

# AEP™ System

## Armonia Estetica Posturale

Odt. Giovanni Maver, Dr. Walter Rao, Dr.ssa Paola Pietrasanta



Odt. Giovanni  
Maver



Dr. Walter Rao



Dr.ssa Paola  
Pietrasanta

**P**erché chi riabilita la bocca deve preoccuparsi di come funziona il corpo?

Perché il corpo è un sistema e come tale ha regole comuni a tutte le sue parti; intervenendo perciò in una parte di esso, la bocca, interagiamo e condizioniamo tutto il resto del sistema uomo.

### ▷ Sistema uomo

Il corpo è un sistema alla ricerca costante del miglior equilibrio dinamico (Fig. 1). Anche quando siamo convinti di essere immobili, il nostro cuore batte, respiriamo e quando siamo in piedi fermi per opporci alla gravità, attiviamo la muscolatura mantenendo costantemente una lieve oscillazione anteroposteriore mediata da piccoli accomodamenti laterali. Il sistema in fisiologia (assenza di dolore) ha come priorità la ricerca dell'equilibrio, perché così facendo utilizza al minimo la muscolatura. Il sistema in patologia (con dolore) ha come priorità invece lo sfuggire al dolore. Ipotizziamo una contrattura all'anca sinistra: la reazione è spostarsi con il peso dall'altra parte, ma così facendo costringiamo la muscolatura destra a un lavoro maggiore, situazione che provoca affaticamento e induce continui cambi di posizione, facendo diventare l'ultima delle nostre preoccupazioni la ricerca del miglior equilibrio.

La fisiologia corporea è gestita dalla triade della salute, costituita dalla componente chimica, dalla componente mentale e dalla componente strutturale (Fig. 2).

Concentriamoci sulla struttura e utilizziamo i termini "forma" per indicare la componente scheletrica e "funzione" per la componente muscolare. Le due componenti sono in continua e costante interazione tra loro mediante le catene muscolofasciali, gruppi muscolari che si estendono dalla testa ai piedi (Fig. 3). Concentriamoci ora sulla catena muscolofasciale anteromediana della quale fa parte l'osso ioide (Fig. 4) che ha la particolarità di non articolarsi con nessun altro osso e di

trovarsi sospeso tra i gruppi muscolari dei sopra e sottoioidei.

L'osso ioide è coinvolto 1600/2000 volte al giorno nella deglutizione volontaria alla fine dell'atto masticatorio o inconscia fin dal terzo mese di vita intrafetale. Poniamo due dita all'altezza dello ioide e proviamo a deglutire; se siamo in fisiologia quello che avviene è:

- la lingua si appoggia al palato
- i tavolati occlusali giungono ad un contatto lieve tra loro
- lingua, guance e labbra formano un corridoio muscolare in intimo contatto con i denti
- l'osso ioide si alza e si abbassa.

Se la mandibola è laterodeviata o mancano dei denti, si attiva una contrattura muscolare che durante la deglutizione viene trasmessa all'osso ioide (Fig. 5) e che con schema crociato può condizionare la postura fino all'appoggio podalico (problematica discendente). Oppure, possiamo avere una contrattura a piedi o bacino che con schema crociato, può propagarsi fino all'osso ioide e condizionare la posizione di riposo mandibolare, la traiettoria di chiusura e di conseguenza i contatti dentali.

### ▷ Equilibrio corporeo

*La qualità dell'equilibrio è quindi prioritaria. Come valutarla?*

Valutando il rapporto tra i punti cardine corporei (punti rossi) (Fig. 6a) che in fisiologia sono allineati lungo una linea immaginaria perpendicolare al pavimento.

Sappiamo tutti, però, che vi sono delle differenze tra i due lati del corpo legate alle facilitazioni muscolari (destrimane o mancino).

*Come conciliare le differenze con l'esigenza di equilibrio?*

Compensando con delle torsioni adattative nei tre piani dello spazio (Fig. 6b): tanto quanto le spalle vanno in torsione da de-



Fig. 1 Equilibrio dinamico

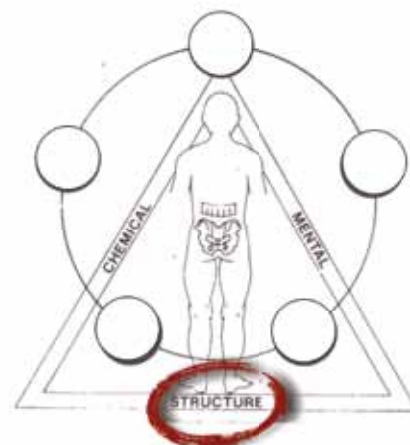


Fig. 2 Triade della salute



Fig. 3 Catene muscolofasciali



Fig. 4 Catena muscolofasciale anteromediana

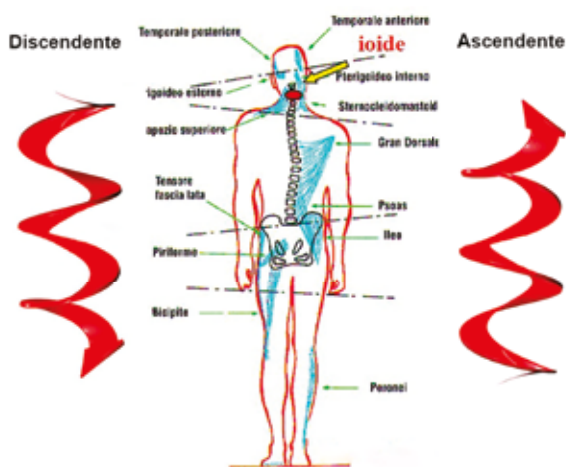


Fig. 5 Ascendente - discendente

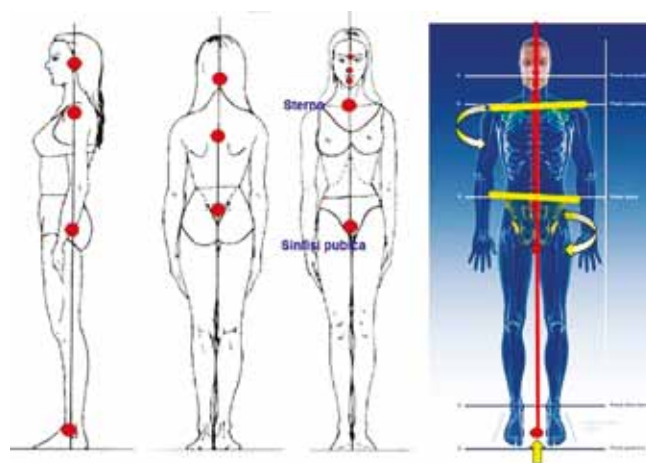


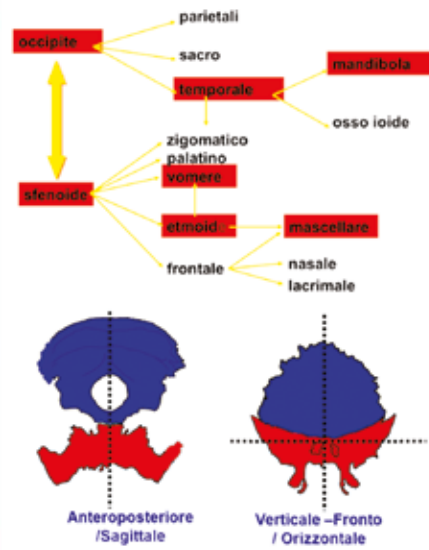
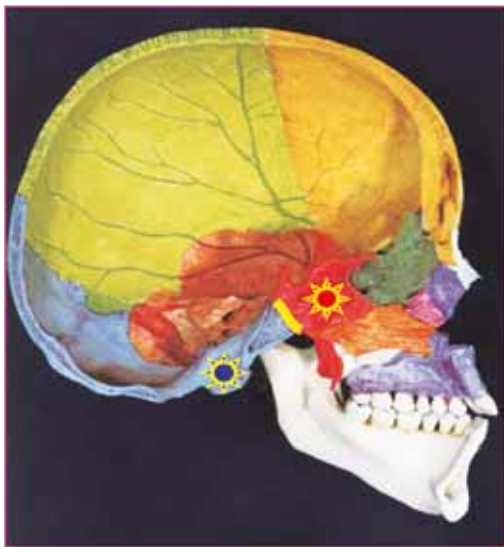
Fig. 6a e 6b Punti cardine e torsioni compensative

stra a sinistra, tanto quanto il bacino va in torsione da sinistra a destra. Le due torsioni si annullano e abbiamo così il mantenimento dell'equilibrio dei punti cardine con lievi

asimmetrie di spalle e bacino. Ogni corpo ha una sua fisiologia asimmetrica, alla costante ricerca nel movimento di una "biosimmetria" di funzione.



Fig. 7 Asimmetrie nei volti



Figg. da 8a a 8c Sicondrosi Sfeno Basilare S.S.B.

*Cosa si intende per biosimmetria di funzione?*

Si intende che il lavoro muscolare prodotto dalla parte destra e dalla parte sinistra del corpo debbano essere uguali. Applicato, ad esempio, alla camminata, lo sviluppo del lavoro muscolare della parte destra e della parte sinistra, deve equivalersi se vogliamo camminare dritti. Questo non ricercando l'uguaglianza del passo, bensì lo stesso consumo energetico a parità di lavoro muscolare e articolare in un contesto di asimmetria strutturale.

Brad Pitt è considerato uno degli uomini più belli e sexy al mondo, ma il suo volto, come quello di tutti noi è asimmetrico; per rendersene conto basta dividere il suo volto in due parti (Figg. da 7 a 11) e fare una copia e incollare tra loro le due parti destre e sinistre (Figg. 7-2/3). Otterremo così due visi perfettamente simmetrici, ma che non esistono in natura. Se corpo e volto sono asimmetrici, è logico pensare che anche le arcate dentali siano asimmetriche. Perciò in

linea con l'obbiettivo del corpo in fisiologia, in una riabilitazione protesica è prioritario ricercare l'equilibrio dell'apparato stomatognatico, rispettando l'asimmetria strutturale che ognuno di noi ha, ricercando però la biosimmetria di funzione tra l'emimandibola di destra e sinistra.

Ogni corpo è unico nella forma e nella funzione, ognuno di noi ha una sua "Armonia Estetica Posturale".

*Da dove originano le "Armonie" corporee?*

Dal rapporto spaziale che si instaura tra Occipite e Sfenoide a livello della Sicondrosi Sfeno Basilare (S.S.B.) (Fig. 8a). Queste due ossa per la posizione centrale che occupano, condizionano tridimensionalmente tutte le ossa del cranio (Figg. 8b e 8c) instaurando armonie con delle differenze tra i due lati del viso (Fig. 9). Lo sfenoide, influenzando la posizione delle ossa della parte superiore, quindi linea occhi e mascellare, l'occipite influenzando la posizione delle ossa della parte inferiore, quindi mandibola

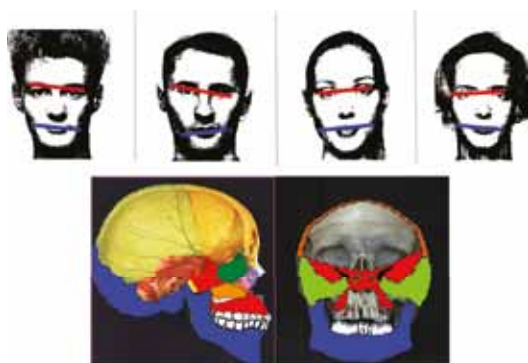


Fig. 9 Sferoide-mascellare-bipupillare/occipite-mandibola-linea sorriso

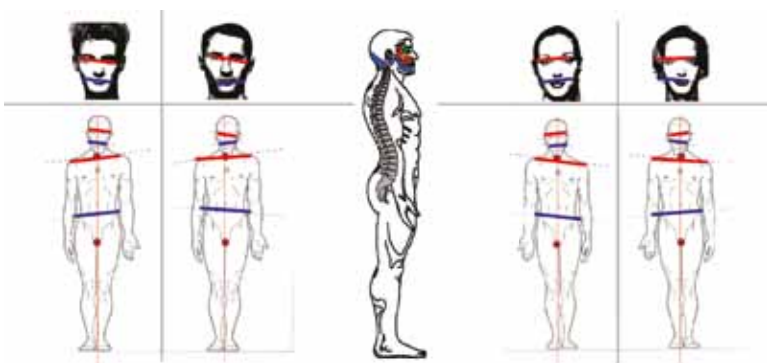


Fig. 10 Occipite- colonna vertebrale - catene muscolofasciali

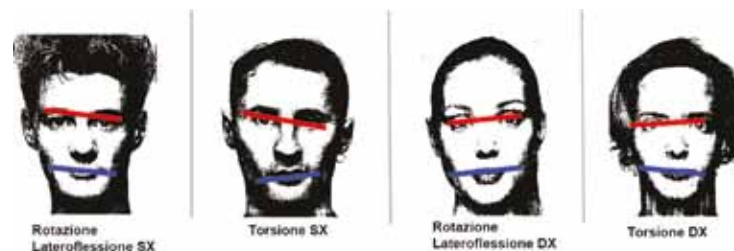


Fig. 12 Armonie craniali

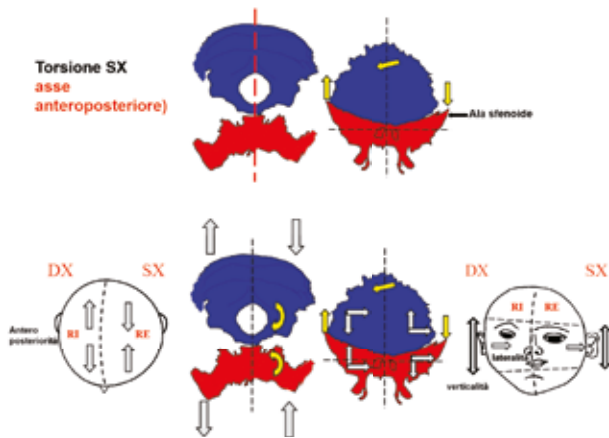
Fig. 11 Sistema posturale

e linea sorriso. Occipite che influenza con la sua posizione anche le prime vertebre cervicali (A.E.O) (Fig. 10) e di conseguenza l'intera colonna vertebrale, condizionando poi il restante scheletro e i muscoli. Si strutturano così differenti tipologie di armonie corporee. Ciò che ne determina la fisiologia è il mantenimento dell'equilibrio e quindi di una funzione fisiologica. Mantenimento della fisiologia regolato dalle risposte che il nostro cervello attua in seguito alle informazioni che gli arrivano dai recettori (Fig. 11). La patologia inizialmente è una semplice limitazione funzionale con un conseguente compenso adattativo, gestito per lo più in modo silente, all'interno del nostro range di tolleranza al dolore. Questa situazione può restare pressochè stabile, finchè altre disfunzioni strutturali, chimiche, mentali con conseguenti compensi adattativi, sommandosi tra loro, ci portano sempre più spesso o costantemente al di fuori del nostro range di tolleranza.

*Perché è importante identificare le armonie craniali quando ci apprestiamo a riabilitare l'apparato stomatognatico?*

Perchè influiscono sui volumi craniali e sui volumi delle arcate dentali. Tutti noi apparteniamo osteopaticamente ad una di queste quattro armonie craniali (Fig. 12). Fintanto che le armonie trovano dei compensi adattativi mantenendo l'equilibrio e conservando la funzione in assenza di dolore siamo in fisiologia, poi, quando la sintomatologia dolorosa ci obbliga a dei compensi adattativi con limiti funzionali a discapito dell'equilibrio, scivoliamo progressivamente verso la patologia, fino ad arrivare ai blocchi funzionali (Strain verticali o laterali).

Gli schemi di riferimento utilizzati sono stati presi da H. Magoun e corrispondono quasi totalmente a quanto riscontrato nei pazienti (negli schemi di L. Busquet la risultante dei quadranti è invertita). I due schemi più ricorrenti sono la Torsione SX e la Rotazione Lateroflessione DX.



Figg. 13a e 13b Torsione Sx e asse anteroposteriore  
Fig. 13c Torsione SX e volumi craniali

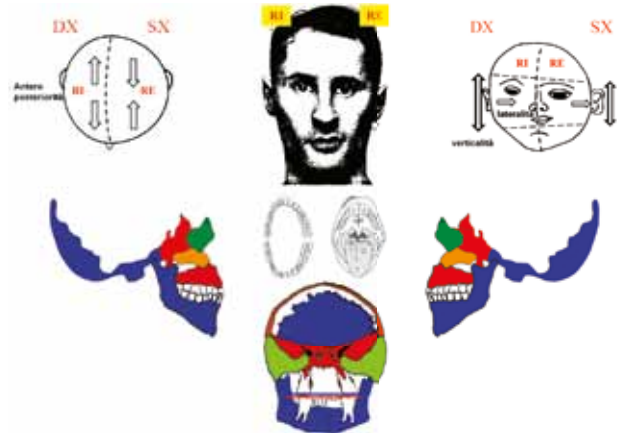
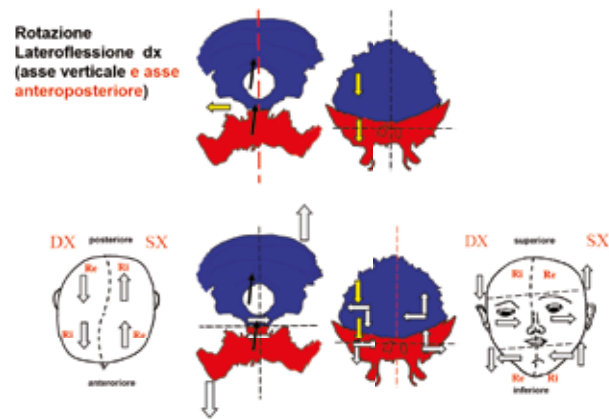


Fig. 14 Torsione SX e volumi dentali



Figg. 15a e 15b Rotazione Lateroflessione DX / asse verticale e anteroposteriore  
Fig. 15c Rotazione Lateroflessione DX e volumi craniali

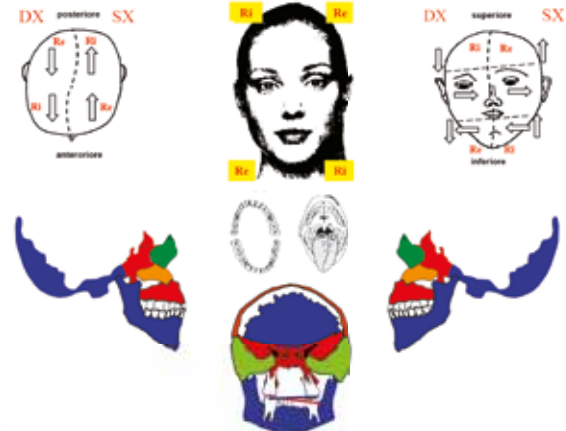


Fig. 16 Rotazione Lateroflessione Dx e volumi dentali

### ▷ La Torsione SX (1° legge di Fryette)

Si struttura sull'asse anteroposteriore (Fig. 13a) che comporta un movimento di torsione. La parte perimetrale dello sfenoide, ruota in senso orario portando in funzione l'ala dello sfenoide sinistra in basso (Fig. 13b) con la parte perimetrale dell'occipite che ruota in senso opposto antiorario. Questo condiziona la forma del cranio con una disposizione delle ossa asimmetrica tra la parte destra e sinistra (Fig. 13c). Caratteristica della Torsione SX è avere la bipupillare e la linea del sorriso divergenti a destra e convergenti a sinistra. L'emiviso destro esprime una funzione in Rotazione Interna (R.I.) con una maggior verticalità, minor lateralità, maggior anteroposteriorità. L'emiviso

sinistro esprime una funzione in Rotazione Esterna (R.E.) con una minor verticalità, maggior lateralità, minor anteroposteriorità. Differenze volumetriche craniali vengono riproposte anche nelle arcate dentali e nei volumi linguale, condizionando il piano oclusale nel suo insieme (Fig. 14). Il gruppo dentale anteriore coerentemente con la linea del sorriso è inclinato con il canino basso a destra e alto a sinistra, i sestri hanno le fosse di centrica in relazione al pavimento quasi parallele, ma curve di compenso di Von Spee e Wilson accentuate a destra e diminuite a sinistra. La fisiologia viene mantenuta fintanto che gli emivisi sono in equilibrio tra loro, condizione che permette a fronte di un'asimmetria di struttura una biosimmetria di funzione nella masticazione (come nel passo).

Fig. 17 Armonie osteopatiche

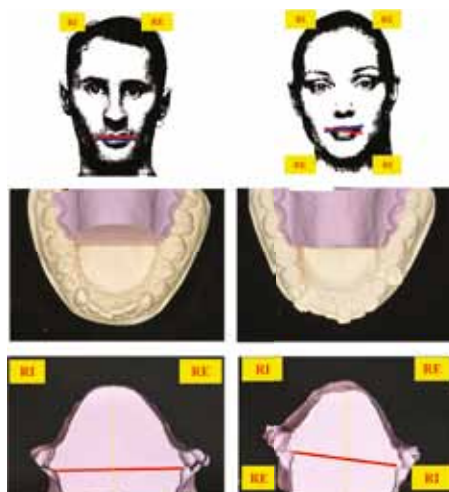
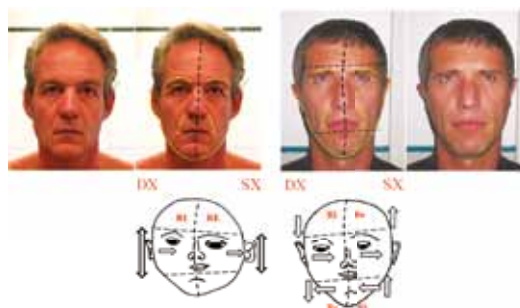


Fig. 18 Volumi e piano occlusale sesto

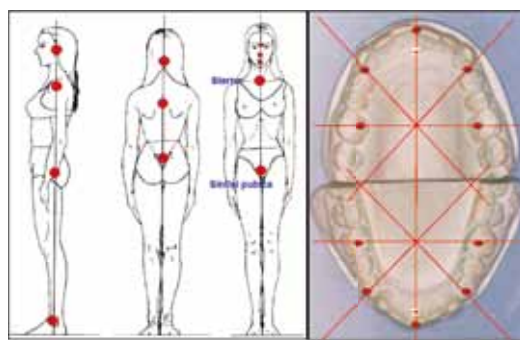


Fig. 19 Punti cardine dentali

### ▷ La Rotazione Lateroflessione DX (2ª legge di Fryette)

Si struttura sugli assi verticale / anteroposteriore (Fig. 15a) e comporta due movimenti. Un primo movimento sull'asse verticale con una rotazione a destra di sfenoide e occipite che portano l'emisferoide destro in avanti. Un secondo movimento sull'asse anteroposteriore con una lateroflessione destra di sfenoide e occipite che portano l'emisferoide destro in basso (Fig. 15b). Questo condiziona la forma del cranio (Fig. 15c) con una disposizione delle ossa asimmetrica non solo tra il lato destro e il sinistro, ma anche tra la porzione anteriore/superiore, sotto l'influenza dello sfenoide e la porzione posteriore inferiore, sotto l'influenza dell'occipite. Caratteristica della Lateroflessione Rotazione DX è avere la bipupillare e la linea del sorriso parallele, ma inclinate. L'emiviso destro esprime una funzione della parte superiore in R.I. e di quella inferiore in R.E.. L'emiviso sinistro esprime una funzione della parte superiore in R.E. e di quella inferiore in R.I..

Differenze volumetriche craniali che vengono riproposte anche nelle arcate dentali e nei volumi linguali condizionando il piano occlusale nel suo insieme (Fig. 16). Il gruppo dentale anteriore coerentemente con la linea del sorriso è inclinato a destra con il

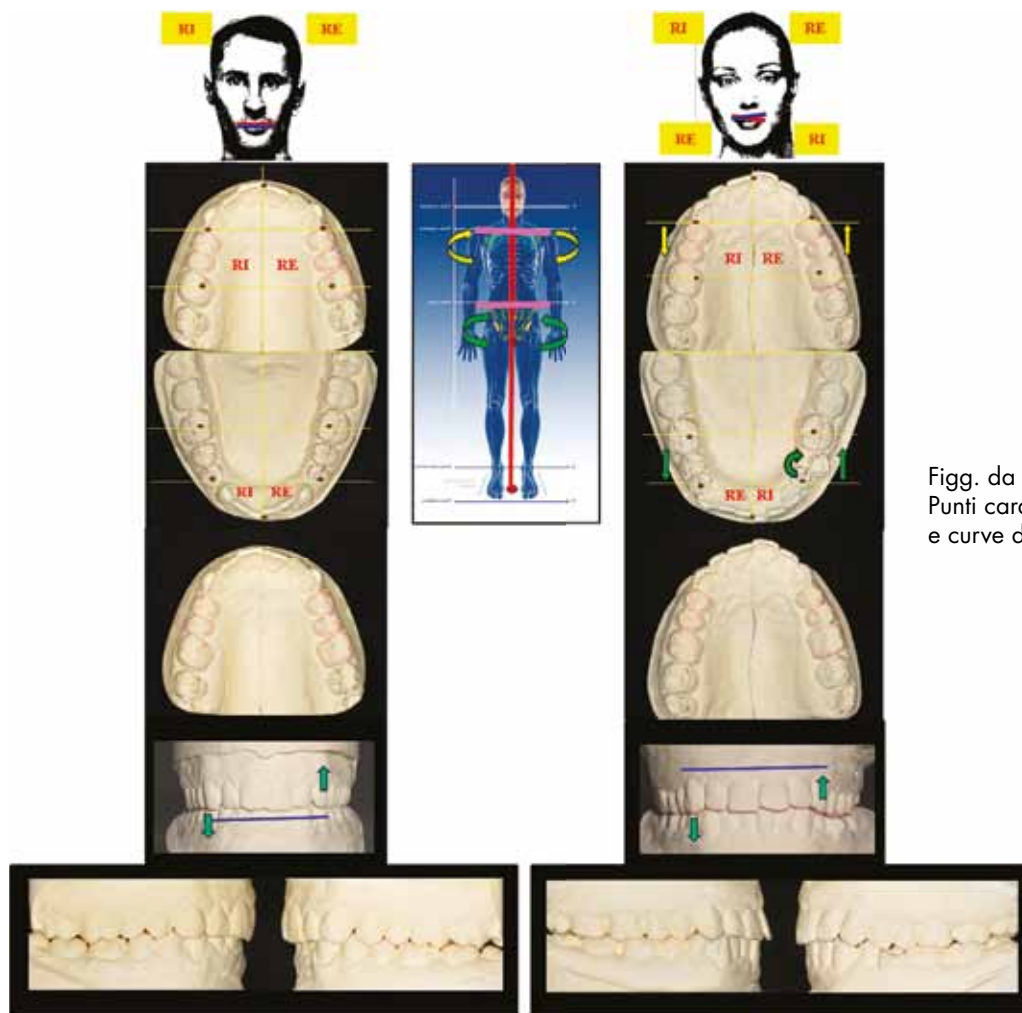
canino basso a destra e alto a sinistra, il gruppo dentale posteriore al contrario è inclinato a sinistra con la fossa di centrica del molare bassa a sinistra e alta a destra, determinando curve di compenso di Von Spee e Wilson particolari. La fisiologia viene mantenuta fintanto che, gli emivisi sono in equilibrio tra loro, condizione che permette, a fronte di un'asimmetria di struttura, una biosimmetria di funzione nella masticazione (come nel passo).

### ▷ La quotidianità

Negli schemi di riferimento abbiamo estremizzato il concetto di asimmetria; nella quotidianità (Fig. 17) possiamo osservare come i visi, mantengano le caratteristiche degli schemi variandone però l'entità.

Osserviamo ora i modelli delle arcate dentali di due bocche, una in Torsione SX (T.sx) ed una in Rotazione Lateroflessione DX (R.L.dx). Riproducendo con del silicone il volume interno delle arcate dentali e quindi della lingua all'altezza del sesto (Fig. 18), possiamo osservare come vi sia coerenza tra i volumi del viso e delle arcate dentali e di come ciò condizioni nella T.sx un piano occlusale con una lieve inclinazione a destra, mentre in una R.L.dx lo condizioni con una importante inclinazione a sinistra.

Così come nel corpo, vi sono dei punti car-



Figg. da 20a a 20h  
Punti cardine dentali, rafe  
e curve di compenso

dine anche nelle arcate dentali (Fig. 19). Studi di Muzj, Ricketts e Sardi evidenziano come in bocche fisiologiche di prima classe, si instauri un rapporto di equilibrio tra specifiche parti dentali (punti rossi), rapporto che resta tale anche con il variare delle dimensioni dei denti, semplicemente al variare delle dimensioni; gli stessi, si allontanano o avvicinano al rafe palatale, sempre però lungo le linee di crescita (linee rosse).

Le differenze tra le emiarcate così come nel corpo, vengono gestite con adattamenti compensativi nei tre piani dello spazio, compensi che nella T.sx vedono il mantenimento dei punti cardine dentali allineati lungo le linee di crescita (Fig. 20a). Mentre nella R.L.dx i punti cardine dentali del modello superiore, anteriorizzano a sinistra e posteriorizzano a destra (Fig. 20b) e i punti cardine del modello inferiore fanno l'opposto, cioè anteriorizzano a destra e posteriorizzano a sinistra (logica comune a spalle e bacino). Compenso adattativo che induce

sempre una vestibolarizzazione/rotazione del lato distale del 35 verso l'esterno o come in questo caso un cross del 35.

Altri compensi differenziano le due armonie:

**T.sx**

- rafe palatale diritto (Fig. 20c)
- gruppo dentale anteriore inclinato con canino basso a destra e alto a sinistra, ma occhio alto a destra (Fig. 20e):
- curve di compenso di Von Spee e Wilson accentuate a destra e diminuite a sinistra (Fig. 20g).

**R.L.dx**

- rafe palatale curvilineo (Fig. 20d)
- gruppo dentale anteriore inclinato con il canino basso a destra e alto a sinistra, ma occhio alto a sinistra (Fig. 20f)
- curve di compenso di Von Spee diminuite a destra e accentuate a sinistra, curve di compenso di Wilson diminuite a sinistra e accentuate a destra (Fig. 20h).



Fig. 21 Situazione stomatognatica

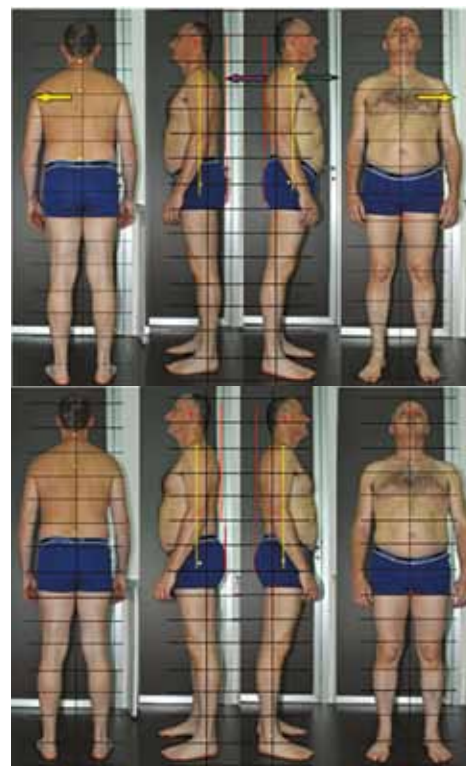


Fig. 22a e 22b Situazione posturale normale e con rulli di cotone

Quindi cosa fare quando riabilitiamo l'apparato stomatognatico?

La bocca, in quanto parte del corpo, funziona con delle regole comuni ad esso; penso che la scelta non sia tra l'accettarlo o no, ma tra il rispettare queste regole valutando il solo apparato stomatognatico o valutando il corpo nel suo insieme.

Il caso di seguito riportato è stato approcciato valutando il corpo nel suo insieme.

#### ▷ Caso eseguito con il Dr. Walter Rao e la Dr.essa Paola Pietrasanta

Il paziente presenta sintomatologia dolorosa stomatognatica e posturale. Cinque / sei anni fa ha intrapreso un trattamento ortodontico per aprire la premaxilla (durata di 15 mesi) senza ottenere risultati e da due anni utilizza una Placca Michingham superiore; mentre posturalmente ha eseguito trattamenti fisioterapici e manipolativi.

#### ▷ Valuazione stomatognatica/posturale (scala del dolore da 1 a 10)

Situazione stomatognatica (Fig. 21):

- otturazioni occlusali con ampie faccette di usura sui tavolati occlusali dei denti posteriori e sulle superfici incisali dei denti anteriori, in particolare gli inferiori

- deviazione frenulo inferiore 2 mm. a dx, apertura 45 mm., escursione dx 11 mm, sx 6 mm.
- in apertura laterodeviato a destra fermandosi in massima apertura laterodeviato a destra di 4/5 mm. con importante utilizzo della cervicale nel movimento di apertura e chiusura.

Situazione posturale:

Verticale di Barrè normale (Fig. 22a)

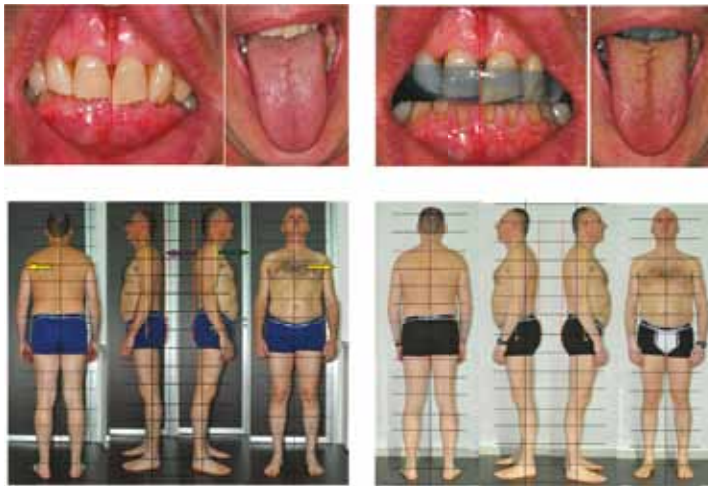
- in proiezione posteriore occipite e bacino a sinistra
- in proiezione anteriore lateralizzazione a sinistra
- in proiezione sagittale torsione da destra a sinistra.

Alla Verticale di Barrè con rulli di cotone (test di Meerssman - Fig. 22b), evidenzia un parziale recupero dell'equilibrio in proiezione anteriore/posteriore con una riduzione della torsione sul sagittale.

Sintomatologia dolorosa:

- dolore alle A.T.M. bilateralmente con click articolare, contrattura ai masseteri e serramento, presente da 15 anni, dolore ad inizio mattutino di tipo sordo, frequenza settimanale, durata 1/2 ore, intensità lieve, valutazione dolore 3/4.





Figg. 23a e 23b Situazione iniziale e con placca di resettazione

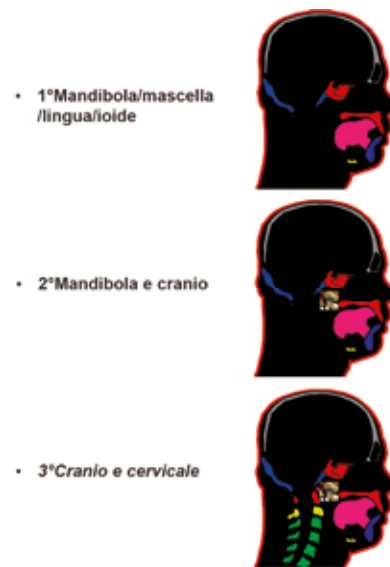


Fig. 24 Le tre relazioni centriche

- dolore alla nuca bilateralmente, presente da 10 anni, dolore che sopraggiunge durante la giornata di tipo acuto, frequenza quindicinale, durata 2/3 ore poi prende antidolorifico, intensità forte, valutazione dolore 5/8
- dolore ai trapezi, presente da 10 anni, dolore ad inizio mattutino di tipo sordo e superficiale, frequenza quotidiana - intensità lieve, valutazione dolore 2/3
- dolore alla lombare a barra, presente da 10 anni, referto radiografico di ridotta lordosi lombare con segni di degenerazione/disidratazione dei nuclei polposi discali lombari e protrusioni discali posteriori, dolore giorno e notte di tipo sordo, frequenza quindicinale, durata 2/3 giorni, intensità moderata, valutazione dolore 5/7.

### ▷ Terapia

Si diagnostica una perdita dell'equilibrio corporeo nel suo insieme, dovuta a problematiche stomatognatiche e extrastomatognatiche.

La terapia adottata è costituita da placca di resettazione coadiuvata da trattamenti manipolativi (D.O. Enrica Morandi), bite di riprogrammazione e stabilizzazione protesica.

Per valutare i benefici del percorso terapeutico si utilizza:

- la valutazione clinica dei movimenti funzionali, il rapporto tra i frenuli ed i volumi linguali

- il feed back della paziente in relazione alla sintomatologia dolorosa riferita
- la verticale di Barrè.

### ▷ La placca di resettazione

Dalla relazione intermascellare svincolata dal rapporto dentale, ottenuta con rulli di cotone e jeeg anteriore, si realizza una placca di resettazione superiore notturna che viene funzionalizzata ogni tre settimane in deglutizione e in chiusura volontaria per circa 4/6 mesi.

Dopo la regolazione della placca di resettazione, la situazione stomatognatica/posturale (Figg. 23a e 23b) è così cambiata:

- parziale recupero dei punti cardine corporei, della centratura dei frenuli, dei volumi linguali e di apertura e chiusura senza laterodeviazioni
- sintomatologia dolorosa scomparsa al mattino con il solo dolore lombare che in forma ridotta si ripresenta sporadicamente verso sera.

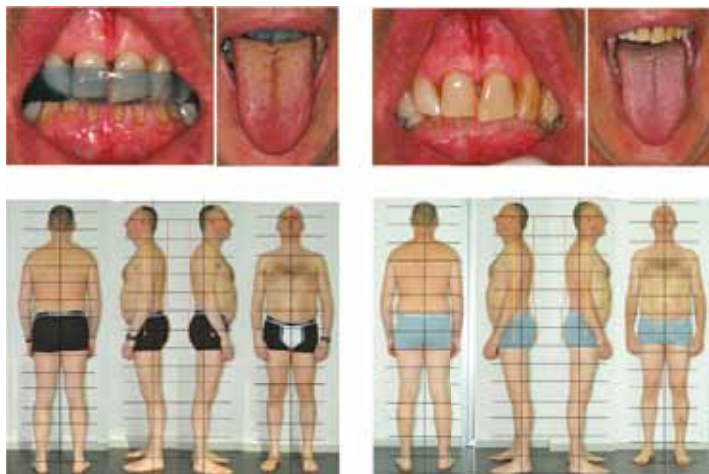
### Cosa è accaduto?

L'utilizzo della placca di resettazione toglie il vincolo occlusale che costringe l'apparato stomatognatico a compensi adattativi che gli causano dolore e lo fanno uscire dalla logica della patologia. Libero dalle priorità della patologia, può agire nella logica della fisiologia, cioè ricercare l'equilibrio con minor dispendio energetico in assenza di dolore, equilibrio ottenuto grazie al riequilibrio fisiologico delle tre relazioni centriche (Fig. 24) (Dott.ssa Gabriella Guaglio):

Fig. 25 Bite di riprogrammazione



Figg. 26a e 26b  
Placca di resettazione  
e bite di riprogrammazione



- 1° centrica, tra mandibola / mascella / lingua / ioide
- 2° centrica, tra mandibola e cranio (ATM)
- 3° centrica, tra cranio e cervicale.

Abbiamo svincolato mascella e mandibola dalla massima intercuspidação, liberato lingua e ioide e a cascata ATM e cervicale. L'apparato stomatognatico ha così la possibilità di ottimizzare l'equilibrio in tutte le sue parti, se non sono presenti problematiche extrastomatognatiche.

Otteniamo così una fisiologica posizione di riposo mandibolare. Spesso molti pazienti limitano la terapia alla placca di resettazione, perché grazie ad essa, durante la notte strutturano un engramma muscolare che "regge" per l'arco della giornata. Questo perché durante il giorno in situazione fisiologica, manteniamo la posizione di riposo per 23 ore e 40 minuti ca. e solo per 20 minuti siamo con i denti a contatto, situazione di massima intercuspidação che inevitabilmente ci porta lentamente, ma inesorabilmente verso una recidiva; ma, grazie alla placca di resettazione, instauriamo un effetto "pila" che ci permette una ricarica notturna che utilizzeremo durante il giorno.

*Obiettivo della placca di resettazione è ristabilire la posizione di riposo fisiologica*

È di fondamentale importanza partire da una posizione di riposo fisiologica quando eseguiamo il ciclo masticatorio/deglutitorio perché tale posizione determina la traiettoria di chiusura e di conseguenza la posizione e stabilità dei contatti dentali tra mascella e mandibola. È necessaria la fisiologia della posizione di riposo per avere la fisiologia anche in massima intercuspidação. La vita è movimento: bisogna prendere in considerazione l'intero "Ciclo", concentrarsi sul solo tavolo occlusale, è come prendere in esame un singolo fotogramma della scena di un film. Il fotogramma del tavolo occlusale in massima intercuspidação è importantissimo, perché in quell'attimo si fissa l'equilibrio dell'apparato stomatognatico, ma è tutto "il film" che deve essere preso in considerazione.

#### ► Il bite di riprogrammazione

Si decide perciò di stabilizzare l'equilibrio dell'apparato stomatognatico in massima intercuspidação durante il giorno con il bite di riprogrammazione (Fig. 25).

Dalla relazione intermascellare ottenuta con la placca di resettazione inserita si realizza il bite. L'applicazione dello stesso portato il giorno, si pone come obiettivo la stabilizzazione dell'equilibrio stomatognatico e la possibilità così di testare la sua integrazione nell'equilibrio corporeo.

Dopo la regolazione del bite di riprogrammazione funzionalizzato ogni tre settimane, in deglutizione e in chiusura volontaria per circa 3 mesi, valutiamo la situazione stomatognatica e posturale, ora che abbiamo vincolato il rapporto intermascellare con una nuova massima intercuspide (Figg. 26a e 26b):

- l'equilibrio dei punti cardine corporei, della centratura dei frenuli e dei volumi linguali è mantenuto
- l'apertura è di 45 mm., le escursioni diventano eguali dx 11 mm. e sx 11 mm.
- in apertura e chiusura abbiamo biosimmetria di funzione, cioè senza laterodeviations con lieve utilizzo della cervicale
- sintomatologia dolorosa stomatognatica e posturale restano silenti

### ▷ Riflessione

Ritengo fondamentale essere chiari e trasparenti nel prospettare al paziente che avere una visione olistica, significa avere la consapevolezza dell'interazione continua tra tutte le parti del sistema uomo, in relazione alle informazioni recettoriali che arrivano dalle tre componenti della triade della salute (strutturale - chimica - mentale). Quindi, l'obiettivo auspicabile è la risoluzione piena della sintomatologia dolorosa, ma quello che è fattibile, è garantire l'impegno di portare il paziente quanto più vicino al suo range individuale di tolleranza al dolore, range entro il quale il dolore è silente.

Quando il quadro clinico è complesso e ha origine multifattoriale, bisogna accettare il fatto che, come la bocca può interferire sull'equilibrio del corpo, il corpo può interferire sull'equilibrio della bocca, perciò se persistono cause extrastomatognatiche non risolte o irrisolvibili, queste potrebbero rendere vani gli sforzi per ristabilire l'equilibrio stomatognatico.

Ecco perché è mia opinione che il percorso terapeutico per questa tipologia di pazienti, debba essere nella fase iniziale totalmente reversibile, in modo tale da lasciare la piena libertà al paziente di scegliere:

- se i risultati raggiunti lo soddisfano, di procedere stabilizzando in modo definitivo l'apparato stomatognatico
- se non lo soddisfano, di rimuovere il bite di riprogrammazione mantenendo la sola placca di resettazione notturna o di rimuovere il tutto tornando alla situazione iniziale.

### ▷ Stabilizzazione protesica

Dopo quattro mesi di "stand by" per accertarsi del mantenimento del risultato raggiunto, il paziente soddisfatto procede con la stabilizzazione protesica che per scelta economica viene eseguita con dei rialzi in composito diretti. Dalla relazione intermascellare ottenuta con il bite, si progetta e costruisce la riabilitazione protesica, ricercando il recupero dell'equilibrio fisiologico, nel rispetto dell'armonia/asimmetria individuale del paziente, in questo caso in Rotazione Lateroflessione dx.

I punti salienti che rendono riconoscibile questa armonia sono:

Viso (Fig. 27a)

- linea del sorriso e bipupillare parallele con occhio alto a sinistra
- cranio anteriorizzato a destra e posteriorizzato a sinistra

Arcate dentali (Fig. 27b)

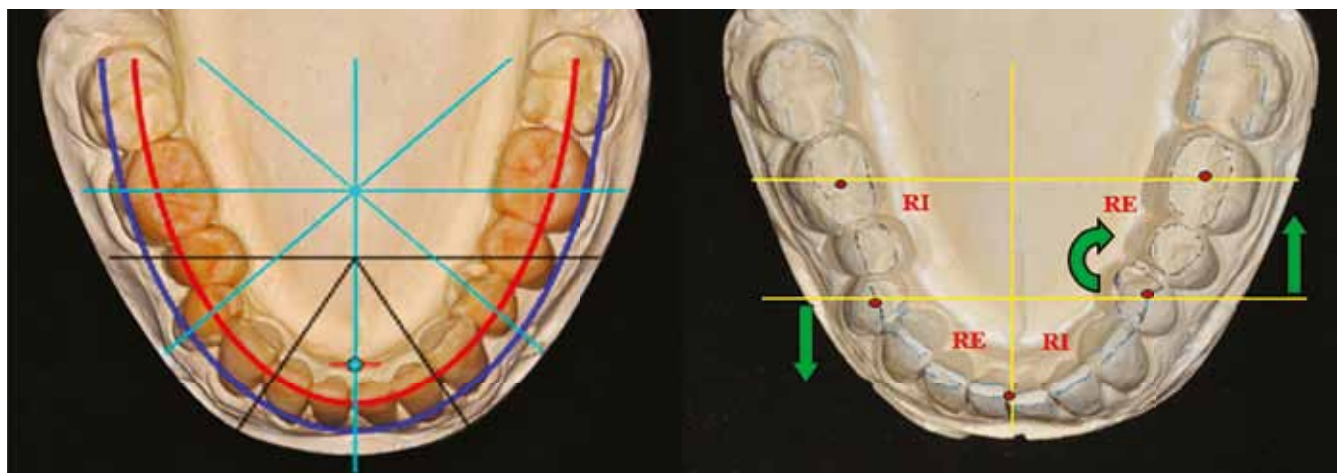
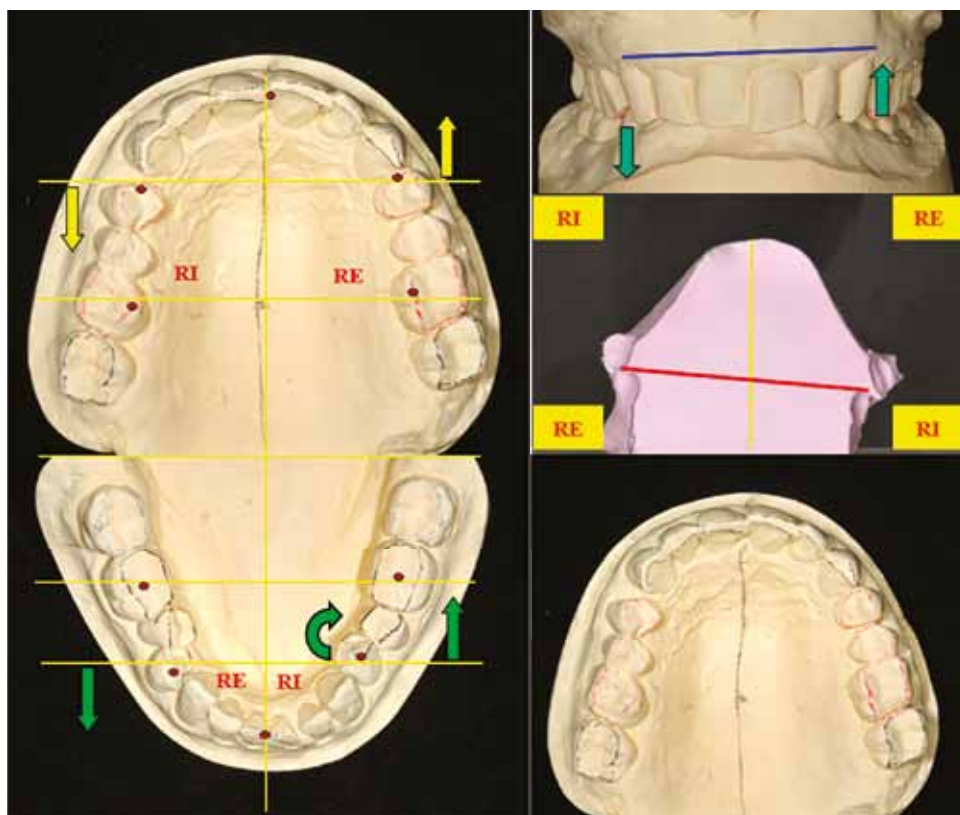
- punti cardine ad equilibrio contrapposto con vestibolarizzazione/rotazione del lato distale del 35
- andamento curvilineo del rafe palatino
- gruppo dentale posteriore con molare alto a destra (sezione in silicone)
- gruppo dentale anteriore inclinato con canino alto a sinistra.

In relazione al biotipo viene scelta la Dima Biovolumetrica® Ectoblasta (vedi articolo "dental dialogue", XX 2/2013) per impostare in fase di ceratura diagnostica la forma dell'arcata, i volumi dentali e la posizione dei punti cardine dentali. La ceratura viene successivamente duplicata in gesso (Figg. 28a e 28b) per poter realizzare delle mascherine di trasferimento con del silicone trasparente (Fig. 29) che saranno iniettate con del composito flow per ricostruire i volumi dentali (Figg. 30a e 30b).

Fig. 27a Schema di Rotazione Lateroflessione dx



Fig. 27b Schema di Rotazione Lateroflessione dx



Figg. 28a e 28b Progettazione con Dima Biovolumetrica® Ectoblasta



Fig. 29 Mascherine di trasferimento



Figg. 30a e 30b Volumi dentali prima e dopo ricostruzione con composito flow

### ▷ Risultato finale

Il risultato estetico, anche se il paziente è molto soddisfatto rispetto alla situazione iniziale, è sicuramente migliorabile e quando ne avrà la possibilità economica, potrà sostituire i restauri diretti con intarsi indiretti. L'obiettivo principale però, era con un rapporto qualità-prezzo adeguato alle possibilità economiche del paziente, ridare equilibrio e funzione alla bocca e al corpo, togliendo la sintomatologia dolorosa. Il risultato ottenuto lo possiamo oggettivare con la valutazione clinica dei movimenti funzionali, il feedback della sintomatologia dolorosa e dal

confronto tra la situazione iniziale e quella finale (Figg. 31a e 31b):

- apertura 45 mm., escursione dx 12 mm. - sx 12 mm.
- in apertura e chiusura biosimmetria di funzione senza utilizzo della cervicale
- sintomatologia dolorosa stomatognatica e posturale silente
- equilibrio dei punti cardine corporei, della centratura dei frenuli e dei volumi linguali.

### ▷ Interazione di forma e funzione

Il risultato finale è frutto della fisiologica interazione tra forma e funzione, questo



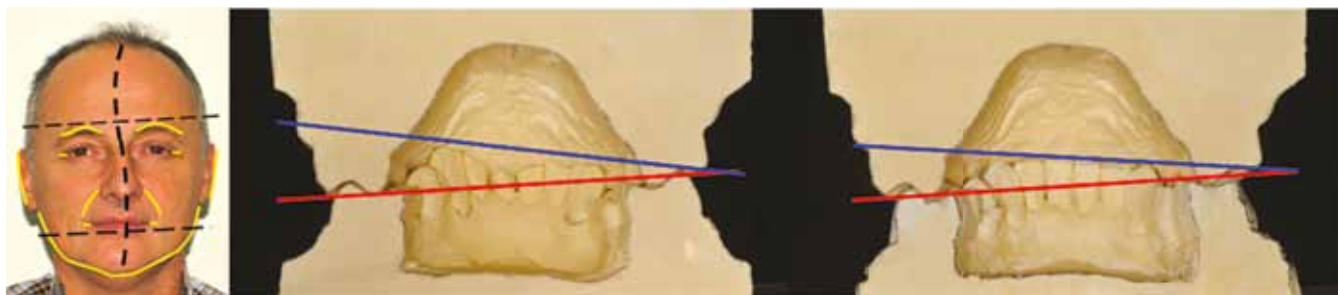
Figg. 31a e 31b Situazione iniziale e finale

perché, dopo aver valutato i volumi craniali (Fig. 32a), si sono modificati rapporto intermascellare e volumi dentali, mantenendo però le caratteristiche proprie della R.L.dx, come ad esempio il mantenimento del piano occlusale canino e molare contrapposti (Fig. 32b).

Ora il nuovo rapporto intermascellare e i nuovi volumi dentali, "la forma" sono in armonia con il corridoio muscolare, "la funzione" (Figg. 33a e 33b) ed è questa situazione che permette il recupero della fisiologia dell'apparato stomatognatico e di conseguenza del corpo.

#### ► **Recupero Progressivo della Relazione Intermascellare (R.P.R.I.)**

Penso che lo stereotipo della bocca ideale, perfettamente simmetrica da inserire in ogni bocca quando riabilitiamo un sorriso, non sia l'obiettivo da perseguire. L'errore credo derivi dal percepire l'equilibrio armonico tra le parti di un corpo, un viso, un sorriso, come conseguenza della simmetria tra le sue parti, ma in natura nulla è simmetrico. Ognuno di noi ha una sua fisiologia individuale asimmetrica che lo rende unico e credo che l'obiettivo debba essere dopo aver



Figg. 32a e 32b Volumi craniali e piani occlusali contrapposti a inizio e fine riabilitazione



Figg. 33a e 33b Volume linguale iniziale e finale

compreso l'unicità del paziente, riabilitarne il sorriso ricercando "l'equilibrio armonico dinamico" tra le sue parti.

La riabilitazione deve avvenire attraverso un recupero progressivo della relazione intermascellare (R.P.R.I). Questo perché i muscoli in patologia strutturano nel tempo un engramma muscolare adattativo; togliendo le informazioni patologiche la situazione migliora immediatamente, ma è necessario del tempo perché i muscoli destrutturino il vecchio engramma patologico per ristrutturare un nuovo fisiologico.

Recupero da compiere perciò passando per tre fasi:

Una prima fase in cui resettiamo il sistema togliendo le informazioni che lo costringono a funzionare in modo patologico (placca di resettazione)

Una seconda fase in cui testiamo il sistema, inserendo le informazioni che gli permettono di funzionare provvisoriamente in modo fisiologico (bite di riprogrammazione)

Una terza fase in cui fissiamo il sistema, stabilizzando le informazioni che gli permettono definitivamente di funzionare in modo fisiologico (riabilitazione protesica).

## Gli autori

Giovanni Maver nato a Bergamo, consegue il diploma di Odontotecnico nel 1982 presso l'Istituto Fratelli Calvi di Bergamo. Titolare di laboratorio dal 1985. Partecipa a corsi di formazione in Italia e all'estero inerenti l'estetica e la gnatologia. Dal 1995 inizia un percorso formativo in ambito posturale e si unisce poi a gruppi di studio costituiti da medici e osteopati. Nel 2013/2014 è stato membro, in qualità di Odontotecnico Collaboratore dell'"Unità Posturale Rappresentative Nazionali Calcio LND (U17-U16 - Serie D)" diretta dal Dott. Mario Turani.

È autore del brevetto "Tecnica per la progettazione e la costruzione di arcate dentarie, in relazione ai biotipi e alla fisiologica postura individuale" e di un metodo di lavoro "AEP System - Armonia Estetica Posturale™" per ricreare sorrisi individuali ed equilibrati in armonia con visi e corpi dei pazienti.

Socio fondatore A.I.F.O R&S (Accademia Italiana Fotografia Odontoiatrica Ricerca e Sviluppo), socio A.I.K.E.C.M. (Accademia Italiana di Kinesiografia e Elettromiografia Cranio Mandibolare) e S.I.K.O.N. (Società Italiana Kinesiografia e Ortognatodonzia Neuromuscolare). Autore di articoli su riviste nazionali e internazionali. Relatore in conferenze e corsi, sulle soluzioni odontotecniche per l'equilibrio posturale e l'armonia estetica personalizzata.

Laboratorio Odontotecnico Giovanni Maver

Via Kennedy 15/H • 24066 Pedrengo (BG) • Tel./Fax +39 035 657913 • labmav@alice.it • www.gioannimaver.it

Dr. Walter Rao nato a Castano Primo (MI) il 7 Agosto del 1961, si è laureato con lode all'Università degli studi di Pavia in Medicina e Chirurgia il 25 luglio 1986 e, nella stessa sede, si è specializzato con lode in Odontostomatologia il 17 novembre 1989. È "Adjunct assistant professor" presso il dipartimento di parodontologia della Tuft University of Boston. È socio fondatore di Bio.C.R.A. (Bio-material Clinical and Reserch Association) un'associazione no profit per la ricerca clinica nel campo dei biomateriali. Ha ristretto la Sua pratica professionale alla parodontologia e all'implantologia e si è perfezionato nell'affrontare problemi parodontali avanzati e complicati avvalendosi della collaborazione di colleghi specialisti nei differenti campi dell'odontostomatologia. Ricercatore in campo clinico con la finalità di verificare in modo retrospettivo o prospettico protocolli innovativi o da tempo utilizzati clinicamente ma non verificati scientificamente. Impegnato nella didattica sia in campo odontostomatologico che sportivo. Ha realizzato uno studio concettuale basato sull'integrazione delle risorse umane con protocolli e procedure completamente digitalizzate.

È autore di numerosi articoli pubblicati su riviste sia italiane che internazionali e relatore di numerose conferenze sia in Italia che all'estero.

Studio Rao • Viale Brambilla 70/D • 27100 Pavia • Tel. +39 0382 530730 • walter.rao@studiorao.it • www.studiorao.it

Dr.ssa Paola Pietrasanta nata a S. Angelo Lodigiano il 1 aprile 1957, si è laureata all'Università degli Studi di Pavia in Medicina e Chirurgia il 07 novembre 1988. Collabora professionalmente con lo Studio Rao dal 1993, ha seguito i corsi: di conservativa e odontoiatria estetica con il Dott. Lorenzo Vanini (annuale), di endodonzia con il Dott. Lele Ambu (annuale), di protesi con il Dott. Stefano Gracis (biennale).

Stutio Dentistico Dr. Pietrasanta Paola • Via Dante Alighieri 4 • Opera (MI) • Tel. +39 02 57602273 • ppietras@libero.it

## Bibliografia

1. Alan Bernard "Trattato di osteopatia strutturale vol.1" Ed. Marrapese 1986
2. Bernard Bricot "La riprogrammazione posturale globale" Sau-ramps medical
3. Edmondo Muzj "Indirizzo antropometrico in ortopedia facciale" Ed. La Garangola 1989
4. Enlow "Crescita Cranio Facciale" Ed. internazionali Cides Odonto 1986
5. Erio Mossi / Fabiola Marelli "Trattato di Osteopatia craniosacrale e metodologia pratica" Ed. Marrapese
6. Gabriella Guaglio "Ortodonzia dinamica e ripristino delle funzioni" Euroedizioni
7. Giorgio Borin "Vademecum Osteopatico Odontoiatico e Ortopotesico" Ed. L'orto della cultura
8. Giovanni Maver "Approccio multidisciplinare ai problemi occlusali Cranio Postura Deglutizione" III° congresso AIFO R&S
9. Giovanni Maver "La moderna progettazione" dental dialogue XX 2/2013
10. Giuseppe Stefanelli "Ortognatodonzia Sistemica" Ed. Ermes
11. Giuseppe Stefanelli "Craniodonzia - Il sistema ALF" Ed. Ermes
12. G. Vanni / M. Prampolini / D.Vanni "Moderni concetti di diagnosi ortodontica" Ed. Martina Bologna
13. Laura Attinà / Michele D'Attilio "La norma kinesiografica" Ed. Biotronic 1998
14. Lèopold Busquet "Osteopatia Craniale" Ed. Marrapese
15. Oskar Schindler "Manuale operativo di fisiopatologia della deglutizione" Ed. Omega 1990
16. Paolo Zavarella / Caterina Asmone / Maurizio Zanardi "Le asimmetrie Occluso-Posturali" Ed. Marrapese Vol. 1/2/3 Roma 2002
17. Pedro Planas "Riabilitazione Neuro-Occlusale" Ed. Cientificas y Técnicas, S.A. 1994
18. Pietro Ranaudo "Riflessioni sulla lingua" Ed. Marrapese 1997
19. Paolo Sardi "Visione sistemica dei rapporti occlusali" Appunti corso Paolo Sardi 1995
20. Salvatore Dettori / Angelo Confaloni "R.N.O. Evoluzione del rapporto dinamico funzionale tra occlusione e A.T.M." Ed. Mercurio s.a.s. 2001