

## FONETICA: LA PRODUZIONE DEI SUONI

### FONETICA E FONOLOGIA

La fonetica e la fonologia sono due discipline linguistiche che in qualche modo toccano lo stesso campo ma con strumenti e principi molto diversi. Riassumendo:

Fonetica	Fonologia
▪ studia la realizzazione concreta dei suoni	▪ studia la funzione (distintiva) dei suoni nella lingua
▪ l'articolazione	▪ è formata da classi astratte
▪ le caratteristiche fisiche dei suoni	▪ studia la <i>forma</i> dei suoni linguistici
▪ studia la <i>sostanza</i> dei suoni linguistici	▪ la sua unità minima è il <b>fonema</b>
▪ le sue unità minime sono i <b>foni</b>	

La **FONETICA** si divide in tre branche:

**Fonetica articolatoria:** descrive il modo in cui i suoni linguistici vengono prodotti dall'apparato fonoarticolatorio. E' dunque una parte della fisiologia umana.

**Fonetica acustica:** descrive le caratteristiche fisiche del segnale fonico nel momento in cui si propaga in un mezzo (l'aria), ed è una branca della fisica.

**Fonetica uditiva:** descrive il processo di percezione dei suoni, l'apparato uditivo e il modo in cui il segnale fisico viene elaborato fino ad arrivare al cervello, essa studia inoltre come gli esseri umani identificano e discriminano i suoni linguistici diversi.

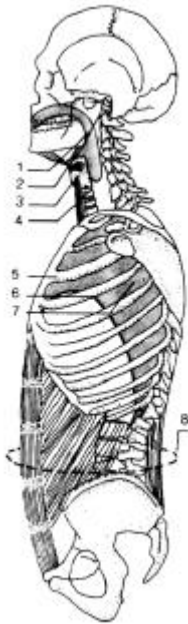
### L'APPARATO FONO-ARTICOLATORIO

Tutti gli esseri umani, essendo dotati dello stesso apparato biologico, possono imparare e produrre i suoni usati da tutte le lingue. Il numero di tipi di suoni diversi che il nostro apparato fonatorio può produrre sono moltissimi. Tuttavia ciascuna lingua seleziona alcune tipologie di suoni solamente per costituire il suo inventario di famiglie di foni (che poi a livello astratto saranno analizzati in fonemi, ossia classi).

Lo studio del funzionamento dell'apparato fono-articolatorio è, come abbiamo detto, proprio della disciplina chiamata fonetica articolatoria: il suo obiettivo è studiare in che modo gli organi del corpo umano vengono usati per produrre suoni linguistici. È utile notare che tutti gli organi coinvolti nella produzione linguistica svolgono altre funzioni primarie per l'uomo come la respirazione, la nutrizione, ecc. e solo in seconda battuta vengono utilizzati a funzione linguistica.

I principali organi legati alla produzione linguistica sono:

I **Polmoni** servono primariamente alla respirazione. Essi attraverso la loro elasticità (prodotta da muscoli e diaframma) si dilatano nel corso dell'inspirazione e successivamente ritornano a una posizione di riposo e permettono l'espulsione dell'aria



**Figura 1 -  
L'apparato  
fono-  
articolatorio  
(tratto da  
Uberti)**

introdotta. L'aria espulsa serve proprio oltre che alla respirazione anche alla produzione di suoni. Quando la gabbia toracica si dilata l'aria entra nei polmoni gonfiandoli. Quando invece i muscoli espiratori si contraggono, i polmoni riducono il rigonfiamento e l'aria fuoriesce verso l'esterno.

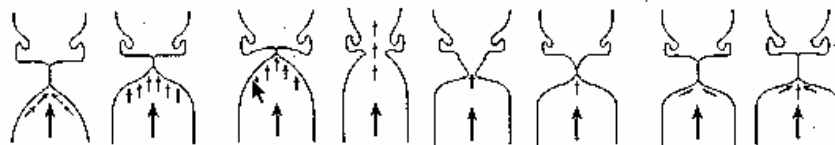
I **Bronchi** sono un sistema di tubicini che dai polmoni giungono attraverso due condotti alla trachea conducendo l'aria verso la parte superiore del torace.

La **Trachea** è un grosso tubo che porta verso la laringe, luogo centrale per la cosiddetta fonazione.

La **Laringe** è posta tra la trachea e la faringe, essa contiene le cosiddette **pliche vocali** (o corde vocali) le quali sono essenziali alla produzione di suoni. Lo spazio compreso tra le due pliche è detto **glottide**. Le pliche vocali sono due pieghe di tessuto muscolare le quali durante la respirazione sono aperte e lasciano passare l'aria liberamente. Quando questi piccoli muscoli si tendono e si avvicinano, al passaggio dell'aria proveniente dalla trachea si mettono in vibrazione producendo suoni; mentre nel bisbiglio le pliche risultano accostate senza vibrare (vedi Figura 2).

La **Faringe**: invece appartiene sia all'apparato respiratorio sia a quello digerente e comunica con la parte inferiore del cavo orale e di quello nasale, portando l'aria verso l'esterno.

I **Cavi orale e nasale**: queste due cavità servono entrambe, come si vedrà, alla produzione di suoni linguistici e insieme alla faringe costituiscono casse di risonanza per il suono. Le due cavità costituiscono le cosiddette **vie aeree superiori** (vedi Figura 3).



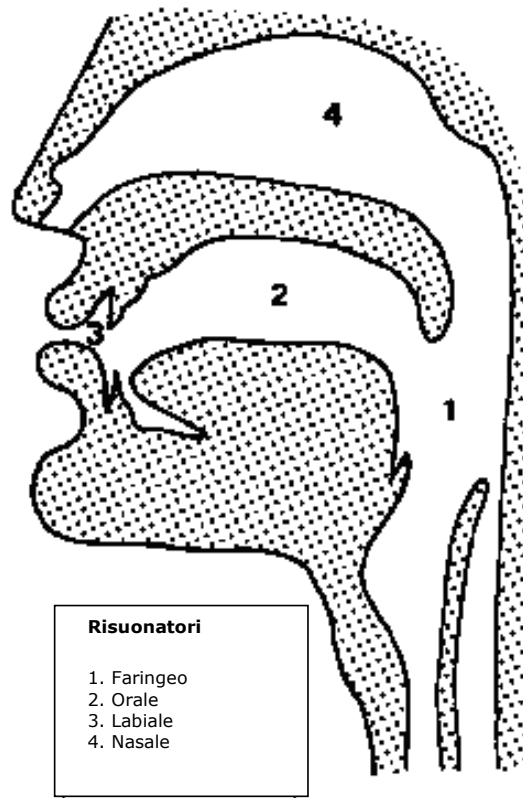
**Figura 2 - Il passaggio dell'aria nella glottide**

## **FONAZIONE E ARTICOLAZIONE**

La **fonazione** è il processo che si verifica nella zona della glottide e delle corde vocali. Si tratta del processo descritto poco sopra e che serve alla messa in vibrazione delle pliche vocali. Si osservi che il rapporto temporale tra inspirazione ed espirazione durante la respirazione è 4:5, durante il parlato è 1:6, poiché durante l'espirazione avviene la fonazione.

**L'articolazione** invece è il processo di modificazione del suono attraverso le casse di risonanza superiori alla laringe, e cioè faringe, cavità orale, cavità nasale. Il tipo di suono prodotto dipende dalla configurazione del cavo orale e dal tipo di contatto o avvicinamento tra le diverse parti del cavo orale. Le parti che entrano in gioco durante l'articolazione sono detti **articolatori**. Questi possono essere **attivi**, quando sono mobili e permettono di

differenziare la qualità dei suoni; **passivi** se sono fissi e vengono toccati da articolatori attivi. Sono articolatori attivi la lingua e le labbra. Sono articolatori passivi il palato, gli alveoli e i denti.



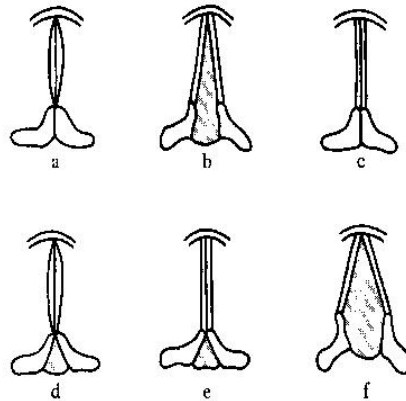
**Figura 3 - Le vie aeree superiori**

### **FONI SONORI E SORDI**

La sorgente della voce come abbiamo visto risiede nella laringe, e in particolare in quello spazio compreso tra le pliche vocali che si chiama glottide. I suoni prodotti quando le pliche vocali sono in tensione e vibrano vengono detti **sonori**; quelli prodotti quando le pliche non vibrano sono detti **sordi**. Com'è ovvio tutte le vocali (che descriveremo più avanti) sono sonore, mentre le consonanti possono essere sia sonore, sia sorde.

Nella Figura 4 al punto a) si possono osservare le pliche vocali chiuse: in questa posizione l'aria proveniente dai polmoni spinge per uscire e trova come ostacolo l'occlusione della glottide; in b) vediamo invece le pliche vocali allargate e rilassate, come durante la produzione di **suoni sordi**; in c) le pliche sono avvicinate, l'aria dai polmoni passa attraverso la fessura tra le pliche vocali e durante il passaggio le mettono in vibrazione: così si producono i **foni sonori**; in d) si osserva la posizione delle pliche durante il **bisbiglio**: le pliche sono più distese senza vibrazione; in e) si vede la posizione durante il

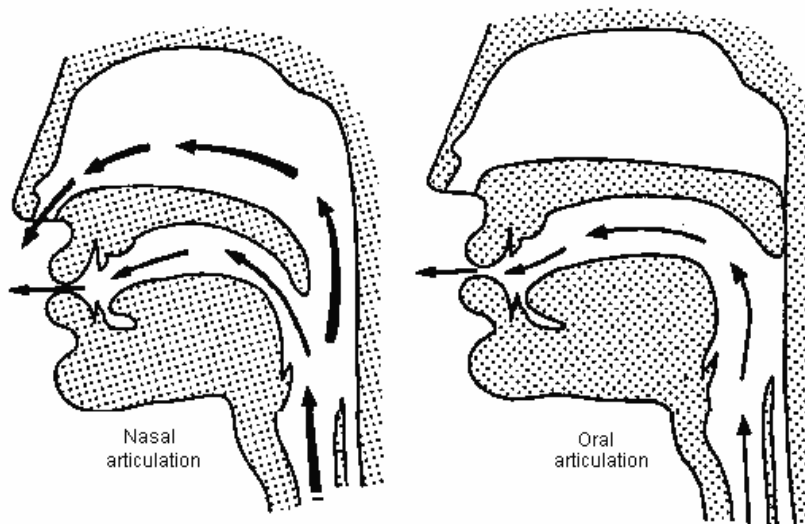
**mormorio** (simile alla produzione di sonorità); mentre in f) le pliche sono rilassate durante la **respirazione**.



**Figura 4 - Le pliche vocali**

#### **FONI NASALI E ORALI**

Questa distinzione viene prodotta dalla posizione del **velo palatino**. Durante la respirazione il velo è abbassato e l'aria passa attraverso le cavità nasali. Nell'articolazione del parlato spesso invece il velo viene innalzato di modo che l'aria non può penetrare nelle cavità nasali e fuoriesce dalla cavità orale. I suoni così prodotti sono detti appunto **orali**. Se durante l'articolazione dei suoni il velo risulta abbassato (più o meno come nella respirazione) l'aria passa sia dal cavo nasale che da quello orale e i suoni prodotti sono detti **nasali** (i suoni nasali sono per esempio una componente frequentissima della fonetica della lingua francese). Esistono dunque vocali orali e vocali nasali, così come consonanti orali e nasali.



**Figura 5 - La produzione di foni nasali e orali**

## **VOCALI E CONSONANTI**

Questa distinzione dipende dalla presenza o assenza di un ostacolo nel passaggio dell'aria nel cavo orale. Quando l'aria proveniente dalla glottide, messa in vibrazione dalle pliche vocali, giunge all'esterno senza trovare ostacoli, siamo di fronte a una **vocale**. Mentre se nel tratto vocale l'aria incontra qualche ostacolo, come per esempio il contatto o la frizione di due articolatori, allora siamo di fronte a una **consonante**.

Dunque nel caso delle vocali, la differenza di timbro è prodotta dalla differenza nel volume del cavo orale durante la produzione del suono (sempre sonoro); nel caso delle consonanti oltre alla forma della cassa di risonanza la modulazione e articolazione del suono è dovuta alla presenza di un ostacolo nelle vie aeree superiori.