



**COMANDO LOGISTICO SERVIZIO SANITARIO A.M.**  
Capo del Servizio: Gen. Isp. Ottavio Sarlo

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA**  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

**ISTITUTO MEDICO LEGALE A.M. MILANO**  
Direttore: Brig. Gen. Domenico Cioffi  
Infermeria Principale Milano  
Sezioni di Ortognatodonzia e Odontoiatria  
Col Rinaldi ,Col Orlando

**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICO IN ODONTOIATRIA  
E PROTESI DENTARIA**  
Direttore: Prof. Marco Baldoni  
Centro di Posturologia Gnatologica  
RESP:Prof Dott Alberto Baldini

## **XX Convegno dell'Associazione Italiana di Medicina Aeronautica**

# **“POSTURA ,OCCLUSIONE E PRESTAZIONI NEL PILOTA MILITARE E NELLO SPORTIVO”**

**M.Baldoni,D.Cioffi,A.Baldini,A.Rinaldi,A.Orlando**



**6 Settembre 2007 Firenze**





di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Neuroscienze e Tecnologie Biomediche

*Corso di Laurea Specialistico in Odontoiatria e  
Protesi*

*Corso di Laurea in Igiene Dentale*

*U. O. di Odontostomatologia*

Direttore: Prof. Marco Baldoni



## CLINICA ODONTOIATRICA





**Aeronautica Militare**  
**ISTITUTO MEDICO LEGALE**

Direttore Brig.Gen. C.S.A.r.n. Domenico CIOFFI



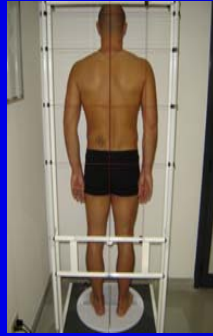
**Infermeria Principale di Milano**  
**Sez. di Ortodonzia ed Odontoiatria**  
**Centro di Posturologia gnatologica applicata al volo**  
**Resp.: Col. A. RINALDI – Col. A. ORLANDO**



# Posturologia Sportiva



**CLINICA**



**RICERCA**

➤ **PUO' UN MIGLIOR EQUILIBRIO**

**POSTURO- OCCLUSALE**

**MIGLIORARE LA PERFORMANCE**

**DEI PILOTI MILITARI?**

➤ Ortog

➤ Pedod

➤ Assist

Pazienti

➤ Conservativa ed Endodonzia

➤ Posturologia ed Esami Funzionali





## Scienze dell'Igiene Orale

- Per le Scienze Chirurgiche
- Per le Scienze Pedodontiche ed Ortodontiche
- Per le Scienze Mediche

...in età evolutiva, adulta e geriatrica...

(Regolamento del Corso di Laurea in Igiene Dentale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, a.a. 2004-2005)

## Scienze Chirurgiche

- Chirurgia Odontostomatologica Ambulatoriale, in Narcosi e in Sala Operatoria
- Parodontologia
- Laser Terapia
- Assistenza Odontoiatrica per Pazienti Disabili
- Patologia Orale

Età Adulta e Geriatrica ~ 90%

## Scienze Pedodontiche ed Ortodontiche

- Ortognatodonzia
- Pedodonzia
- Assistenza Odontoiatrica per Pazienti Emato-Oncologici
- Conservativa ed Endodonzia
- Posturologia Gnatologica e Sportiva

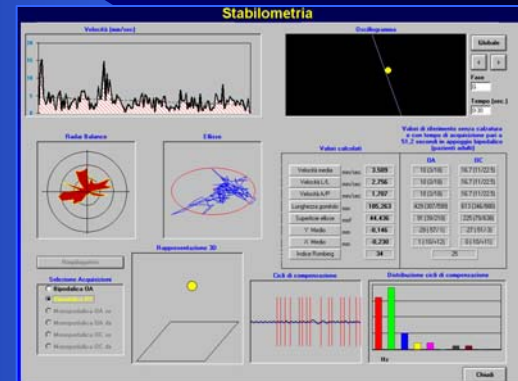
Età Evolutiva ~ 80%



# CENTRO STUDI ODONTO-PEDIATRICI

## MISSION

Il centro studi odontopediatrici (C.S.O.P.) è una struttura autonoma che ha sede operativa presso la clinica odontoiatrica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Il centro studi nasce dall'incontro di due culture: la **cultura delle scienze odontostomatologiche** e la **cultura delle scienze pediatriche**. Esso si pone come obiettivo strategico generale un'approccio scientifico e unitario alle problematiche della salute orale in età pediatrica.





University of Milano-Bicocca  
Department of Medicine and Surgery  
Department of Neuroscience and Biomedical Technology  
University Program in Dentistry and Dental Prosthesis  
University Program in Dental Hygiene



*Odontostomatology Clinic*  
Director: Prof. Marco Baldoni

## *Center of Gnatologic and Sporting Posturology*



# CENTER OF GNATOLOGIC AND SPORTING POSTUROLOGY

- POSTURAL APPROACH TO ORTHOGNATODONTIC TREATMENT.
- POSTURAL APPROACH TO DYSFUNCTIONAL PATIENT
- POSTURAL-GNATOLOGICAL APPROACH TO SPORTSMAN





**Pilota militare**  
←  
→  
**Sportivo ad elevate prestazioni**

**Alte prestazioni:  
F16, EFA, PAN,  
MOTOGP, F1...**





# STUDIO FINALIZZATO:



## ANALISI

- DISORDINI CRANIO-MANDIBOLARI
- RAPPORTO TRA DISARMONIE SCHELETRICHE E DENTALI
- VALUTAZIONI POSTURO-GNATOLOGICHE STATICHE E DINAMICHE

## RISCONTRO DI EVENTUALI ANOMALIE

- MIGLIOR PERCORSO TERAPEUTICO
- MONITORARE CONTINUAMENTE LO STATO DI EFFICIENZA DEL SISTEMA POSTURALE
- MASSIMA ERGONOMIA DEL SISTEMA



Università degli Studi di Milano-Bicocca

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Neuroscienze e Tecnologie Biomediche

*Corso di Laurea Specialistico in Odontoiatria e Protesi*

*Corso di Laurea in Igiene Dentale*

*U. O. di Odontostomatologia*

**Direttore: Prof. Marco Baldoni**



**Centro di Posturologia Gnatologica e Sportiva**

**Resp.: Prof . Dott. Alberto Baldini**

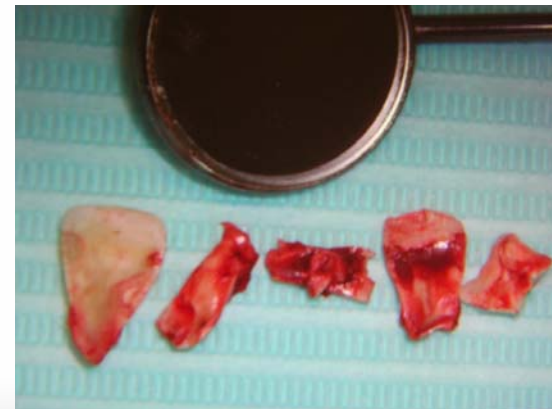
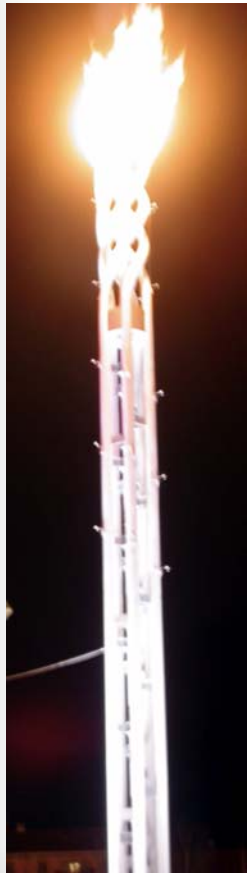
## **CLINICA ODONTOIATRICA**



# Giro d'Italia



# WINTER OLYMPICS TURIN 2006



# Kick Boxing



# World ShotGun Championship







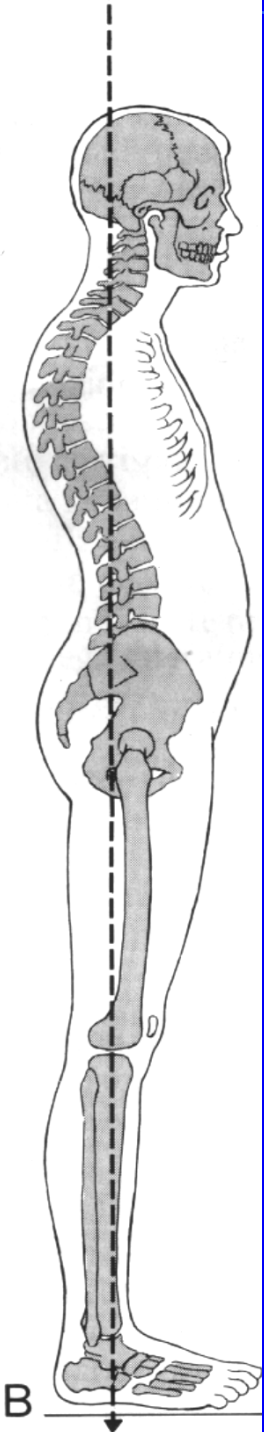


# Catena Posturale

PICCOLI PROBLEMI OCCLUSALI POSSONO  
TURBARE L'INTERA CATENA POSTURALE?

Sì, infatti i propriocettori parodontali segnalano  
spessori inferiori a quelli di un globulo rosso .

•Magni 1985

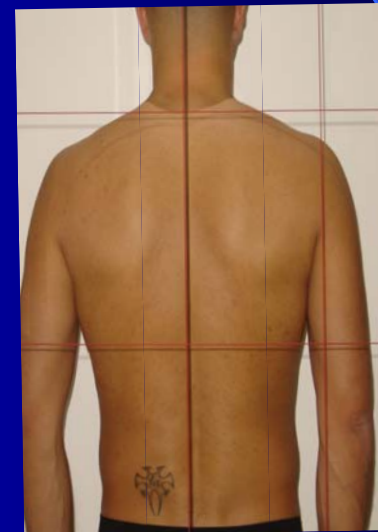


# OCCLUSIONE

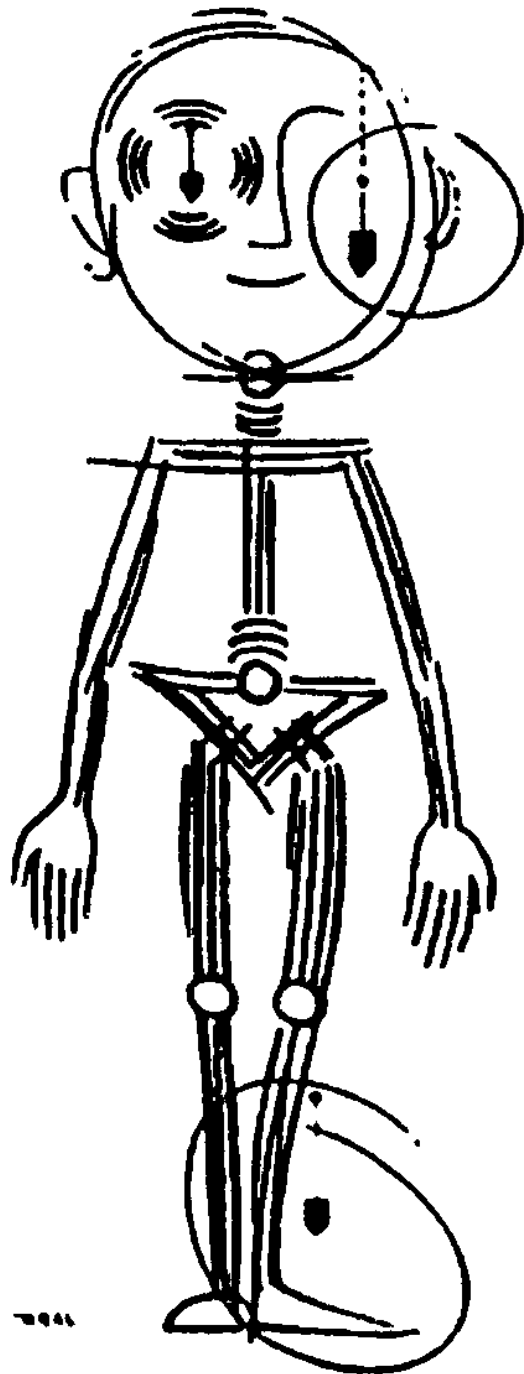


# APPARATO STOMATOLOGICO

- MAXILLA
- MANDIBOLA
- ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE
- MUSCOLI MASTICATORI
- MUSCOLI MIMICI E SOVRAIOIDEI
- CAVO ORALE
- PROCESSI ALVEOLARI
- ELEMENTI DENTARI
- LINGUA
- COMPONENTE NEUROMUSCOLARE



E.Gianni' "La Nuova Ortognatodonzia"



# Il sistema posturale

- Apparato visivo
- Apparato vestibolare
- Apparato locomotore
- Appoggio podalico
- **Apparato stomatognatico**

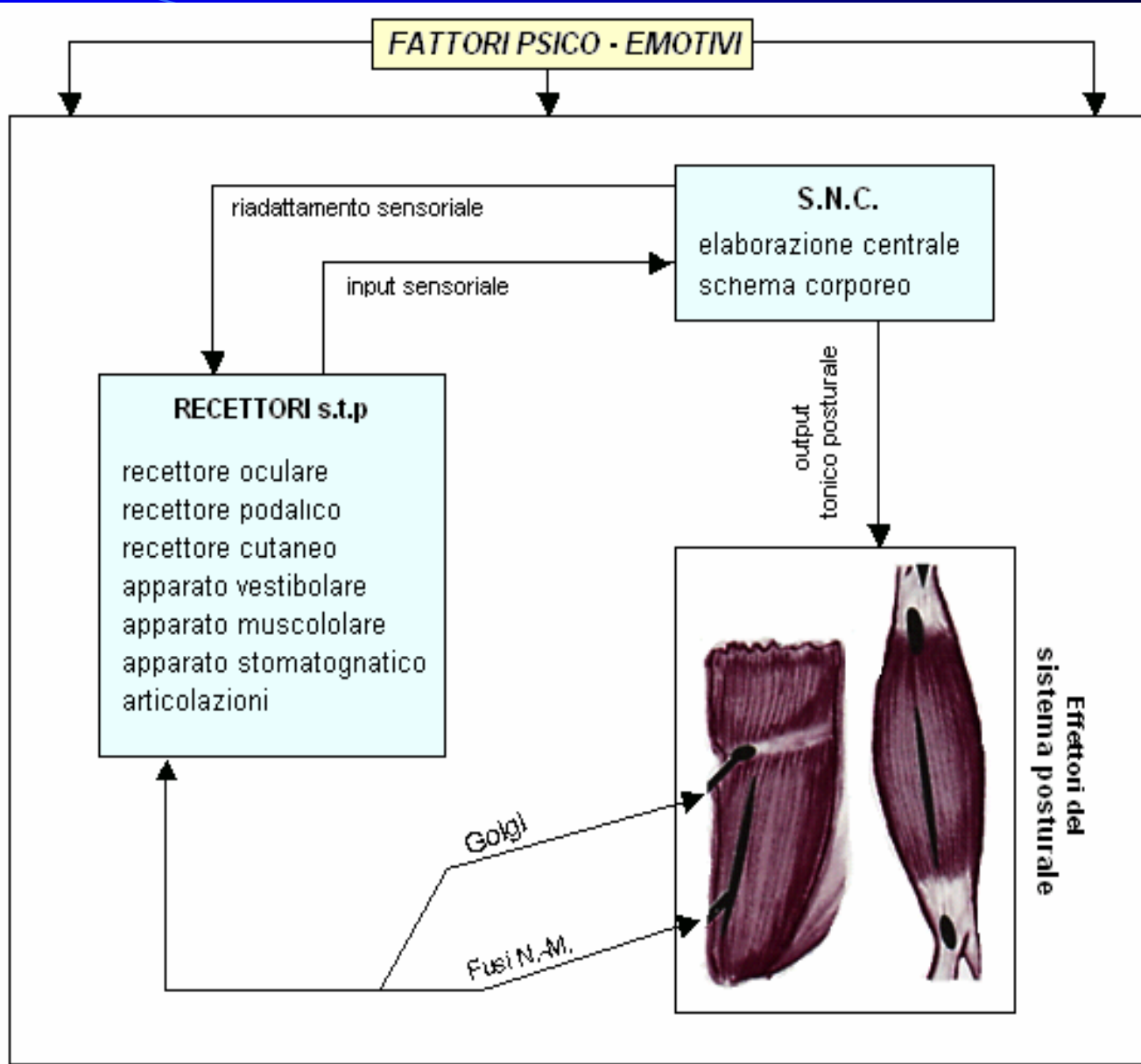
# Il Sistema Tónico Posturale

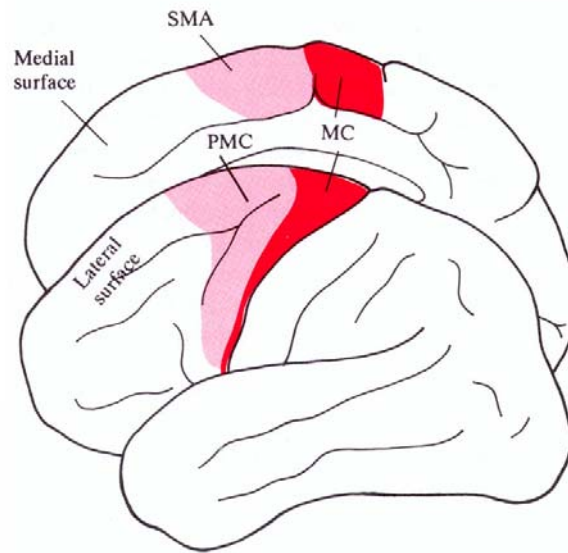
## E' UN SISTEMA:

- antigravitario;
- sensoriale;
- di adattamento.
- di equilibrio statico e dinamico;

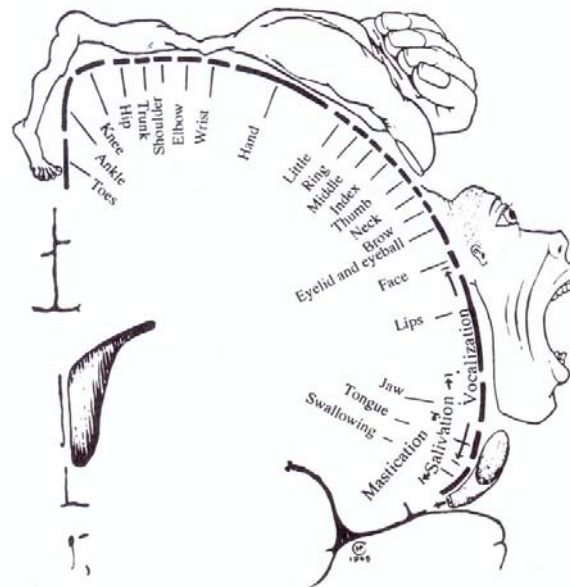
## GLI SCOPI DEL SISTEMA SONO:

1. situarci nello spazio tempo che ci circonda;
2. permetterci l'equilibrio nel movimento, guidarlo e rinforzarlo;
3. lottare contro la gravita' per mantenere funzione eretta, mantenendo il centro della massa corporea allineato ed equilibrato all'interno della base di appoggio al suolo;
4. stabilizzare gli arti inferiori che funzionano da supporto quando altre parti sono in movimento;
5. opporsi alle forze esterne.





A. Origin of corticospinal tract

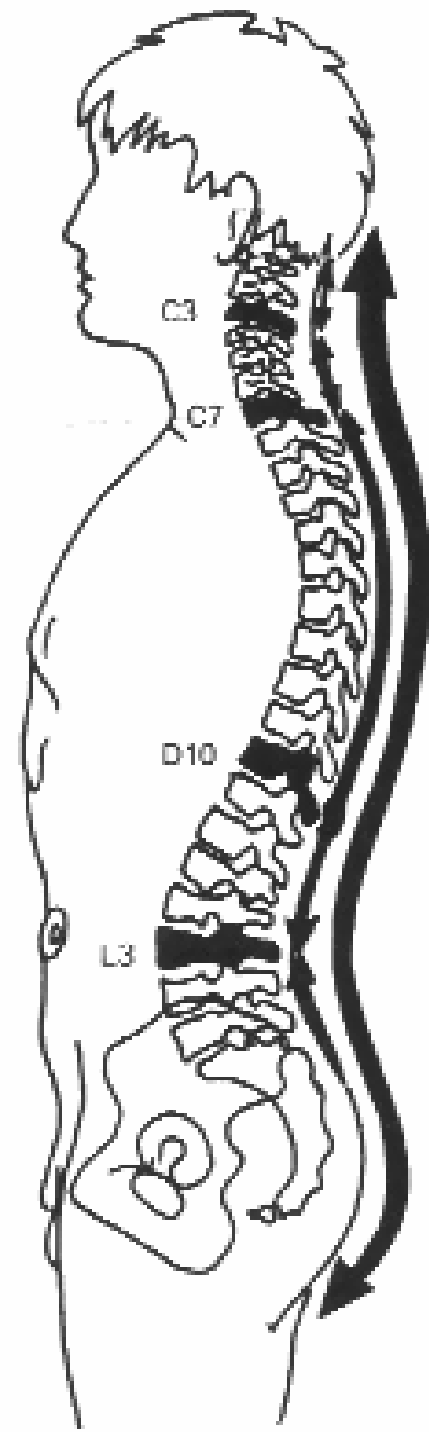
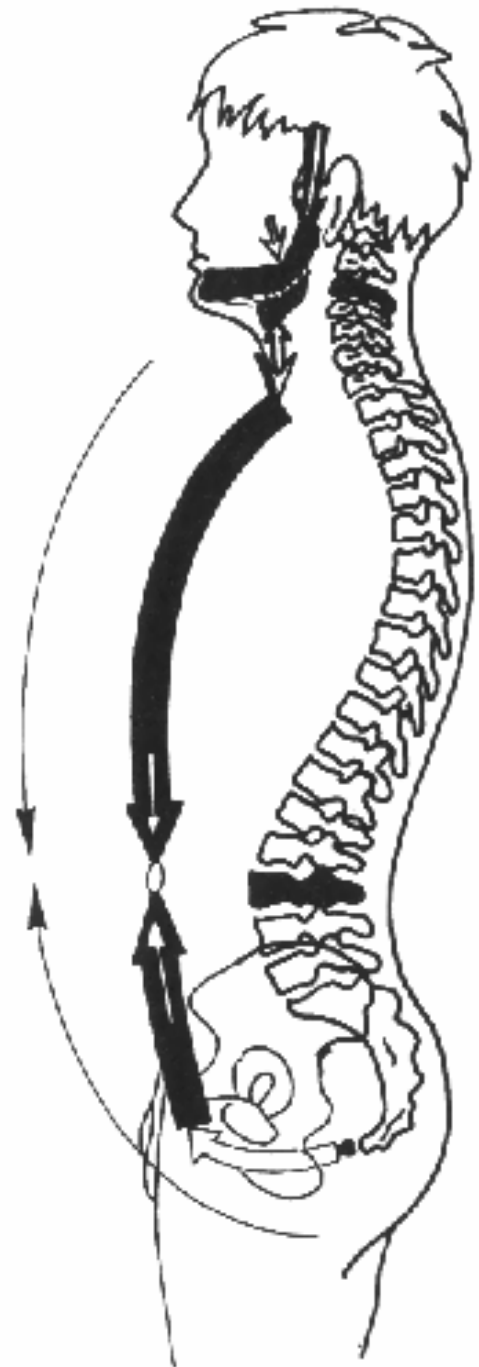


B. Motor homunculus

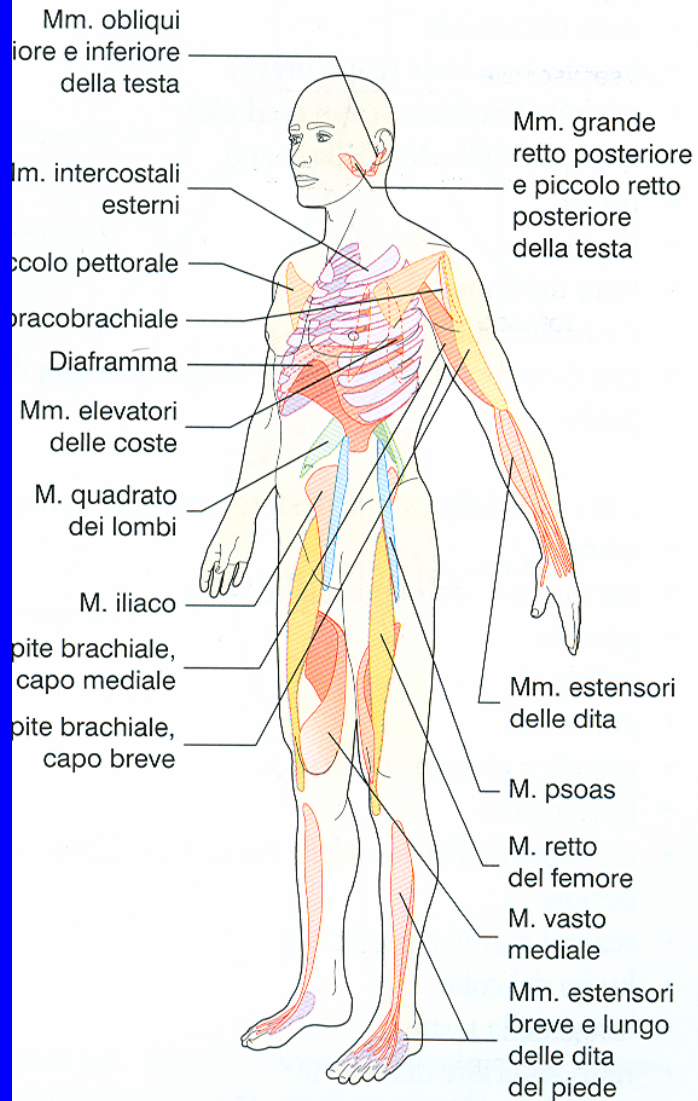
# Le catene rette

ANTERIORE

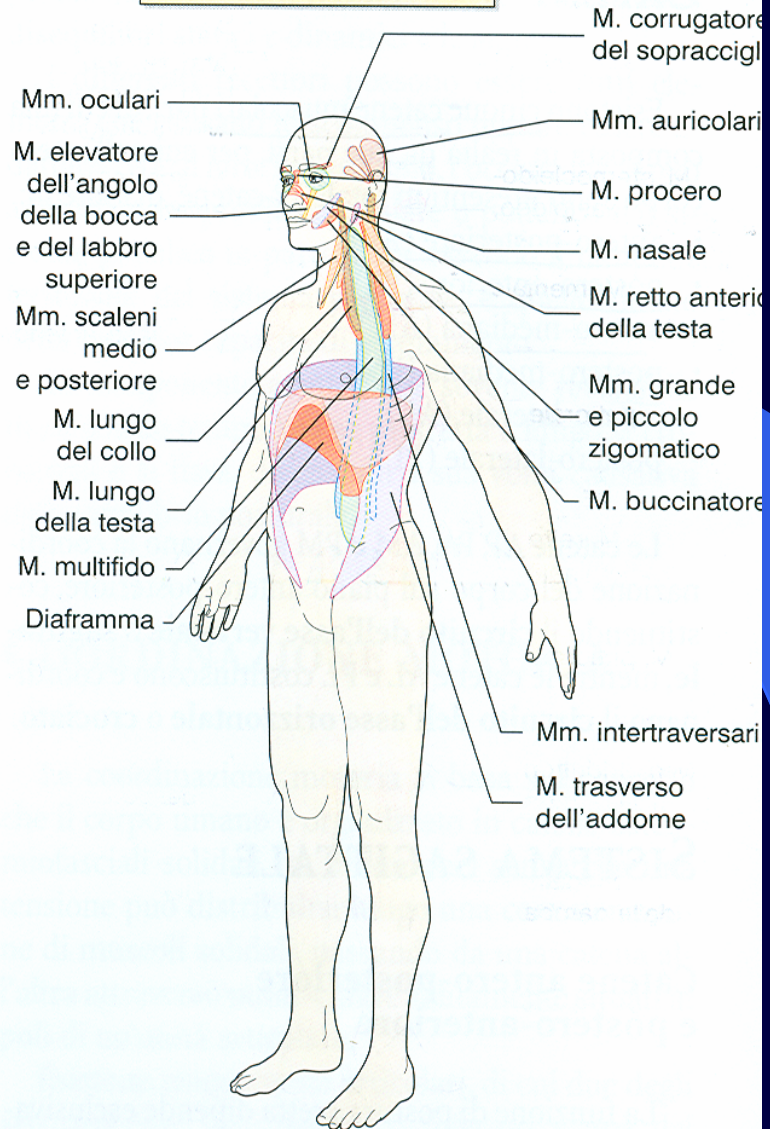
POSTERIORE



### Catena AP

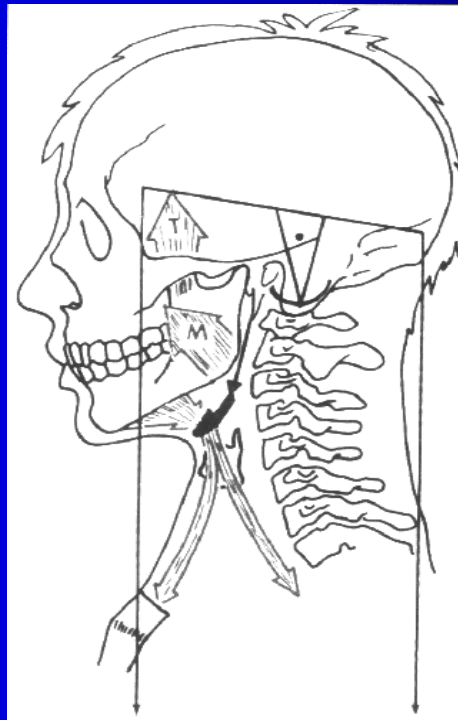


### Catena PA



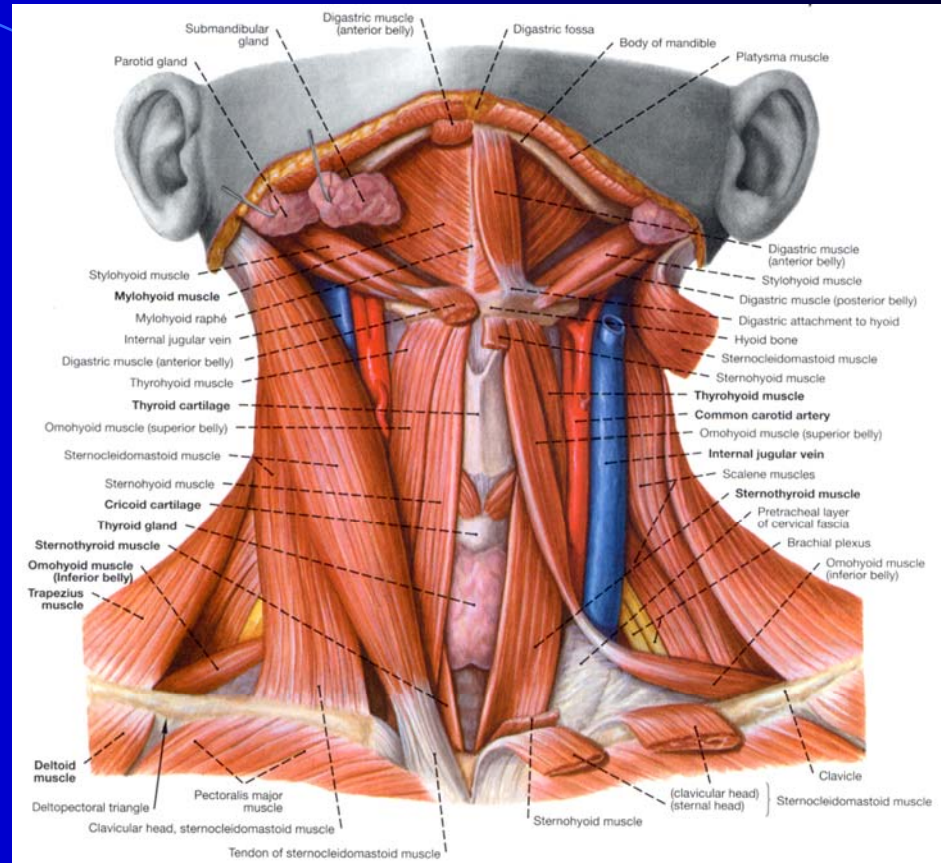
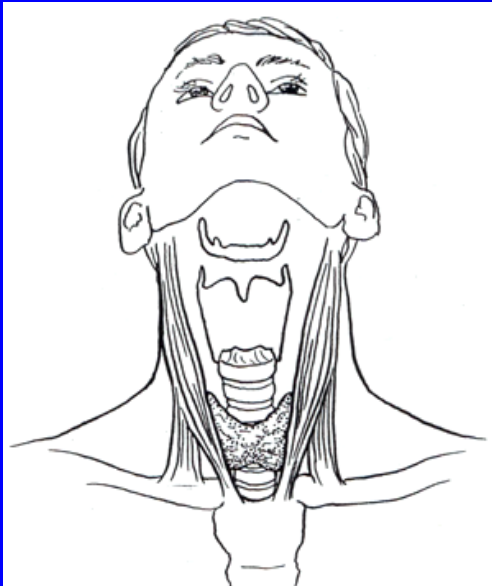
# Sistema Cranio-Cervico-Mandibolare

- Articolazioni Temporo-Mandibolari
- Muscoli Masticatori
- Articolato-Dentario (Occlusione)
- Articolazione occipito-atlanto-epistrofica
- Osso ioide



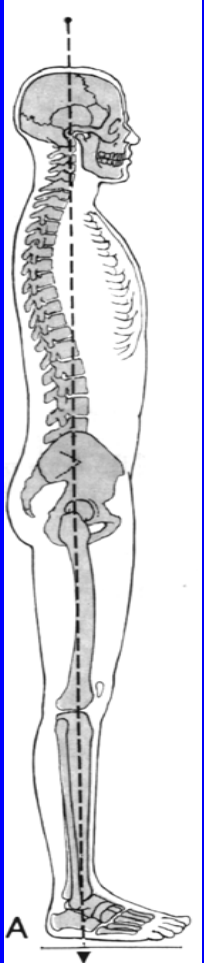
## Relazione cranio-vertebro-mandibolare

- Catena retta ant:
  - Muscolatura joidea
  - Elevatori mandibolari
- Catena retta post:
  - Suboccipitali
  - Spleni
  - trapezi



**Three suprahyoid muscles contribute to the floor of the mouth:**  
**-mylohyoid**  
**-anterior belly of diagastric**  
**-geniohyoid (next slide)**

# La postura

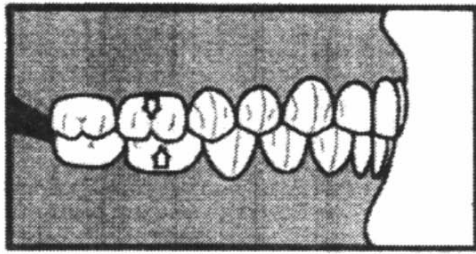


- È l'insieme dei rapporti reciproci tra le varie parti del corpo e dell'intero organismo rispetto all'ambiente
- è dunque l'atteggiamento e la posizione che l'uomo assume nello spazio

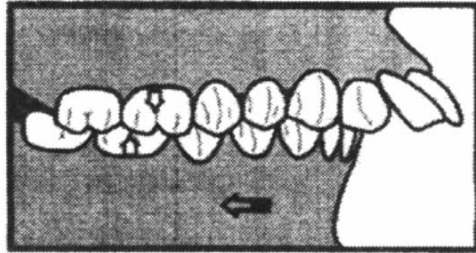
# Postura

- L'equilibrio Posturale e' la risposta dell'organismo alla forza di gravita' (STATICA).
- Le reazioni antigravitarie si manifestano nella postura, nell'equilibrio, nel cammino, nell'azione (DINAMICA).

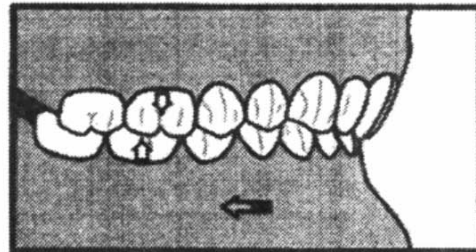




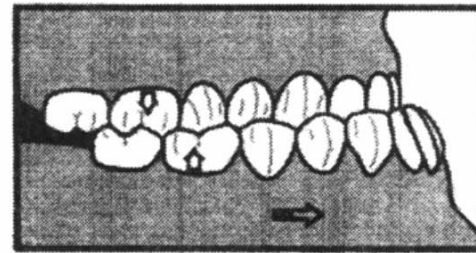
CLASSE I.



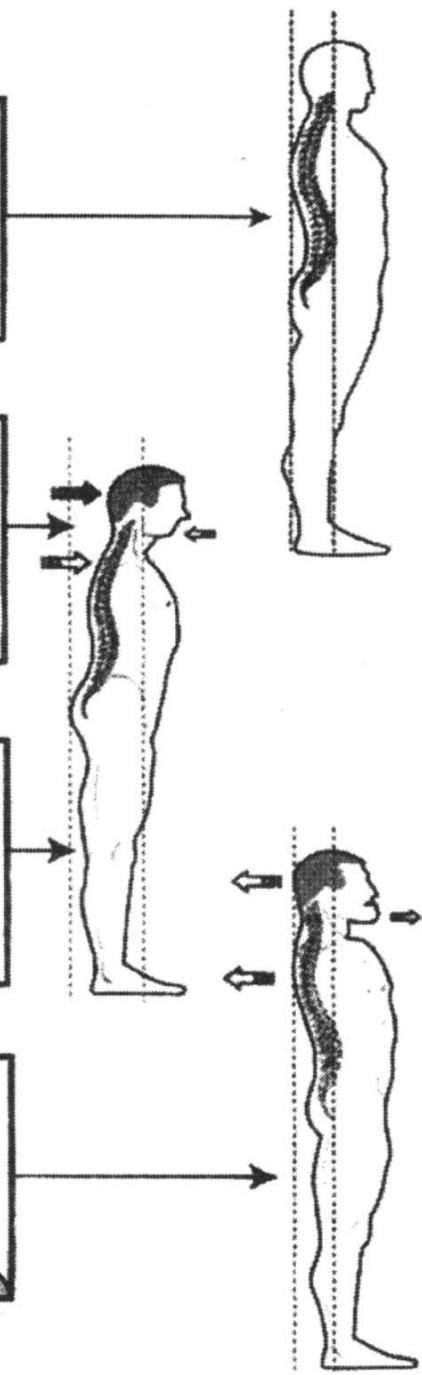
CLASSE II division 1.



CLASSE II division 2.



CLASSE III.



**Alterazioni  
scheletriche e  
dentali e  
postura**

**Nesso anatomico funzionale e fisiopatologico  
tra manifestazioni disfunzionali stomatognatiche e  
Sistema Cranio-Cervico-Mandibolare inquadrando  
i vari distretti dell'organismo in un unico sistema**

## **SISTEMA TONICO POSTURALE**



### **Postura e ruolo del sistema cranio-cervico-mandibolare**

- **Ortopedia**
- **Fisiatria**
- **Neurologia**
- **ORL (vestibologia)**
- **Fonatria/Deglutologia**
- **Oculistica**
- **Osteopatia**
- **Logopedia**
- **Psicologia**
  
- **50% degli italiani**
- **20% dislocazioni condilari ATM**



**Pilota militare**  
←  
→  
**Sportivo ad elevate prestazioni**

**Alte prestazioni:  
F16, EFA, PAN,  
MOTOGP, F1...**

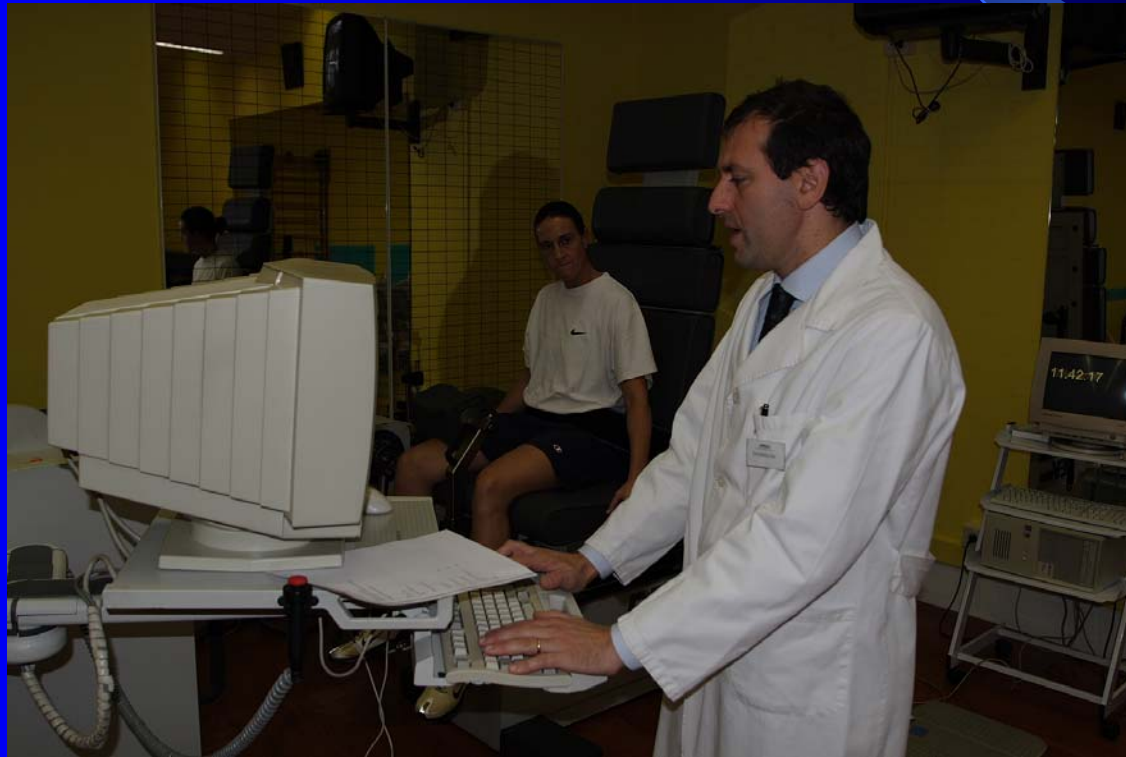


# Experimental Protocol in Basket players to examine on Isokinetic machine, in centric, with preformed mouth guards, with individual Bite

- Isokinetic tests in Centric
- Isokinetic tests with Mouth Guard
- Isokinetic with Sporting Bite



# Experimental Protocol to examine on Isokinetic machine, in centric, with preformed mouth guards, with individual Bite







# Experimental Protocol to examine on Isokinetic machine, in centric, with preformed mouth guards, with individual Bite



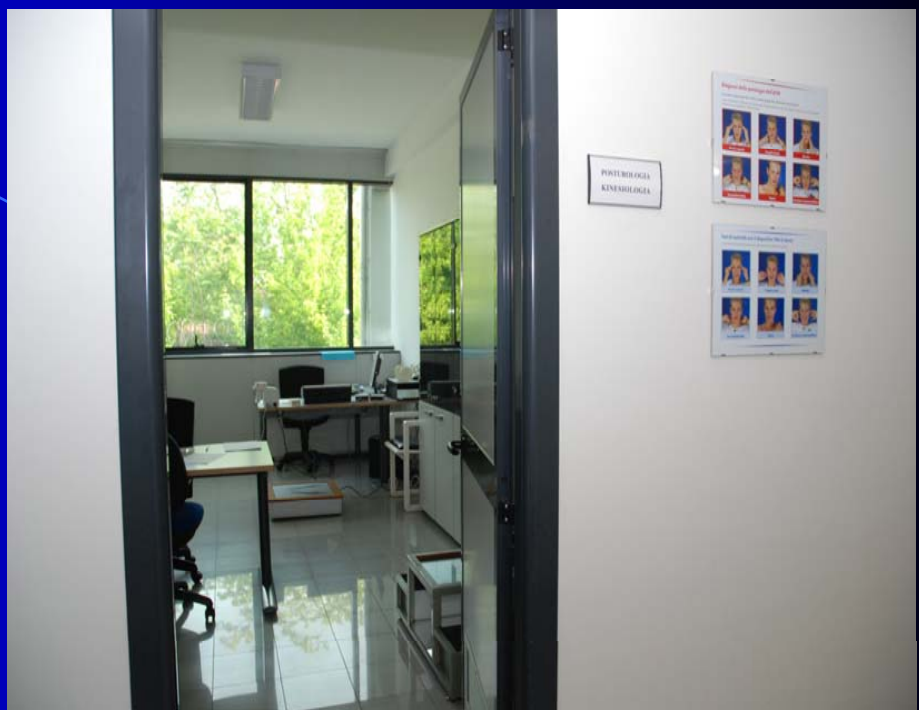
# Experimental Protocol to examine on Isokinetic machine, in centric, with preformed mouth guards, with individual Bite

- At the moment ,even if the case histories are not yet complete ,we have obtained an average improvement of 10% of the muscular efficiency using moutguards and of 17% using individual Bite





**Posizione della testa e del collo in coordinamento con la dinamica attraverso la vista ( V. Rossi)**





# ORECCHIO INTERNO

## *Accelerometri*

- Canali semicircolari (accelerazioni angolari)
- Sistema otolitico (accelerazioni lineari)

## *Riflessi Vestibolari*

- Vestibolo-Cervicali
- Vestibolo-Spinali

# ORECCHIO INTERNO

## RIFLESSI VESTIBOLARI

- VESTIBOLO-CERVICALI: agiscono sul collo, si oppongono ai movimenti del capo in modo tale da mantenere una stazione eretta.
- VESTIBOLO-SPINALI: provocano contrazione degli arti durante la caduta e lo preparano alla caduta.



Aeronautica Militare  
**ISTITUTO MEDICO LEGALE**  
 Sezione O.R.L.

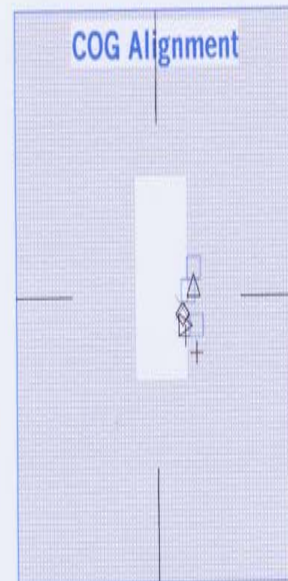
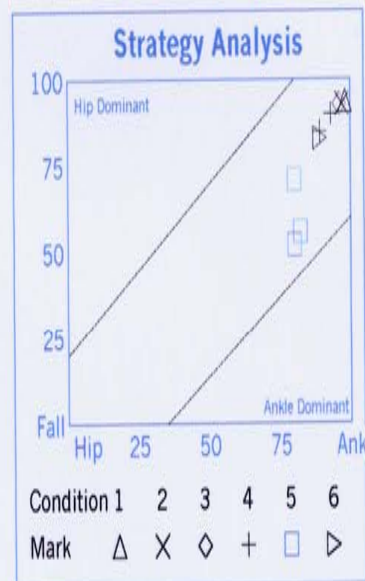
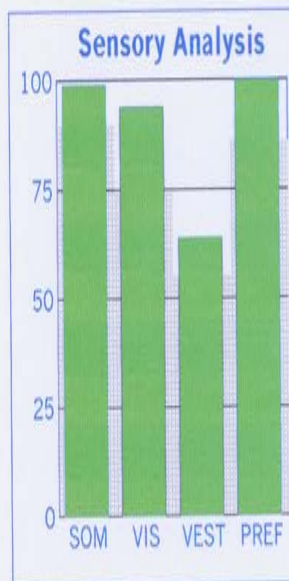
# Stabilometria dinamica secondo NASHER (Equitest)



## Sensory Organization Test

(Sway Referenced Gain: 1.0)

### Equilibrium Score



# OCCHIO

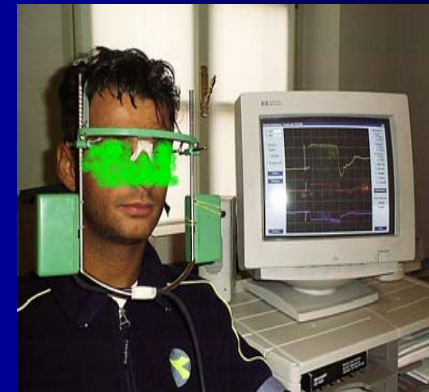
- Permette la stabilità posturale
- La visione risulta attiva posturalmente quando la messa a fuoco non supera i 5 metri, altrimenti gli input visivi non vengono considerati.

# DIAGNOSI POSTURO-GNATOLOGICA

- **TRADIZIONALE** VALUTAZIONE CLINICO-OBIETTIVA (INSOSTITUIBILE).



- **STRUMENTALE** (AUSILIO TECNOLOGICO E IMPORTANZA MEDICO-LEGALE)



# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti

## LINEE GUIDA



Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori,  
A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti



## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan

# Esame Gnatologico





CHECK-UP  
GNATOLOGICO-POSTURALE  
nei Piloti



LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

**Esami Cefalometrici, OPT**

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti



## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

**Valutazioni Posturali Statiche**

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

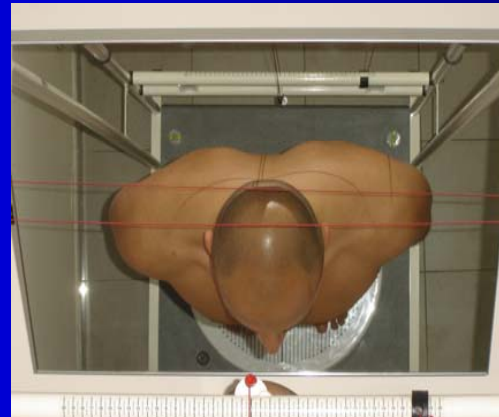
Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# Valutazioni Posturali Statiche su Scoliosimetro e Podoscopio





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti



## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

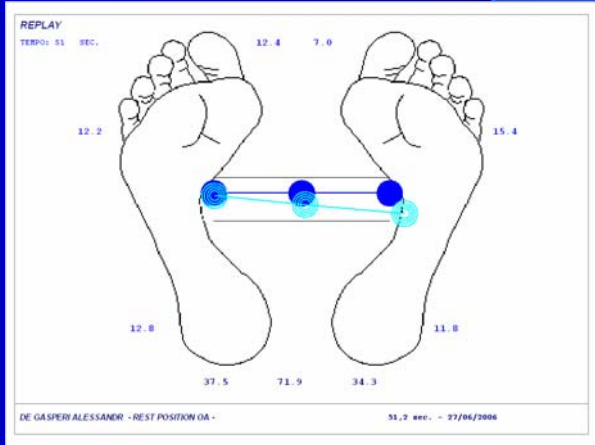
Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# Valutazioni Posturali Strumentali Pedana Posturo-Stabilometrica





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti

## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

**Elettromiografia**

Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# ELETTROMIOGRAFIA





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti



## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

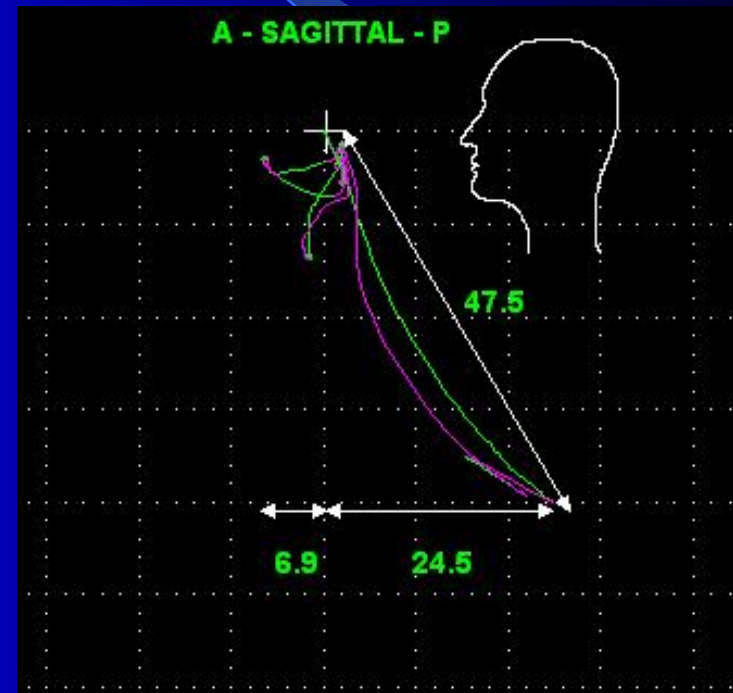
**Kinesiografia**

Artrosonografia

T. Scan



# KINESIOGRAFIA





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti

## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

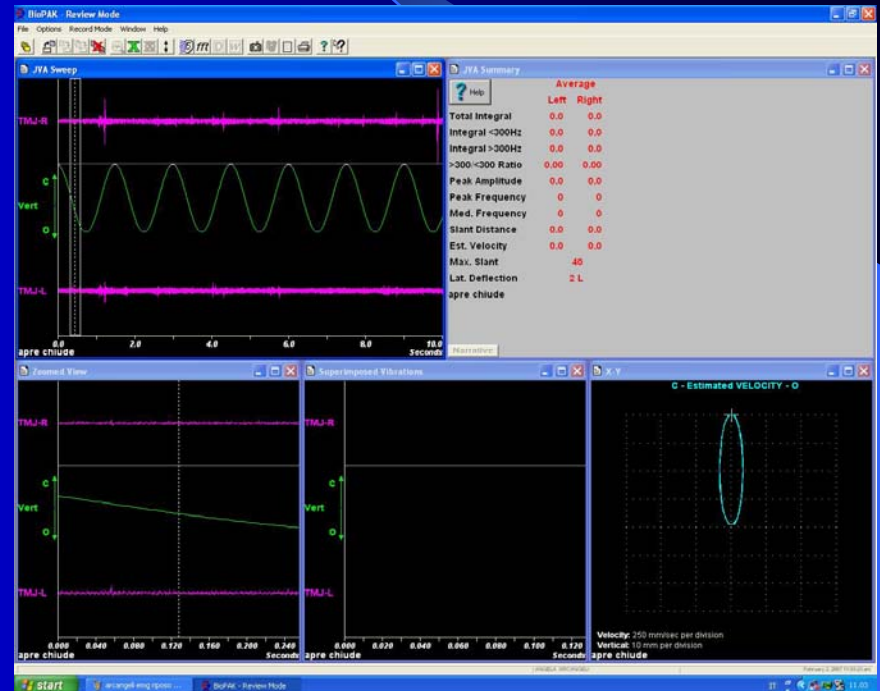
Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# Artrosonografia





# CHECK-UP GNATOLOGICO-POSTURALE nei Piloti



## LINEE GUIDA

Esame gnatologico (occlusione e muscoli masticatori, A.T.M)

Esami Cefalometrici, OPT

Valutazioni Posturali Statiche

Valutazioni Posturali Strumentali Pedana  
Stabilometrica

Elettromiografia

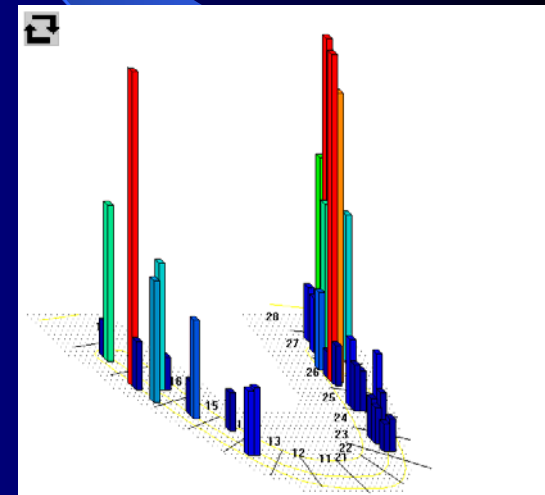
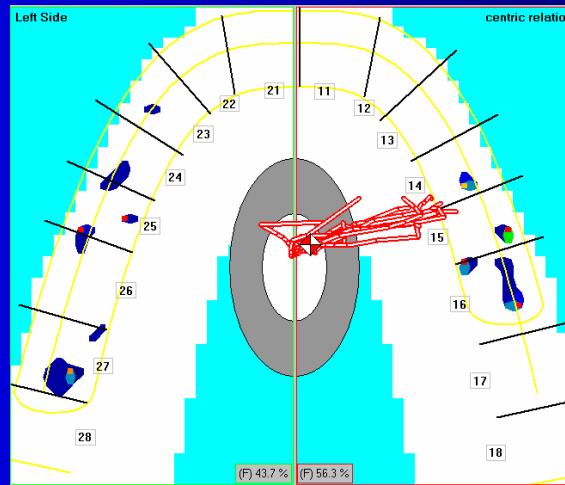
Kinesiografia

Artrosonografia

T. Scan



# Analisi Occlusale Dinamica: T Scan



# ESAMI CLINICO-STRUMENTALI (IML)

Esame su pedana Posturo-Stabilometrica

Esame elettromiografico

Analisi occlusale dinamica con Tscan

RX colonna in toto AP e LL con griglia millimetrata

Visita ORL con esame vestibolare (Equitest)

Visita Fisiatrica

Colloquio psicologico spec. e test psicometrici

Esame kinesiografico

Analisi rumori articolari con JVA

Documentazione fotografica

Analisi cefalometriche, Teleradiografia LL, PA, Basale

OPT

Visita Oculistica

Visita Ortopedica

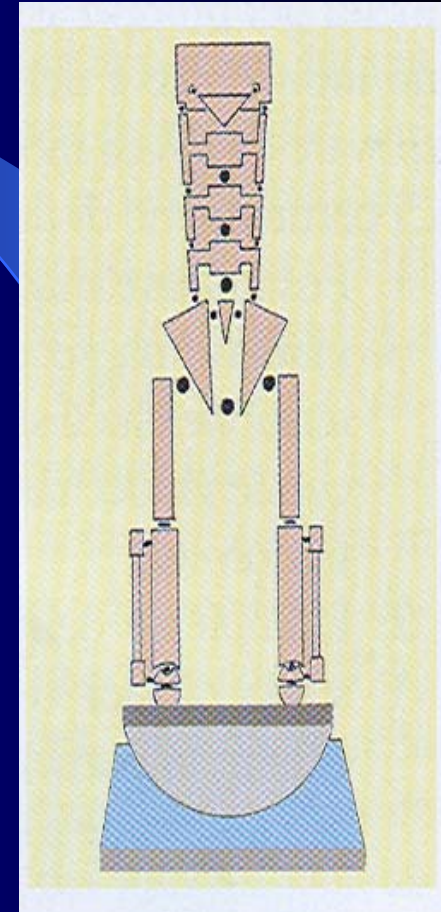
Visita ed esami Neurologici

Analisi di laboratorio

# ESAME STABILOMETRICO

- ANALIZZA LA PROIEZIONE ENTRO L'AREA D'APPOGGIO E LE DINAMICHE DEL BARICENTRO GENERALE (**RITMO POSTURALE**); IGNORA LE DINAMICHE CHE SI MANIFESTANO TRA I PILASTRI E IL SUOLO; CI OFFRE RIFERIMENTI SUGLI SBILANCIAMENTI DI TUTTA LA MASSA CORPOREA.

Lazzari

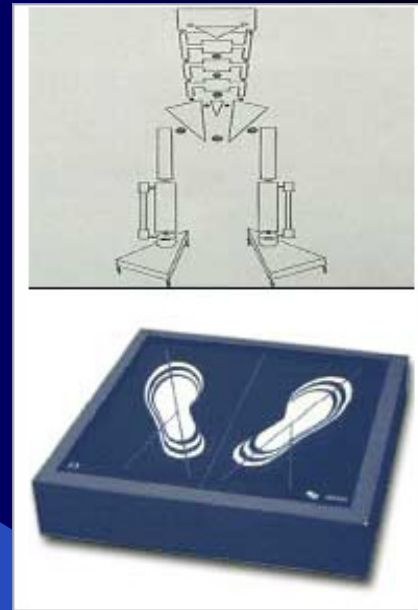


# PEDANA STABILOMETRICA

- Valutazione delle oscillazioni posturali.
- La Stabilometria ci permette di misurare i fenomeni di controllo della postura statica.
- Grazie alla stabilometria si conosce la distribuzione nelle popolazioni normali di un certo numero di parametri che caratterizzano il comportamento di Postura Ortostatica e possiamo confrontarla con il patologico.



# STABILOMETRIA



- Misuriamo la posizione media del centro di gravità del corpo e dei suoi piccoli movimenti attorno a tale posizione. Si misura la sua STABILITA'.

# REGISTRAZIONI NORMALIZZATE

- Valori registrati ad occhi aperti e chiusi.
- I piedi nudi dovrebbero essere collocati sulla piattaforma con talloni scostati di due centimetri, piedi divaricati di 30 gradi.
- La durata della registrazione è di 51 secondi e 2 decimi.
- Le registrazioni vengono effettuate con i denti a contatto e non a contatto.

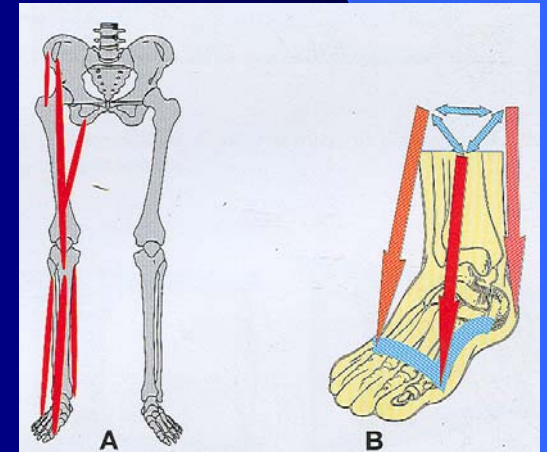
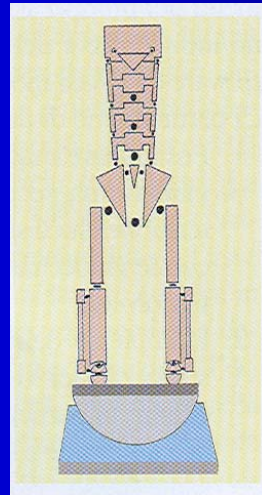


GAGEY 2000 Posturologia

# STABILOMETRIA

- La dinamica d'appoggio comporta l'analisi non di una ma di due basi (i piedi), ognuna delle quali poggia su tre pilastri, a formare un triangolo il cui baricentro configura il baricentro di ognuno dei piedi.

Lazzari

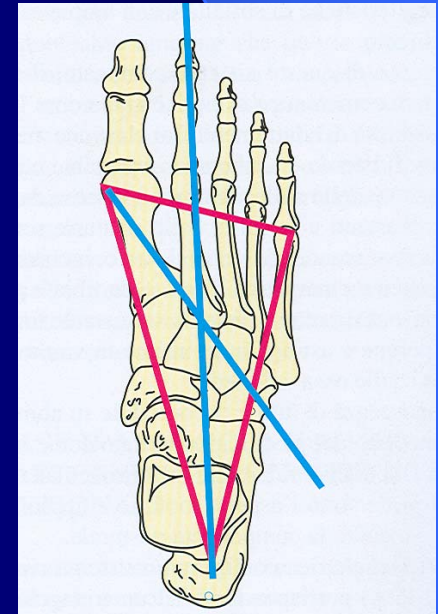
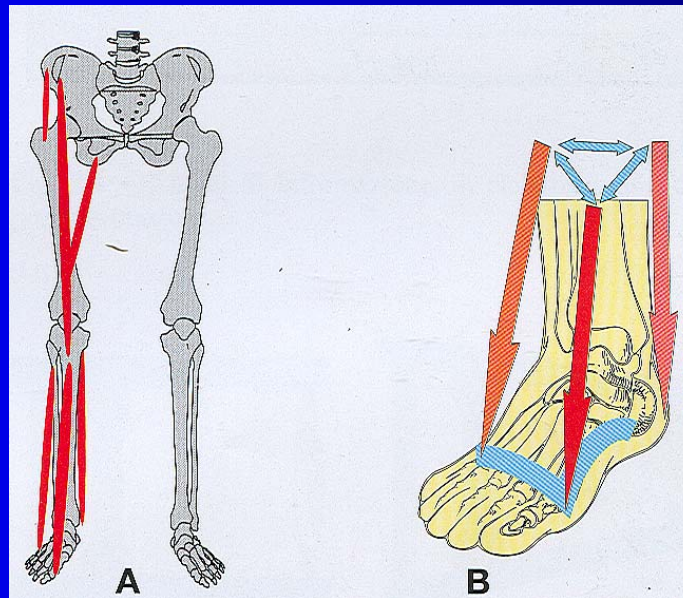
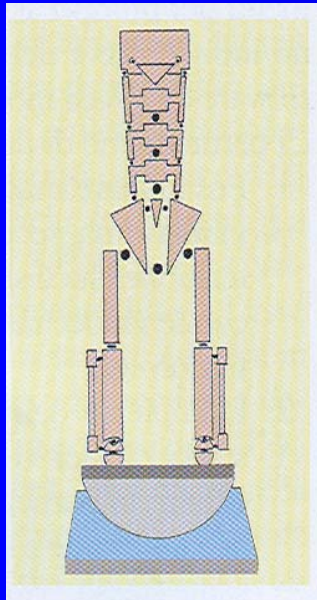


# STABILOMETRIA

## Triangolo funzionale del piede

Al vertice di ciascun angolo corrisponde UN PILASTRO D'APPOGGIO del piede

IL BARICENTRO di questo triangolo è il baricentro fisiologico del piede



PROTOCOLLO PEDANA CENTRO DI  
POSTUROLOGIA GNATOLOGICA e SPORTIVA  
(Milano-Bicocca)  
ISTITUTO MEDICO LEGALE "A.MOSSO" Milano

- Rest position Occhi aperti e chiusi
- Occlusione Centrica Occhi aperti e chiusi
- Con rulli di cotone Occhi aperti e chiusi
- Con Deprogrammatore Occhi aperti e chiusi  
Easy byte o Aqualizer Occhi aperti e chiusi)



# Pilota F16 - Esame Stabilometrico

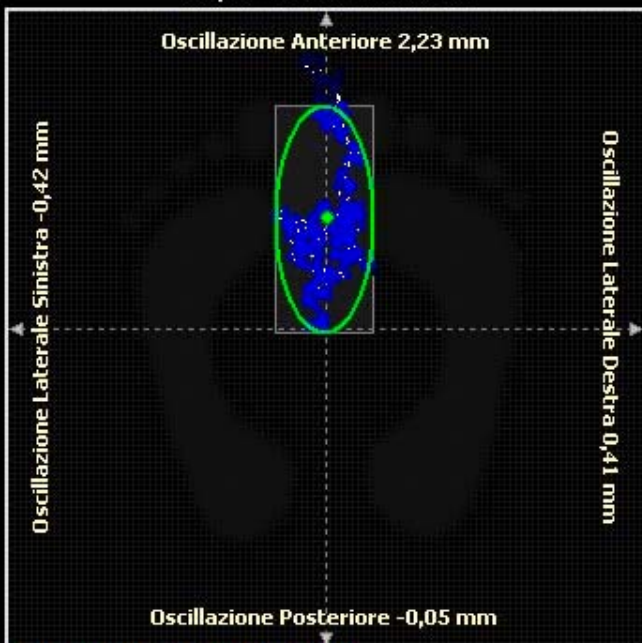
## Miglioramento ad occhi chiusi



(16/04/2007 10.34.37)

Baricentri e Dati Rilevati...

### Sequenza dei Baricentri



Superficie Ellisse: 0,012 Cm2

### Dati Rilevati

Durata Esame: 52,0 sec

Baricentro Medio Risultante:  
X: 0,0 mm Y: 0,9 mm

Deviazione Standard Spostamento Asse X:  
0,024

Deviazione Standard Spostamento Asse Y:  
0,024

Distanza Percorsa Gomito: 21,768 mm

Velocità Complessiva:  
0,0004 m/sec  
0,42 mm/sec

Distanza/Superficie (LSF): 17,97465

Velocità/Spostamento Y (VFY): 0,01439

Sway Area: 2021,8 mm2

### Dati Rilevati

Durata Esame: 52,0 sec

Baricentro Medio Risultante:  
X: 0,0 mm Y: -0,3 mm

Deviazione Standard Spostamento Asse X:  
0,024

Deviazione Standard Spostamento Asse Y:  
0,030

Distanza Percorsa Gomito: 25,325 mm

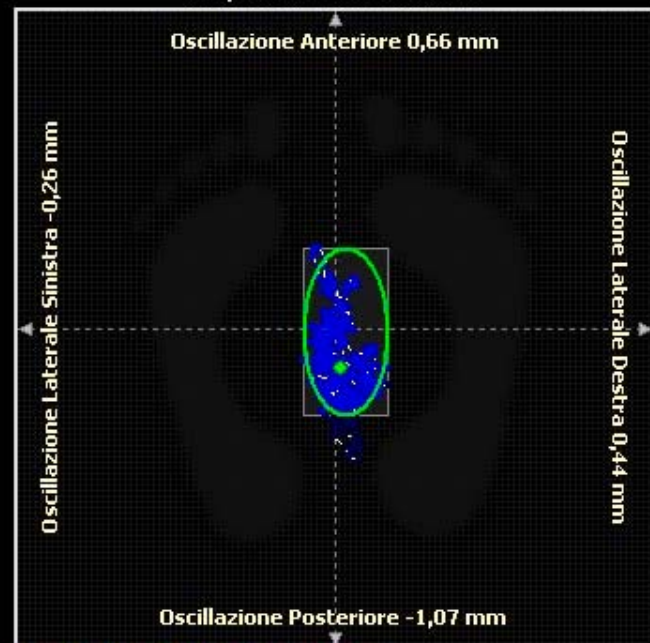
Velocità Complessiva:  
0,0005 m/sec  
0,49 mm/sec

Distanza/Superficie (LSF): 33,01492

Velocità/Spostamento Y (VFY): 0,01311

Sway Area: 2278,9 mm2

### Sequenza dei Baricentri



Superficie Ellisse: 0,008 Cm2

### Indici di Romberg

rapporto tra seconda e prima prova

Superficie: **0,633** Velocità: **0,911** Distanza: **1,163**

Note analisi

### Legenda



Ellisse che racchiude la % dei baricentri Campionati

● Baricentro Medio Risultante

●● Sequenza dei Baricentri acquisiti

●● Sequenza dei Baricentri esterni al Riquadro dell'Ellisse

--- Punto Iniziale dell'Acquisizione (Centro Immagine)

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

13.8 15.7

11.6

14.7

21.6

Pilota F16  
Miglioramento ad occhi chiusi  
Esame Posturometrico

47.1 90.2 43.1

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

14.7 15.5

11.9

14.5

21.2

12.3

47.9 90.2 42.3

D.F.

- OCCHI APERTI CENTRICA -

51,2 sec. - 29/03/2007

D.F.

- OCCHI CHIUSI CENTRICA -

51,2 sec. - 29/03/2007

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

12.9 14.9

11.6

15.2

23.1

12.3

47.8 90.2 42.4

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

12.7 14.4

11.5

15.2

23.0

13.3

47.3 90.3 42.9

D.F.

- O A BATUF -

51,2 sec. - 29/03/2007

D.F.

- OC BATUFFOLO -

51,2 sec. - 29/03/2007

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

9.3 10.8

13.9

13.5

23.2

14.6

46.5

85.5

39.0

V.M.

- OA OCCHI APERTI DENTI CH - 51,2 sec. - 15/05/2007

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

9.2 10.8

14.3

13.7

22.3

15.0

45.9

85.5

39.6

V.M.

- OC OCCHI CHIUSI DENTI CH - 51,2 sec. - 15/05/2007

Pilota F16

Miglioramento con Easy bite dinamico

Esame Posturometrico

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

11.1 10.5

13.8

15.5

20.5

14.0

45.5

85.5

40.0

V.M.

- OA EASY BITE MOLLE - 51,2 sec. - 15/05/2007

REPLAY

TEMPO: 51

SEC.

11.8 10.7

14.8

13.3

21.1

13.5

47.9

85.5

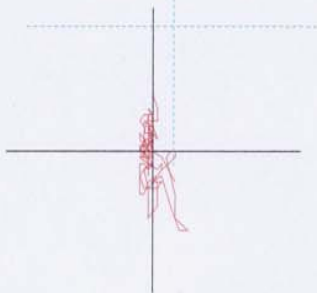
37.6

V.M.

- OC EASY BITE MOLLE - 51,2 sec. - 15/05/2007

# Valutazione parametri Posturo-occlusali con Easy Bite

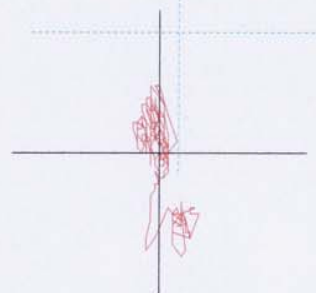




*Vel :* 5.569 (mm/s)      *Lungh. :* 285.182 (mm)  
*A/P :* 4.121 (mm/s)      *Vel Var.:* 22.295 (mm/s)  
*Lat. :* 2.480 (mm/s)      *Vel Sqm.:* 4.721 (mm/s)  
*Area :* 90.190 (mmq)      *Dist.x y:* -4.679/ -20.496 (mm)

**V.M.**

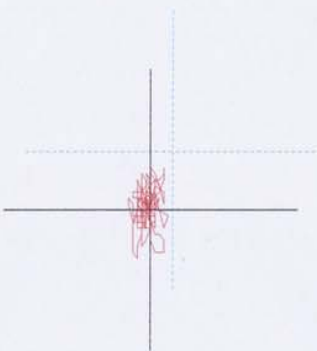
- OA OCCHI APERTI DENTI CH - 51,2 sec. - 15/05/2007



*Vel :* 7.221 (mm/s)      *Lungh. :* 369.756 (mm)  
*A/P :* 5.703 (mm/s)      *Vel Var.:* 27.630 (mm/s)  
*Lat. :* 2.910 (mm/s)      *Vel Sqm.:* 5.256 (mm/s)  
*Area :* 288.308 (mmq)      *Dist.x y:* -4.238/ -19.726 (mm)

**V.M.**

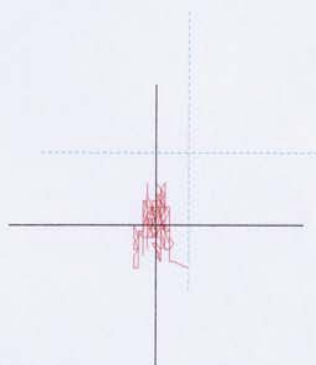
- OC OCCHI CHIUSI DENTI CH - 51,2 sec. - 15/05/2007



*Vel :* 6.220 (mm/s)      *Lungh. :* 318.489 (mm)  
*A/P :* 4.843 (mm/s)      *Vel Var.:* 16.188 (mm/s)  
*Lat. :* 2.421 (mm/s)      *Vel Sqm.:* 4.023 (mm/s)  
*Area :* 69.718 (mmq)      *Dist.x y:* -4.867/ -9.582 (mm)

**V.M.**

- OA EASY BITE POLIMER. - 51,2 sec. - 15/05/2007



*Vel :* 7.100 (mm/s)      *Lungh. :* 363.535 (mm)  
*A/P :* 5.976 (mm/s)      *Vel Var.:* 22.242 (mm/s)  
*Lat. :* 2.031 (mm/s)      *Vel Sqm.:* 4.716 (mm/s)  
*Area :* 91.219 (mmq)      *Dist.x y:* -7.265/ -11.988 (mm)

**V.M.**

- OC EASY BITE POLIMER. - 51,2 sec. - 15/05/2007

Pilota F16  
 Esame stabilometrico  
 Miglioramento con bite



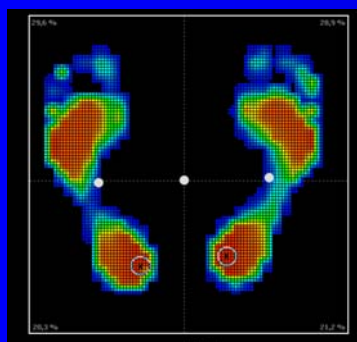
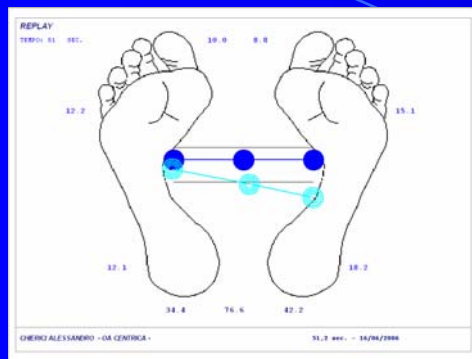
ISTITUTO MEDICO LEGALE A.M. MILANO  
Direttore: Brig. Gen. D. Cioffi



Posturologia gnatologica applicata al volo  
Resp.: Col. A. Rinaldi – Col. A. Orlando  
Clinica Odontoiatrica  
Dir Prof.M.Baldoni

Centro di Posturologia Gnatologica e Sportiva  
Resp :Prof Dott A.Baldini

## Conclusioni



Pedana Posturostabilometrica

**Il Sistema Tonico Posturale è costituito da afferenze multiple e complesse: nel sistema una parte fondamentale viene svolta dall'Apparato Stomatognatico.**

**L'analisi clinico-strumentale delle alterazioni di tale sistema devono essere condivise multidisciplinariamente (Ortopedia, Fisiatria, Neurologia, ORL – vestibologia -, Fonatria/Deglutologia, Logopedia, Oculistica, Osteopatia, Pediatria, Psicologia, Odontoiatria ed Ortognatodonzia, **Med. Legale**).**

**La collaborazione tra 2 strutture d'eccellenza – IML MI / UNIV. MI BICOCCA- consente l'applicazione di una elevata valenza clinico-scientifica dell'Università ad un approccio multidisciplinare semplificato attraverso le strutture e professionalità dell' IML**

**Il pilota di un velivolo ad alte prestazioni è da considerarsi sicuramente un atleta ad alto livello alla continua ricerca del miglioramento delle performance.**

**Subisce notevoli sollecitazioni ed è soggetto ad un altissimo stress psico-fisico è necessario mettere in atto tutti gli strumenti disponibili che possano ottimizzare le prestazioni e prevenire nel tempo gli eventuali danni legati alle sollecitazioni.**

**Sia in fase di selezione che in tema di riconoscimento del danno devono essere considerati gli aspetti clinico strumentali e medico legali legati all'analisi del Sistema Posturale e dell'Apparato Stomatognatico.**



***GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE***

