

---

---

Istituto Antropologico della R. Università di Roma

---



# STUDIO SUL PALATO DEL CRANIO UMANO

DEL

Dott. ARNALDO BIANCHINI

(TESI DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI)

*Metodo e classificazione dei palati.*

Del palato duro nessuno de' nostrani antropologi si è seriamente occupato. Solamente il prof. Luigi Calori ci ha lasciato importanti appunti anatomici che egli lesse alla R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna nella Sessione del 20 Novembre 1892 e che furono di poi raccolti in un breve opuscolo dal titolo: « *Sull'Anatomia del palato duro* ».

Broca e Virchow, primi si occuparono del palato dal punto di vista antropologico e studiarono sopra tutto il rapporto tra la massima larghezza e la massima lunghezza palatina.

Virchow misurò la prima *nel margine interno dell' arcata alveolare in corrispondenza del primo molare*; misurò la seconda *dal punto alveolare interno tra i due primi incisivi destro e sinistro, all'estremità dell'apofisi palatina*.

Dal rapporto suddetto egli detrasse l'indice palatino ed a seconda della maggiore o minore altezza di esso, classificò i palati in tre categorie:

Leptostafilini	indice	sino ad	80
Mesostafilini	»	da	80-85
Brachistafilini	»	da	85 in su.

Il Flower che pure s'interessò di questo genere di studio estese il campo della sua osservazione; ed alla regione pala-

tina aggiunse l'arcata alveolare, chiamando palato-mascellare, l'insieme di questi due elementi.

E studiando anch'egli il rapporto tra la massima larghezza e la massima lunghezza, chiamò: *larghezza massima palato-mascellare*, la più grande distanza tra i lati dell'arcata alveolare esterna; *lunghezza massima palato-mascellare*, la distanza misurata dal punto alveolare esterno dell'arcata al punto mediano del piano alveolo pterigoideo, il quale passa nelle due scanalature formate dal punto d'incontro della parte posteriore dell'arcata colle apofisi pterigoidee.

Oltre il Flower anche il Turner studiò la regione palatina unita all'arcata alveolare e chiamò a ragione col nome di palato-alveolare l'insieme di questi due elementi che il Flower aveva già denominato palato-mascellare. E siccome prima del Turner non esistevano vocaboli di classificazione per questo doppio elemento facciale, egli coniò tre nuovi vocaboli di classificazione, dalla lingua greca.

E chiamò:

lepto-uranici	con	indice	sino	a	110
meso-uranici	»	»	»	a	115
brachi-uranici	»	da	115	in	su,

e ciò, considerando il palato e più propriamente la concavità di questo ad una volta (*σφραγίδες*).

Del resto, come osservasi, il sistema ed il criterio di misurazioni del Turner, è sostanzialmente identico a quello del Flower, e perciò gli studi fatti da questi due antropologi possono considerarsi quale opera d'un solo.

#### *Ricordi anatomici ed embriologici del palato.*

Il palato è quella parte dello scheletro facciale, che forma la divisione tra la cavità orale e le cavità nasali, ed è limitato lateralmente ed in avanti dai processi alveolari dei mascellari superiori, all'indietro presenta un margine libero. Il palato si compone di quattro elementi, cioè: le due apofisi palatine dei mascellari che si articolano tra loro sulla linea mediana; e le due ossa palatine che si articolano tra loro sulla linea mediana

e in avanti colle apofisi palatine dei mascellari superiori; lateralmente s'incurvano tra il margine posteriore dei mascellari e le apofisi pterigoidee, posteriormente poi formano il margine libero dello scheletro palatino.

Le ossa mascellari superiori risultano nell'uomo ed in genere nei mammiferi adulti dalla fusione dei mascellari propriamente detti e dei premascellari (intermascellari), i quali si conservano separati per tutta la vita dai mascellari negli animali inferiori formando l'osso unico premascellare.

Questo che risulta adunque della fusione sulla linea mediana dei due premascellari è detto anche osso incisivo, perchè vi sboccano i canali incisivi, che fanno comunicare colla bocca l'organo olfattorio di Jacobson molto sviluppato nei vertebrati inferiori e ridottissimo nell'uomo. Conserva però il suo sviluppo ancora nei maiali, nei rosicchianti, negli insettivori, negli sdentati, cioè in una serie di mammiferi.

Giova inoltre ricordare che a cominciare dai rettili in cui si ha lo sviluppo completo di un secondo piano o piano nasale colla formazione del palato, concorrono anche le ossa pterigoidee. Nell'uomo invece e nei mammiferi in genere abbiamo questa disposizione singolare, che le ossa pterigoidee vengono a fondersi con un'apofisi speciale delle grandi ali dello sfenoide e non costituiscono quindi due ossa separate, ma formano i processi pterigoidei dello sfenoide. Negli sdentati però le ossa pterigoidee fanno ancora parte del palato.

Aggiungerò inoltre che il Goette, in uno studio sul palato, ha voluto trovare una certa relazione tra lo sviluppo dell'osso premascellare e l'andamento dell'arcate alveolari, concludendo che nei palati nei quali è sviluppato l'osso premascellare le arcate sono parallele, se ridotto, allora queste hanno un andamento divergente.

Però con tutta l'autorità che si deve a quest'illustre cultore di Anatomia, debbo confessare che l'opinione del Goette è molto discutibile per non dire quasi errata; dappoichè non ho potuto riscontrare almeno una conferma in un numero bastantemente rilevante di crani osservati nell'istituto Antropologico di Roma, ove il presente lavoro condussi a termine.

Ed a questo proposito è doveroso che io pubblicamente ponga i miei più sentiti ringraziamenti al prof. Sergi dell'ospiti-

talità accordatami nell'Istituto Antropologico e della squisita cortesia di cui mi fu largo, mettendo a mia disposizione tutto il materiale occorrente per il presente lavoro. Offro inoltre i sensi della mia gratitudine al suo assistente D.r Ugo Vram per i consigli che mi furono da lui con singolare premura suggeriti.

### *Metodo adoperato.*

Il metodo del quale io mi son servito ha base pratica e naturale. Ho considerato i palati sotto l'aspetto della forma, come già fece per i crani il prof. Sergi, il quale col suo metodo ha importato nel campo della scienza antropologica una importante, radicale riforma.

Però io non trascurai le misure del Virchow per il palato e quelle del Flower per il palato-mascellare, e di queste cercai valermi per creare due indici diversi da quelli stabiliti dagli autori delle misure.

Però siccome i sistemi di misurazione dei due antropologi non ottemperavano a tutte le esigenze del mio metodo pratico di classificazione, aggiunsi un nuovo indice che chiamai di *divergenza*.

*Questo indice è il rapporto centesimale della larghezza presa in corrispondenza del 1.º molare destro e sinistro con la larghezza misurata tra il 3.º molare destro e sinistro:*

$$\text{indice di divergenza: } \frac{\text{largh. 1.º molare destro e sin.} \times 100.}{\text{largh. 3.º molare destro e sinistro}}$$

### *Palato.*

Il metodo pratico da me adoperato fu quello di collocare una per volta, sopra una tavola, le serie de' crani senza mandibole, di quei popoli da me studiati, ponendoli in posizione capovolta colla base in alto.

Guardando e riguardando, dopo attente osservazioni e continue comparazioni formai gruppi di palati, che mostravano avere caratteri comuni di forma.

Formati i gruppi, prescelsi un palato tipico per ciascuno di essi. Veramente i tipi da me riscontrati furono due solamente, l'*ipsiloide* ed il *paraboloide*, ma credei conveniente aggiungere un 3.º: l'*ellissoide* che secondo il Broca è uno dei più frequenti. Sicchè i tipi della mia classificazione sono:

- I. *ipsiloide (hypsiloides)*.
- II. *paraboloide (paraboloides)*
- III. *ellissoide (ellipsoides)*.

#### I. — IPSILOIDE (*hypsiloides*) fig. 1.

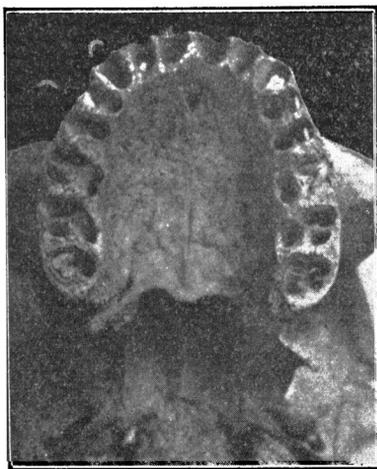


Fig. 1. - Ipsiloide.

Chiamo ipsiloide quel palato, che nella forma presenta nella parte interna dell'arcata alveolare i lati rettilinei e paralleli, in modo che la distanza tra i due denti della saggezza è uguale a quella esistente tra il 1.º molare destro e sinistro.

Ma tale forma subisce variazioni in lunghezza e larghezza; quindi può essere un ipsiloide corto e largo brachipsiloide (*brachypsiloides*) o lungo e stretto dolicoipsiloide (*dolichypsiloides*).

#### II. — PARABOLOIDE (*paraboloides*) fig. 2.

Chiamo paraboloide quel palato che nella forma interna dell'arcata alveolare presenta i lati rettilinei e divergenti, in

modo che la distanza tra i due denti della saggezza è maggiore di quella esistente tra il 1.<sup>o</sup> molare destro e sinistro.

Tale forma subisce variazioni in larghezza ed in lunghezza; ma siccome solamente la prima può influire sulla forma rendendo il palato più o meno divergente, di questa sola mi sono essenzialmente occupato. Quindi si avrà un palato molto divergente euriparaboloide (euryparaboloides) oppure un palato poco divergente stenoparaboloide (stenoparaboloides).

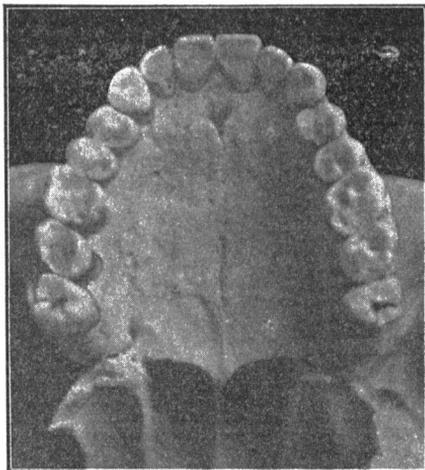


Fig. 2. - Paraboloide.

### III. — ELLISSOIDE (ellipsoides) fig. 3.

Chiamo ellissoide quel palato che presenta i lati interni dell'arcata alveolare curvilinei e convergenti in modo che la distanza tra i due denti della saggezza è minore di quella esistente tra il primo molare destro e sinistro.

Tale forma subisce variazioni in lunghezza ed in larghezza, quindi può essere un'ellissoide corto e largo brachiellissoide (brachyellipsoides) o lungo e stretto dolicoellissoide (dolichoellipsoides).

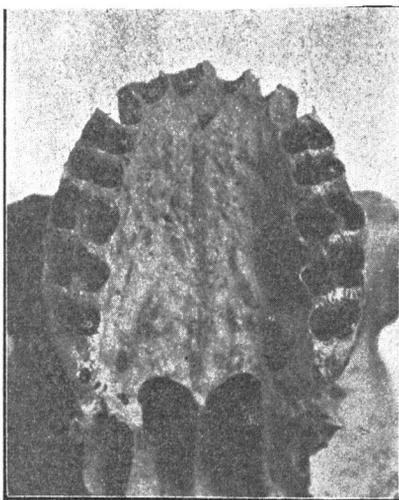


Fig. 3. - Ellissoide.

*Sistema di misure pel palato.*

Come già sopra dissi, mi son servito degl'indici per completare il concetto della forma.

Per quella epsiloide e la ellissoide, le quali subiscono variazioni nel senso della lunghezza e della larghezza, mi son servito delle misure di Virchow, istituendo un nuovo indice. Così si avrà:

<i>dolichipsiloide</i>	con indice sino ad 80
<i>brachipsiloide</i>	» da 80 in su,
<i>dolicoellissoide</i>	con indice sino ad 80
<i>brachiellissoide</i>	» da 80 in su.

Per la forma paraboloido poi, nella quale è importantissima solamente la variazione nel senso della larghezza, ho introdotto l'indice di divergenza cui già sopra accennai e secondo la maggiore o minore altezza di esso ho diviso i palati in:

<i>stenoparaboloidi</i>	con indice sino ad 80
<i>euriparaboloidi</i>	» da 80 in su.

*Classificazione del palato.*

PALATO	ipsiloide (hypsiloides)	{	dolicoipsiloide (dolichypsiloides) indice sino a 80 (lungo e stretto)
			brachipsiloide (brachypsiloides) indice da 80 in su (corto e largo)
	paraboloido (paraboloides)	{	stenoparaboloido (stenoparaboloides) indice sino a 80 (stretto)
			euriparaboloido (euryparaboloides) indice da 80 in su (largo)
	ellissoide (ellipsoides)	{	dolichellissoide (dolichiellipsoides) indice sino a 80 (lungo e stretto)
			brachiellissoide (brachyellipsoides) indice da 80 in su (corto e largo)

*Palato-mascellare o alveolare.*

Il palato-mascellare è delineato dal lembo esterno dell'arcata alveolare. E siccome in questa gli alveoli mostrano il loro sviluppo in modo più appariscente nel lato esterno, che in

quello interno, così il palato mascellare, a differenza del palato, non ha un andamento lineare regolare; mostra bensì delle gibbosità e delle insenature che ne alterano la forma.

E ciò per questo che il vocabolo adottato nella classificazione d'un palato, non risponde nella maggioranza de' casi alla forma del palato-mascellare, in quanto che, se il primo ha sempre un andamento rettilineo regolare e costante, il secondo è spessissimo irregolare ed incostante.

Infatti in palati ipsiloidi riscontrai palati-mascellari ellissoipsiloidi od anco paraboloidi.

Però mentre nei palati ipsiloidi si ha un andamento il più svariato nel lato esterno dell'arcata, nel caso invece di palati paraboloidi, il palato-mascellare segue sempre la divergenza del palato.

Riepilogando adunque si ha:

*In palati ipsiloidi:*

*variabilità di forma del palato-mascellare.*

*In palati paraboloidi:*

*costante divergenza del palato-mascellare.*

Alla forma ellissoideale — non essendomi offerto alcun caso di tal genere di conformazione di palato — non ho avuto campo di estendere le mie osservazioni.

Ammissa adunque la poca armonia tra la forma del palato e quella del palato-mascellare, avrei dovuto adoperare per quest'ultimo altri vocaboli di classificazione, che non quelli del palato, però e perchè lo studio di quest'ultimo richiede maggior considerazione ed anche perchè ho desiderato conservare la massima chiarezza, ho mantenuto il nome di ipsiloidi, paraboloidi, ellissoidi a quei palato-mascellari che comprendevano palati di tale conformazione.

*Sistema di misure pel palato mascellare.*

Per la forma ipsiloide ed ellissoide mi son servito delle misure di Turner istituendo un nuovo indice ed ho chiamato palato mascellare:

*dolicoipsiloide* con indice sino a 115  
*brachipsiloide* » da 115 in su,

*dolicoellissoide* con indice sino a 115  
*brachiellissoide* » da 115 in su.

Per la forma paraboloidoide ho conservato l'indice di divergenza già da me antecedentemente usato pel palato ed ho chiamato-palato:

*stenoparaboloidoide* con indice sino a 115  
*euriparaboloidoide* » da 115 in su.

Il sistema di classificazione adunque è identico a quello del palato. Esiste solamente la differenza numerica dell'indice.

*Strumenti usati per le misure.*

Tanto per il palato come per il palato mascellare, mi son servito d'un compasso ordinario, diremo a glissière, e di un nastrino metallico per segnare la direzione del piano alveolo-pterigoideo nella misura della lunghezza dei palati e dei palato-mascellari ipsiloidi.

*Applicazione del metodo.*

Oggetto del mio studio furono 180 crani dei quali 60 melanesiani, 60 slavi e 60 romani.

Dall'esame fatto sui palati di questi tre popoli, riscontrai in maggiore o minore prevalenza solamente due tipi di forme: l'ipsiloidoide e il paraboloidoide, come potrà rilevarsi dal quadro seguente:

Popoli	Numero dei palati	PALATO				PALATO MASCELLARE			
		Ipsiloidi		Paraboloidi		Ipsiloidi		Paraboloidi	
		dolico	brachi	steno	huri	dolico	brachi	steno	huri
Melanesi	60	54	2	0	4	50	6	0	4
Slavi	60	38	0	4	18	24	14	4	18
Romani	60	28	2	0	30	12	18	0	30