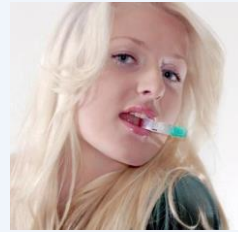






Liftbite®  
Una palestra personalizzata per il viso per un'azione profonda contro i segni del tempo

FACIAL REMODELING



MINNESOTA VIKINGS PLAYERS.



LAS VEGAS INSTITUTE  
AGILITYGUARD



Power Bite & Therapeutic Sport Splint System by Dr. J

Calciomercato  
I denti di Cissokho preoccupano il Milan  
Eurosport - mer, 17 giu 2009



EUROINDOOR, LA VOLATA PIÙ BELLA:  
CALIANDRO È ORO

BIRMINGHAM (Gran Bretagna), 3 marzo 2007

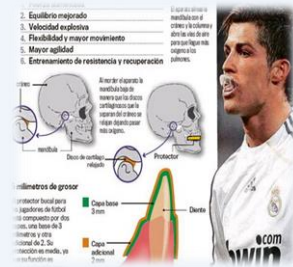
La sua vicenda personale passa da un fatto strano: una perdita di sensibilità della gamba sinistra dovuta ad uno squilibrio della mandibola, che lo ha condizionato per almeno un triennio. Poi, la soluzione, con il classico "bite", che lo ha aiutato a recuperare efficienza fisica



Italia  
Coni  
24/08/08  
Istituto di Scienza dello Sport  
Dipartimento di Fisiologia e Biomeccanica.

LE SINDROMI  
ALGICO-POSTURALI

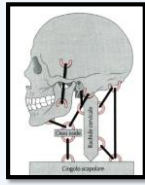
Nell'ambito dei disturbi cranio mandibolari l'occlusione, definita come "il rapporto sia statico che dinamico tra elementi di due arcate dentarie antagoniste", viene considerata uno dei principali fattori eziologici



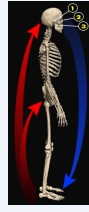
"Svelato il segreto di Cristiano Ronaldo, un parodontiti lo fa calciare più forte"



COSTNER-1934



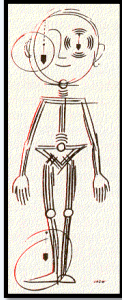
BRODIE-1942



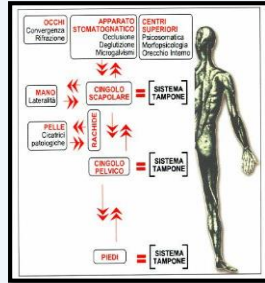
DA CUNHA -1987



CIGNETTI-1997



GAGEY 1997

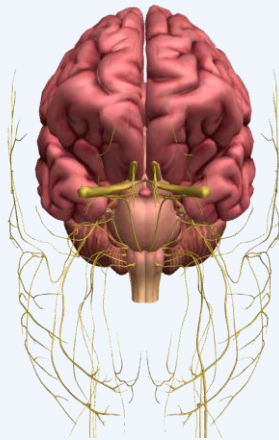


BRICOT-1998

**L'APPARATO STOMATOGNATICO**  
è una unità anatomico-funzionale  
che svolge attività digestive,  
respiratorie e di relazione.

E' considerato un recettore del sistema posturale?

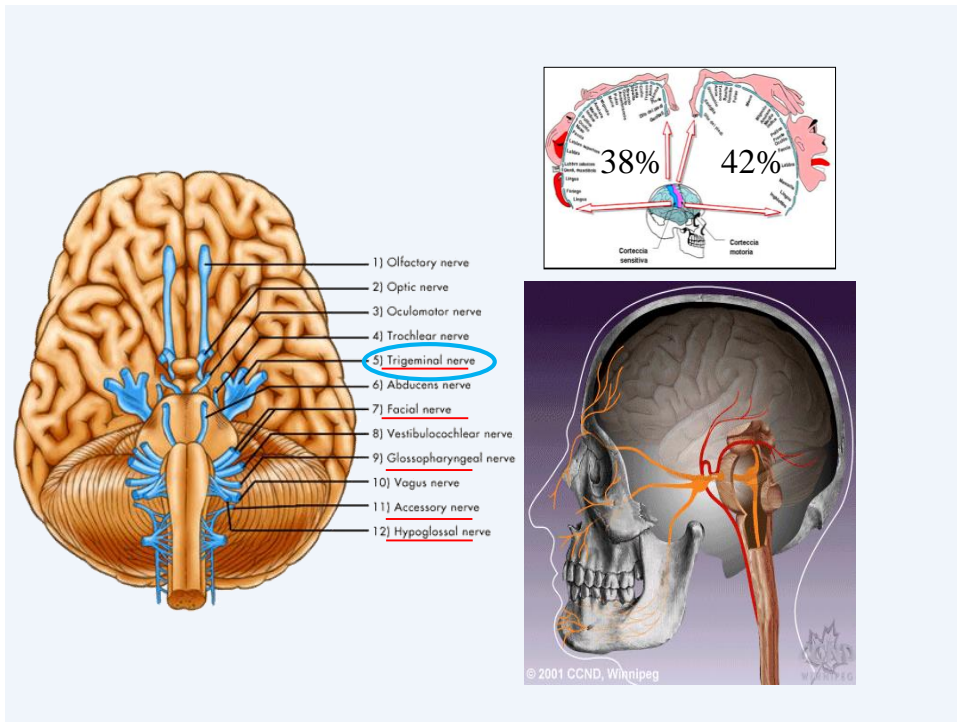
*Freud aveva identificato nella bocca un'area di grande importanza per lo sviluppo psichico.*



*Penfield, neurologo del 19° secolo, studiando i modelli sensoriali e motori della corteccia cerebrale, notò quanto ampia fosse la rappresentazione della bocca sulla corteccia cerebrale*

**L'APPARATO STOMATOGNATICO**  
è una unità anatomico-funzionale  
che svolge attività digestive,  
respiratorie e di relazione.

E' considerato un recettore del sistema posturale



1837

Come fa un uomo a mantenere la postura eretta o inclinata contro il vento che gli soffia contro? **È evidente che possiede un senso** attraverso il quale conosce l'inclinazione del suo corpo e che possiede la capacità di riaggiustare e correggere tutti gli scarti in rapporto alla verticale



Nel 1853, Romberg M. H. (neurologo), mette in luce il ruolo della vista e della proprioccezione podalica.

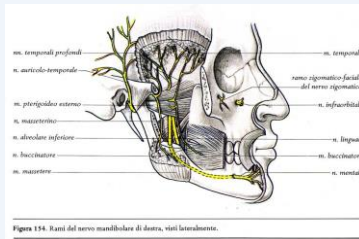
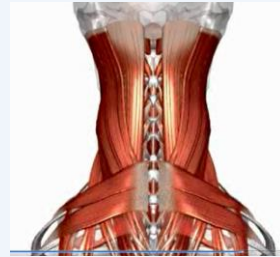
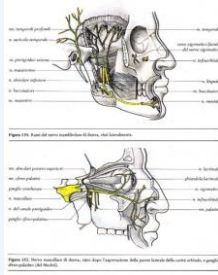
Nel 1911, De Cyon E, studia il ruolo della proprioccezione oculomotoria.

Il ruolo della funzione visiva è stato evidenziato da Darell Boyd Harmon nel 1951.

Negli anni '90 Gagey P.M. e Weber B. introducono il termine di posturologia

# Il Riflesso Trigemino Cervicale

E cenni di anatomia funzionale del rachide cervicale



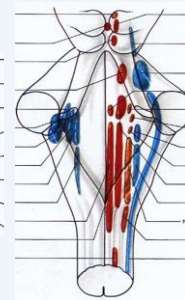
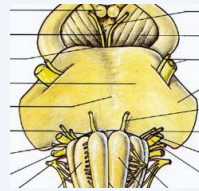
**Nervo Trigemino – V paio n.c., nervo misto**

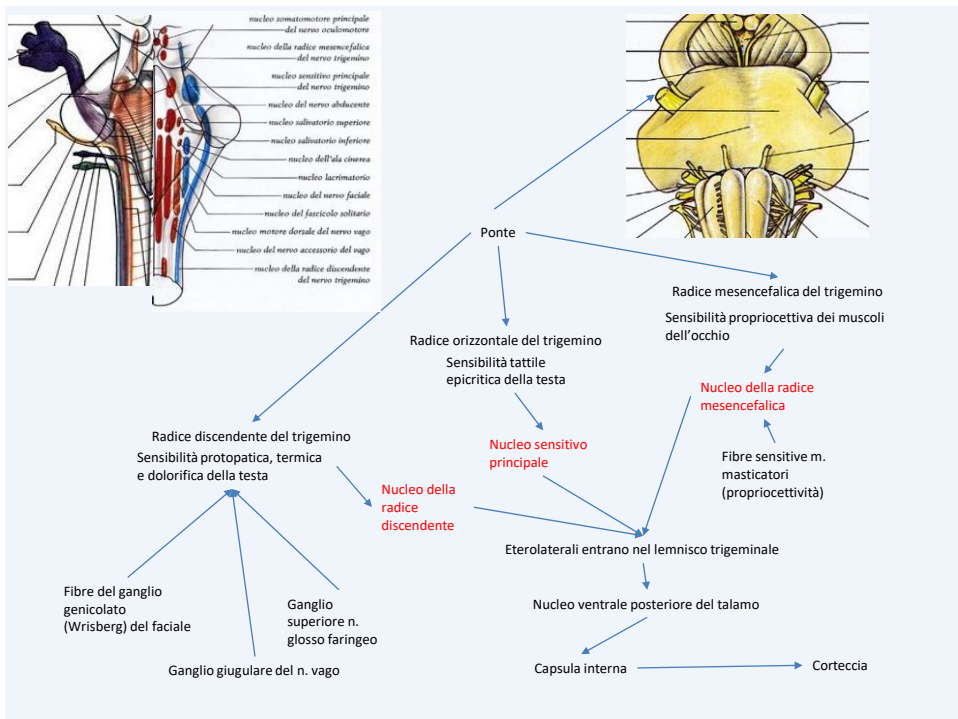
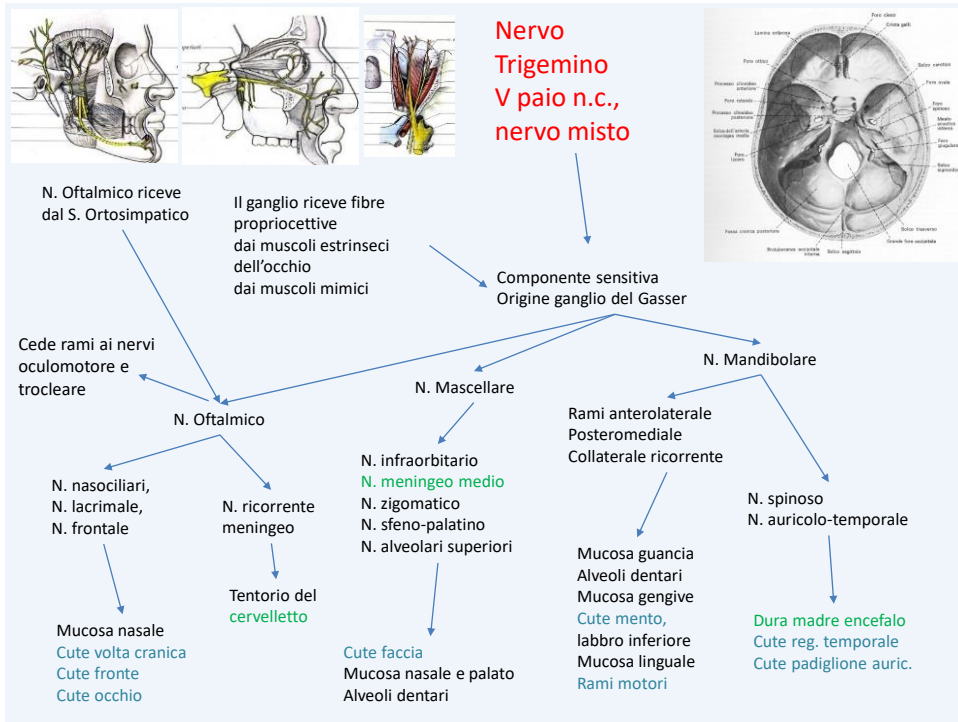
Componente muscolare dal n. masticatorio

Emergono dal ponte come radice minore

N. Mandibolare

- MM masticatori
- Milo-ioideo
- Parte anteriore del digastrico
- Tensore del timpano
- Tensore del velo palatino





## Alla ricerca di un «riflesso»

*Journal of Oral Rehabilitation* 2000 **27**: 299–305

### Kinematics of the human mandible for different head postures

C. M. VISSCHER, J. J. R. HUDDLESTON SLATER, F. LOBBEZOO & M. NAEIJE  
*Department of Oral Function, Section Craniomandibular Disorders, Academic Centre for Dentistry Amsterdam, Amsterdam, Netherlands*

Cambiamenti della postura cervicale sono accompagnati da cambiamenti dei pattern di apertura mandibolare e degli spazi articolari ATM

Durante l'apertura della bocca si ha una estensione del rachide cervicale superiore ed una flessione del rachide cervicale inferiore. Durante la chiusura si avrebbe un movimento contrario.

*Journal of Oral Rehabilitation* 1999 **26**: 900–905

### Head, neck and trunk movements accompanying jaw tapping

Y. YAMABE, R. YAMASHITA & H. FUJII *Department of Removable Prosthodontics, Nagasaki University School of Dentistry, Nagasaki, Japan*

*J Orofac Pain*, 2005 Spring;19(2):119-26.

### Pain patterns and mandibular dysfunction following experimental trapezius muscle pain.

Komiyama O<sup>1</sup>, Arai M, Kawara M, Kobayashi K, De Laat A.

Ⓜ Author information

Un dolore al muscolo trapezio è accompagnato ad una riduzione dell'apertura ATM

Esempio di correlazione ATM-cervicalgia



Results: 1 to 20 of 29

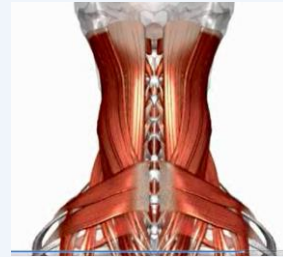
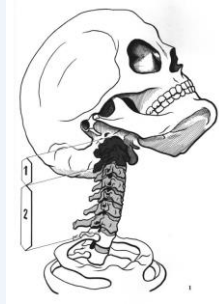
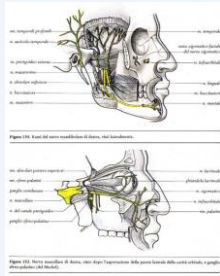
<< First < Prev Page 1 of 2 Next > Last >>

- [Trigemino-cervical-spinal reflexes after traumatic spinal cord injury.](#)
- 1. Nardone R, Höller Y, Orioli A, Brigo F, Christova M, Tezzon F, Golaszewski S, Trinka E. *Clin Neurophysiol*. 2014 Sep 16. pii: S1388-2457(14)00476-3. doi: 10.1016/j.clinph.2014.08.020. [Epub ahead of print]  
 PMID: 25270243 [PubMed - as supplied by publisher]  
[Related citations](#)
- [Trigemino-cervical reflex in spinal cord injury.](#)
- 2. Gündüz A, Uzun N, Örnek Nİ, Ünalan H, Karamehmetoğlu ŞS, Kızıltan ME. *Neurosci Lett*. 2014 Sep 19;580:169-72. doi: 10.1016/j.neulet.2014.08.006. Epub 2014 Aug 12.  
 PMID: 25128217 [PubMed - in process]  
[Related citations](#)
- [Long latency trigemino-cervical reflex in patients with cervical dystonia.](#)
- 3. Gündüz A, Ergin H, Kızıltan ME. *Neurol Sci*. 2014 Jul 24. [Epub ahead of print]  
 PMID: 25056194 [PubMed - as supplied by publisher]  
[Related citations](#)

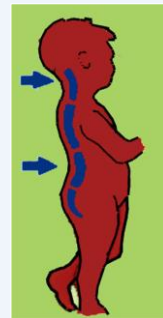
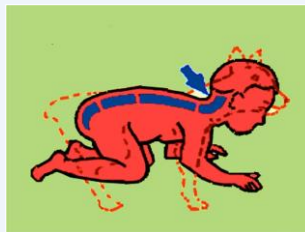


**Il Riflesso Trigemino Cervicale**

**E cenni di anatomia funzionale del rachide cervicale**



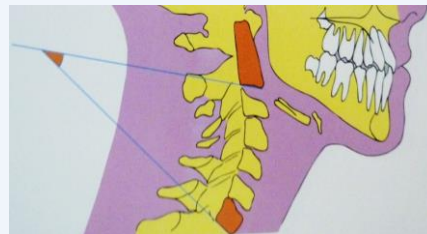
**Acquisizione delle curve**



**Le 3 curve sono caratteristiche della stazione eretta**

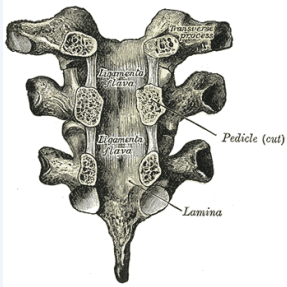
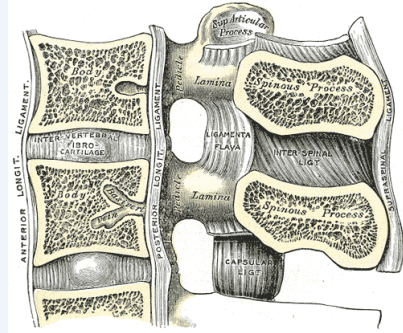
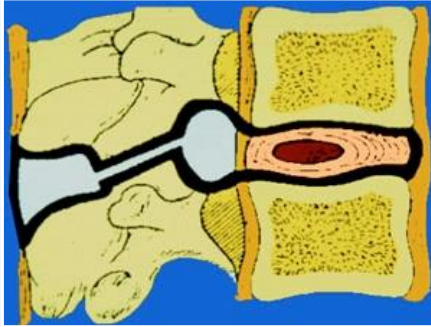
**ANGOLO INTERCERVICALE**

TANGENTE INFERIORE A C2 e C7  
 VALORE NORMALE= 36° +/- 4

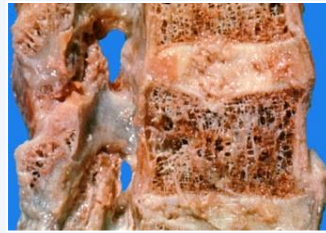




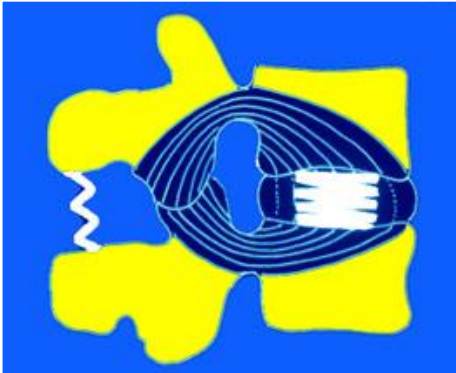
## Spazio mobile di Junghans



Il disco, la cartilagine, i legamenti delimitano uno spazio mobile con al centro gli elementi neurologici

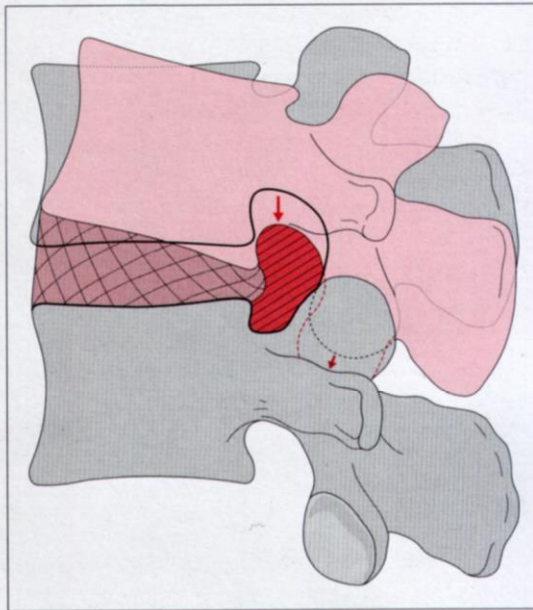


## Lo spazio discale Il tripode vertebrale

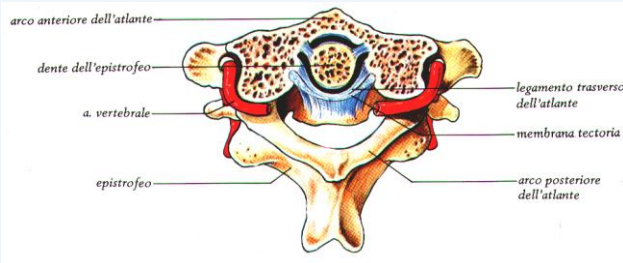


Il carico é supportato dai corpi e del disco

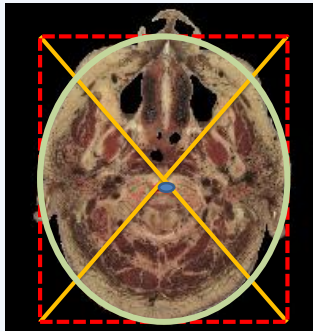
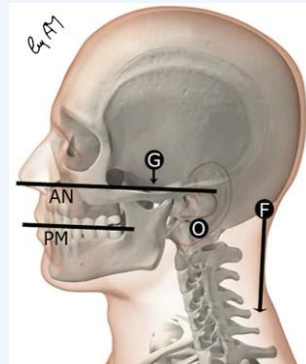




**Fig. 1.26** Modificazioni del lume del foro vertebrale nell'estensione (parte tratteggiata).



**Figura 63.** Articolazione atlanto-odontoidica, sezionata trasversalmente.





# Muscolatura

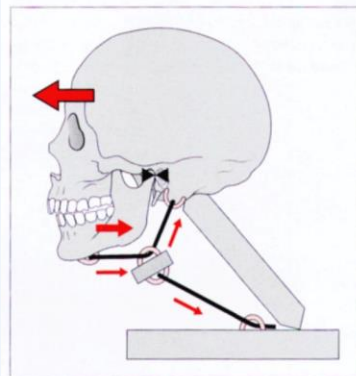
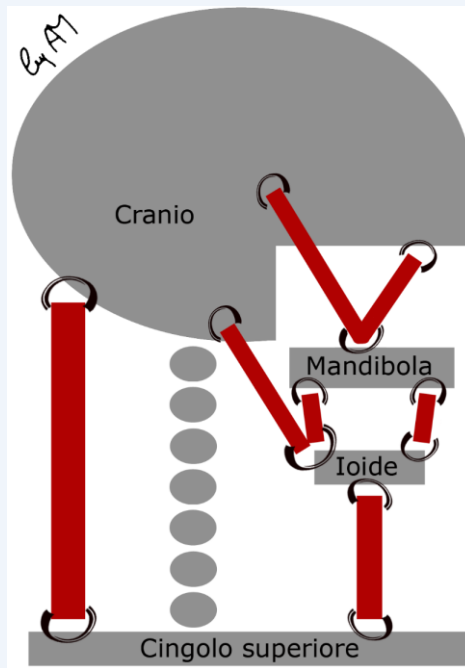


Fig. 2.29 Variazione della posizione del rachide cervicale e conseguenze sull'occlusione.

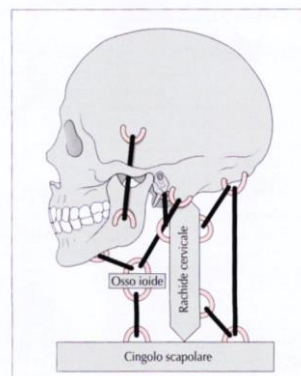


Fig. 2.28 Unità funzionale mandibola-rachide cervicale.

Durante l'apertura della bocca si ha una estensione del rachide cervicale superiore ed una flessione del rachide cervicale inferiore. Durante la chiusura si avrebbe un movimento contrario.

*Journal of Oral Rehabilitation* 1999 26: 900-905

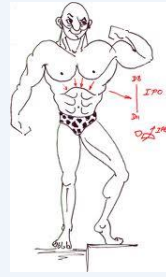
## Head, neck and trunk movements accompanying jaw tapping

Y. YAMABE, R. YAMASHITA & H. FUJII *Department of Removable Prosthodontics, Nagasaki University School of Dentistry, Nagasaki, Japan*

### Muscoli **Fasici** (della dinamica)

Le caratteristiche sono le seguenti:

- hanno funzione di movimento (dinamici)
- contengono più fibre muscolari bianche per cui più rapide
- si affaticano precocemente
- si contraggono più rapidamente
- in genere sono localizzati più superficialmente e più lateralmente
- sono più deboli dei tonici
- esprimono la massima potenza a velocità di contrazione elevata
- se inattivi diventano deboli
- tendono ad allungarsi e rilassarsi con l'inattività

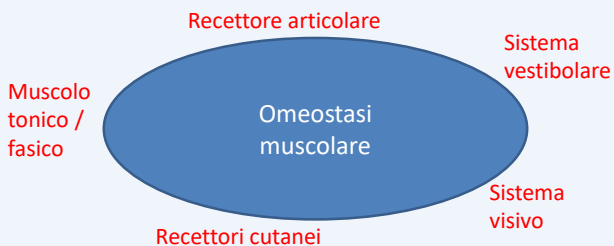
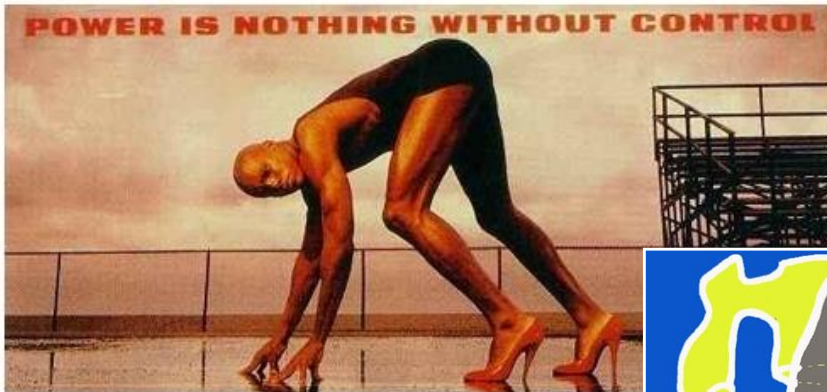


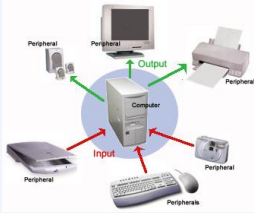
### Muscoli **Tonici** posturali (o della statica)

Le caratteristiche sono le seguenti:

- hanno funzione di sostegno (e quindi governano la postura)
- hanno fibre corte disposte obliquamente
- contengono più fibre rosse e quindi fibre più lente
- si affaticano tardivamente
- si contraggono più lentamente
- in genere sono localizzati più profondamente e medialmente
- se inattivi si irrigidiscono molto velocemente ma difficilmente divengono deboli

## La Potenza e nulla senza Controllo



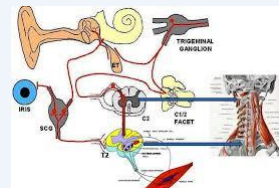
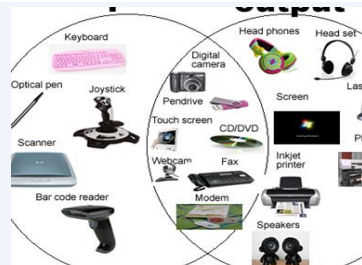
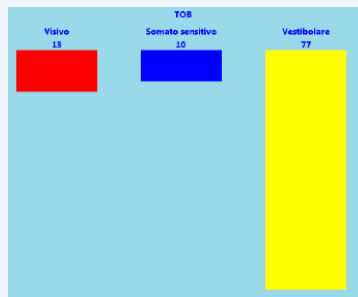


s
i
s
t
e
m
a

i
n
t
e
g
r
a
t
i
v

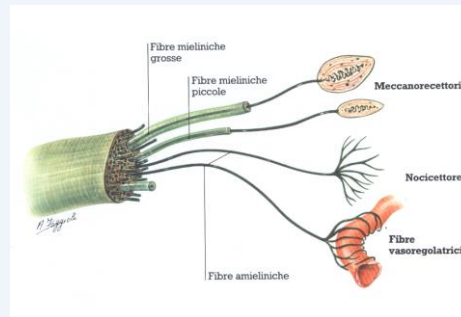
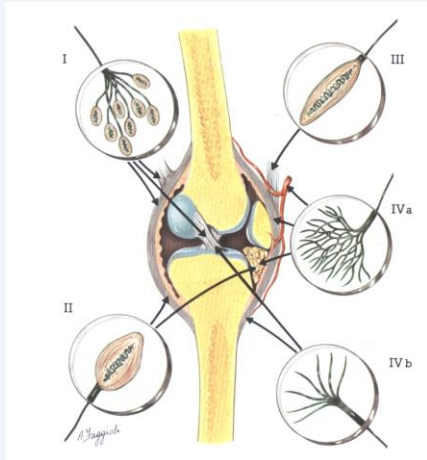
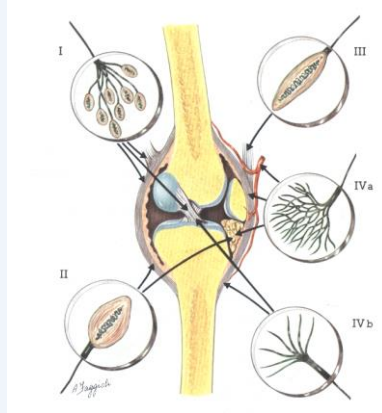
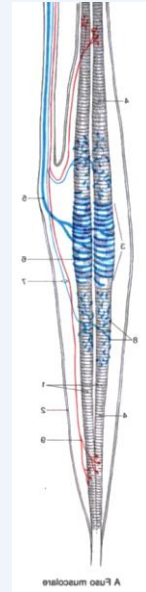
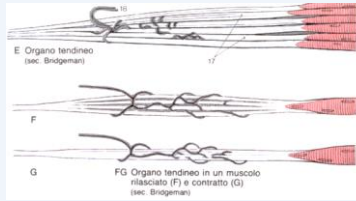
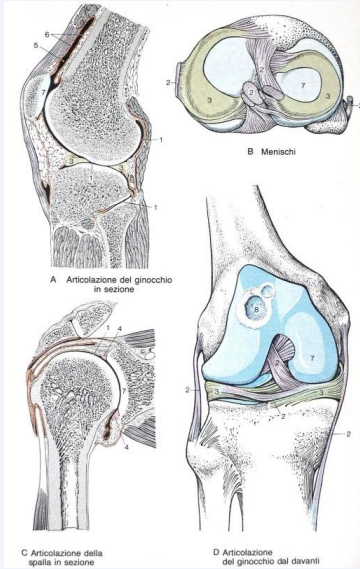


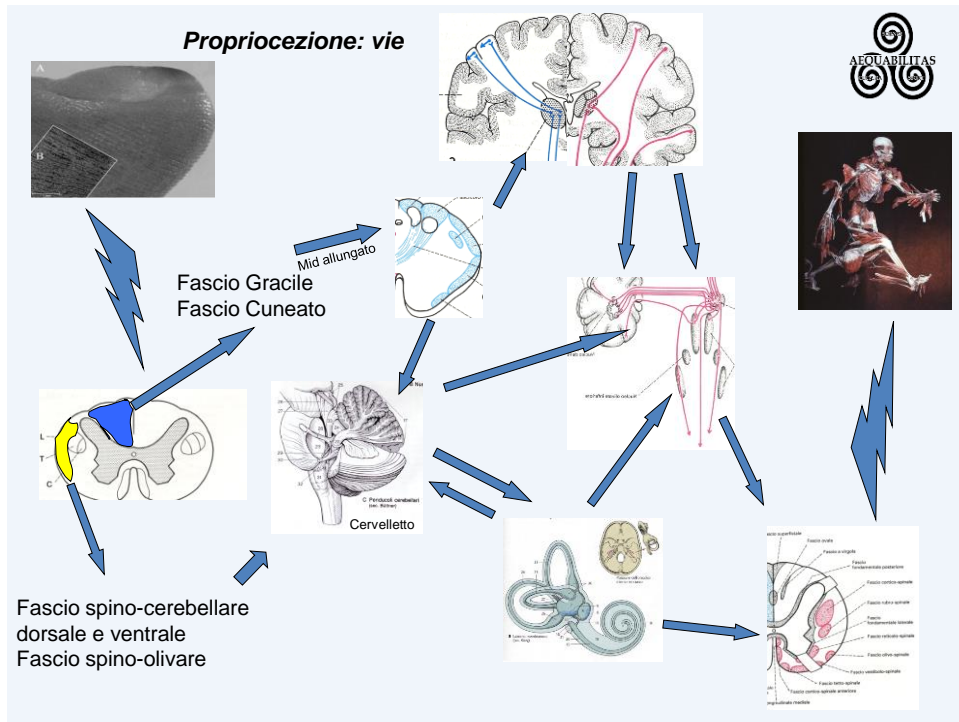
*Esoentrate stabilometriche classiche*





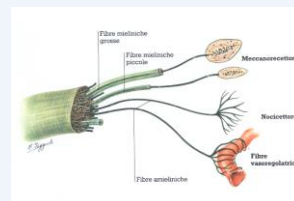
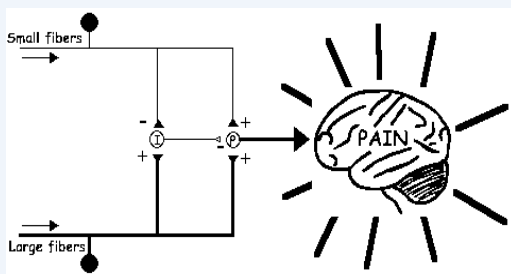
Endoentrate classiche



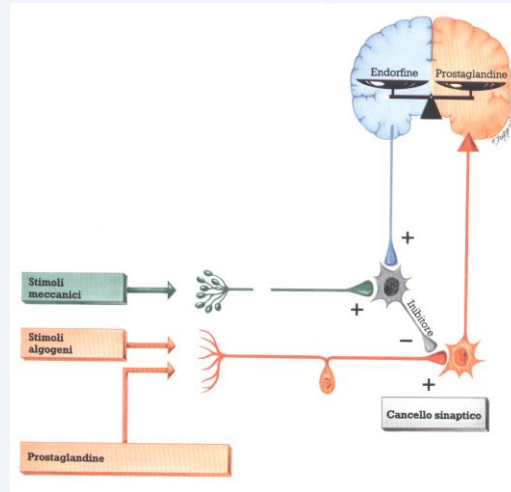


## Il dolore ed il suo controllo

- La trasmissione dei messaggi nocicettivi è soggetta a controlli inibitori. Il primo si avvale del sistema del cancello (“**gate control**” di Melzack e Wall, 1962). È puramente segmentario: le **fibre di grosso calibro** che trasportano la sensibilità epicritica, inibiscono l’attività delle **fibre di piccolo calibro**, che trasportano la sensibilità dolorosa.



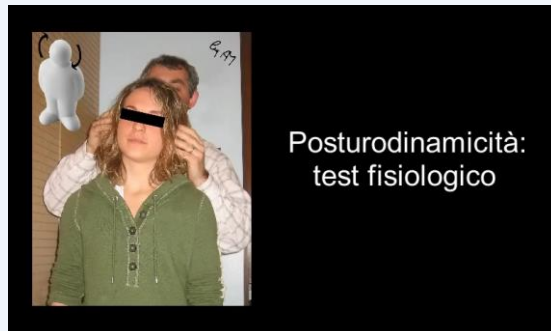




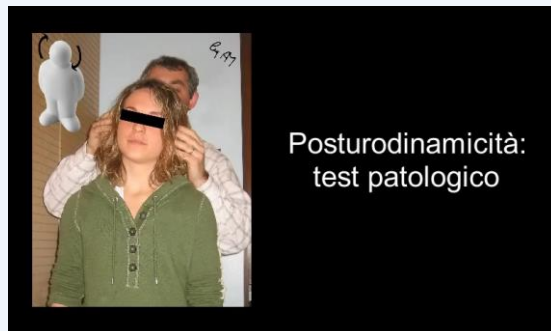
### Test di dinamica funzionale del rachide

le manovre posturodinamiche in sede cervicale, dorsale e lombare

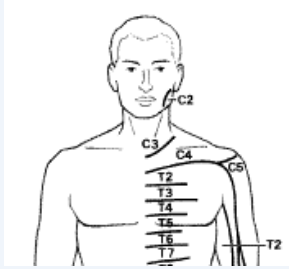
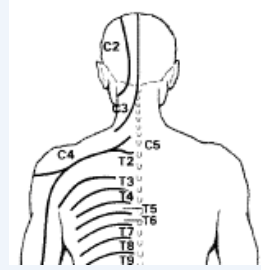
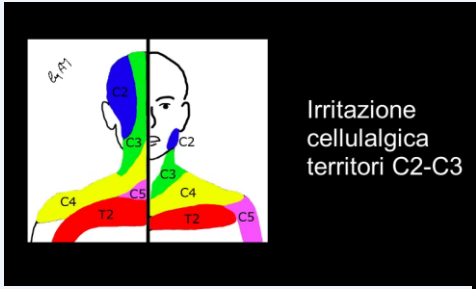
L'operatore pone le sue mani in modo da toccare con i propri pollici le mastoide (RC) o i muscoli paravertebrali (RD e RL) o le SIPS (bacino) invita il soggetto ad effettuare una lateroflessione e verifica se vi è una contestuale rotazione controlaterale. (Villeneuve Ph)



Posturodinamicità:  
test fisiologico



Posturodinamicità:  
test patologico



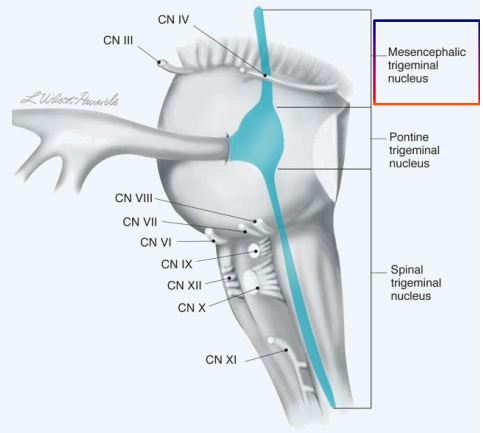
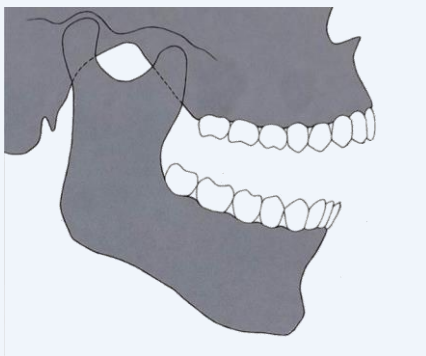
ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE  
SINDROME ALGICO DISFUNZIONALE(TMD)




MUSCOLI MASTICATORI  
SINDROME GLOSSO POSTURALE  
SINDROMI PARAFUNZIONALI




OCCLUSIONE DENTALE  
SINDROMI OCCLUSO POSTURALI




**SINDROMI STOMATOGNATICHE**




ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE  
SINDROME ALGICO DISFUNZIONALE(TMD)



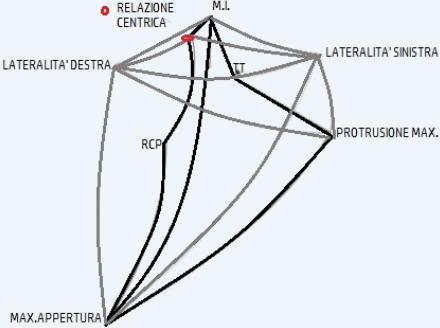
MUSCOLI MASTICATORI  
SINDROME GLOSSO POSTURALE  
SINDROMI PARAFUNZIONALI

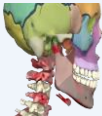


OCCLUSIONE DENTALE  
SINDROMI OCCLUSO POSTURALI




### SCHEMA (POLIGONO) DI POSSELT






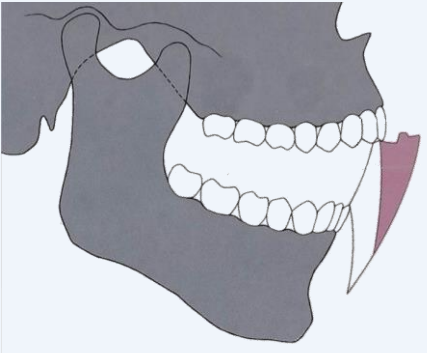
ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE  
SINDROME ALGICO DISFUNZIONALE(TMD)



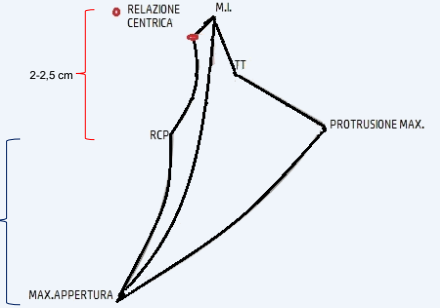
MUSCOLI MASTICATORI  
SINDROME GLOSSO POSTURALE  
SINDROMI PARAFUNZIONALI



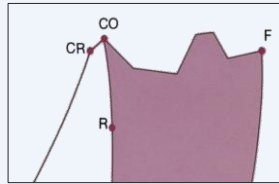
OCCLUSIONE DENTALE  
SINDROMI OCCLUSO POSTURALI



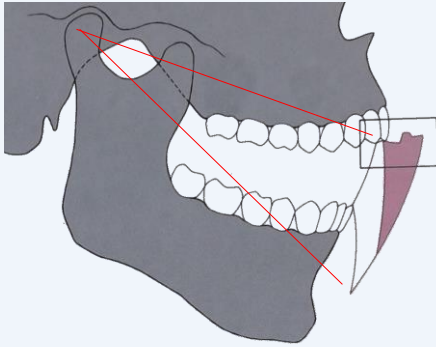
### SCHEMA (POLIGONO) DI POSSELT



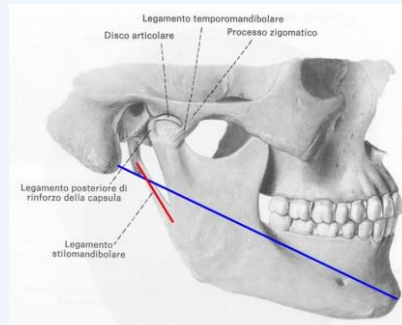
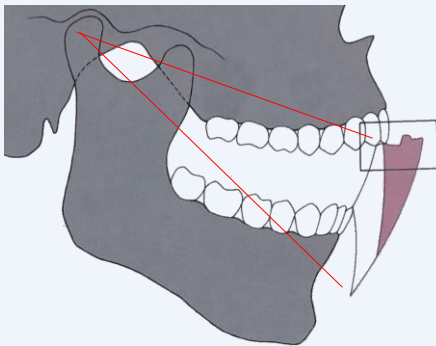
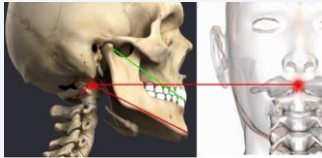
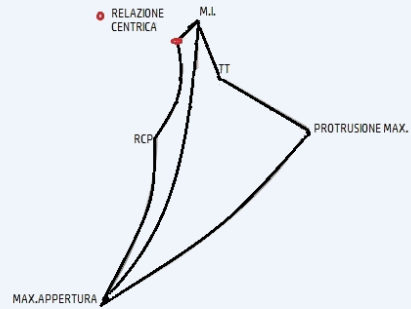
«SLIDE IN CENTRIC»  
LIBERTA' IN CENTRICA  
CO# CR= 1-3 MM (90%)  
«SKID»



CO=«OCCLUSIONE CENTRICA»-MASSIMA INTERCUSPIDAZIONE  
CR= «RELAZIONE CENTRICA»-POSIZIONE CONDILARE  
F=«MASSIMA PROTRUSIONE»-  
R=«POSIZIONE FUNZIONALE DI RIPOSO»



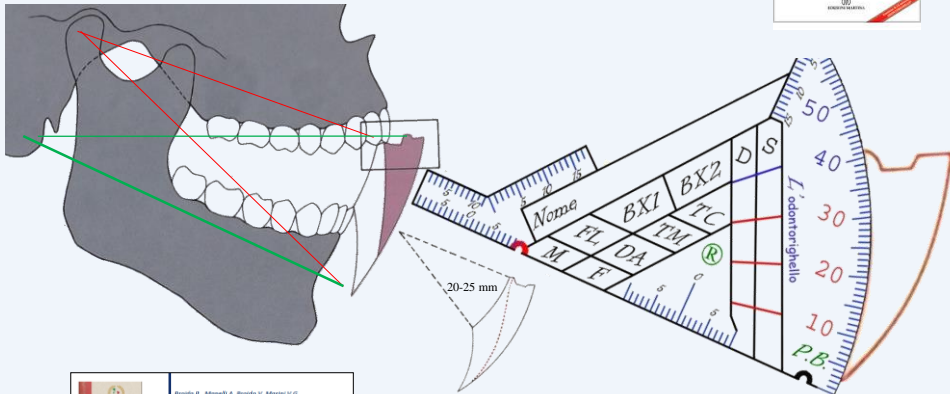
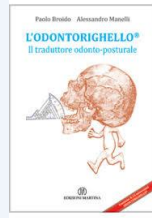
SCHEMA (POLIGONO) DI POSSELT



Delattre A. et Fenart R. - 1960- L'homnisation du crâne étudiée par la méthode vestibulaire. C.N.R.S. éd. Paris  
Fenart R. - 2003 - Craniographie vestibulaire. Analyse morphométrique positionnelle. Rev. Biom. Hum. et Anthropol., 21, 3 & 4, pp. 231-284.

<http://www.seret-medecine.org/Rotationmandibulaire.htm>

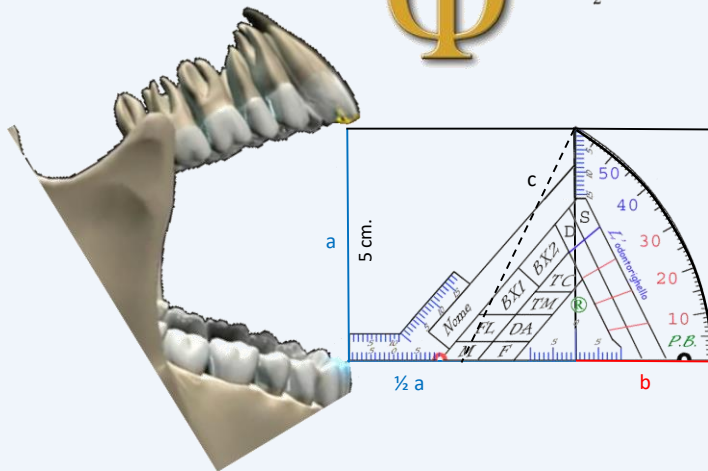
# ODONTORIGHELLO "OR"



## SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA



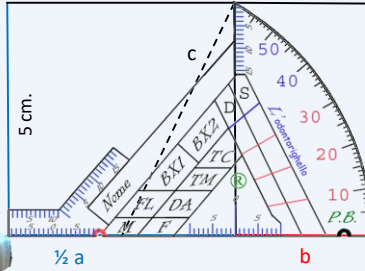
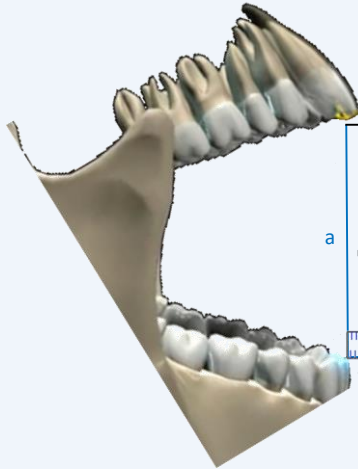
$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,6180339887$$



SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO  
O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA

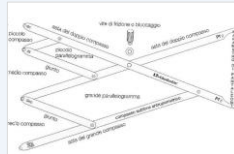


$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,6180339887$$



0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144

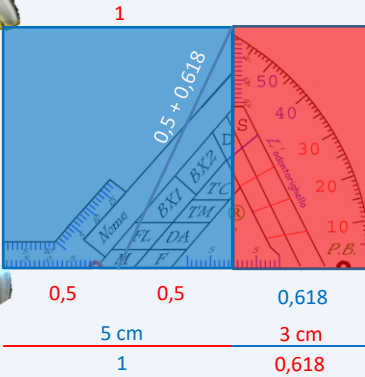
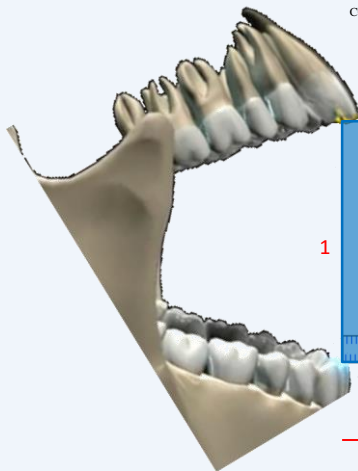
Leonardo da Pisa - Fibonacci

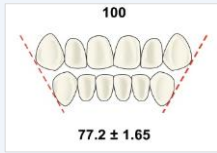


COMPASSO SUBLIME ANTROPOMETRICO



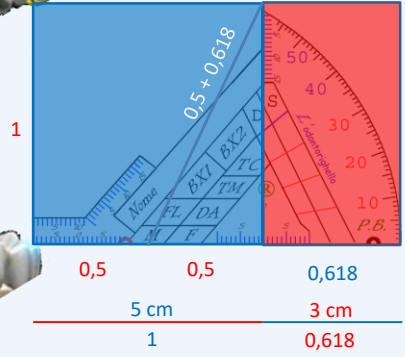
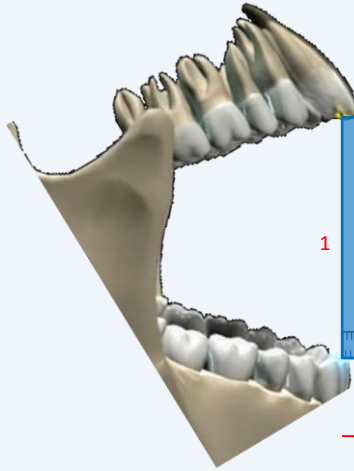
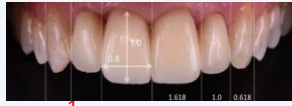
GOLDEN RATIO DIVIDER



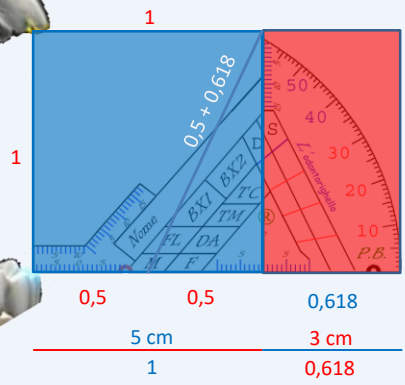
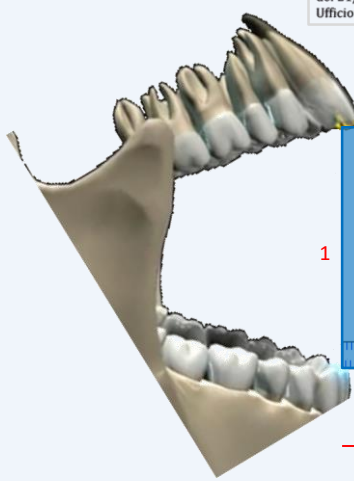
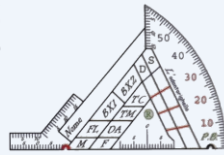


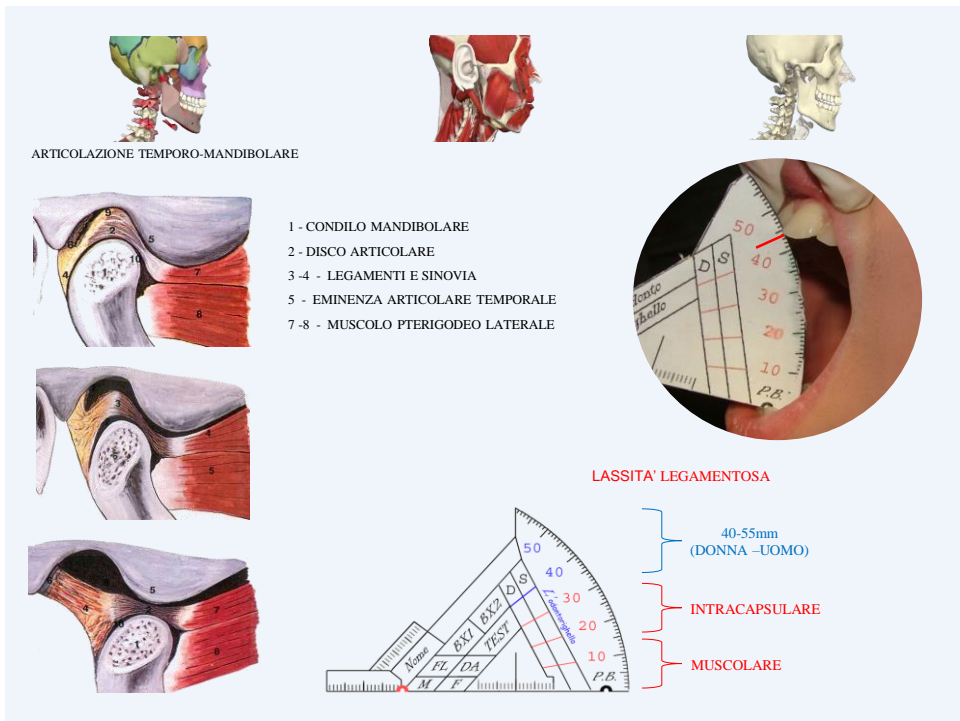
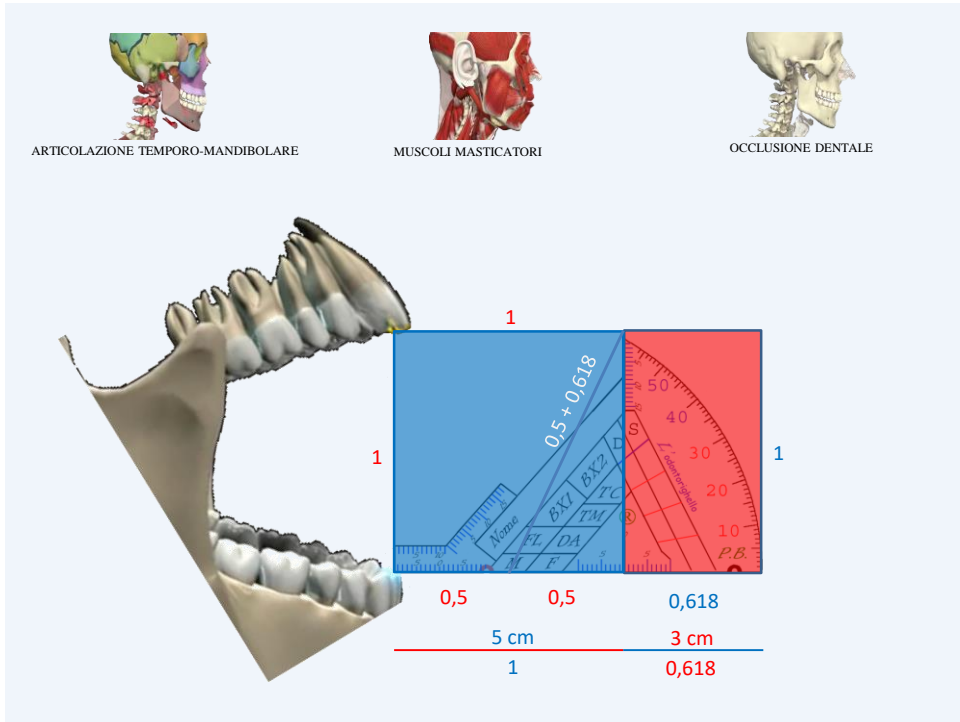
**IL RETTANGOLO D'ORO DEGLI INCISIVI CENTRALI**  
 "L'ALTEZZA DELL'INCISIVO CENTRALE È IN  
 PROPORZIONE AUREA CON LA LARGHEZZA DEI DUE  
 INCISIVI CENTRALI"

DR STEPHEN MARQUARDT

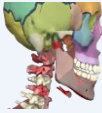




Questo dispositivo è stato realizzato (diligentemente) a regola d'arte osservando con scrupolo le indicazioni del suo autore.  
 Si vieta la riproduzione totale o parziale dell'odontorigello® al fine di evitare rilevazioni e misurazioni erranee.  
 N° brevetto dispositivo 003531573  
 di Paolo Broido  
 del 21/12/2016  
 Ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale

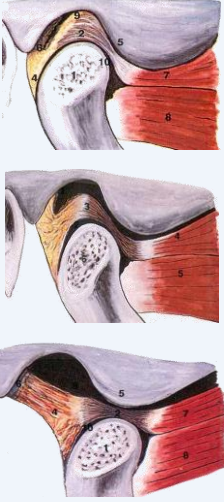







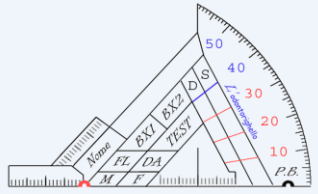
ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE






1 - CONDILO MANDIBOLARE  
 2 - DISCO ARTICOLARE  
 3-4 - LEGAMENTI E SINOVIA  
 5 - EMINENZA ARTICOLARE TEMPORALE  
 7-8 - MUSCOLO PTERIGODEO LATERALE



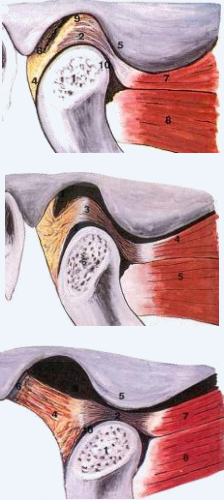
LASSITA' LEGAMENTOSA




40-55mm (DONNA - UOMO)  
 INTRACAPSULARE  
 MUSCOLARE

ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE



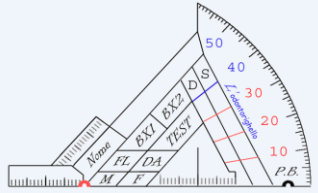
ENDFEEL (SENSAZIONE LIMITE) = 2/3 mm



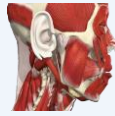
ENDFEEL "CEDEVOLE"    ORIGINE MUSCOLARE DELLA DISFUNZIONE  
 ENDFEEL "RIGIDO"    BLOCCO MECCANICO INTRACAPSULARE

SENSAZIONE TERMINALE:

= (RIGIDA)  
 ^ (ELASTICA)



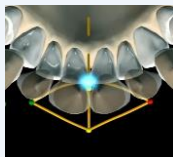
ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE



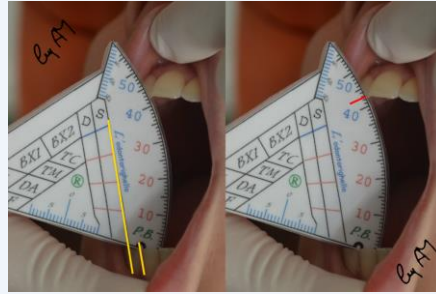
**40-55mm**  
 (donna -uomo)  
 30-40 trisma leggero  
 15-30 trisma moderato  
 < 15 trisma severo



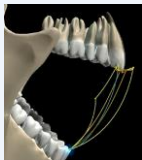
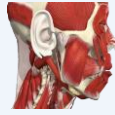
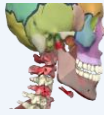
**>8-12 mm**  
 Passivo+1/2mm  
 3-7 blocco leggero  
 <3 blocco grave



**>8-12 mm**  
 Passivo+1/2mm  
 3-7 blocco leggero  
 <3 blocco grave



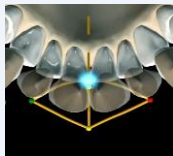
ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE



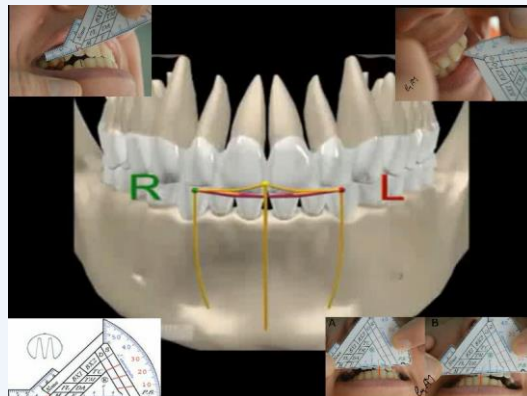
**40-55mm**  
 (donna -uomo)  
 30-40 trisma leggero  
 15-30 trisma moderato  
 < 15 trisma severo



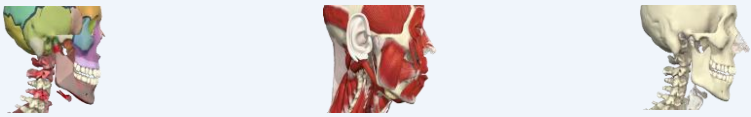
**>8-12 mm**  
 Passivo+1/2mm  
 3-7 blocco leggero  
 <3 blocco grave

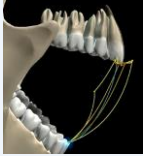


**>8-12 mm**  
 Passivo+1/2mm  
 3-7 blocco leggero  
 <3 blocco grave




ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE

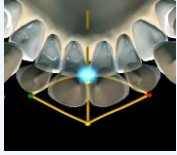




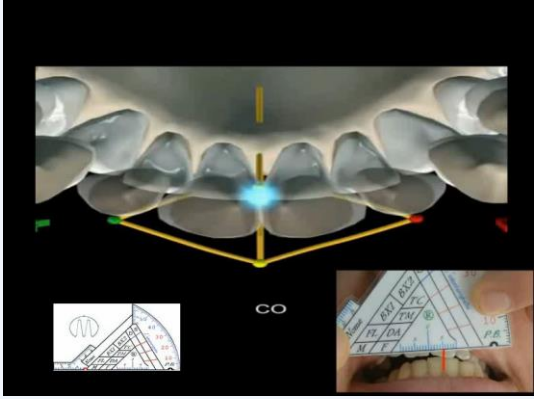
**40-55mm**  
(donna - uomo)  
30-40 trisma leggero  
15-30 trisma moderato  
< 15 trisma severo



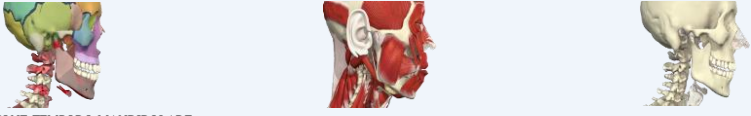
**>8-12 mm**  
Passivo+1/2mm  
3-7 blocco leggero  
<3 blocco grave

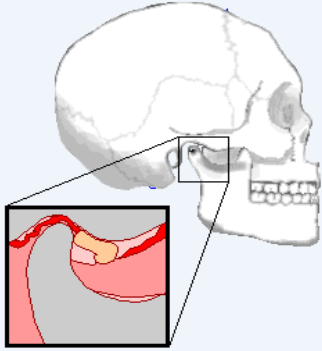


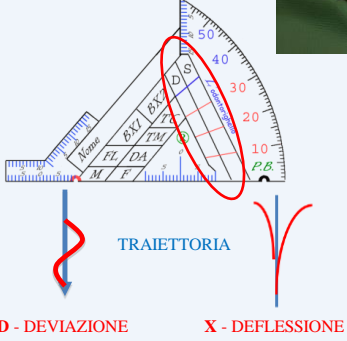
**>8-12 mm**  
Passivo+1/2mm  
3-7 blocco leggero  
<3 blocco grave



ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE




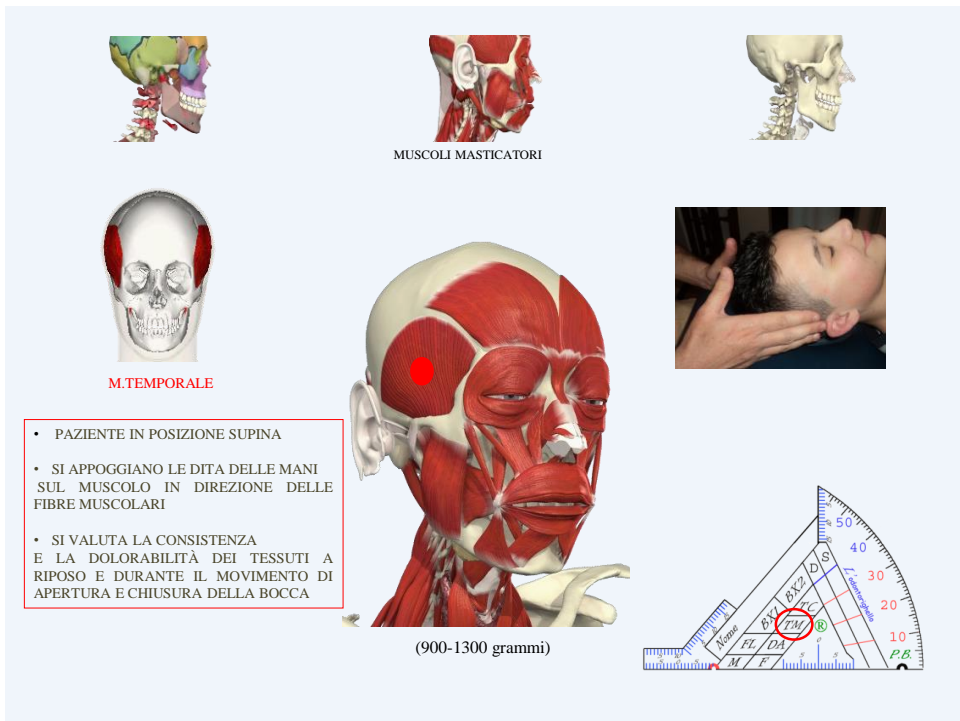
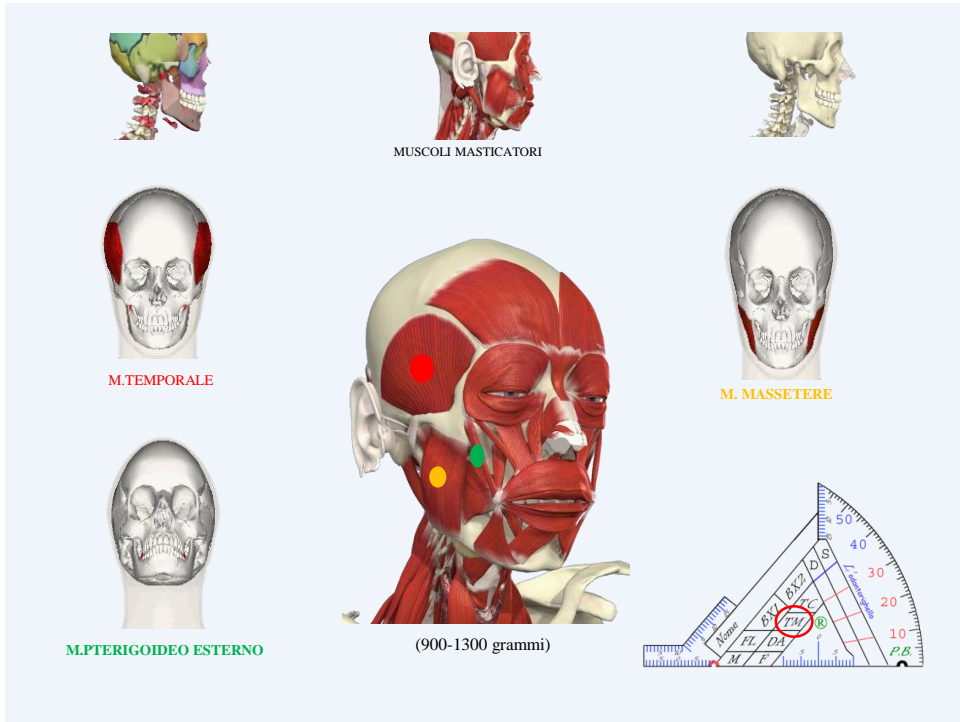


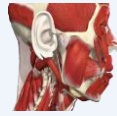
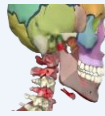


TRAIETTORIA

**D - DEVIAZIONE**      **X - DEFLESSIONE**







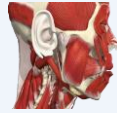
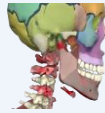
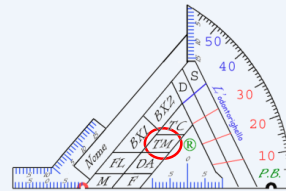
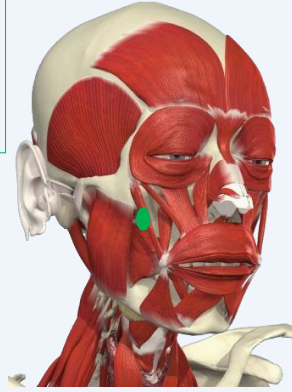
MUSCOLI MASTICATORI



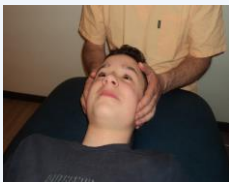
- ATTRAVERSO UN DITO INTRABUCCALE (MIGNOLO) FINO A RAGGIUNGERE IL MUSCOLO SEGUENDO L'ARCATA MASCELLARE
- CHIEDERE AL PAZIENTE DI AVVICINARE I DENTI VALUTANDONE DOLORABILITÀ E CONSISTENZA SIMMETRICAMENTE



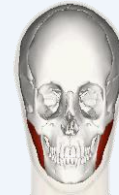
M. PTERIGOIDEO ESTERNO



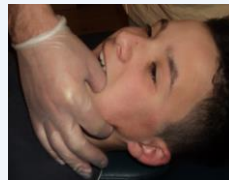
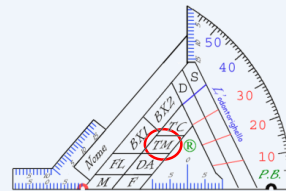
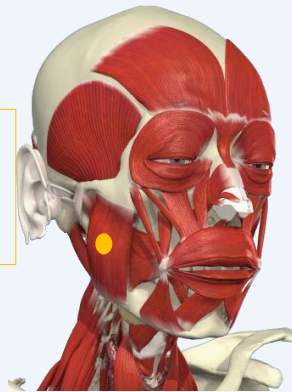
MUSCOLI MASTICATORI

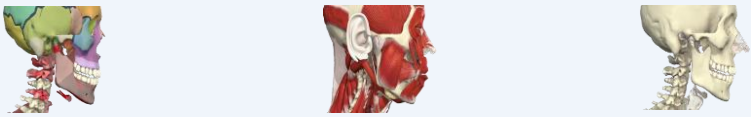


- ISPEZIONARE IL MUSCOLO:
1. PALPAZIONE BIMANUALE SU PAZIENTE SUPINA
  2. MANOVRA INTRABUCCALE CON INDICE E POLLICE (PINZANDO IL VENTRE MUSCOLARE)
- UTILIZZANDO L'APERTURA DELLA BOCCA PER EVIDENZIARE LE ZONE DI MAGGIORE DOLORABILITÀ.



M. MASSETERE





MUSCOLI MASTICATORI

SUPPORTO OSSEO DELLA LINGUA, PRESENTA 24 INSERZIONI MUSCOLARI.

IN RELAZIONE CON:  
**IL CRANIO:**  
 M. STILOIOIDEO  
 M.DIGASTRICO,VENTRE POST.

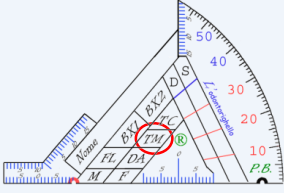
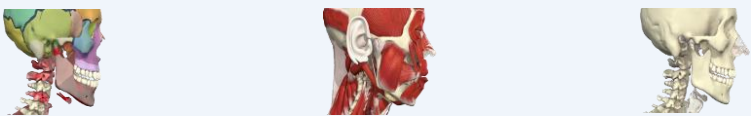
**L'IMBUTO TORACICO**  
 M.STERNOIOIDEO  
 M.STERNOTIROIDEO

**LE SCAPOLE**  
 M. OMOIOIDEO

• PAZIENTE IN DECUBITO SUPINO O SEDUTO  
 • SI AFFERRA , CON POLLICE-INDICE, L'OSSO IOIDE E SI INDUCONO DEI PICCOLI MOVIMENTI NELLE VARIE DIREZIONI DELLO SPAZIO.

• VALUTARE L' ESCURSIONI , L' ASSENZA DI TENSIONI E MOBILITA' TUTTE LE DIREZIONI

**OSSO IOIDE**

MUSCOLI MASTICATORI

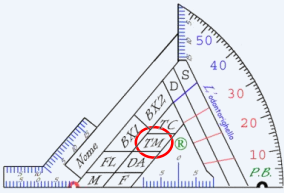
centro di coordinazione della cinematica mandibolare e cervicale (nervi ipoglossi contraggono anastomosi con le prime quattro radici cervicali)

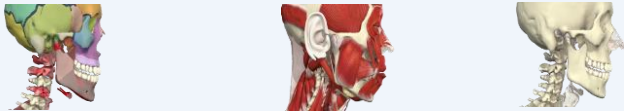
**TEST DI KRAUS (1994)**  
 Contrazione della muscolatura nucale e movimento solo in alto dello ioide durante la deglutizione atipica contro un movimento in alto e poi in basso durante la deglutizione normale

• PAZIENTE IN DECUBITO SUPINO O SEDUTO  
 • SI AFFERRA , CON POLLICE-INDICE, L'OSSO IOIDE E SI INDUCONO DEI PICCOLI MOVIMENTI NELLE VARIE DIREZIONI DELLO SPAZIO.

• VALUTARE L' ESCURSIONI , L' ASSENZA DI TENSIONI E MOBILITA' TUTTE LE DIREZIONI

**OSSO IOIDE**

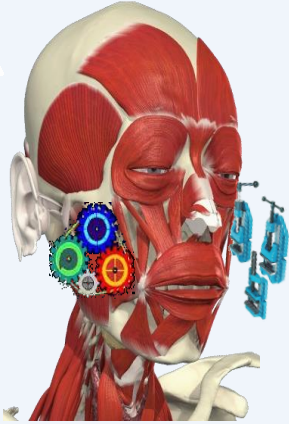




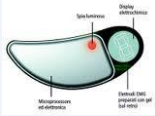
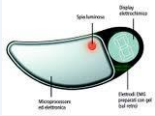
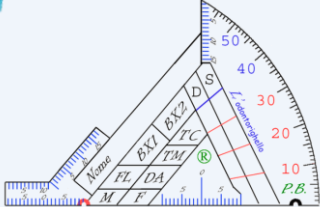
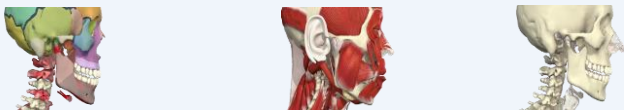
MUSCOLI MASTICATORI

ATTIVAZIONE RITMICA DEI MUSCOLI MASTICATORI CARATTERIZZATA DAL SERRAMENTO DELLA MANDIBOLA E/O DIGRIGNAMENTO DEI DENTI.

20% bambini  
8-12% popolazione adulta  
3% anziani




**BRUXISMO**

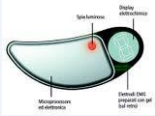
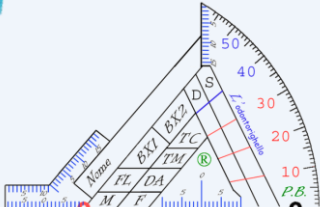





MUSCOLI MASTICATORI

Episodi di bruxismo nel sonno	Tipo di bruxismo
< 30	normale
30 - 60	lieve
61 - 100	moderato
> 100	forte



**BRUXISMO**

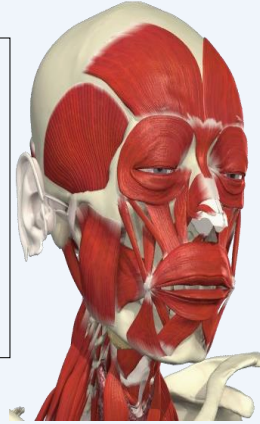



SI PUÒ MANIFESTARE :  
DURANTE IL SONNO (BRUXISMO DEL SONNO)  
DURANTE LA VEGLIA (BRUXISMO DELLA VEGLIA).



MUSCOLI MASTICATORI

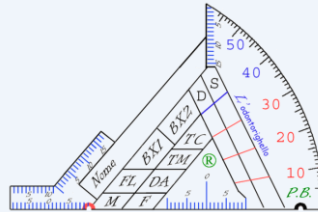
Il BRUXISMO del sonno è l'evento finale di un'attivazione del sistema nervoso in cui si assiste ad un aumento dell'attività cerebrale, un aumento della ventilazione polmonare, un aumento della frequenza cardiaca che precede di circa un secondo l'attivazione ritmica dei muscoli masticatori



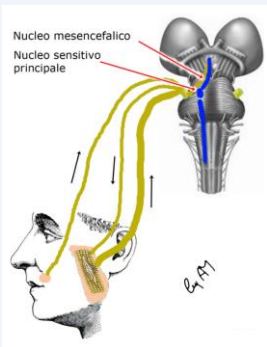
**BRUXISMO**

[J Oral Rehabil.](#) 2001 Dec;28(12):1085-91.  
**Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally.**  
[Lobbezoo F, Naeije M.](#)

[Neurosci Lett.](#) 2005 Sep 23;386(1):34-9.  
**Alternative pathways for catecholamine action in oral motor control.**  
[Mascaro MB, Bittencourt JC, Casatti CA, Elias CF.](#)

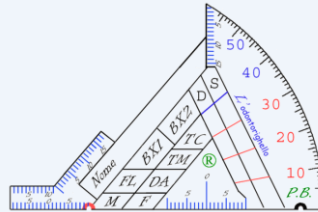


MUSCOLI MASTICATORI

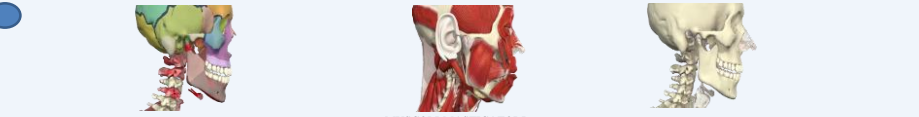


**BRUXISMO**


I RECETTORI PALATINI HANNO FIBRE NON MIELINIZZATE, A CONDUZIONE LENTA.  
 I RECETTORI PARODONTALI E QUELLI DEI FUSI NEUROMUSCOLARI MASSETERINI, UTILIZZATI INVECE DAL BRUXISTA, SONO COSTITUITI DA FIBRE MIELINIZZATE, A CONDUZIONE EXTRARAPIDA (TRE MILLISECONDI PER RAGGIUNGERE IL SNC).  
 TALE INFORMAZIONE È LABILE SOSTITUITA IMMEDIATAMENTE DA INFORMAZIONE SUCCESSIVA




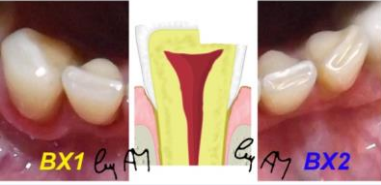
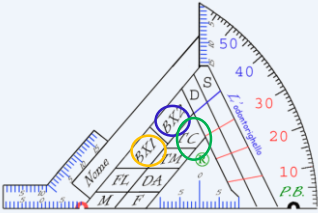




MUSCOLI MASTICATORI



TEST DELLA PROVOCAZIONE DI KROGH-POULSEN

**BRUXISMO**



MUSCOLI MASTICATORI



Decalogía del Bruxismo

El Bruxismo como Enfermedad

Pedro Luis Pérez Castro  
Médico Estomatólogo  
app. Ilustr. Ana Díaz  
Córdoba marzo de 2017  
ESPAÑA





**BRUXISMO**

[www.clinicaodontologicaeltablero.es/libro/decabruxismo.pdf](http://www.clinicaodontologicaeltablero.es/libro/decabruxismo.pdf)



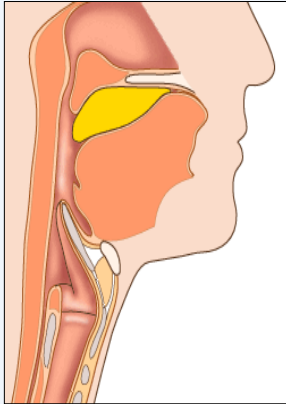
MUSCOLI MASTICATORI

## DEGLUTIZIONE

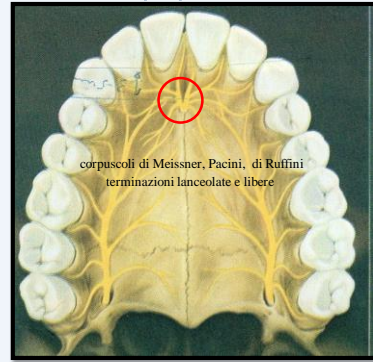
È IL MOVIMENTO NEUROMUSCOLARE PIÙ COMPLESSO COMPIUTO DALL'UOMO.

1600-2000 ATTI DI DEGLUTIZIONE DIE

NERVO SFENO-PALATINO O VIDIANO  
«spot palatino»

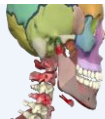


700-3000 GR PRESSIONE SUL PALATO



corpuscoli di Meissner, Pacini, di Ruffini  
terminazioni lanceolate e libere

HALATA Z., BAUMANN K.L.: "SENSORY NERVE ENDINGS IN THE HARD PALATE AND PAPILLA INCISIVA OF THE RHESUS MONKEY"; ANATOMY AND EMBRIOLOGY, VOL.199 ISS.5, PP.427-437,1999



MUSCOLI MASTICATORI

## DEGLUTIZIONE ATIPICA O INFANTILE

38 % della popolazione generale,  
81 % dei soggetti in età evolutiva.

### SINDROME GLOSSO-POSTURALE

USA Kellum,1992; Maul et al.-1999;Andretta P. Rossi M., 2001



Scoppa F.: Glosso-postural  
sindrome; Annali di  
Stomatologia Vol. LV - N° 1  
Jan/March 2005

Test di Kraus, 1994  
Contrazione della muscolatura  
nucale e movimento solo in su  
dello ioido durante la deglutizione  
atipica  
contro un movimento in su e poi  
in giù durante la deglutizione  
normale



**5 tipi diversi di esterocettori,**  
presenti anche a livello della pianta del piede,  
recettori usati dall'organismo per informare il sistema  
nervoso centrale sulle tensioni muscolari e quindi sui  
cambiamenti posturali.



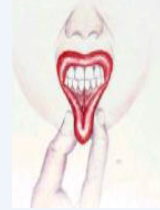
MUSCOLI MASTICATORI

## DEGLUTIZIONE ATIPICA O INFANTILE

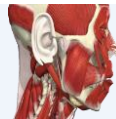
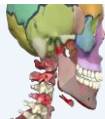
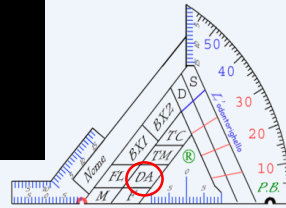


MANOVRA  
DI MUNIER

Deglutizione  
Atipica



MANOVRA DI MUNIER



MUSCOLI MASTICATORI

## DEGLUTIZIONE ATIPICA O INFANTILE



TECNICA  
di  
PAYNE

Deglutizione  
Atipica



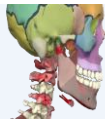
MUSCOLI MASTICATORI

## FRENULO LINGUALE CORTO

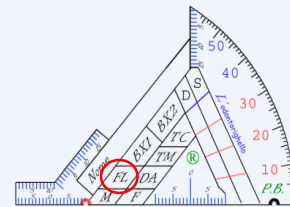


4-5% DEI NEONATI  
(25% HA DIFFICOLTÀ NELL'ALLATTAMENTO)

L'ELEVAZIONE DELLA LINGUA ATTIVA UN VOLUME TOTALE MAGGIORE DI CORTECCIA CEREBRALE RISPETTO ALLA DEGLUTIZIONE, CON ATTIVAZIONE SIGNIFICATIVAMENTE MAGGIORE NEL GIRO CINGOLATO, AREA SUPPLEMENTARE MOTORIA, GIRO PRECENTRALE E POSTCENTRALE, CORTECCIA PREMOTORIA, PUTAMEN E TALAMO (MARTIN ET AL., 2004).



MUSCOLI MASTICATORI



CLASSI DI RUFFOLI	LUNGHEZZA TOTALE DEL FRENULO (cm)
Normale	≥ 2
Medio	1.6 – 1.9
Moderato	0.8 – 1.5
severo	≤ 0.7

CLASSI DI KOTLOV	Distanza punta della lingua (mm)	Intersezione linguale del frenulo (gradi)
Fisiologico	>16	Accettabile
I	12 - 15	Medio
II	8 – 11	Moderato
III	3 – 7	Severo
IV	<3	anchilglossia



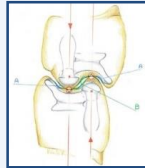
OCCUSIONE DENTALE

NORMOCCLUSIONE DENTALE = PRIMA CLASSE DENTALE (CLASSIFICAZIONE DI ANGLE)



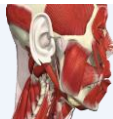
*... relazione tra i denti di entrambe le arcate dentali quando sono in contatto funzionale.*

Nella dentatura dell'uomo in intercuspidação si contano in media 136 punti di contatto.  
Nel solo sesto inferiore sono presenti almeno 21 piani inclinati. (Alan Shore)



FINO A 25 KG SUGLI INCISIVI E 80 KG SUI MOLARI

VOLONTARIAMENTE FORZE PARI A 100-150 KG

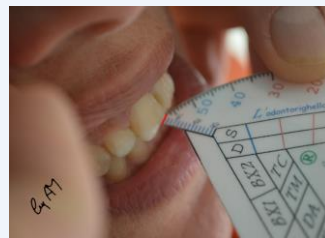
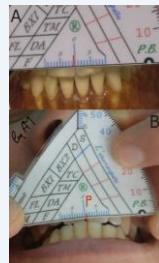
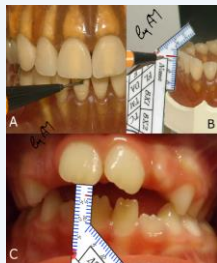
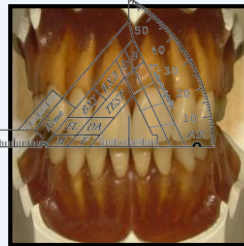


OCCUSIONE DENTALE

OVERBITE (1-3 mm)

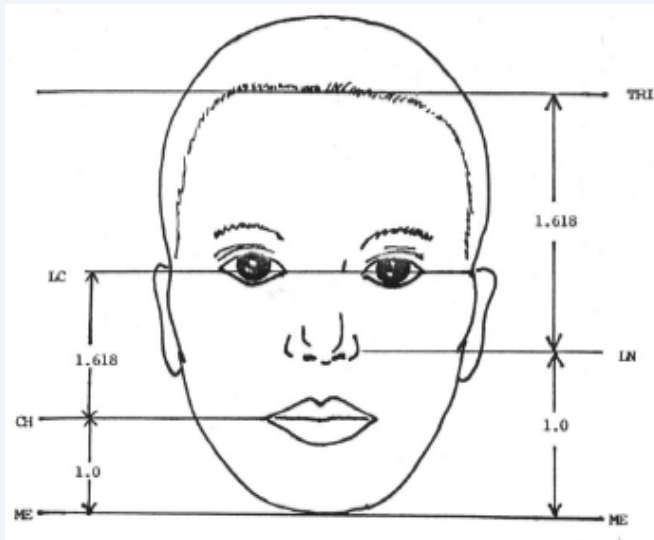
LINEA MEDIANA

OVERJET (1-3 mm)

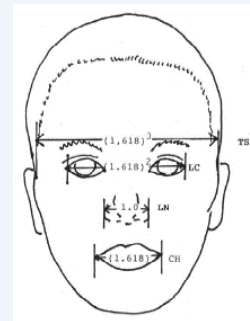




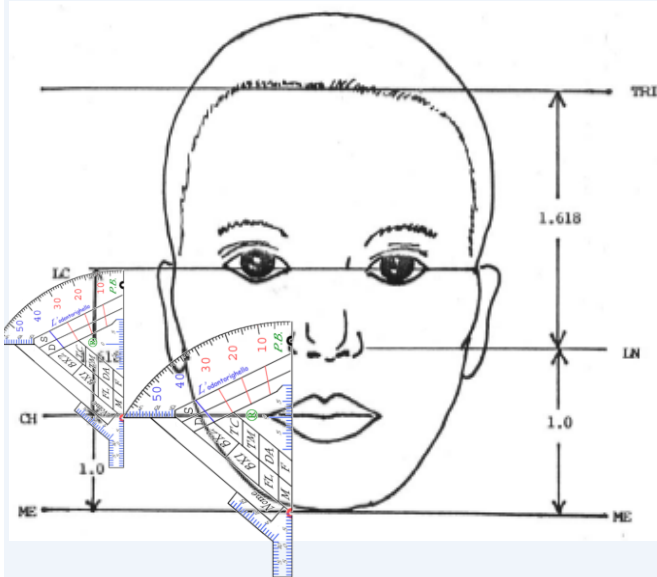
**SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO  
O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA**



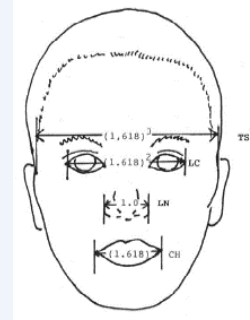
$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$



**SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO  
O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA**



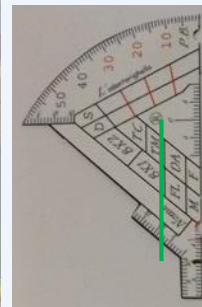
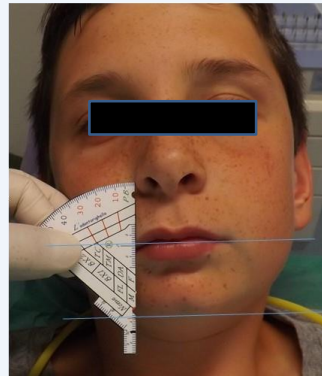
$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$



CH-ME= LC-CHX1.00:1,618

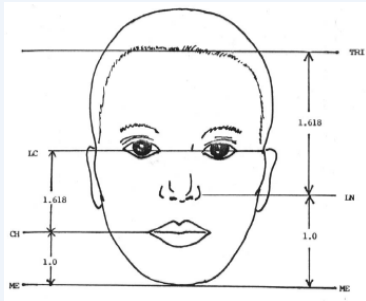
**SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO  
O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA**

$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$



RIMA OCULARE-LABIALE =7,RIMA LABIALE-MENTO(TESSUTI MOLLI)=CM 3,3.  
ALTEZZA FACCIALE INFERIORE DOVREBBE ESSERE 4,3(7:1,618=4,3)

**SEZIONE AUREA O RAPPORTO AUREO O NUMERO AUREO  
O COSTANTE DI FIDIA O PROPORZIONE DIVINA**



$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$

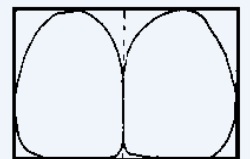
ANALISI DELLE PROPORZIONI DIVINE. DIVINE PROPORTION (PROFILO)	
TRI-ME	ALTEZZA FACCIALE
TRI-LC	AMPIEZZA DELL'ALTEZZA FACCIALE SUPERIORE
TRI-ME:TRI-LC	RAPPORTO TRA ALTEZZA FACCIALE SUPERIORE E ALTEZZA FACCIALE TOTALE
LC-CH	AMPIEZZA DEL TERZO MEDIO DEL VOLTO
TRI-ME:LC-ME	RAPPORTO TRA ALTEZZA FACCIALE MEDIA E ALTEZZA FACCIALE TOTALE
LC-ME	AMPIEZZA DEL TERZO MEDIO-INFERIORE DEL VOLTO
TRI-ME:LC-ME	RAPPORTO TRA ALTEZZA FACCIALE MEDIO-INFERIORE E ALTEZZA FACCIALE TOTALE
LC-LN	AMPIEZZA DEL TERZO MEDIO DEL VOLTO
LN-ME:LC-LN	RAPPORTO AMPIEZZA DEL TERZO MEDIO-INFERIORE DEL VOLTO E ALTEZZA FACCIALE INFERIORE
ME-LN	DETERMINA L'AMPIEZZA DEL TERZO INFERIORE DEL VOLTO
CH-ME	AMPIEZZA INFERIORE DEL TERZO INFERIORE DEL VOLTO
ME-LN:CH-ME	RAPPORTO TRA AMPIEZZA DEL TERZO INFERIORE DEL VOLTO E L'ALTEZZA INFERIORE DEL TERZO INFERIORE

$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$

0, 1, 1, 2, **3, 5, 8**, 13, 21, 34, 55, 89,  
Leonardo da Pisa - Fibonacci

5cm      3cm  
1      0,618

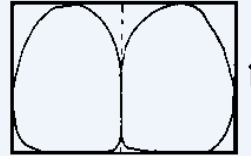
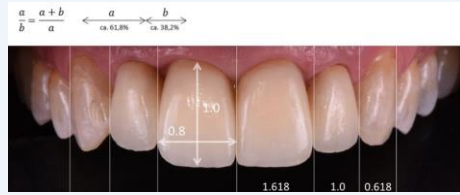
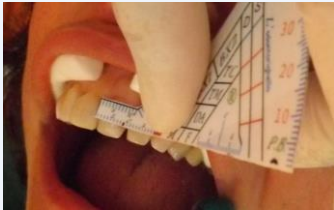
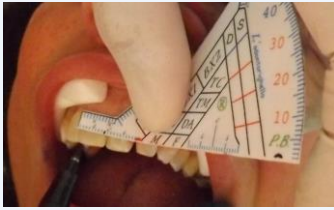
$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a} \leftarrow \frac{a}{ca. 61.8\%} \leftarrow \frac{b}{ca. 38.2\%}$



1.618

**IL RETTANGOLO D'ORO DEGLI INCISIVI CENTRALI**  
"L'ALTEZZA DELL'INCISIVO CENTRALE È IN  
PROPORZIONE AUREA CON LA LARGHEZZA DEI DUE  
INCISIVI CENTRALI"  
DR STEPHEN MARQUARDT





1.618

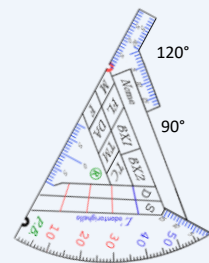
**IL RETTANGOLO D'ORO DEGLI INCISIVI CENTRALI**  
 "L'ALTEZZA DELL'INCISIVO CENTRALE È IN  
 PROPORZIONE AUREA CON LA LARGHEZZA DEI DUE  
 INCISIVI CENTRALI"  
**DR STEPHEN MARQUARDT**

**ANGOLO NASO-FRONTALE:** TRA DORSO DEL NASO E FRONTE. NORMALMENTE È DI 120°

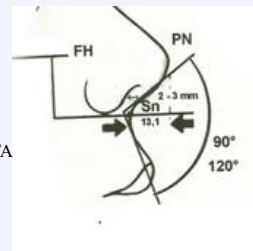
**Maschio**



**Femmina**



**ANGOLO NASO-LABIALE:** TRA BASE DEL NASO E LABBRO SUPERIORE. NEL MASCHIO LA BASE TENDE AD ESSERE DIRITTA E L'ANGOLO È DI CIRCA 90°, NELLA DONNA LA BASE TENDE AD ALZARSI UN POCO E L'ANGOLO AUMENTA FINO A 110-120°.



## LINEA ESTETICA DI RICKETTS.

LINEA TRACCIATA DALLA PUNTA DEL NASO AL MENTO, PER STABILIRE I RAPPORTI LABIALI.

LE LABBRA DOVREBBERO ESSERE CONTENUTE ENTRO QUESTA LINEA, E' UNA DELLE POCHE ANALISI IN CUI VIENE CONSIDERATA LA PROIEZIONE.NASALE.

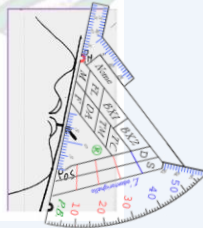
### ■ PROTRUSIONE LABIALE INFERIORE

Misura l'entità della protrusione o retrusione del labbro inferiore e si ottiene calcolando la distanza in millimetri dal punto labiale inferiore alla linea estetica. La norma clinica è di **-2mm** con una deviazione clinica di 2mm.



### ■ PROTRUSIONE LABIALE SUPERIORE

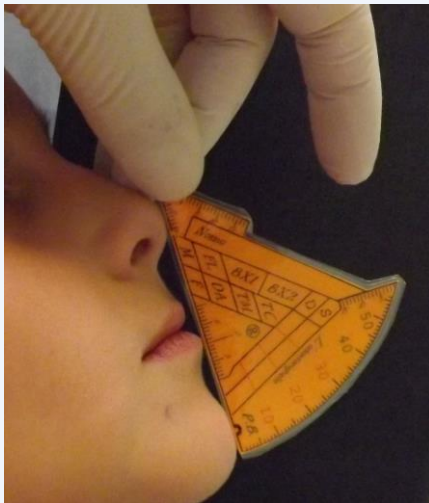
Per esprimere il grado di protrusione o di retrusione del labbro superiore si misura la distanza dal punto labiale superiore alla linea estetica. La norma clinica è di **-4mm** con una deviazione clinica di 2mm.



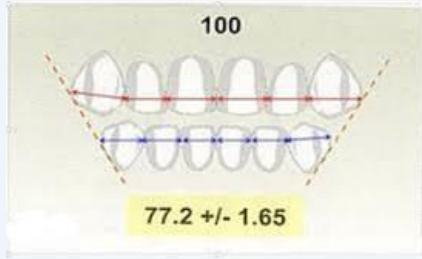
## LINEA ESTETICA DI RICKETTS.

LINEA TRACCIATA DALLA PUNTA DEL NASO AL MENTO, PER STABILIRE I RAPPORTI LABIALI.

LE LABBRA DOVREBBERO ESSERE CONTENUTE ENTRO QUESTA LINEA, E' UNA DELLE POCHE ANALISI IN CUI VIENE CONSIDERATA LA PROIEZIONE NASALE.



**INDICE DI BOLTON ANTERIORE**



**INDICE DI BALLARD AND WILIE**

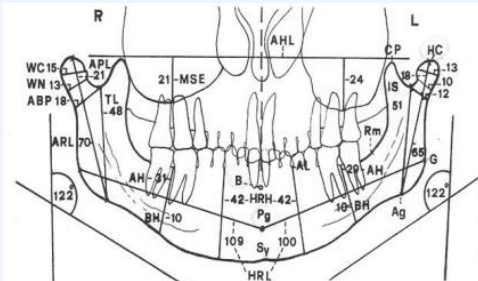


**VALORI PREDITIVI DI TANAKA-JOHNSTON**

Metà dell'ampiezza mesiodistale dei 4 incisivi inferiori	+10,5 mm	Misura delle dimensioni dei premolari e canini inferiori per quadrante
	+11 mm	Misura delle dimensioni dei premolari e canini superiori per quadrante

\*Con questo metodo, valido per la razza caucasica, si ottengono valori molto vicini alle dimensioni reali. Non necessita di alcuna indagine radiografica ed è facile da applicare

**VALUTAZIONI STRUMENTALI ORTOPANTOMOGRAFIA**

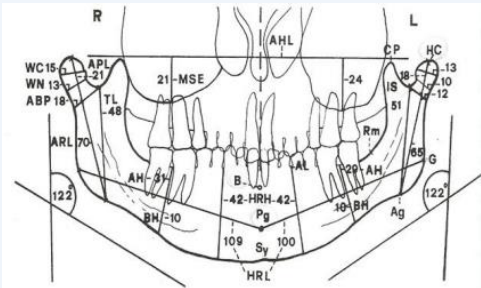


OBWEGESER HL. ANOMALIE DELLA CRESCITA MANDIBOLARE. TERMINOLOGIA - ETIOLOGIA - DIAGNOSI - TRATTAMENTO. ANTONIO DELFINO EDITORE. 2003.

**LUNGHEZZE MISURABILI**

- HRL:** lunghezza della branca orizzontale, dal pogonion al gonion.
- HRH:** altezza della branca orizzontale, dal bordo inferiore al punto più alto della cresta alveolare. Occorre definire in quale area è stata fatta la misurazione.
- BH:** altezza del corpo, dal bordo inferiore della mandibola al margine craniale del canale mandibolare.
- AH:** altezza alveolare, dal margine craniale del canale mandibolare al punto più alto della cresta alveolare. Occorre definire in quale area è stata fatta la misurazione.
- ARL:** lunghezza del ramo, dal punto Ag al punto HC (punto più alto del condilo).
- TL:** lunghezza del tronco del ramo, dal punto Ag al punto IS. APL: lunghezza del processo articolare, dalla base del collo al punto HC. **APB:** base del processo articolare, dal punto IS al punto più anteriore del bordo posteriore del ramo.
- NB:** base del collo, uguale ad APB.
- NL:** lunghezza del collo, da NB alla base del condilo.
- WN:** larghezza del collo condilare, la distanza più corta tra le superfici anteriore e posteriore del condilo.
- WC:** ampiezza del condilo, massimo diametro antero-posteriore del condilo.
- CPB:** base del processo coronoideo, una linea perpendicolare dal punto IS alla linea tangente al bordo anteriore del ramo.
- CPL:** lunghezza del processo coronoideo, dal punto CPB al punto CP. **AHL:** linea delle altezze delle cavità articolari, linea che va da una sommità della sommità della fossa articolare all'altra.
- MSE:** estensione del seno mascellare, si estende dal punto inferiore del seno mascellare alla linea AHL.

## VALUTAZIONI STRUMENTALI

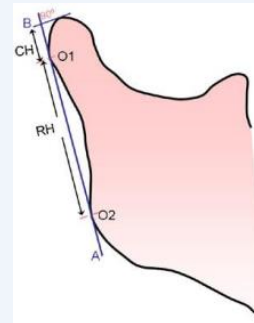


Saglam AA, Sanli G. Condylar asymmetry measurements in patients with temporomandibular disorders. J Contemp Dent Pract. 2004;5:59-65.

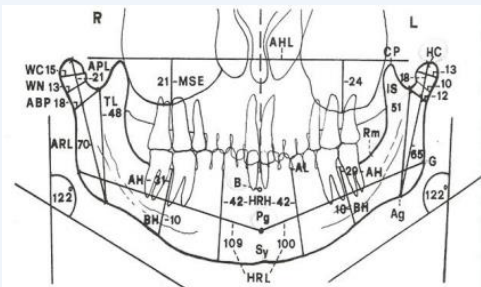
## ORTOPANTOMOGRAFIA

## METODO SAGLAM

- **A:** tangente al ramo.
- **B:** perpendicolare ad A.
- **CH:** altezza condilare.
- **RH:** altezza del ramo.
- **O1-O2:** punto laterale del condilo e del ramo rispettivamente



## VALUTAZIONI STRUMENTALI

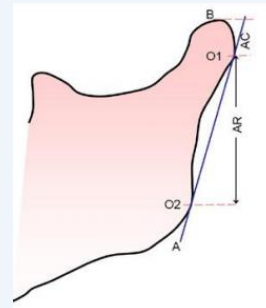


Habets LL, Bezuur JN, van Ooij CP, Hanson TL. The orthopantomogram, an aid in diagnosis of temporomandibular joint problems. I. The factor of vertical magnification. J Oral Rehabil. 1987;14:475-80.

## ORTOPANTOMOGRAFIA

## METODO HABERTS

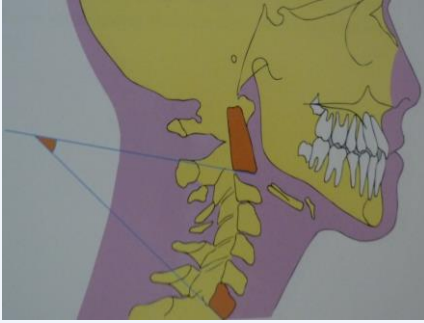
- **AC:** ALTEZZA DEL PROCESSO CONDILARE.
- **AR:** ALTEZZA DEL RAMO MANDIBOLARE.
- **A:** TANGENTE AL RAMO MANDIBOLARE.
- **B:** TANGENTE AL CONDILO E PERPENDICOLARE AD A.
- **O1-O2:** PUNTO LATERALE DEL CONDILO E DEL RAMO RISPETTIVAMENTE.



## Valutazioni strumentali: ANGOLI POSTURALI

TELERRADIOGRAFIA L-L  
ANALISI CEFALOMETRICA

### ANGOLO INTERCERVICALE



TANGENTE INFERIORE A C2 e C7  
VALORE NORMALE= 36°±/4

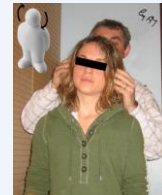
### ANGOLO POSTURALE



CLIVUS-MC GREGOR  
VALORE NORMALE:60°

## Algoritmo diagnostico

Test Meerssman senza deglutizione	Rulli cotone 5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occlusale</li> <li>- Muscolare</li> <li>- Funzionale</li> </ul>	Test Posturodinamici
Test Meerssman con stimolo SPOT	Rulli cotone 5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occlusale</li> <li>- Muscolare</li> </ul>	
Test OR	Odontorighello (<2mm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occlusale</li> <li>- Funzionale</li> </ul>	
Clack test	Schiocco SPOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzionale</li> </ul>	
Stimolazione continua SPOT	Pressione SPOT con denti a contatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occlusale</li> </ul>	





OCCLUSIONE DENTALE

**TEST DI MEERSSEMAN**



**TEST DI RIPROGRAMMAZIONE OCCLUSO-POSTURALE**



OCCLUSIONE DENTALE

**TEST OR**



**TEST Tonico posturale**





OCCLUSIONE DENTALE

Posizionamento rulli e OR

## **TESTS OCCLUSO POSTURALI**

Come posizionare i rulli nel  
TEST DI RIPROGRAMMAZIONE

Come posizionare l'OR nel  
TEST TONICO



OCCLUSIONE DENTALE

Clack test



CLACK test  
Esecuzione  
Far seguire  
test  
posturodinamici

## Lettura ragionata con l'Odontorighella

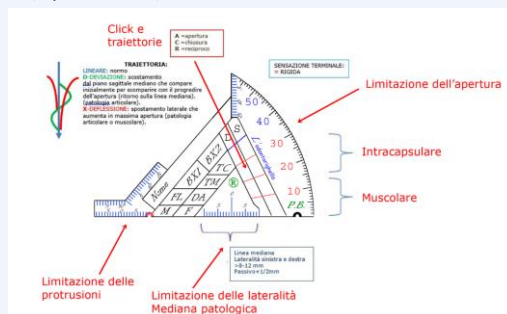
I parametri segnalabili nell'OR integrano la clinica e permettono l'orientamento verso le seguenti macro-diagnosi:

- Articolare (disordine temporo-mandibolare)
- Occlusale
- Muscolare
- Funzionale
- Altro: Lassità legamentosa, patologie articolari degenerative e/o reumatiche e cefalee

### Articolare:

Possiamo trovare una o più delle seguenti misurazioni o segnalazioni:

- A) Limitazione dell'apertura della bocca;
- B) Limitazione in protrusione;
- C) Limitazione nella lateralità;
- D) Endfeel rigido sulle 4 direzioni (apertura, protrusione, lateralità destra e sinistra);
- E) Traiettorie patologiche (deviazione o deflessione);
- F) "Click" articolare in apertura e/o chiusura e/o reciproco;
- G) Deviazione della mediana.

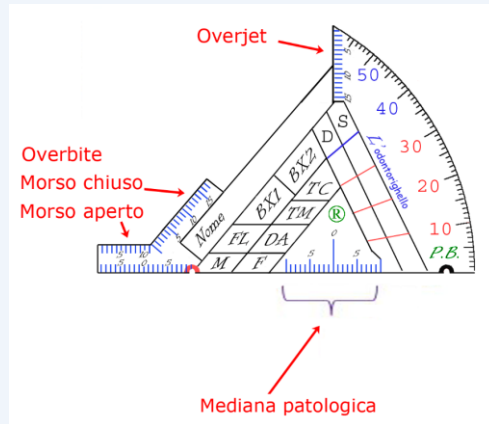




## Occlusale:

Possiamo trovare una o più delle seguenti misurazioni patologiche:

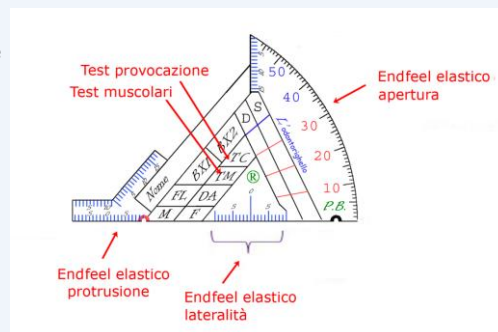
- A) Overjet;
- B) Overbite (morso chiuso o aperto);
- C) Deviazione della mediana.



## Muscolare:

Possiamo trovare una o più delle seguenti segnalazioni:

- A) Test muscolari;
- B) Test di provocazione;
- C) Endfeel elastico sulle 4 direzioni (apertura, protrusione, lateralità destra e sinistra).



## Funzionale:

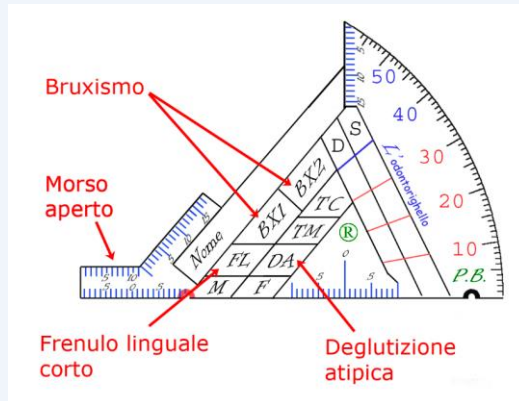
Possiamo trovare una delle seguenti misurazioni o segnalazioni:

- A) Frenulo linguale patologico;
- B) Deglutizione atipica (o mista);
- C) Overbite (Morso aperto);
- D) Overjet.

## Parafunzionale

Possiamo trovare sull'OR la segnalazione di:

- A) Bruxismo tipo 1 o tipo 2



lassità legamentose (collagenopatia):

Possiamo trovare una o più delle seguenti misurazioni o segnalazioni:

- A) Apertura oltre 5,5cm;
- B) "Click" articolare parafisiologico;
- C) Traiettoria (deflessione oltre 5,5).

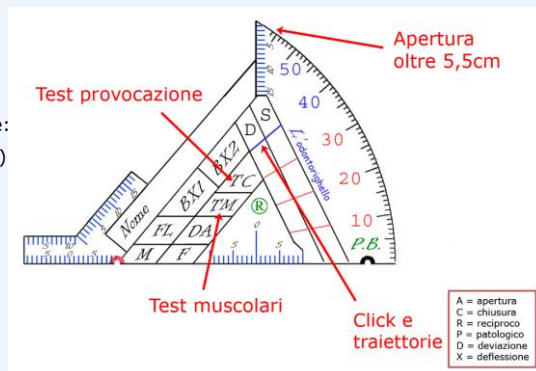
Cefalee:

Possiamo trovare la seguente segnalazione:

- A) Test di provocazione (KROGH-POULSEN) in posizione di bruxismo;
- B) Test muscolari.

Patologie articolari degenerative:

- A) Rumori articolari



## Caso clinico - Occlusale

Esiti colpo di frusta (>3mesi)

Permanenza cervicalgica

rettilineizzazione cervicale

con fulcro C4

RMN negativa per ernie.

Test posturodinamico basale patologico

## Caso clinico - Occlusale

Esiti colpo di frusta (>3mesi)

Permanenza cervicalgica

rettilineizzazione cervicale

con fulcro C4

RMN negativa per ernie.

Test posturodinamico basale patologico

## Caso clinico - Occlusale

Esiti colpo di frusta (>3mesi)

Permanenza cervicalgica  
rettilineizzazione cervicale  
con fulcro C4

RMN negativa per ernie.

Test posturodinamico basale patologico

## Caso clinico - Occlusale

Esiti colpo di frusta (>3mesi)

Permanenza cervicalgica

Valutazione basale/bite 0.8mm  
"T0"

Test posturodinamico basale patologico

## Caso Occlusale Clinico

Valutazione basale dopo 15 gg da  
uso di bite 0.8mm arcata inferiore.

Persistenza stress n. ulnare dx