

# Diagnosi Ortodontica - Il "check-up" Ortodontico

Articolo a cura di: **Alberto Gentile** / Impaginazione a cura di: **Mile**

**Sito web: [www.albertogentile.it](http://www.albertogentile.it)**

Per impostare un corretto piano di trattamento ortodontico è indispensabile che l'ortodontista faccia una corretta diagnosi, per fare ciò egli ha a disposizione alcuni strumenti diagnostici che gli permetteranno di realizzare un accurato esame clinico, un vero e proprio "check-up" Ortodontico.

Questi strumenti si dividono in esami fondamentali che sono assolutamente indispensabili ed esami complementari che servono, in alcuni casi per integrare i primi.

## **Esami fondamentali:**

- Cartella clinica
- I modelli in gesso da studio
- La radiografia panoramica
- La teleradiografia latero-laterale e l'analisi cefalometrica
- L'analisi fotografica

## ***Esami complementari:***

- La teleradiografia postero-anteriore
- La radiografia carpale
- Tomografia dell'articolazione temporo-mandibolare
- Tomografia computerizzata a raggio conico
- Risonanza magnetica nucleare

## **ESAMI FONDAMENTALI**

### **✓ CARTELLA CLINICA**

Nella cartella clinica vengono riportati dati che serviranno ad inquadrare meglio il caso in esame, in particolare vengono inseriti un'anamnesi familiare e personale, una accurata descrizione morfologica e funzionale del cavo orale e del volto.

### **✓ I MODELLI IN GESSO DA STUDIO**

Lo studio dei modelli in gesso permette un'analisi dell'occlusione[1] più accurata rispetto al semplice esame clinico intraorale consentendo misurazioni più precise quali la discrepanza dento-dentale e dento-alveolare, l'entità di overjet[2] e overbite[3], eventuali asimmetrie, la valutazione dello spazio presente in arcata, la visualizzazione delle zone dentali abrase o erose.

I modelli in gesso vanno squadrati e lucidati secondo Tweed:

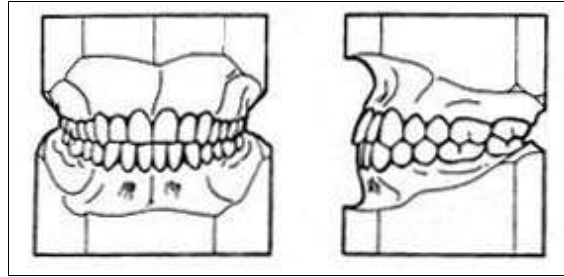


Foto: modelli in gesso

Spesso l'ortodontista durante l'esame clinico può notare una discrepanza tra l'occlusione abituale e la posizione di relazione centrica (la posizione dei condili più alta e più anteriore nelle fosse temporali, con la mandibola in massimo rilassamento muscolare), in tal caso è più corretto fare diagnosi con i modelli montati in articolatore tramite la presa di un arco facciale e cere di relazione centrica:



Foto: l'articolatore

## **ORTOPANTOMOGRAMMA**

È l'unico esame radiografico in grado di evidenziare su un'unica pellicola entrambi i mascellari, i processi alveolari, le articolazioni temporo-mandibolari e di dare una visione globale dell'apparato dento-parodontale nel suo insieme; fornisce, inoltre, informazioni relative ad anomalie di numero, di sviluppo e di forma e di sede dei denti; permette di esaminare la situazione del paziente all'inizio del trattamento, in fasi intermedie e finali per eventuali riassorbimenti radicolari ed il grado di inclinazione mesio-distale delle radici dentali; consente di individuare eventuali asimmetrie.

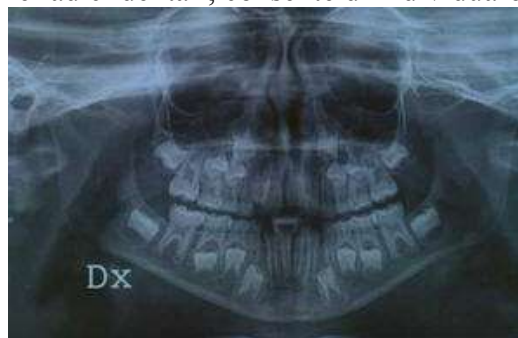


Foto: ortopantomografia

## TELERADIOGRAFIA LATERO-LATERALE

Innanzitutto la semplice osservazione della teleradiografia ci permette, di evidenziare da subito eventuali problemi di profilo, le disarmonie dento-scheletriche sul piano sagittale e di valutare i rapporti tra la mascella e la mandibola.

Inoltre, ci consente di effettuare l'esame cefalometrico che ha come scopo, secondo Jarabak, quello di farci conoscere:

- i rapporti tra le ossa del cranio e della faccia e di queste tra loro;
- i rapporti dei denti con le rispettive basi ossee;
- la previsione della direzione e della entità di crescita (in alcune analisi).

Grazie all'esame cefalometrico riusciamo ad inquadrare il tipo scheletrico di malocclusione sia in senso sagittale che verticale (vedi fig.)



Foto: teleradiografia latero-laterale

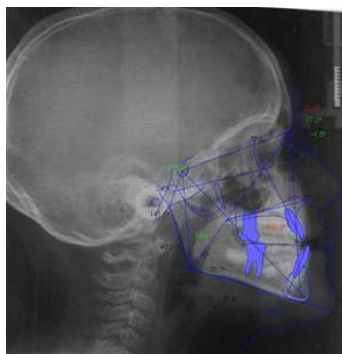


Foto: teleradiografia latero-laterale con tracciato cefalometrico

Oggi esiste una grande varietà di programmi per computer che permettono di effettuare una cefalometria completa ed una previsione di crescita ed eventualmente un impostazione di piano di trattamento (VTO) con valutazione sul profilo e sui cambiamenti del profilo con le meccaniche di trattamento (morphing [4]).

### **ANALISI FOTOGRAFICA**

Oggi in ortodonzia la fotografia riveste un ruolo fondamentale al pari delle altre procedure messe in atto per la diagnosi. Grazie ad un attento esame delle foto del volto del paziente è possibile effettuare un esame non meno importante dell'esame cefalometrico e cioè l'esame estetico.

La fotografia frontale permette di valutare la simmetria facciale e l'armonia (viso corto, lungo, largo) il tipo di tessuti molli periorali e il grado di competenza labiale. La fotografia a pieno sorriso permette di valutare l'esposizione dei denti e delle gengive e quindi l'altezza verticale del mascellare superiore. La foto di profilo a labbra chiuse ci dà indicazioni sui rapporti sagittali tra i mascellari e sulla proiezione delle varie componenti del viso come lo zigomo, il naso, il mento e ovviamente la proiezione della mandibola. La foto di profilo il pieno sorriso ci dà la percezione del limite anteriore della dentatura che è un parametro difficilmente analizzabile con altri metodi ed è importante nell'impostazione del piano terapeutico. Le foto intraorali permettono tutte le valutazioni sulla morfologia, l'intercuspidazione dei denti, l'aspetto dei tessuti molli gengivali, la presenza o meno di frenuli.

### **ESAMI COMPLEMENTARI**

#### *TELERADIOGRAFIA POSTERO-ANTERIORE*



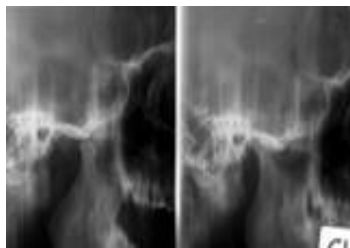
L'analisi cefalometrica in proiezione postero-anteriore è motivo di discussione tra gli ortodontisti in

quanto alcuni ritengono che sia un esame da eseguirsi di routine mentre altri preferiscono avvalersene soltanto in precise situazioni cliniche. Fra questi casi ricordiamo i casi di asimmetria riscontrata all'esame clinico del paziente o quando sussistano gravi problemi trasversali. Questo esame permette di analizzare i rapporti anatomo-scheletrici tra neurocranio, splancnocranio ed elementi dentari sia in senso trasversale che verticale, evidenziare eventuali asimmetrie e porre una diagnosi differenziale tra una laterodeviiazione e una laterognazia.

### **RADIOGRAFIA CARPALE**

Questa analisi serve per definire l'età scheletrica del paziente.

*TOMOGRAFIA DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE:*



Per eseguirla correttamente occorre un tomografo con cefalostato, e non la ripresa transcraniale che sfortunatamente produce solo immagini con una geometria obliqua e non controllata e quindi con scarso valore diagnostico, per poter effettuare dei tagli corretti e quindi sull'asse lungo del condilo deve essere preceduta da una submentovertice sulla quale calcolare gli angoli sulla base dei quali si effettuano i tagli.

Permette di esaminare in maniera molto precisa la morfologia dei condili e sul rapporto di questi con le strutture adiacenti.

**TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA** a raggio conico con ricostruzione volumetrica tridimensionale (Volume Rendering):



Viene più frequentemente utilizzata per valutare i tessuti duri pur consentendo di visualizzare anche i molli può essere utile ad individuare la sede precisa di denti sovranumerari e di denti inclusi o lo spessore dell'osso per effettuare un autotrapianto mentre per la valutazione dell'articolazione temporo-mandibolare è preferibile la tomografia corretta assialmente.

*RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE:*

Consente di rilevare immagini fedeli e dettagliate dei tessuti molli dell'ATM [5] e di quelli limitrofi all'articolazione.

Ci permette di valutare la posizione del disco articolare sia in senso anteroposteriore che lateromediale, la inserzione dei legamenti. Le immagini riprese nell'istante T1 consentono di

visualizzare i dettagli anatomici dell'ATM, mentre le immagini riprese in T2 consentono di visualizzare i processi patologici in atto. Con la risonanza è anche possibile riprodurre immagini tridimensionali delle strutture.

---

[1] Occlusione: Indica il rapporto che i denti superiori ed inferiori contraggono tra loro a bocca chiusa.

[2] Overjet: è la distanza orizzontale tra la superficie labiale degli incisivi della mandibola e la superficie incisale degli incisivi della mascella, con i denti posteriori in contatto di occlusione centrica.

[3] Overbite: indica la quantità dei denti superiori che nella verticale copre i denti inferiori, in occlusione centrica. Di norma gli incisivi superiori non dovrebbero coprire verticalmente più della metà della corona degli incisivi inferiori.

[4] Morphing: deformazione dell'immagine fotografica del paziente sulla base delle modifiche scheletriche ipotizzate dall'ortodontista per mezzo di un animazione dell'immagine fotografica.

[5] ATM: Articolazione Temporo-Mandibolare.

**Fine articolo**

*Copyright © 2006-2007 Alberto Gentile*