistra Affollamento di 4 mm nell'arcata mandibolare, con spostamento vestibolo-linguale dei segmenti buccali di sinistra

Dimensione	Scheletro	Dentatura	Tessuti molli
Antero-posteriore		Rapporto molare di III classe a sinistra Rapporto canino di III classe a sinistra	Labbro superiore e labbro inferiore lievemente protrusi
Trasversale		Posizione linguale dei secondi premolari di sinistra e del secondo molare inferiore di sinistra Posizione vestibolare del primo molare inferiore di sinistra Morso inverso dentale tra i secondi premolari di destra (linguale) e tra il primo premolare superiore di sinistra e il secondo premolare inferiore di sinistra (buccale) Morso inverso dentale tra il secondo premolare superiore di sinistra e il primo molare inferiore di sinistra (linguale) e tra il primo molare superiore di sinistra e il secondo molare inferiore di sinistra (labiale)	
Verticale		Terzo molare superiore di destra iper-erotto	Accentuata esposizione gengivale durante il sorriso Irregolarità di altezza dei margini gengivali dei denti mascellari anteriori Sottile banda di gengiva aderente, a livello della superficie vestibolare dei denti mandibolari anteriori

OBIETTIVI DEL TRATTAMENTO

Patologia/Altro Estrazione del canino superiore deciduo di destra e del terzo molare superiore di destra iper-erotto
 Procedura di gengivectomia/allungamento delle corone cliniche a livello degli incisivi centrali superiori
 Frenulectomia mediana superiore
 Livellamento dei margini gengivali dei denti mascellari anteriori e ricostruzione protesica degli incisivi laterali superiori di piccole dimensioni

Allineamento Far eromper in arcata il canino superiore di destra incluso
 Chiudere il diastema mediano superiore e lo spazio distale all'incisivo laterale superiore di sinistra
 Allineare i denti spostati in direzione vestibolo-linguale a livello dei segmenti buccali di sinistra
 Risolvere l'affollamento nell'arcata mandibolare

Dimensione	Scheletro	Dentatura	Tessuti molli
Antero-posteriore		Mantenere il rapporto molare di III classe a sinistra Correggere in una I classe il rapporto canino di III classe a sinistra	
Trasversale		Allineare il canino superiore di destra posizionato palatalmente Correggere il morso inverso dentario a livello di entrambi i segmenti buccali	
Verticale			Gengivectomia/procedura di allungamento delle corone/livellamento dei margini gengivali dei denti mascellari anteriori

Opzioni di trattamento

A questa paziente sono state offerte tre opzioni di trattamento.

La prima opzione prevedeva l'estrazione del primo o del secondo premolare di sinistra in entrambe le arcate e la chiusura dello spazio residuo mediante mesializzazione dei molari. Al termine del trattamento, questa opzione porta al conseguimento di un rapporto molare e canino di I classe su entrambi i lati, ma mostra elevate richieste in termini di ancoraggio sul primo e sul secondo molare superiore di sinistra.

La seconda opzione consisteva nella distalizzazione del primo e del secondo molare inferiore di sinistra, per consentire l'allineamento del secondo premolare. Anche questa opzione porta, al termine del trattamento, al conseguimento di un rapporto molare e canino di I classe su entrambi i lati, ma richiede un ancoraggio scheletrico per la distalizzazione di questi elementi dentari.

La terza opzione offerta comportava l'estrazione del primo premolare inferiore di sinistra e la successiva chiusura dello spazio con finitura in I classe canina bilateralmente, in I classe molare a destra e in III classe molare a sinistra.

Tutte e tre le opzioni di trattamento prevedevano l'estrazione del canino superiore deciduo di sinistra e del terzo molare superiore di destra iper-erotto, nonché il recupero in arcata del canino in inclusione. Il trattamento prevedeva inoltre il posizionamento di faccette sugli incisivi laterali, dopo l'allungamento delle corone/gengivectomia e la frenulectomia mediana superiore. La paziente scelse la terza opzione.

SEQUENZA DI TRATTAMENTO E PROGETTO BIOMECCANICO

Mascella	Mandibola
Inviare la paziente a un parodontologo per l'estrazione del canino superiore deciduo di sinistra e per l'attacco di una catenella d'oro sul canino incluso per consentirne l'estrusione ortodontica. Riferire la paziente a un dentista generico/chirurgo orale per l'estrazione del terzo molare superiore di destra.	Inviare la paziente a un dentista generico/chirurgo orale per l'estrazione del primo premolare inferiore di sinistra.
Posizionare le bande molari, applicare gli attacchi ortodontici sull'arcata mascellare e procedere all'allineamento con arco in NiTi .016", evitando gli incisivi laterali. Posizionare una molla aperta tra il primo molare e il primo premolare di sinistra per creare lo spazio per l'allineamento del secondo premolare. Posizionare un arco transpalatale tra i primi molari. Saldare all'arco transpalatale un cantilever in CNA .017 × .025", per l'estrusione ortodontica del canino superiore di destra. Eruzione verticale applicando una forza di 25 g.	Posizionare le bande molari, applicare gli attacchi ortodontici sulla parte restante dell'arcata e procedere all'allineamento e al livellamento con archi in NiTi .016 e .016 × .022".
Posizionare un cantilever in CNA .017 × .025" dal primo molare di destra, al fine di guidare il canino di destra in direzione vestibolare e occlusale.	Continuare il livellamento con un arco CNA .017 × .025".
Applicare gli attacchi ortodontici sugli incisivi laterali, rifinire la chiusura degli spazi e creare gli spazi appropriati per la ricostruzione protesica.	Posizionare un arco in SS .017 × .025" e chiudere lo spazio di estrazione.
Rifinitura dell'occlusione con arco CNA .016 × .022".	Rifinitura dell'occlusione con arco CNA .016 × .022".
Rimuovere gli attacchi e applicare una placca a termostampata.	Rimuovere gli attacchi e applicare una placca di Hawley.
Inviare la paziente a un parodontologo per una procedura di allungamento delle corone/gengivectomia del segmento anteriore e di frenulectomia del frenulo labiale. Restauro protesico degli incisivi laterali. Visita di richiamo a 6 mesi per il controllo della contenzione.	Visita di richiamo a 6 mesi per il controllo della contenzione.

CNA, Connecticut New Archwire; NiTi, nichel-titanio; SS, acciaio inossidabile.

■ SEQUENZA DI TRATTAMENTO



Figura 10-1-3 Cantilever dall'arco transpalatale per l'eruzione del canino superiore di destra in inclusione.



Figura 10-1-4 Cantilever dal primo molare superiore di destra che induce il movimento in direzione vestibolare e oclusale del canino superiore di destra in inclusione.

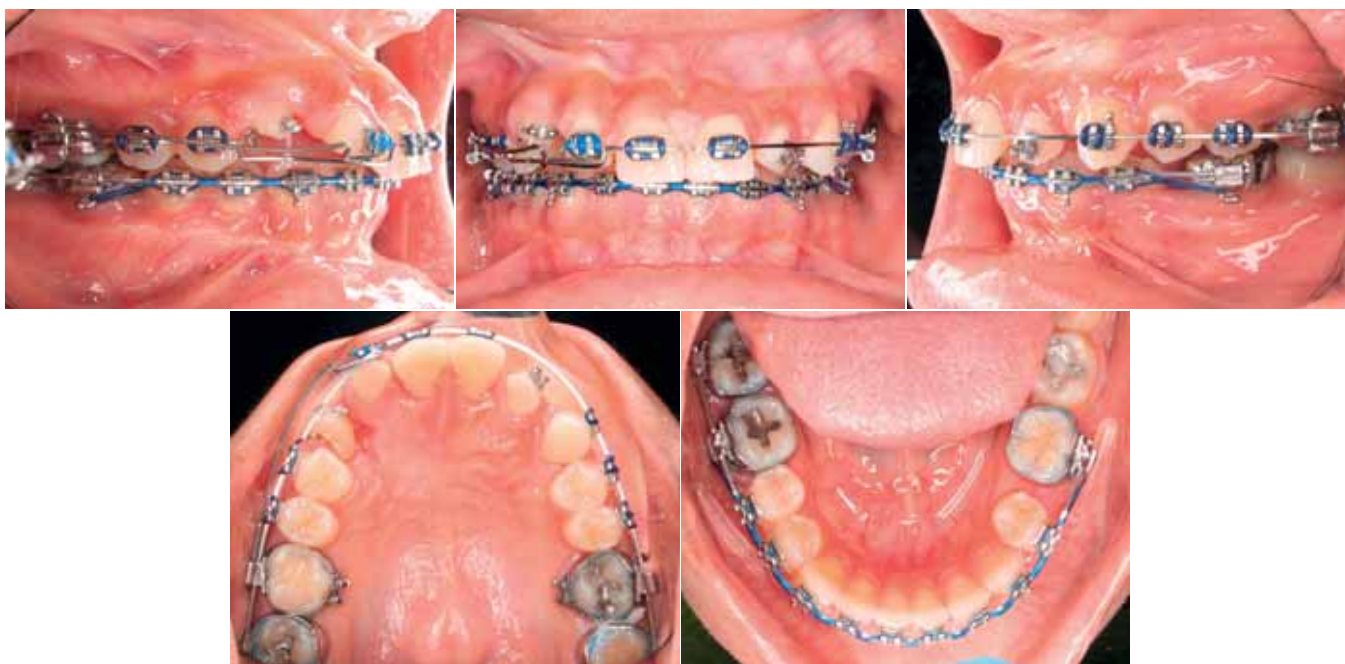


Figura 10-1-5 Cantilever dal primo molare superiore di destra per indurre torque radicolo-linguale sull'incisivo laterale superiore di destra.



Figura 10-1-6 Rifinitura e stabilizzazione dell'occlusione.

■ RISULTATI FINALI

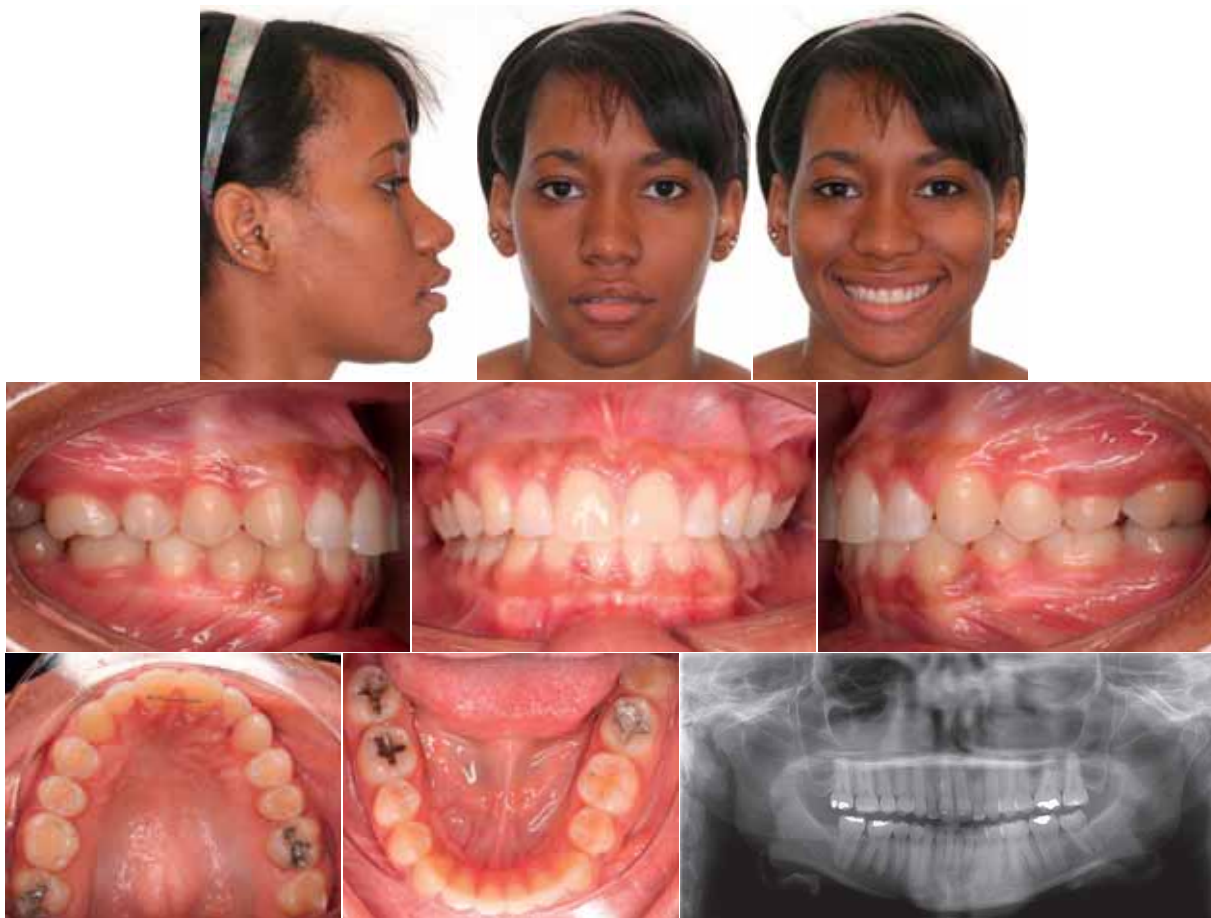


Figura 10-1-7 Fotografie extra-orali/intra-orali e radiografia panoramica post-trattamento.

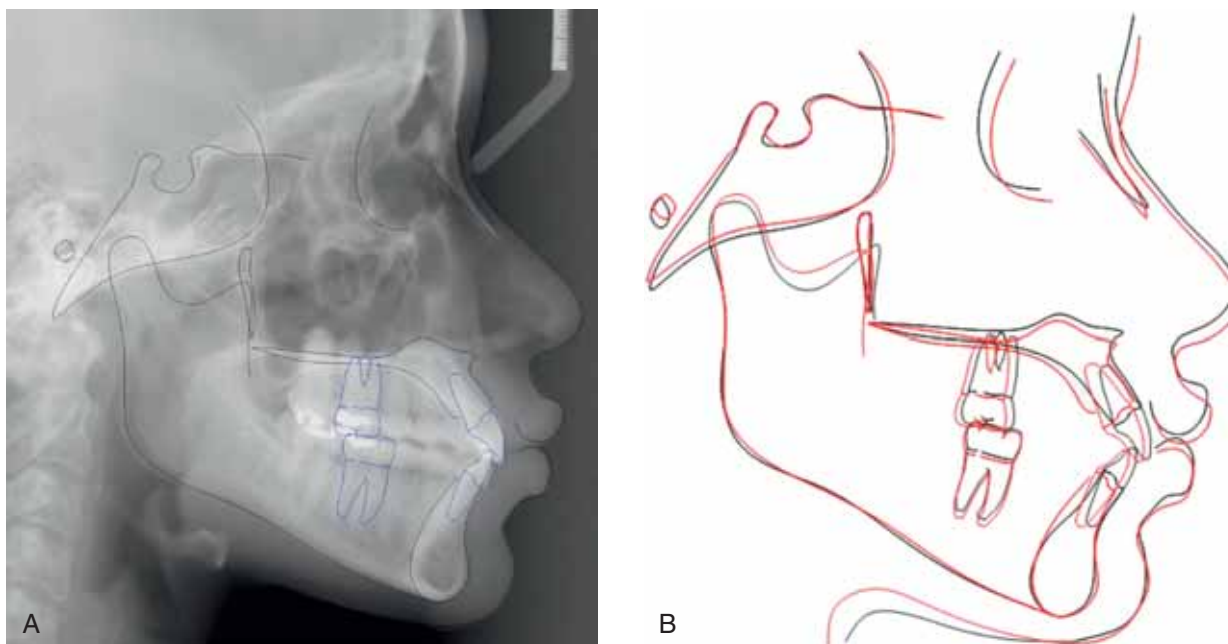


Figura 10-1-8 A, Teleradiografia latero-laterale post-trattamento. B, Sovrapposizione. Nero, pre-trattamento; rosso, post-trattamento.



Perché è stato utilizzato un arco transpalatale per l'estrusione del canino incluso?

Per far erompere il canino incluso nel palato, era necessario applicare una forza estrusiva. Questa forza è stata fornita da un cantilever saldato all'arco transpalatale. Ciò ha consentito di generare una forza con direzione precisa, che ha portato all'estrusione del canino e al suo spostamento in direzione vestibolare. Inoltre, questo sistema di forze consente di verificare la capacità di movimento di un canino potenzialmente anchilosato. Per questo motivo, il canino deciduo non è stato estratto fino all'avvenuta conferma del movimento del canino incluso.