



# Casi Clinici



Società Italiana  
di Ortodonzia

[www.sido.it](http://www.sido.it)

# Caso n°7

## Severa Ipodivergenza Scheletrica

Severa discrepanza scheletrica

Certificazione IBO 2021

Matteo Spigaroli

Età paziente: 17aa 2mm

Sesso: M

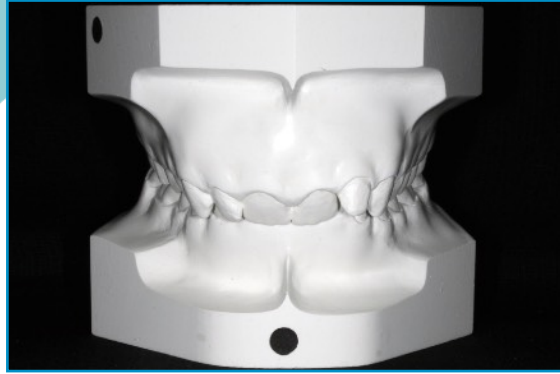




**Fotografie extraorali - Data 17-06-2015**



**Fotografie intraorali iniziali - Data 17-06-2015**



**Modelli in gesso iniziali - Data 17-06-2015**

# ORTOPANTOMOGRAFIA

## Formula dentaria

8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
<hr/>																
	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	

## Commenti:

Sono presenti i germi dei terzi molari superiori, mentre non sono presenti quelli inferiori per pregressa germectomia. Gli incisivi superiori hanno una dimensione della radice ridotta in proporzione a quella della corona (condizione anatomica che tende ad aumentare rischio di riassorbimento radicolare). Non si evidenziano asimmetrie del corpo mandibolare o delle branche montanti; i condili sono ben delineati mentre gli angoli goniaci appaiono pronunciati con approfondimento dell'incisura antegoniaca.



# Teleradiografia latero-laterale e cefalometria iniziale



## RAPPORTI SCHELETRICI SAGITTALI

Posizione del Mascellare S.N / A	±	86,5°
Posizione della Mandibola S.N / Pg	±	80,5°
Relazione inter-mascellare sagittale A.N / Pg	±	6°

## RAPPORTI SCHELETRICI VERTICALI

Inclinazione del Mascellare S.N / ANS.PNS	±	6°
Inclinazione della Mandibola S.N / Go.Gn	±	13,5°
Relazione Inter-mascellare Verticale ANS.PNS / Go.Gn	±	7,5°

## RAPPORTI DENTO-BASALI

Inclinazione Incisivo Superiore +1 / ANS.PNS	±	75°
Inclinazione Incisivo Inferiore -1 / Go.Gn	±	104°
Compensazione Incisivo Inferiore -1 / A.Pg (mm.)	±	-2

## RAPPORTI DENTALI

Overjet	±	2,5
Overbite	±	8,5
Angolo Inter-incisivo	±	173,5°

Data 09-04-2015

# DIAGNOSI

Occlusale Sagittale	Classe II divisione 2 di Angle con retro-inclinazione degli incisivi centrali superiori ( $\angle ANS^{\wedge}PNS$ 75°) e protrusione degli incisivi laterali (Overjet 2 mm), angolo inter-incisivo aumentato (173,5°).
Occlusale Verticale	Overbite >100% (8,5mm)
Occlusale Trasversale	Si evidenzia una buona dimensione trasversale del mascellare, mentre a livello mandibolare è presente una carenza trasversale.
Scheletrica Sagittale	Classe scheletrica II (A-N-Pg 6°)
Scheletrica Verticale	Rilevante Ipodivergenza Scheletrica ( $S.N^{\wedge}Go.Gn$ = 13,5°), Rapporti intermascellari notevolmente ridotti ( $ANS.PNS^{\wedge}Go.Gn$ 7,5°) Angolo goniaco notevolmente ridotto ( $Ar.Go^{\wedge}Go.Me$ 99°).



## DESCRIZIONE DEL CASO

Paziente di 17 anni di sesso maschile. Giunge alla nostra osservazione chiedendo un miglioramento della funzione masticatoria: da tempo lamenta dolore durante la masticazione per un'azione traumatica degli incisivi inferiori sulla mucosa palatale; riferisce inoltre di non essere soddisfatto della propria dentatura, ed in particolare del sorriso. Si evidenzia una malocclusione di II classe di Angle divisione 2, ipodivergenza scheletrica e angolo goniaco chiuso. Si evidenzia altresì accentuato deep-bite, tale da creare trauma degli incisivi inferiori alla mucosa palatina. L'ipodivergenza scheletrica determina una rilevante ridondanza labiale con alterazione della mimica facciale.

## PIANO DI TRATTAMENTO

Dopo una visita preliminare presso il chirurgo Maxillo-facciale, l'arcata superiore viene allineata e viene corretto l'asse degli incisivi superiori; nell'arcata inferiore viene creato un contatto tripodale con un gradino distale ai canini, in modo da permettere al chirurgo, in fase intra-operatoria, di dare una prima stabilità oclusale attraverso il contatto dei secondi molari e degli incisivi.

Successivamente, durante la fase post-chirurgica, viene favorita l'estrusione dei settori laterali con lo scopo di stabilizzare la nuova dimensione verticale ottenuta chirurgicamente, sostituendo lo split chirurgico iniziale con un bite rimovibile che gradualmente è stato scaricato a livello dei premolari e dei molari inferiori.

Alla fase di rifinitura segue una coroplastica additiva dell'elemento 2.2, al fine di ristabilire un corretto indice di Bolton.

La contenzione è ottenuta a mezzo placca di Hawley superiore con appoggi incisali, al fine di contrastare la tendenza alla recidiva della dimensione verticale, mentre nell'arcata inferiore è stato bondato un retainer da 3.3 a 4.3.

# I POTESI DI TRATTAMENTO ALTERNATIVO

Al paziente sono state proposte due alternative terapeutiche.

La prima opzione terapeutica consisteva in una terapia unicamente ortodontica di camouflage dentale con distalizzazione molare a mezzo ancoraggi scheletrici palatali, livellamento della curva di Spee, correzione dell'inclinazione degli incisivi superiori e successiva rifinitura.

Altra proposta, sempre di camouflage puramente ortodontico, prevedeva l'estrazione dei primi premolari superiori per ottenere lo spazio necessario alla correzione della classe canina e dell'inclinazione degli incisivi superiori.

Tuttavia, trattandosi in entrambi i casi di mero compenso dentale di una discrepanza scheletrica, tali soluzioni non sono state consigliate, anzi sono state disincentivate, sia per lo scarso risultato estetico finale a cui avrebbero portato, sia per l'alto rischio di recidiva del morso coperto; inoltre le richieste del paziente prevedevano un miglioramento del viso e del profilo facciale.



Fotografie extraorali fine preparazione chirurgica- Data 08-06-2017



Fotografie intraorali fine preparazione chirurgica - Data 08-06-2017



**Modelli in gesso fine preparazione chirurgica - Data 08-06-2017**

# ORTOPANTOMOGRAMMA FINE PREPARAZIONE CHIRURGICA

## Formula dentaria

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7		



## Commenti:

Applicazione di un'apparecchiatura fissa multibrackets sugli elementi di entrambe le arcate.

# Teleradiografia latero-laterale e cefalometria fine preparazione chirurgica



## RAPPORTI SCHELETRICI SAGITTALI

Posizione del Mascellare S.N / A	±	83°
Posizione della Mandibola S.N / Pg	±	79,5°
Relazione inter-mascellare sagittale A.N / Pg	±	3,5°

## RAPPORTI SCHELETRICI VERTICALI

Inclinazione del Mascellare S.N / ANS.PNS	±	7°
Inclinazione della Mandibola S.N / Go.Gn	±	15°
Relazione Inter-mascellare Verticale ANS.PNS / Go.Gn	±	8°

## RAPPORTI DENTO-BASALI

Inclinazione Incisivo Superiore +1 / ANS.PNS	±	123°
Inclinazione Incisivo Inferiore -1 / Go.Gn	±	105°
Compensazione Incisivo Inferiore -1 / A.Pg (mm.)	±	-2

## RAPPORTI DENTALI

Overjet	±	10,5
Overbite	±	9
Angolo Inter-incisivo	±	124°

Data 08-06-2017

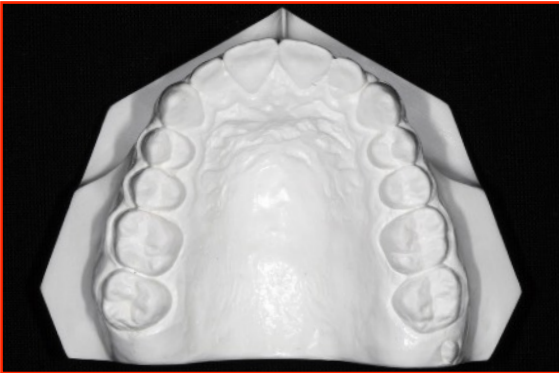




**Fotografie finali extraorali - Data 06-03-2018**



**Fotografie finali intraorali - Data 06-03-2018**



**Modelli in gesso finali - Data 06-03-2018**

# ORTOPANTOMOGRAMMA FINALE

## Formula dentaria

8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
<hr/>																
7	6	5	4	3	2	1	1		2	3	4	5	6	7		



## Commenti:

L'OPT finale evidenzia un buon parallelismo radicolare e la stabilità delle placche di osteosintesi.

# Teleradiografia latero-laterale e cefalometria finale



## RAPPORTI SCHELETRICI SAGITTALI

Posizione del Mascellare S.N / A	±	86°
Posizione della Mandibola S.N / Pg	±	84°
Relazione inter-mascellare sagittale A.N / Pg	±	2°

## RAPPORTI SCHELETRICI VERTICALI

Inclinazione del Mascellare S.N / ANS.PNS	±	8,5°
Inclinazione della Mandibola S.N / Go.Gn	±	22°
Relazione Inter-mascellare Verticale ANS.PNS / Go.Gn	±	13,5°

## RAPPORTI DENTO-BASALI

Inclinazione Incisivo Superiore +1 / ANS.PNS	±	118°
Inclinazione Incisivo Inferiore -1 / Go.Gn	±	104,5°
Compensazione Incisivo Inferiore -1 / A.Pg (mm.)	±	1

## RAPPORTI DENTALI

Overjet	±	3
Overbite	±	2,5
Angolo Inter-incisivo	±	124°

Data 06-03-2018

# SINTESI FINALE

## Risultati scheletrici

La terapia combinata ortodontico-chirurgica ha permesso di ristabilire corretti rapporti sagittali; inoltre la mentoplastica ha corretto il rapporto A-N-Pg aumentandolo di 4° e valorizzando così il mento del paziente. È stata implementata la dimensione verticale anteriore del terzo inferiore del viso aumentando la divergenza scheletrica e la distanza naso-mento (S.N<sup>^</sup>Go.Gn passato da 13,5° a 22°). L'avanzamento mandibolare ha corretto anche i rapporti trasversali, ristabilendo le proporzioni fra il mascellare e la mandibola.

## Risultati dentali

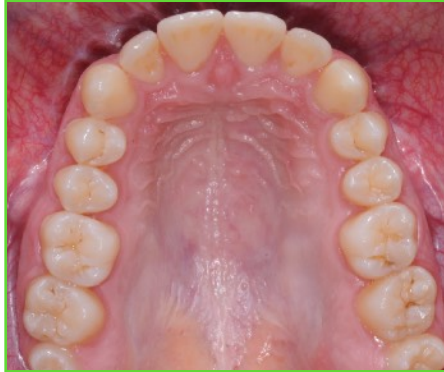
È stata corretta la classe molare II e canina II, si è ristabilita una buona inclinazione degli incisivi centrali superiori rispetto al piano bispinale (+1<sup>^</sup>ANS.PNS passato da 75° a 118°). L'angolo inter-incisivo è stato ipercorretto (+1/-1 passato da 173,5° a 124°). Lo spostamento chirurgico verticale del mascellare ha migliorato il display del gruppo frontale superiore. È stata appiattita la curva di Spee ed è stato corretto il morso coperto ristabilendo un buon overbite, passato da 8,5mm a 2,5mm. Non sono presenti deviazioni mandibolari e vi è corrispondenza fra occlusione centrica e relazione centrica (CO=CR).

## Risultati a carico dei tessuti molli

Al sorriso il paziente mostra un buon display degli elementi frontali superiori, l'angolo naso-labiale è stato corretto. Il risultato estetico del profilo è molto evidente, ora il viso appare più proporzionato, è scomparsa la ridondanza labiale con un aumento dell'area occupata dalle labbra, il terzo inferiore appare ora in sintonia con il resto del viso. Si è ristabilito un corretto rapporto naso/mento.

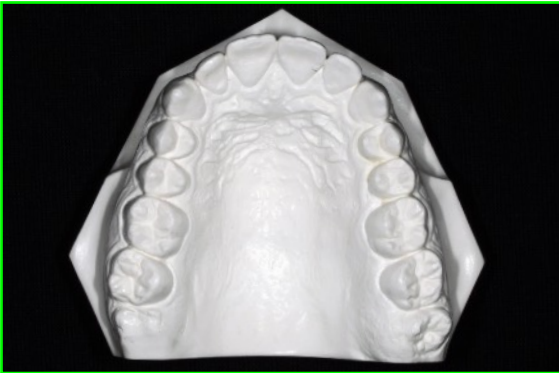


Fotografie extraorali al controllo a distanza Data 26-10-2021



Fotografie intraorali al controllo a distanza **Data 26-10-2021**



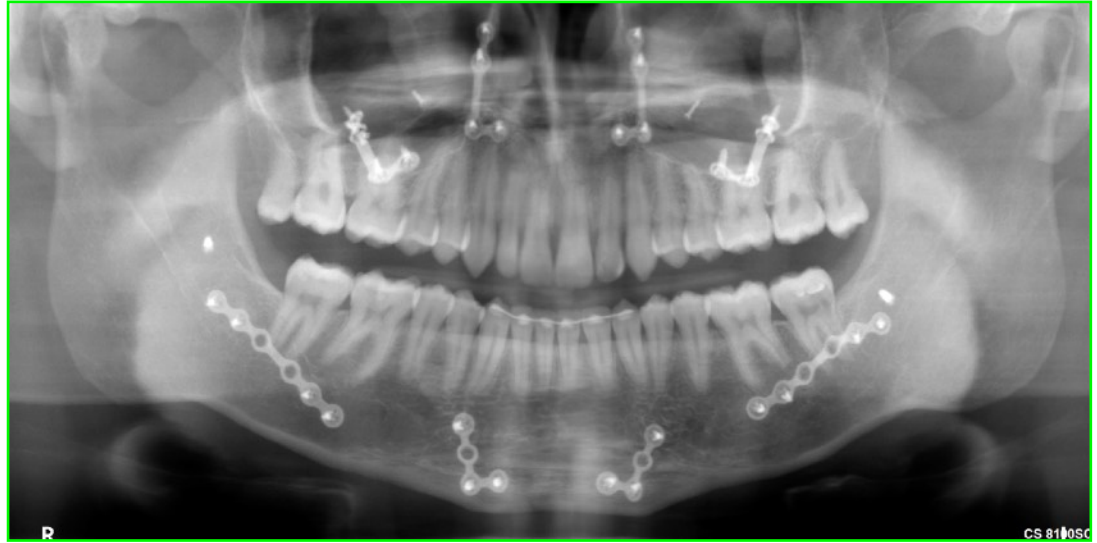


**Modelli in gesso finali a distanza - Data 26-10-2021**

# ORTOPANTOMOGRAMMA DISTANZA

## Formula dentaria

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7		



## Commenti:

Buona la stabilità oclusale e scheletrica.

# Teleradiografia latero-laterale e cefalometria distanza



## RAPPORTI SCHELETRICI SAGITTALI

Posizione del Mascellare S.N / A	±	85°
Posizione della Mandibola S.N / Pg	±	83,5°
Relazione inter-mascellare sagittale A.N / Pg	±	1,5°

## RAPPORTI SCHELETRICI VERTICALI

Inclinazione del Mascellare S.N / ANS.PNS	±	8°
Inclinazione della Mandibola S.N / Go.Gn	±	22°
Relazione Inter-mascellare Verticale ANS.PNS / Go.Gn	±	14°

## RAPPORTI DENTO-BASALI

Inclinazione Incisivo Superiore +1 / ANS.PNS	±	120°
Inclinazione Incisivo Inferiore -1 / Go.Gn	±	105°
Compensazione Incisivo Inferiore -1 / A.Pg (mm.)	±	1,5

## RAPPORTI DENTALI

Overjet	±	3,5
Overbite	±	3
Angolo Inter-incisivo	±	121°

Data 26-10-2021

## VALUTAZIONE RISULTATI A DISTANZA

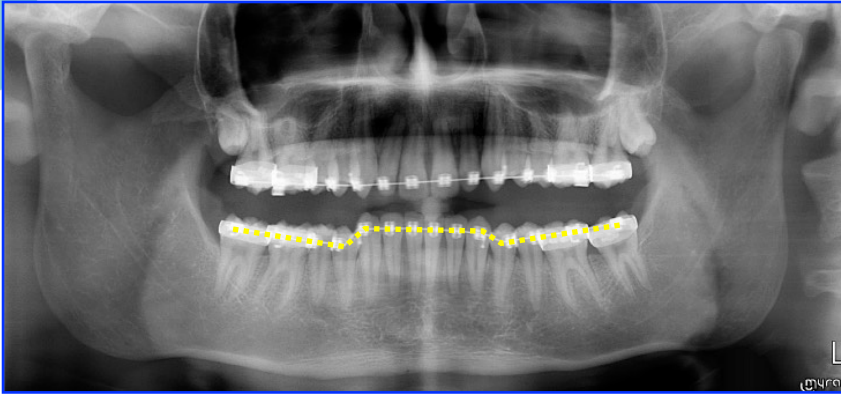
A tre anni e sette mesi di distanza la stabilità oclusale e scheletrica sono buone.

È stata eseguita la coronoplastica additiva del 2.2 ristabilendo un corretto indice di Bolton.

Fortunatamente una costante motivazione all'igiene, le sedute di igiene orale professionale con l'applicazione di gel fluorati anche domiciliari e una maggiore attenzione del paziente alla propria salute orale, determinata anche da un effetto positivo di autostima in seguito al risultato estetico del trattamento, hanno permesso di ridurre i danni e di arrestare il rischio di lesioni cariose e/o parodontali.

Il paziente non intende al momento effettuare l'estrazione dei terzi molari superiori, nonostante queste siano state caldamente consigliate.

## Pre surgery



Si è proceduto all'applicazione di un'apparecchiatura fissa multibrackets sugli elementi di entrambe le arcate con slots 0.018X0.025 nel gruppo degli incisivi superiori ed inferiori e slots 0.022X0.028 sui canini e nei settori laterali. In una prima fase, nell'arcata superiore, oltre ad ottenere un allineamento e livellamento degli elementi dentali, è stato corretto il torque degli incisivi centrali. Nell'arcata inferiore è stato effettuato un allineamento dentale in tre segmenti separati, ma non si è proceduto con il livellamento della curva di Spee in fase di preparazione pre-chirurgica. I segmenti frontali e laterali sono stati perciò appiattiti mantenendo un gradino distale ai canini: questo ha permesso al chirurgo di avere un contatto "tripodale" al termine della fase chirurgica per ottenere una prima, provvisoria, stabilizzazione mandibolare nell'immediato post-intervento. Una volta stabilizzata questa occlusione, sono stati confezionati gli archi chirurgici ed il paziente è stato sottoposto a chirurgia ortognatica.

## Post surgery



Dopo l'intervento chirurgico il paziente è stato dimesso con lo split intraoperatorio ancorato all'arcata superiore. In attesa di poter rilevare nuove impronte per confezionare un bite rimovibile, si è provveduto a scaricare la parte oclusale dello split chirurgico nei settori laterali mantenendo però il contatto dello split con gli elementi dentali frontali inferiori e le cuspidi distali dei secondi molari.

Nell'arcata inferiore è stato sezionato l'arco chirurgico distale ai canini mantenendo la sola parte frontale da 3.3 a 4.3; è stato inserito un arco continuo 0.018 NiTi negli slots degli elementi posteriori mentre anteriormente l'arco passava al di sotto dei brackets, ed attraverso l'applicazione di elastici verticali si è favorita l'estrusione dei premolari e dei primi molari inferiori.

Non appena possibile lo split chirurgico superiore è stato sostituito con un bite rimovibile: anch'esso manteneva un contatto costante con tutti gli elementi superiori, mentre inferiormente era presente il contatto incisale con gli elementi del gruppo frontale. Il bite veniva progressivamente scaricato a livello dei premolari e dei molari in modo da continuare a favorire la loro estrusione anche grazie all'utilizzo di elastici verticali.









# Grazie!

[www.sido.it](http://www.sido.it)



**SIDO**  
Società Italiana  
di Ortodonzia