

LA FONETICA E LA TEORIA DEI TRATTI DISTINTIVI

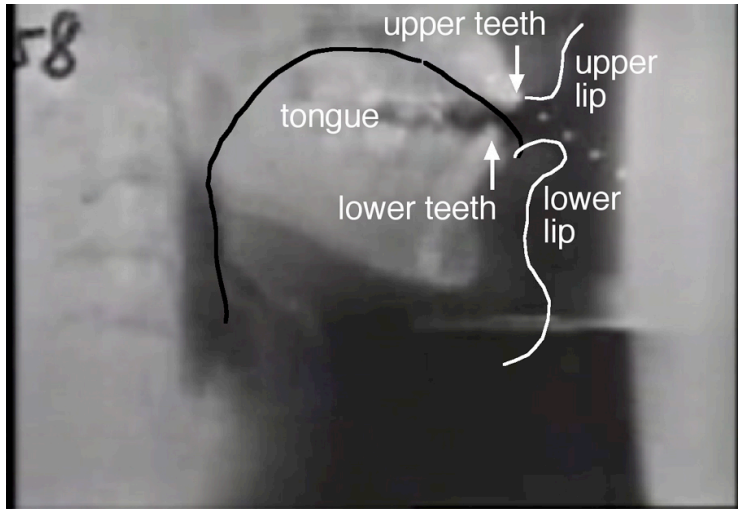
Fondamenti di Fonetica

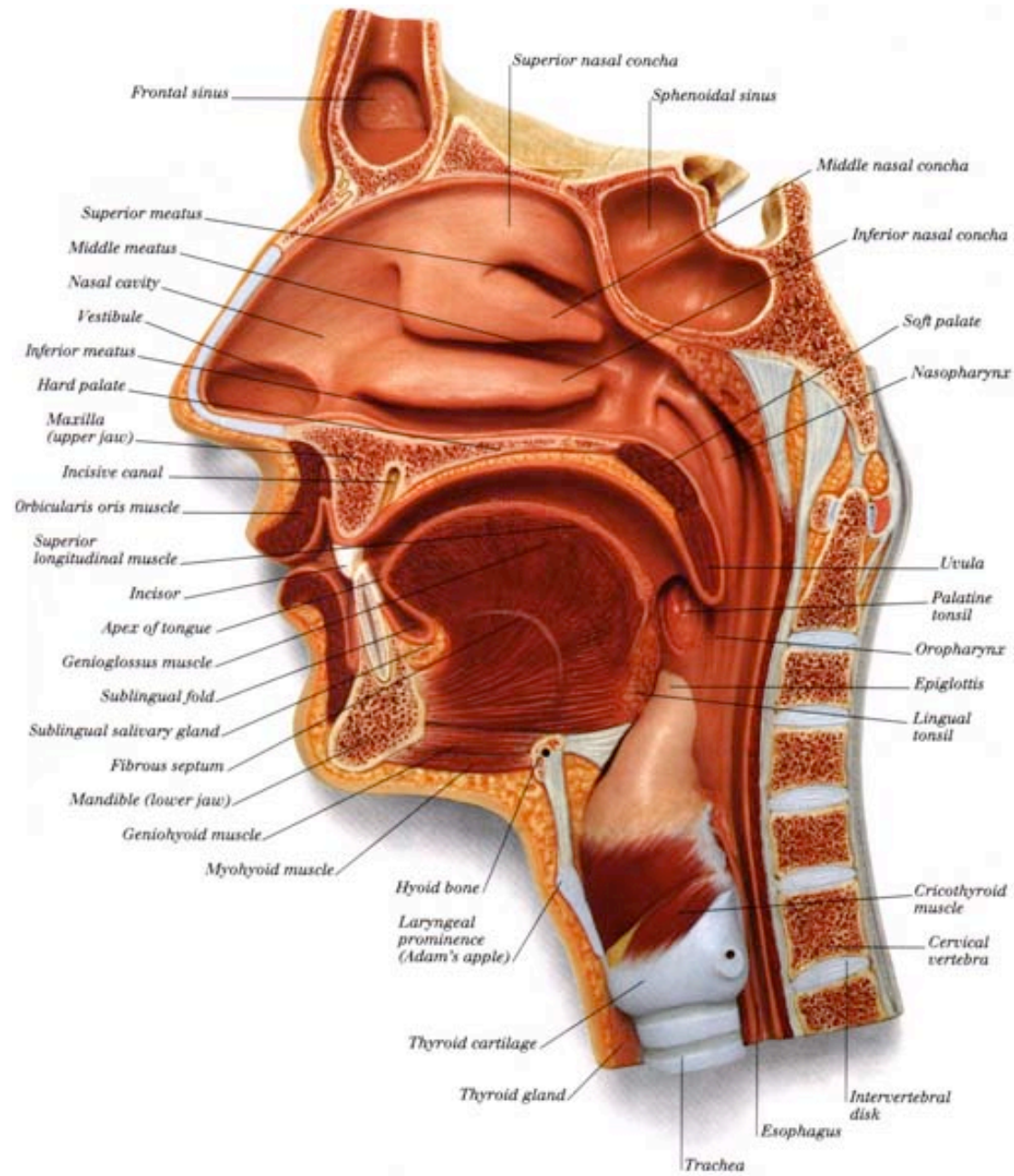
Un evento linguistico e' un segnale acustico prodotto da quelle strutture anatomiche che sono tradizionalmente chiamate il tratto vocale, ma che costituiscono dal punto di vista strettamente anatomico la parte superiore dell'apparato digerente e respiratorio.

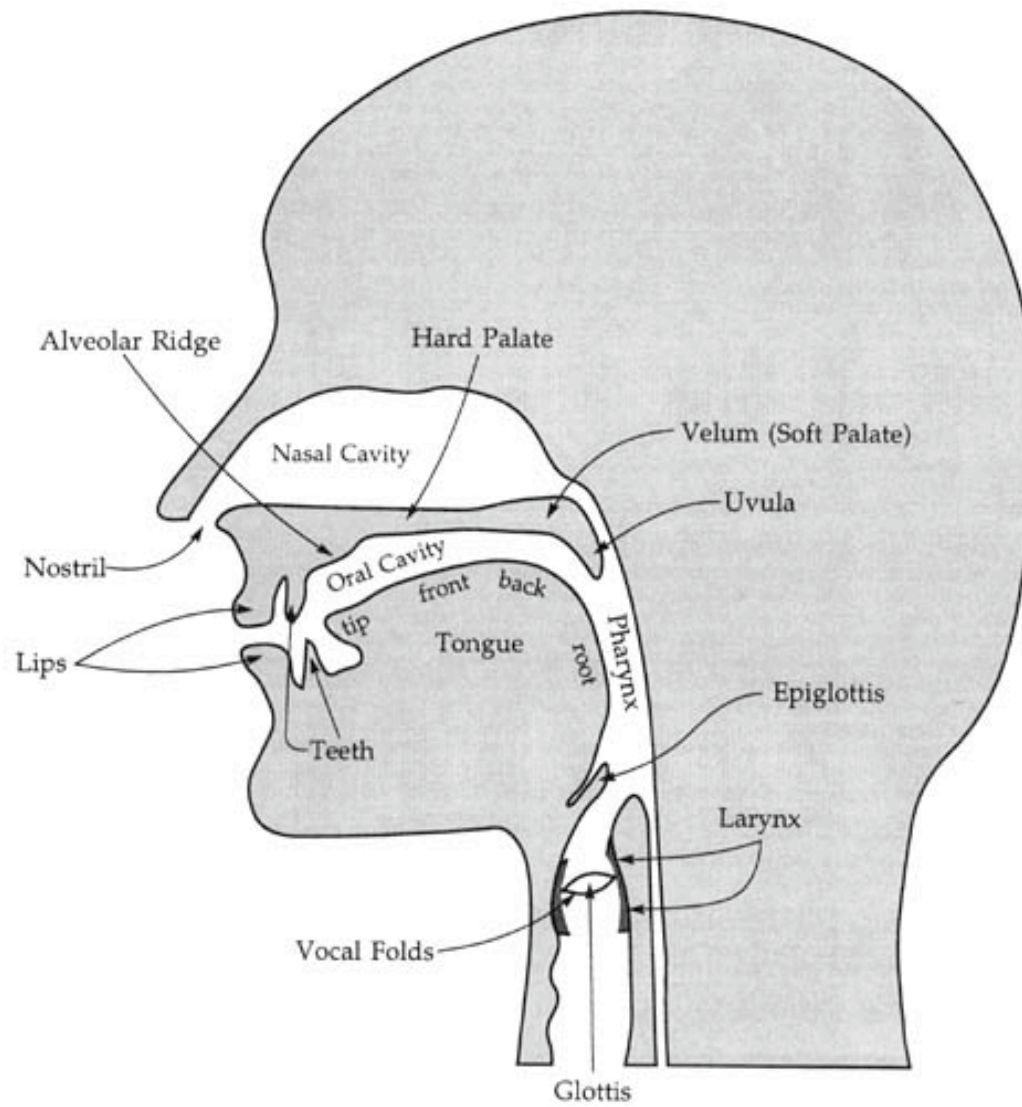
<i>Organo</i>	<i>Funzione vitale</i>	<i>Funzione linguistica</i>
Polmoni	Scambia le riserve di ossigeno e CO ₂	Crea il flusso d'aria necessario per la fonazione
Corde vocali	Impediscono l'entrata di cibo e liquidi nei polmoni	Producono vibrazioni nella cavita' di risonanza ed articolano suoni
Lingua	Muove il cibo dentro la bocca	Articola i suoni
Denti	Mastica i cibi	Fornisce un articolatore passivo
Labbra	Chiude la cavita' orale	Articola suoni

I meccanismi basilari della produzione dei suoni:

- I. I polmoni spingono l'aria all'in su' attraverso il tratto vocale.
- II. l'aria quindi viene modulata dalle corde vocali e da vari restringimenti (constrictions) del tratto vocale







Nome comune	Nome specialistico	Aggettivo
labbra		labiale
denti		dentale
alveolar ridge		alveolare
palato duro		palatale
palato soffice	velo	velare
uvula		uvulare
faringe		faringale
laringe		laringale
punta della lingua	apice	apicale
corona della lingua	lamina	laminale
corpo della lingua	dorso	dorsale
Radice della lingua		radicale

Some definitions:

Alveolar ridge A short distance behind the upper teeth is a change in the angle of the roof of the mouth. (In some people it's quite abrupt, in others very slight.) This is the alveolar ridge. Sounds which involve the area between the upper teeth and this ridge are called **alveolars**.

(Hard) Palate the hard portion of the roof of the mouth. The term "palate" by itself usually refers to the hard palate.

Soft palate/Velum the soft portion of the roof of the mouth, lying behind the hard palate. The tongue hits the velum in the sounds [k], [g], and [ŋ]. The velum can also move: if it lowers, it creates an opening that allows air to flow out through the nose; if it stays raised, the opening is blocked, and no air can flow through the nose.

Uvula the small, dangly thing at the back of the soft palate. The uvula vibrates during the *r* sound in many French dialects.

Pharynx the cavity between the root of the tongue and the walls of the upper throat.

Tongue blade the flat surface of the tongue just behind the tip.

Tongue body/dorsum the main part of the tongue, lying below the hard and soft palate. The body, specifically the back part of the body (hence "dorsum", Latin for "back"), moves to make vowels and many consonants.

Tongue root the lowest part of the tongue in the throat

Epiglottis the fold of tissue below the root of the tongue. The epiglottis helps cover the larynx during swallowing, making sure (usually!) that food goes into the stomach and not the lungs. A few languages use the epiglottis in making sounds.

Vocal folds/Vocal cords folds of tissue stretched across the airway to the lungs. They can vibrate against each other, providing much of the sound during speech.

Glottis the opening between the vocal cords. During a glottal stop, the vocal cords are held together and there is no opening between them.

Larynx the structure that holds and manipulates the vocal cords. The "Adam's apple" in males is the bump formed by the front part of the larynx

Gli articolatori

Le strutture anatomiche usate attivamente nella produzione dei suoni sono la laringe, il palato molle, la radice della lingua, il corpo della lingua, la lamina della lingua e le labbra. Queste strutture sono chiamate gli articolatori.

Gli articolatori sono i componenti attivi del tratto vocale. Compiono tutti o buona parte dei movimenti caratterizzanti un gesto linguistico.

I componenti passivi del tratto vocale

I componenti passivi non si muovono o si muovono poco durante un gesto linguistico. E' l'articolatore attivo che si muove verso il componente passivo relativamente immobile. I componenti passivi del tratto vocale includono il labbro superiore, i denti, le varie parti della superficie superiore della cavita orale, e la radice posteriore della faringe.

I movimenti degli articolatori

Nel produrre i suoni, ognuno degli articolatori esegue un numero limitato di comportamenti..

Per esempio, l'articolatore labiale puo' eseguire due comportamenti: arrotondamento ed allargamento..

Nella produzione dei suoni, ogni articolatore puo' essere controllato indipendentemente dagli altri articolatori. Quindi i comportamenti di un dato articolatore sono liberamente combinabili con i comportamenti degli altri cinque articolatori..

Modi di articolazione dei suoni:

- a. Occlusive (stops)
- b. Fricative (stridule and non stridule)
- c. Affricate
- d. Nasali
- e. Liquide laterali
- f. Liquid e rotiche
- g. Vocoidi: vocali e glides (semiconsonanti).

Le consonanti dell'inglese:

		Place of Articulation													
		Bilabial		Labiodental		interdental		Alveolar		Palatal		Velar		Glottal	
Manner of Articulation	Stop	p	b					t	d			k	g	ʔ	
	Fricative			f	v	θ	ð	s	z	ʃ	ʒ			h	
	Affricate									č	ǰ				
	Nasal		m						n				ŋ		
	Lateral Liquid								l						
	Retroflex Liquid								r						
	Glide	ʋ	w								y				

I modi di costrizione

Il luogo di articolazione indica dove la costrizione avviene nel tratto vocale, ed indica quale è l'articolatore attivo, e quale è il componente passivo a cui si avvicina l'articolatore attivo. **Il modo di costrizione indica quanto sono vicini.**

I principali modi di costrizione sono:

Occlusivo(stop): l'articolatore attivo tocca il componente passivo ed interrompe completamente il flusso d'aria che passa attraverso la bocca. Le occlusive includono: [p], [d], [k], [m].

Fricativo: l'articolatore attivo non tocca il componente passivo, ma permette al flusso d'aria di passare attraverso la bocca. La restrizione è però tale che il flusso d'aria diventa turbolento. Le fricative includono [f], [s], [z].

Affricate: le affricate possono essere considerate una sequenza di uno stop e di una fricativa con un luogo di articolazione identico o simile. Si veda la [ts] di zio

Sonorante: l'articolatore attivo si avvicina al componente passivo ma non tanto da creare turbolenza nel flusso d'aria. Con questo tipo di restrizione le corde vocali vibrano naturalmente. Le sonoranti includono [j], [w], [r], and [l]. Le nasali sono anche sonoranti.

Si noti: una occlusiva interrompe il flusso d'aria passante attraverso la bocca. Il flusso d'aria che passa attraverso il naso non importa. Si possono avere occlusive nasali o orali. Le occlusive orali sono chiamate tecnicamente plosive, ma più spesso semplicemente occlusive (o stop). Quelle nasali semplicemente nasali.

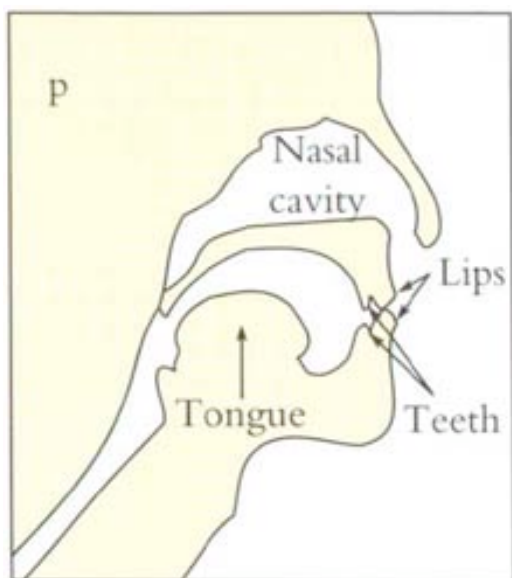
Nasalita'. Il palato molle puo' essere abbassato cosi' da permettere all'aria di passare attraverso il naso, o puo' essere innalzato cosi' da bloccare il flusso d'aria attraverso il naso. Come nel caso delle corde vocali, quello che fa il palato molle e' indipendente da quello che fanno gli altri articolatori. Cosi' per ogni luogo di articolazione ci sono una coppia di occlusive che differiscono soltanto nell'innalzamento (lo stop orale [d]) o abbassamento del palato molle (la nasale [n]).

Lateralita' Quando si produce una [l], la punta della lingua tocca la cresta alveolare, o i denti superiori, ma non si crea uno stop perche' un lato della lingua (e spesso tutti e due i lati della lingua) e' abbassato cosi' da permettere che l'aria fluisca lungo il lato. I suon caratterizzati da un flusso d'aria lungo i lati della lingua sono chiamati laterali. L'abbassamento dellato della lingua puo' avere vari gradi di restrizione. In genere e' abbassato in maniera tale che l'aria fluisce senza turbolenze e le corde vocali vibrano naturalmente (in uesto caso si ha una sonorante laterale come quella del italiano). In alcuni suoni, pero', il lato della lingua e' abbassato tanto poco da far si che il flusso d'aria sia turbolento. In questo caso si ha una fricativa laterale.

Stato della glottide: Per adesso, possiamo semplicemente introdurre i termini sonoro ("voiced") e sordo ("voiceless") che indicano due comportamenti basici delle corde vocali: Nei suoni sonori , le corde vocali vibrano, in quelli sordi non vibrano. Gli altri comportamenti delle corde vocali saranno discussi dopo.

I meccanismi del flusso d'aria: Per avere suoni l'aria si deve muovere. La maggior parte dei suoni sono creati modificando il flusso d'aria che e' spinto verso l'esterno dai polmoni. Ma e' possibile mettere l'aria in movimento in altre maniere. Studieremo queste maniere dopo.

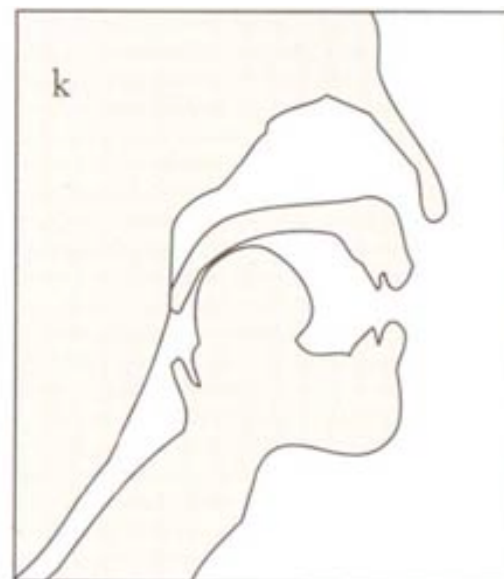
Tipi di occlusive



Labial



Dental

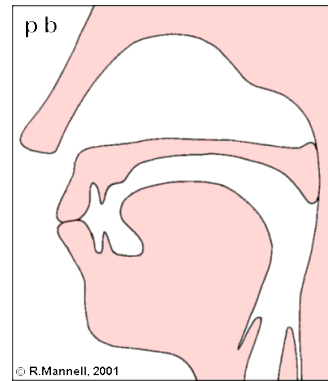


Velar

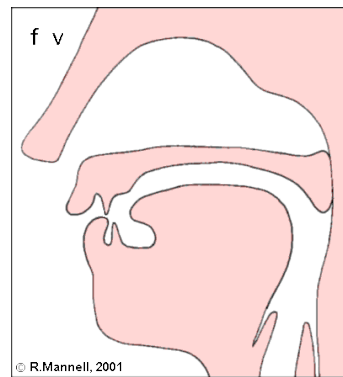
Gli articolatori:

Le labbra

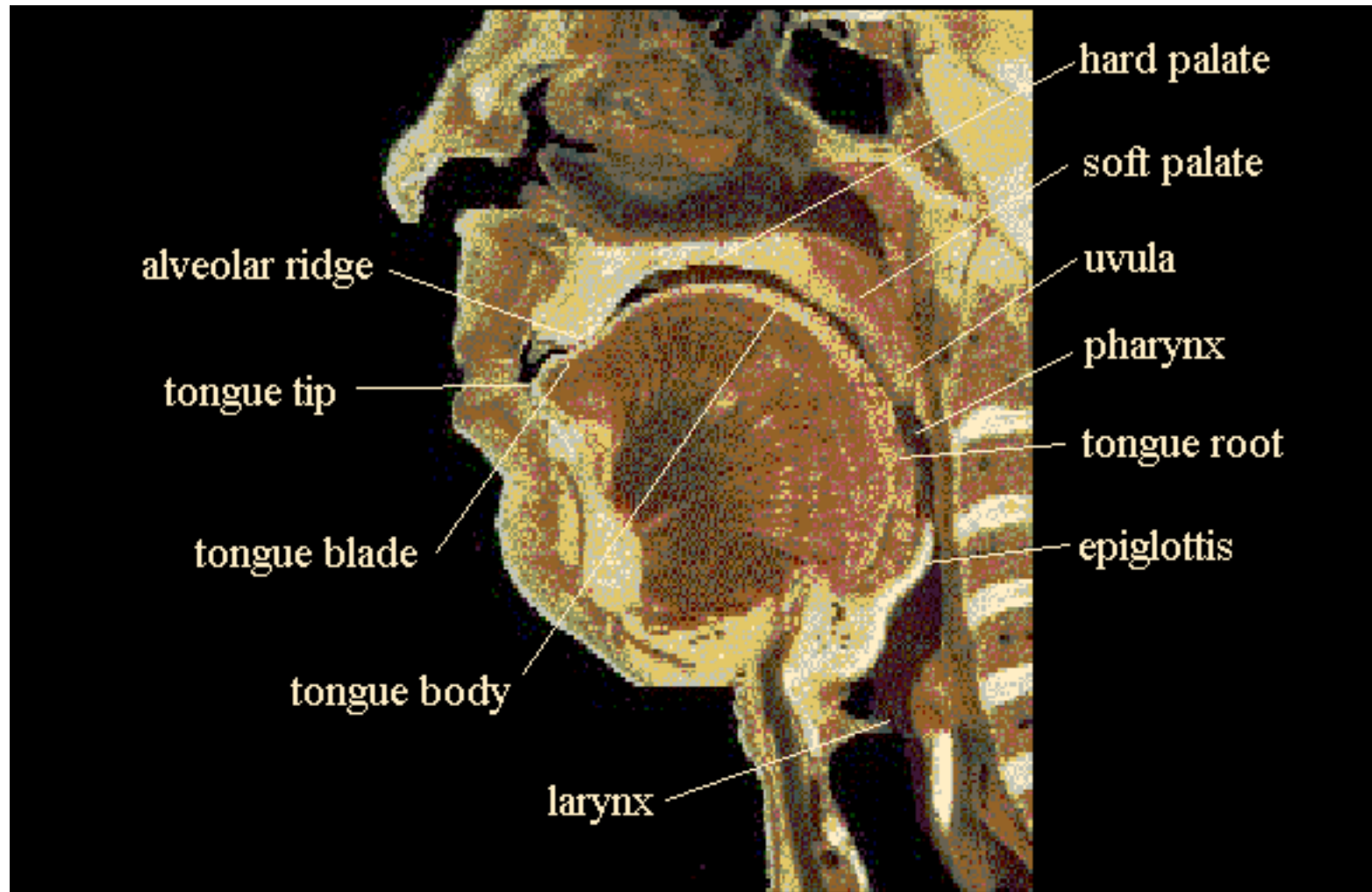
Labiale:



Labiodentale

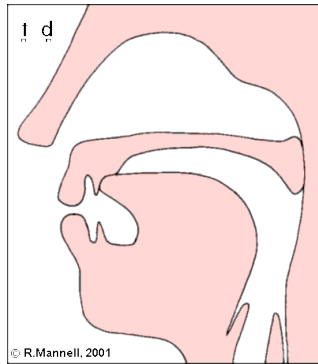


La lingua:

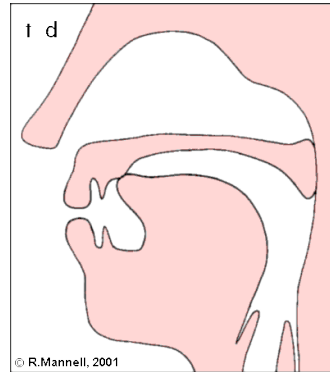


Le posizioni della lamina della lingua

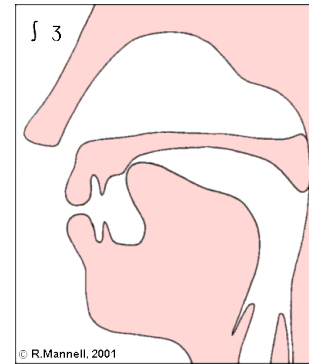
Dentale



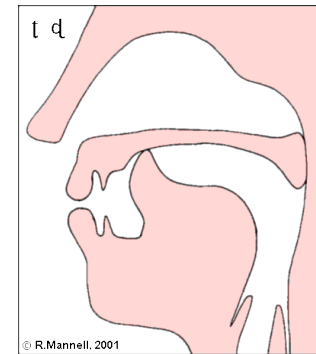
Alveolare



Postalveolare

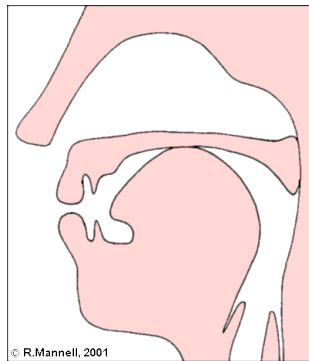


Retroflesso

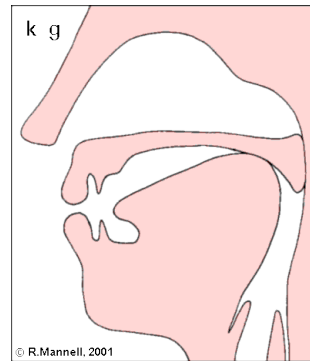


Posizioni del corpo della lingua (per consonanti):

Avanzato (palatale)

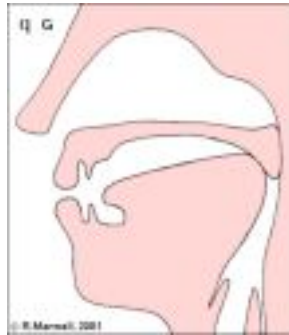


posteriore (velare)

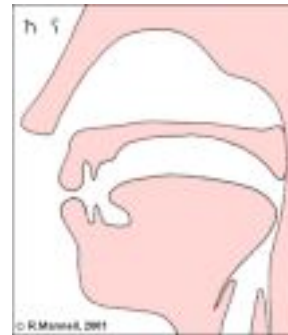


Radice della lingua:

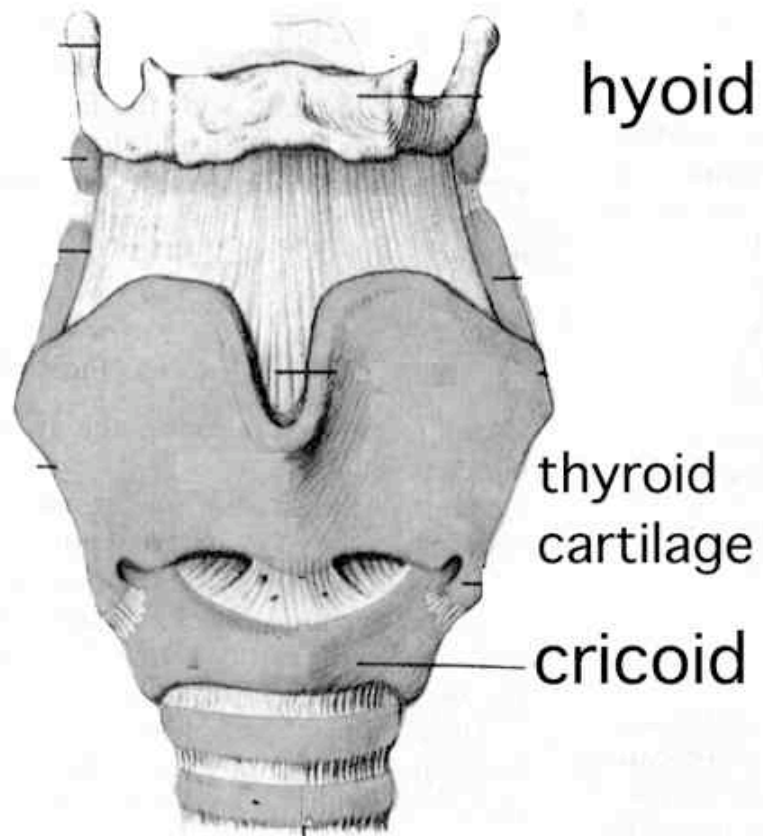
Occlusive uvulari

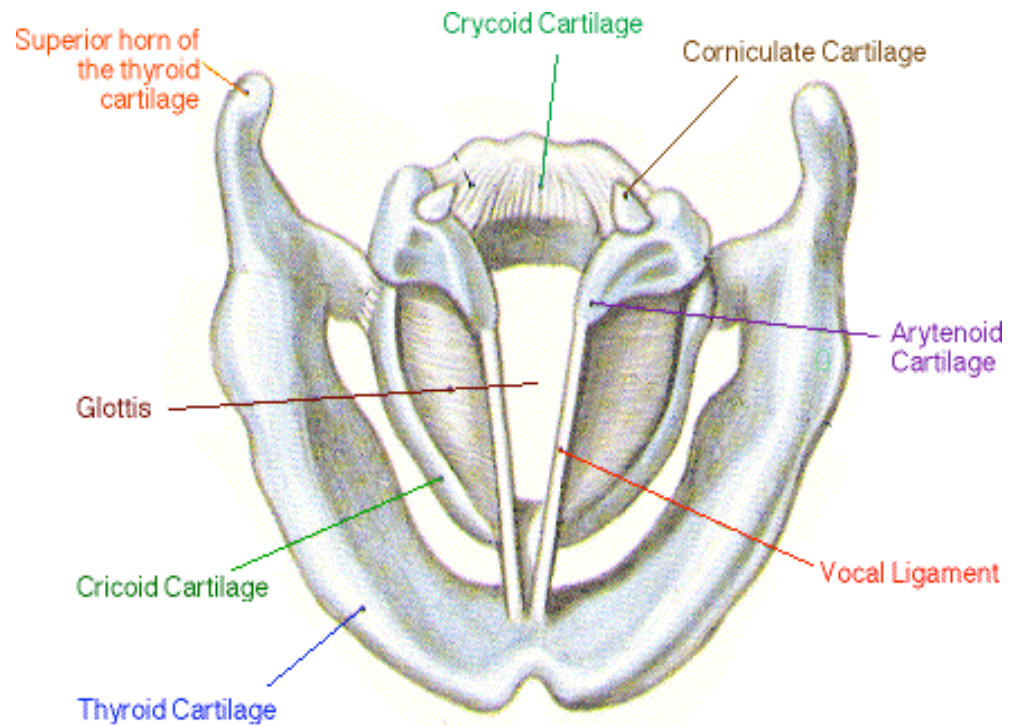


Fricative faringali



Articolatori:
La Laringe.

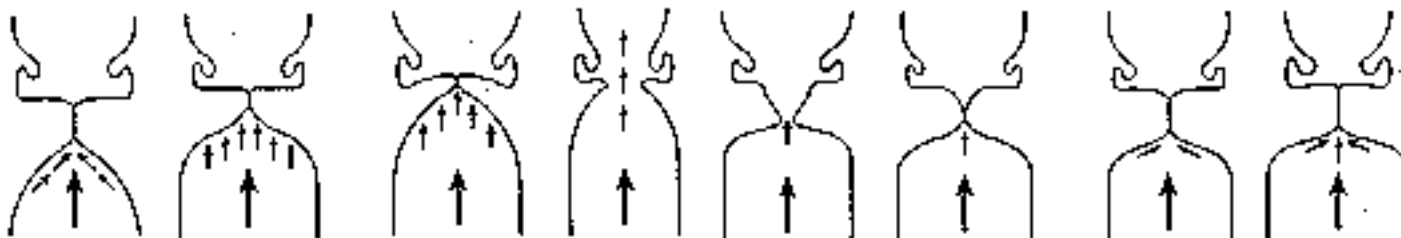
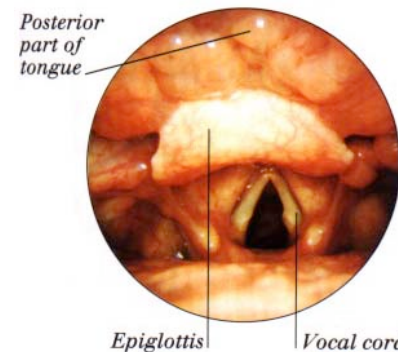
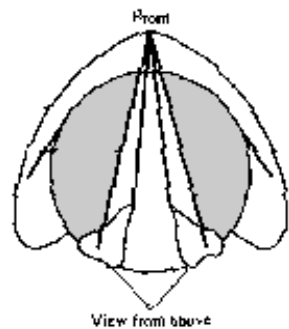




The Larynx: viewed from above



Le corde vocali:



The vocal folds are held together along their full length with enough tension to allow vibration:

1. The vocal folds momentarily block airflow from the lungs.
2. The air pressure underneath the vocal folds increases.
3. The increased pressure forces the vocal folds up and apart.
4. As the pressure falls again, the vocal folds snap back together.
5. Go to 1.

Each repetition of this cycle causes a "glottal pulse". The number of times this occurs in a second is the fundamental frequency of voice. Varying the tension of the vocal folds results in different rates of vibration (and so different pitches).

I SIMBOLI DELL' ALFABETO FONETICO INTERNAZIONALE (IPA)

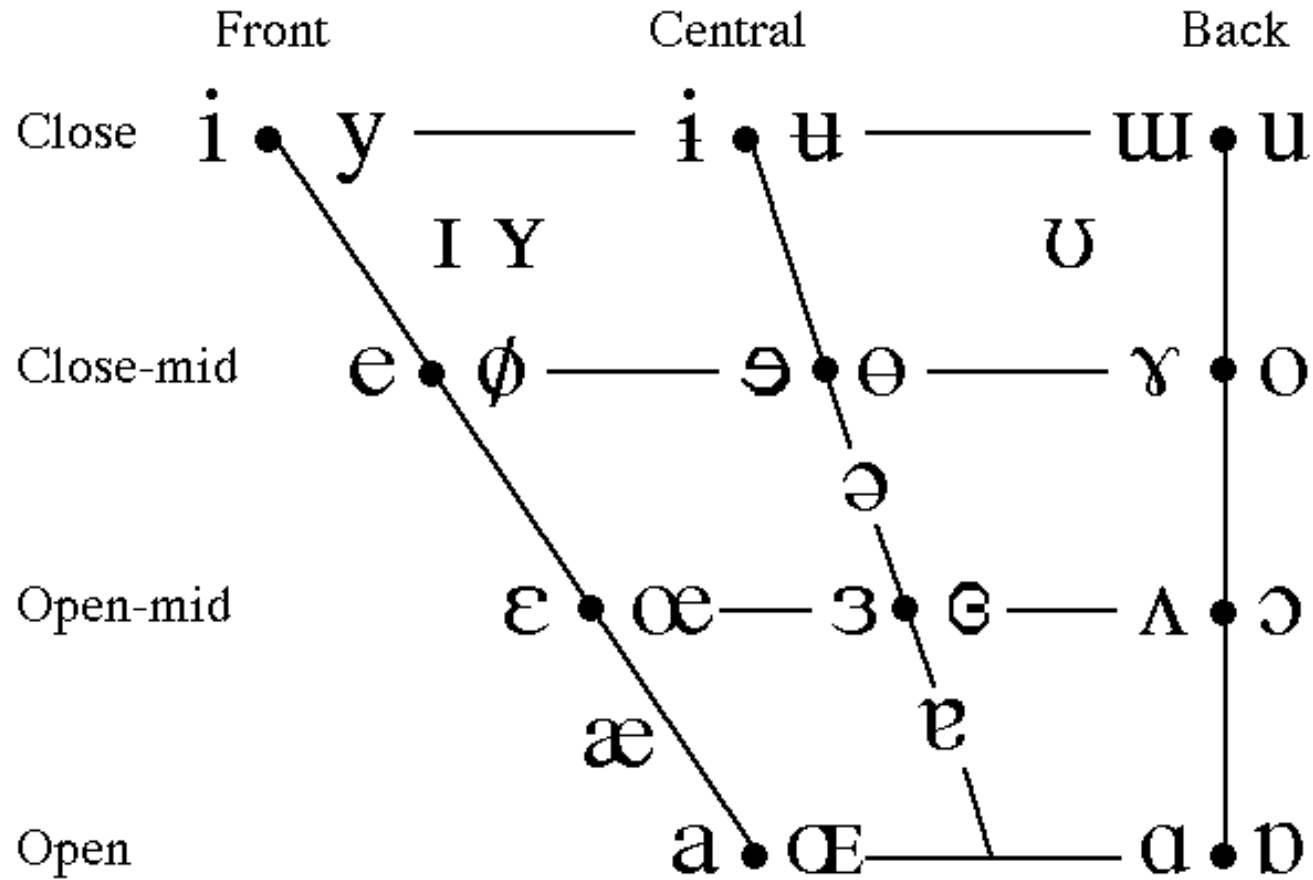
THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 1993, corrected 1996)

CONSONANTS
(PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retrolaryngeal	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ		r						ʀ		
Tap or Flap			ɾ			ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ɬ ɮ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative			ɬ ɮ								
Approximant		ʋ	ɹ			ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant			l			ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

Vocali



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

Altri simboli

Clicks		Voiced implosives		Ejectives	
⊙	Bilabial	ɓ	Bilabial	ʼ	Examples:
	Dental	ɗ	Dental/ alveolar	pʼ	Bilabial
!	(Post)alveolar	ɟ	Palatal	tʼ	Dental/ alveolar
≠	Palatoalveolar	ɠ	Velar	kʼ	Velar
	Alveolar lateral	ʄ	Uvular	sʼ	Alveolar fricative

Altri simboli

ʍ	Voiceless labial-velar fricative	ç ʒ	Alveolo-palatal fricatives
w	Voiced labial-velar approximant	ɺ	Alveolar lateral flap
ɥ	Voiced labial-palatal approximant	ɥ	Simultaneous ʃ and x
ħ	Voiceless epiglottal fricative		
ʕ	Voiced epiglottal fricative	Affricates and double articulations joined by a tie bar if necessary.	
ʔ	Epiglottal plosive	k͡p	

LA TEORIA DEI TRATTI DISTINTIVI

Roman Jakobson (cf Jakobson, Halle and Fant (1952) and Jakobson and Halle (1956):
C'è un insieme universale (e relativamente piccolo) di tratti fonologici. Ogni suono non è altro che un complesso di questi tratti.

Binarietà dei tratti:

Questi tratti identificano delle dimensioni fonetiche di cui il linguaggio utilizza esattamente delle configurazioni polarmente opposte.

Così la differenza tra orale e nasale è analizzata in termini delle due configurazioni opposte che il velo palatino può avere: abbassato / innalzato così da avere suoni [+nasali] e suoni [-nasali]. È da notare che nessuna lingua fa una distinzione tra tre gradi di nasalità, nasalità piena, nasalità parziale e mancanza di nasalità, malgrado che sarebbero foneticamente possibili. Lo stesso vale per le labbra. In nessuna lingua c'è un contrasto fra tre gradi di arrotondamento delle labbra malgrado siano foneticamente possibili. Abbiamo solo un contrasto tra [+arrotondato] e [-arrotondato].

Tratti (da Halle (1995)) (cf. anche Clements (1985), Sagey (1986)):

TRATTI PRINCIPALI

[Consonantico]

[Sonorante]

TRATTI DI COSTRIZIONE (STRICTURE)

[suzione]

[continuo]

[stridulo]

[laterale]

TRATTI ARTICOLATORII

Nodo terminale

articolatore

[nasale]	Palato molle
----------	--------------

[Radice della Lingua Arretrata] [Radice della Lingua Avanzata]	Radice della Lingua
---	---------------------

[Corde Vocali Tese] [Corde Vocali Rilassate] [Glottide Ristretta] [Glottide Allargata]	Laringe
---	---------

[anteriore] [distribuito]	Lamina della lingua
------------------------------	---------------------

[arrotondato]	Labbra
---------------	--------

[Posteriore] [Alto] [Basso]	Corpo della Lingua
-----------------------------------	--------------------

Vocali:

Valori di tratto per le vocali:

	i	ɪ	ü	œ	e	ɛ	æ	a	ɔ	o	ɨ	ʊ	u
Alto	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Basso	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Posteriore	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Arrotondato	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
RLA (ATR)	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+