

## 2. FONETICA ARTICOLATORIA

I greci antichi erano più interessati agli aspetti filosofici del linguaggio, ma soprattutto Aristotele e Platone si occuparono anche di questioni relative alla fonetica sia articolatoria sia acustica.

Lo studio della fonetica si è sviluppato a partire dalla fine dell'Ottocento grazie alla scoperta del pensiero indiano e all'evoluzione delle scienze fisiche e naturali: **laringoscopia**, risonatori di **Helmholtz**; nel 1867 il **Visible Speech**, un metodo di trascrizione fonetica ideato da Bell per insegnare a parlare ai sordomuti, basato sulla rappresentazione simbolica dei singoli tratti articolatori coinvolti nella produzione dei suoni; nel 1886 il fonetista **Paul Passy** fondò a Parigi l'**International Phonetic Association** che elaborò l'alfabeto fonetico internazionale.

Un **atto linguistico** è composto da:

- **componente mentale**, **ideazione del messaggio**
- **componente meccanica** o motoria, **articolazione di una sequenza di fonemi**
- **componente fisico-acustica**, **trasmissione del suono** attraverso l'aria
- **componente fisiologica**, **percezione auricolare** del messaggio
- **componente mentale**, **interpretazione** del messaggio

La **fonetica** si occupa degli **aspetti materiali e percepibili del linguaggio umano** e quindi delle **componenti** che possono essere studiate dalla *fisiologia* e dall'*acustica*. Si suddivide in:

- **fonetica articolatoria**, studia l'anatomia dell'apparato articolatorio, la produzione fisiologica o articolazione dei suoni linguistici o **fonazione**, la classificazione articolatoria dei fonemi;
- **fonetica acustica**, studia la **trasmissione dei suoni linguistici attraverso l'aria**;
- **fonetica percettiva**, si occupa dei **processi fisiologici della percezione uditiva**.

## GLI ORGANI ARTICOLATORI

Gli organi articolatori creano modificazioni nella conformazione delle cavità al di sopra della glottide.

### Organi fissi

Partendo dall'esterno verso l'interno:

- i **denti**;
- gli **alveoli** (rigonfiamenti e avvallamenti di mucosa all'altezza della radice dei denti);
- il **palato duro** (struttura ossea che costituisce i due terzi della parte superiore della cavità orale).

### Organi mobili

- le **labbra**, arrotondate e avanzate (**protuse, procheile**) o distese (**ortocheile**);
- la **lingua**, che si divide in *apice, corona, dorso e radice*;
- l'**epiglottide**, nella parte più arretrata della radice della lingua e i cui movimenti servono ad aprire o chiudere il passaggio dell'aria dai polmoni alla faringe;
- il **velo palatino o palato molle**, la **parte arretrata del palato duro** e può essere sollevato o abbassato. Se sollevato, si appoggia sui cuscinetti di Passavant della rinofaringe, ostruendo il passaggio dell'aria verso le fosse nasali e creando suoni non nasali; se si abbassa, l'aria egressiva penetra nella cavità nasale e si hanno le articolazioni nasali;
- l'**ugola** (o **uvula**), situata al termine del velo palatino;
- la **mandibola** la cui maggiore apertura o chiusura modifica la cavità orale; + importante nelle vocali;
- la **glottide**, parte di laringe detta corde vocaliche (meglio pliche vocaliche).

### Cavità coinvolte nella fonazione

- **cavità polmonare** (polmoni, bronchi, trachea e laringe): i suoni linguistici (**fonemi pneumonici**) sono prodotti con **modificazioni dell'aria espiratoria che fuoriesce dai polmoni** (**fonemi egressivi**) o dell'**aria inspiratoria** (**fonemi ingressivi**, prodotti accidentalmente nel parlato veloce);

- **cavità faringale** dalla laringe alla radice della lingua, comunica con tutte le altre cavità: in basso con la laringe (**ipofaringe** o laringofaringe), in alto con la cavità nasale (**rinofaringe**), in avanti con la cavità orale (**mesofaringe** o orofaringe);
- **cavità orale** dalla radice della lingua alle labbra;
- **cavità nasale** le due fosse nasali.

### La glottide (o rima glottidale)

La porzione della laringe detta glottide è composta da varie strutture cartilaginee, mobili o fisse, situate sopra la trachea; lo spazio vuoto compreso tra le due pliche vocaliche presenti nella mucosa della laringe è chiamato **rima glottidale o glottide**, l'organo preposto alla fonazione. La parte avanzata della glottide è composta dalla cartilagine tiroidea (all'altezza del pomo d'Adamo), che si muove avanti e indietro, dal cui interno si dipartono le due pliche, connesse dalla parte opposta alle cartilagini aritenoidee, a loro volta collegate tra loro da un legamento. L'intera struttura è assimilabile ad un triangolo isoscele, con all'apice la cartilagine tiroidea e alla base le aritenoidi; la sua dimensione media è di circa 2cm.

Queste sezioni vengono articolate da **legamenti e muscoli** che hanno il compito di **restringere** e **dilatare**, **tendere** e **rilasciare** le pliche vocaliche. La glottide, in base alle varie posizioni assunte dalle pliche, modifica la colonna d'aria che giunge dai polmoni per dar luogo a diversi modi di fonazione.

La glottide può assumere varie conformazioni:

1. **glottide chiusa**: sia la glottide sia le aritenoidi sono completamente chiuse: l'aria non passa (suoni apneumonici). La glottide si chiude fisiologicamente **durante uno sforzo**; nella fonazione è chiusa nell'**occlusiva glottidale** e nelle occlusive glottidalizzate o **eiettive**;
2. **glottide vibrante**: quando la glottide è tesa e i bordi sono accostati e le aritenoidi chiuse, si crea uno squilibrio tra la pressione dell'aria ipoglottidale e quella dell'aria che si trova sopra la glottide: quando l'aria ipoglottidale proveniente dai polmoni raggiunge una pressione sufficiente per forzare la chiusura della **rima glottidale**, quest'ultima **vibra al passaggio dell'aria**, per poi **riaccostarsi**. La successione di queste fuoriuscite d'aria alternate da interruzioni produce una **vibrazione sonora** detta **tono laringeo o tono glottidale o voce**, presente nell'articolazione di tutti i foni sonori. L'insieme degli elementi anatomici e dei loro movimenti atti a produrre il tono laringeo si chiama **meccanismo laringeo**. Più le pliche sono tese, più sarà alta la frequenza prodotta;
3. **glottide ristretta**: aritenoidi aperte, le pliche sono aperte, ma molto vicine: fanno passare l'aria, ma non vibrano, si produce un **effetto di fruscio** (turbolenze) al passaggio dell'aria stretta proveniente dai polmoni (fricativa glottidale sorda h);
4. **glottide aperta**: aritenoidi e pliche spalancate, inerti, fanno solo passare l'aria: **respirazione normale** e articolazioni **sorde pneumoniche** come [p, t, k];
5. **glottide chiusa e aritenoidi aperte**: si ottiene il **bisbiglio** in cui tutti i foni sono articolati come sordi: il **meccanismo laringeo non viene attivato**, ma l'aria passa, producendo un **rumore bianco**.
6. **glottide vibrante e aritenoidi aperte**: questi due fattori generano un **debole tono laringeo insieme al rumore tipico del bisbiglio** (voce più rumore di sottofondo delle aritenoidi), ottenendo il **mormorio** con cui si articola la fricativa glottidale sonora e le sonore aspirate indiane.

Le pliche vocali possono diventare più o meno tese e più o meno spesse, comportando differenze che nel canto sono dette di registro. Le donne e i bambini hanno una voce più acuta degli uomini perché la loro rima glottidale è più corta e le pliche meno spesse, ma ciò non ha rilievo per la fonazione. Il **tono laringeo** consente solo una buona propagazione della voce e la percezione a distanza; essenziale per la fonazione è la funzione svolta dalle cavità sovraglottidali con i meccanismi diaframmatici.

La glottide svolge tre **funzioni**:

- **sorgente sonora**, nel caso di **articolazioni sonore**;
- **articolatore**, nella produzione di **occlusive o fricative glottidali**;
- **produttore**, nel caso di articolazioni **eiettive o glottidalizzate**, in cui la funzione pneumatica, di solito esercitata dai polmoni, viene assunta dalla glottide che si chiude e si solleva, comprimendo l'aria all'interno delle cavità superiori. Anche le articolazioni **apneumoniche** (clicks) sono eseguite con la glottide serrata, ma la funzione di produttore è svolta dalle labbra o dalla lingua.

## DESCRIZIONE ARTICOLATORIA DEI FONI

Per la descrizione articolatoria di un fono consonantico è necessario descriverne le caratteristiche in relazione a tre parametri: **modo di articolazione** o *grado diaframmatico*, perché i diversi modi di articolazione differiscono per il **grado di avvicinamento tra due organi articolatori**; **luogo diaframmatico** o luogo di articolazione, in realtà sarebbe tutto l'apparato fonatorio, mentre il luogo diaframmatico è il **punto in cui si crea un ostacolo all'aria espiratoria e che modifica la conformazione delle cavità sovraglottidali**; **comportamento glottidale** (**attivazione o meno del meccanismo laringeo, sordo o sonoro**).

### Foni pneumonici e apneumonici

I **foni che utilizzano l'aria respiratoria** (egressivi, ingressivi) si chiamano **foni pneumonici**. Quelli che utilizzano solo **l'aria contenuta nella cavità superiori** si chiamano **foni apneumonici**, i **clicks**, o suoni **avulsivi**, che in italiano non sono utilizzati a fini linguistici, ma espressivi o imitativi (click bilabiale per il bacio o apicodentale per esprimere contrarietà); tre consonanti avulsive sono presenti nel sistema consonantico dello xhosa, lingua indigena dell'Africa del sud.

### Modi di articolazione

Al di sopra della glottide l'aria espiratoria incontra normalmente almeno un **diaframma**. Per diaframma si intende un **ostacolo creato dagli organi articolatori, che può essere chiuso (occlusive), stretto (fricative) o aperto (vocali)**. L'articolazione di qualsiasi fono presenta tre fasi:

- **impostazione**: la fase in cui gli **organi si muovono per andare a costituire un certo diaframma**;
- **tenuta**: **il tempo durante il quale la conformazione raggiunta dagli organi non muta**; chiusura del diaframma;
- **soluzione**: la fase in cui **gli organi abbandonano la posizione, rilasciano l'aria e si muovono per assumere la conformazione necessaria all'articolazione del fono successivo**.

I modi di articolazione sono:

- **occlusivo**: il **diaframma si chiude** completamente. Hanno una fase di **tenuta molto breve** rispetto ad altri tipi di articolazione (sono infatti anche dette articolazioni **momentanee**). Possono essere **sorde o sonore**: **l'occlusiva glottidale** invece è **sempre sorda** perché la glottide non può generare sonorità e al tempo stesso produrre la chiusura necessaria all'esecuzione di un'occlusiva. Si chiamano **plosive** e si distinguono in occlusive **esplosive** (in cui **la chiusura è seguita da una brusca apertura** che produce l'effetto fonico di **esplosione**, solo se **seguite da vocali**) ed **implosive** (non si verifica la soluzione esplosiva, in tutti i casi in cui l'occlusiva è a fine parola o seguita da una consonante);
- **fricative**: il diaframma non è completamente chiuso ma presenta una sorta di **strettoia** che produce un effetto di **fruscio**. La **durata** delle fricative è **maggiore** delle occlusive e sono perciò definite **continue**. Il loro effetto acustico dipende da tutte le fasi dell'articolazione e non solo dalla fase di rilascio. Si distinguono in **sorde e sonore** e per il fatto che gli articolatori sono **piatti** (nelle bilabiali, labiodentali, interdentali e velari) o **solcati** (perché la lingua ha al centro una sorta di canale nelle alveolari, palatoalveolari e alveolopalatali, definite anche solcate o **sibilanti**); sono **le più facili da pronunciare**, perciò sono presenti in tutti i luoghi diaframmatici;
- **affricate**: il modo di articolazione varia durante l'esecuzione del singolo fono: la loro fase di **impostazione e tenuta è occlusiva** mentre quella di **soluzione è fricativa**: invece di aprirsi bruscamente, creando la piccola esplosione, **si aprono lentamente, creando il fruscio**. Sono **sorde e sonore**, ma sempre sorde se glottidalizzate. I primi fonetisti consideravano le affricate come sequenze di un'occlusiva seguita da una fricativa e perciò nell'IPA le affricate sono rappresentate da **digrafi** e l'intera categoria è rilegata in una tabella a parte;
- **nasali**: **diaframmi chiusi o stretti** (come le occlusive, chiusura a livello degli alveoli o delle labbra), **ma fosse nasali aperte**: si verifica un effetto di **risonanza all'interno della cavità nasale**, che si combina con gli effetti fonici ottenuti nelle altre cavità sovraglottidali. L'apertura delle fosse nasali può combinarsi anche con i diaframmi aperti delle vocali (vocali nasali);
- **laterale**: la **lingua genera un'occlusione** che consente all'**aria di fuoriuscire da uno o entrambi i lati** della lingua stessa;

- **vibrante** o *trill*: comporta un'occlusione piuttosto **debole** che ha una **serie intermittente di rapide aperture e chiusure**, si distinguono in polivibranti e monovibranti *tap or flap* (una sola occlusione);
- **approssimanti**: è il modo di articolazione delle semivocali o **semiconsonanti**, in inglese *glides*, **non un vero e proprio ostacolo**: i due organi si approssimano l'uno all'altro.

**Nasali, laterali, vibranti e approssimanti** sono di solito **sonore** e insieme alle fricative **continue**.

### Luoghi diaframmatici

- **bilabiale**: si costituisce a livello delle labbra; se si ha una **rapida chiusura e apertura delle labbra**, si ottengono [p][b]; se si ha un **grado di stretta**, le fricative bilabiali [ɸ] [β], se il diaframma è **chiuso**, **ma le fosse nasali aperte** la nasale bilabiale [m];
- **labiodentale**: si ottiene creando una **strettoia tra il labbro inferiore e i denti superiori**. È molto difficile produrre un'occlusiva in questo luogo perché i denti sono fatti in modo da non consentire una completa chiusura nel loro contatto con il labbro;
- **dentale**: si spinge l'apice o la corona della lingua contro i denti;
- **alveolare**: si spinge l'apice o la corona della lingua contro gli **alveoli dei denti superiori**;
- **retroflesse**: si istituisce flettendo la **punta della lingua all'indietro verso il palato duro**, subito dietro agli alveoli. Sono dette anche **cacuminali**. Non presenti nell'italiano standard (siciliano e calabrese *treno e beddu*);
- **palatale**: si costituisce con il contatto tra il dorso della lingua e il **palato duro**;
- **palatoalveolari**: fricative e affricate, il diaframma è istituito tra la parte mediana della lingua e la parte più avanzata del **palato duro, poco prima degli alveoli**, eseguite con **protrusione labiale**;
- **velare**: si istituisce tra il dorso della lingua e il **palato molle**;
- **uvulare**: è costituito avvicinando il dorso della lingua all'ugola;
- **faringale**: si ottiene dal contatto tra la radice della lingua e la parte posteriore della faringe (le occlusive non esistono, perché la zona è troppo grande e indefinita e la lingua non riesce ad arrivare così in profondità);
- **glottidale**: si istituisce nel punto più arretrato possibile dell'apparato fonatorio, ossia a livello di glottide e pliche vocaliche.

L'italiano standard non utilizza luoghi diaframmatici più arretrati di quello velare.

### I foni consonantici dell'italiano standard

I modi di articolazione dell'italiano sono: occlusivo, affricato, fricativo, nasale, laterale, vibrante, approssimante. I luoghi diaframmatici: bilabiale, labiodentale, dentale, palatoalveolare, palatale e velare.

### Diaframma aperto: le vocali

Il diaframma è **aperto** nell'articolazione di **tutti i suoni vocalici** e la mancanza di chiusura o strettoia del diaframma differenzia le vocali da tutte le articolazioni consonantiche. Sono nella maggior parte delle lingue **sempre sonore**, accompagnate dalla vibrazione glottidale, e le articolazioni **di maggior durata** (specie la *a*). **Le vocali si distinguono tra loro per apertura (modo di articolazione), avanzamento (luogo diaframmatico), forma delle labbra, percepite come differenze di timbro**.

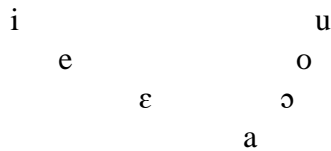
I **diaframmi** utilizzati per le vocali sono istituiti dalla **lingua** e possono essere:

- **anteriori** cioè **avanzati** verso il palato duro;
- **posteriori** cioè **arretrati** verso il palato molle;
- in posizione intermedia, e quindi **centrali**.

Secondo il **livello di innalzamento della lingua**, le vocali possono essere:

- **aperte** se il diaframma è molto aperto;
- **chiusse** se il diaframma è meno aperto (gli organi che costituiscono il diaframma non si toccano mai, ma sono più vicini tra loro che nelle vocali aperte);
- **basse**, la lingua è abbassata;
- **alte**, la lingua è alzata verso il palato;
- **palatali**, le **ortocheile**, i, e, ε con le **labbra accostate ai denti**;
- **velari**, le **procheile**, u, o, ɔ, accompagnate da **protusione labiale**.

L'opposizione tra [e ε; o ɔ] è significativa in italiano solo in posizione accentata [ˈventi]-[ˈventi].



Il triangolo vocale rappresenta una sezione della cavità orale: a sinistra le labbra, a destra la gola, in orizzontale l'apertura, in verticale il luogo diaframmatico, per cui le vocali sulla sinistra sono le anteriori o avanzate (palatali e ortocheile), quelle a destra le posteriori o arretrate (velari o procheile); al vertice in basso la vocale centrale più aperta o più bassa [a], dal basso verso l'alto procedono dalla più aperta o bassa alla più chiusa o alta. Al vertice in alto a sinistra la più avanzata e più chiusa [i], in alto a destra la più arretrata e più chiusa [u]. Nella parte anteriore (linea obliqua), la lingua è più mobile che nella posteriore.

**[i]** più chiusa (=più alta), la più anteriore o avanzata, palatale ortocheila

**[e]** semichiusa (=medioalta), anteriore o avanzata, palatale ortocheila

**[ε]** semiaperta (=mediobassa), anteriore o avanzata, palatale ortocheila

**[a]** la più aperta (=la più bassa), centrale ortocheila

**[ɔ]** semiaperta (=mediobassa), posteriore o arretrata, velare procheila

**[o]** semichiusa (=medioalta), posteriore o arretrata, velare procheila

**[u]** più chiusa (=più alta), la più posteriore o arretrata, velare procheila

Il diverso tipo delle vocali italiane dipende dai timbri e dalle lunghezze delle corrispettive vocali latine (cinque timbri in due lunghezze). La lunghezza era distintiva; le vocali brevi erano pronunciate più aperte delle rispettive lunghe (chiusure). Perduta l'opposizione di lunghezza vocalica, queste differenze di apertura sono diventate funzionali, dando luogo a vocali di timbro differente.

La *ī* e la *ē* diventano [e]; la *ĕ* diventa [ε] in sillaba chiusa *fer-rum* [ˈferro], [jε] in sillaba aperta *pe-dem* [ˈpjede]; la *ō* diventa [ɔ] in sillaba chiusa *cor-nu* [ˈkɔrno], [wɔ] in sillaba aperta *bo-nus* [ˈbwɔno]; la *ū* in [o].

Due vocali non possono comparire l'una accanto all'altra a meno che non vi sia uno iato perché appartengono a sillabe diverse. In tutti gli altri casi (dittonghi e tritonghi), una delle due vocali è un'approximante. Dato che in altre lingue i sistemi vocalici presentano più di una vocale centrale di massima apertura (il francese ha una [a] avanzata, una nasalizzata e una arretrata), sono rappresentati non su un triangolo, bensì su un trapezio con la base minore in basso.

### Diaframmi complessi

In altri foni la presenza di più di un diaframma (in simultaneità o in rapida successione) ha un effetto acustico molto evidente e la denominazione tecnica di tali foni allude esplicitamente ai diaframmi secondari:

- nell'approximante labiovelare [w] la parte arretrata della lingua si avvicina al velo palatino per creare il diaframma velare e contemporaneamente le labbra sono arrotondate per produrre la labializzazione;
- tutti i foni nasali comportano l'attivazione di due diaframmi contemporaneamente: un diaframma chiuso più avanzato (labbra o denti) e il rinovelare aperto; invece nelle vocali nasali anche il diaframma avanzato è aperto.
- nelle occlusive glottidalizzate vi è un diaframma principale chiuso a livello del velo palatino o a livello alveolare e una contemporanea chiusura della glottide che si solleva leggermente e comprime l'aria nel cavo orale, aumentandone la pressione; la glottidalizzazione si percepisce perché il rilascio del diaframma principale avviene un po' prima della riapertura della glottide (rapida successione).
- i foni occlusivi aspirati (indiani) implicano un diaframma principale a livello bilabiale, dentale o velare e uno secondario a livello della rima glottidale; se sorde, la glottide, prima aperta, assume poi il grado di stretta per produrre il fruscio dell'aspirazione (fricativa glottidale [h]); se sonore, la glottide prima vibra per la sonorità, poi si restringe per produrre il fruscio glottidale o mormorio (fricativa glottidale sonora [ɦ]). La soluzione del diaframma glottidale secondario avviene dopo il rilascio del diaframma principale altrimenti l'aspirazione non è percepibile.

- nei **fonni palatalizzati** (giapponesi) il diaframma principale è seguito al momento della soluzione da una sorta di **approssimante palatale** [j];
- nei **fonni faringalizzati** (arabi) durante l'attivazione del diaframma principale (con l'apice o la corona della lingua a livello alveolare o interdentale), la **radice della lingua viene spinta indietro verso la parete faringale, provocando una costrizione della cavità faringale**. Il rilascio in rapida successione dei due diaframmi produce un effetto acustico simile alla **deglutizione**.
- nella sequenza **approssimante più vocale** (o il contrario), si realizzano in successione i diversi gradi di apertura diaframmatica e i diversi luoghi diaframmatici.

## ALFABETO FONETICO INTERNAZIONALE

L'**alfabeto fonetico internazionale** è una trascrizione fonetica che vuole rappresentare qualsiasi peculiarità fonica di qualsiasi lingua. I simboli con valore univoco si basano sui caratteri latini, alcuni greci e diacritici.

La tabella IPA risale al lavoro di **Sweet** e **Passy** alla **fine dell'Ottocento**, periodo in cui la distinzione teorica tra fonetica e fonologia non era ancora stata elaborata e la fonetica era relativamente primitiva, basata solo sui fatti articolatori e non acustici; ignora i concetti saussuriani, come l'arbitrarietà.

L'IPA consente di: a) **rappresentare lingue sprovviste di** una tradizione scritta o varietà dialettali prive di **ortografia standard**; b) rendere più chiare le traslitterazioni e le **trascrizioni convenzionali**, talora più di una per la stessa lingua e con criteri diversi secondo i vari campi di studio (romanistica); c) **chiarire la realtà fonetica sottesa a qualsiasi tipo di scrittura alfabetica**, dato che tutte le scritture sono convenzionali e storiche né osservano corrispondenze biunivoche tra grafemi e fonemi.

La **trascrizione stretta** (*narrow transcription*) offre più particolari fonetici di quella larga e può rappresentare anche **l'eloquio di un singolo individuo**.

La **trascrizione larga** (*broad transcription*), come una trascrizione fonologica, segna solo i **fatti fonetici condivisi da tutta una comunità linguistica**, come i fonemi e le varianti combinatorie obbligate.

Le tavole sono continuamente aggiornate dall'**Associazione Fonetica Internazionale**.

L'alfabeto IPA è organizzato in sette tavole che raccolgono:

- **i suoni consonantici pneumatici**;
- **i suoni consonantici apneumatici**;
- **i suoni vocalici**;
- **altri simboli** (suoni dall'articolazione complessa, non ancora inseriti nelle tabelle precedenti);
- **i segni diacritici** (che rappresentano suoni moderatamente diversi da quelli già presenti nelle altre tabelle, e per la trascrizione IPA stretta);
- **i tratti sovrasegmentali** (accento d'intensità, durata, intonazione);
- **i toni e gli accenti di parola** (variazioni di altezza, come toni e accenti musicali).

### Suoni consonantici pneumatici

Sono fonni che utilizzano l'aria proveniente dai polmoni per articolare i suoni.

Nella tabella in **ascissa** sono i **luoghi diaframmatici dal più avanzato** (bilabiale a sinistra) **al più arretrato** (glottidale a destra), in **ordinata** i **modi di articolazione dal più chiuso** (occlusivo in alto) **al più aperto** (approssimante in basso); il **comportamento glottidale** è indicato dalla posizione dei due fonni nella stessa casella: **a sinistra il sordo, a destra il sonoro**. La tabella comprende anche molte **caselle bianche, suoni non attestati ma fisiologicamente possibili** (vibrante labiodentale) e le **caselle nere, non attestati perché fisiologicamente impossibili** (occlusiva glottidale sonora).

### Suoni consonantici apneumatici

Sono segni che **utilizzano l'aria contenuta nella cavità orale**. Sono piuttosto frequenti:

- **i fonni glottidalizzati**: la **rima glottidale** è completamente **chiusa** e **si solleva** leggermente, **comprimendo l'aria** contenuta nella cavità faringale e orale e aumentandone di conseguenza la pressione. L'aria incontra poi un ostacolo più avanzato, che costituisce il diaframma principale; sono sorde e per lo più occlusive, ma anche affricate; si rappresentano con una virgoletta ad esponente;
- **le implosive sonore**: la **glottide si chiude e si abbassa**, producendo un **flusso d'aria faringale** ingressiva. Se la glottide è anche solo leggermente aperta, l'aria sottostante uscirà attraverso la rima

glottidale producendo sonorità; **implosivo** indica un'articolazione priva della fase di soluzione, perché seguita da altra consonante o in finale di parola.

- i **clicks**: la lingua è sollevata verso la parte posteriore del palato e isola la cavità orale dal resto dell'apparato fonatorio, impedendo il passaggio dell'aria espiratoria; la funzione di alterazione della pressione dell'aria contenuta nella cavità orale è svolta dalle **labbra**, dalla **lingua** premuta contro i denti, gli alveoli, il palato duro; si sfrutta la differenza di pressione tra la bocca e l'atmosfera circostante.

## Suoni vocalici

La tabella dei suoni vocalici è organizzata come un **trapezio con la base minore in basso**: le due dimensioni rappresentano **orizzontalmente il luogo diaframmatico** dal più avanzato al più arretrato e **verticalmente il grado di apertura** dal più chiuso al più aperto. **Il lato sinistro è più lungo perché lo spazio di movimento degli organi articolatori mobili è maggiore nella parte avanzata del cavo orale**; la base maggiore è in alto perché la lingua, sollevata verso il palato, ha maggiore possibilità di movimento avanti e indietro. In verticale si trovano **tre direttrici**, su ciascuna delle quali si trovano **coppie di simboli vocalici**, dei quali quello a **sinistra** rappresenta il tipo vocalico **ortocheilo** e quello a **destra** il **procheilo** corrispondente. Le vocali **anteriori** sul lato sinistro sono spesso **ortocheile**, ma molte lingue hanno anche le procheile. Le vocali **posteriori** sul lato destro sono generalmente **procheile** e le posteriori ortocheile sono più rare. In **francese** le vocali avanzate sono distinte per la ortocheilia o procheilia e per l'oralità o la nasalità, le vocali arretrate sono tutte procheile, e possono combinarsi con la nasalità e c'è una **vocale centrale [ə]** (al centro del trapezio), quando la **lingua è inerte ed esce solo l'aria**, come in *ce* "questo" e *je* "io".

## Altri simboli

Le **affricate** non hanno mai trovato posto tra i foni consonantici (l'uso di digrafi è grave per una trascrizione fonetica che mira a rappresentare suoni singoli con singoli segni diversi), mentre [w] ne è stata **eliminata**.

## Diacritici

Segni che, posti sopra o sotto ai simboli consonantici e vocalici, indicano quelle articolazioni la cui esecuzione si discosta dai suoni di base, soprattutto nella **trascrizione stretta**: quelli che rappresentano le **vocali nasali** francesi, le **vocali desonorizzate** del giapponese e le **consonanti** che in alcune lingue funzionano da **nucleo sillabico**. Le **occlusive sorde leni** in cinese, con una tensione minore dell'apparato fonatorio rispetto alle sorde forti, sono contrassegnate da un circoletto posto sotto o sopra il simbolo dell'occlusiva sonora corrispondente, che ne indica l'assordimento.

Solo con i diacritici sono rappresentabili tutte le **articolazioni che comportano l'attivazione di due diaframmi in simultaneità o rapida successione**: faringalizzate, palatalizzate, aspirate.

## Segni sovrasegmentali e toni e accenti di parola

In queste ultime due tabelle troviamo tutti i simboli che rappresentano **fenomeni che esulano dalla seconda articolazione**, tra cui l'**accento**, l'**altezza** e la **durata**. L'accento di parola è segnato da un trattino verticale in apice prima della sillaba tonica; nel caso di parole composte da più di due sillabe, nelle quali l'accento cade sulla terza sillaba o oltre, si può indicare anche l'**accento secondario** con un trattino in pedice.

Nella tabella dei toni e accenti di parola vi sono simboli che rappresentano le differenze di altezza, come l'**accento musicale**, ma anche **fenomeni a rigore segmentali**, come i **toni cinesi**: questi **segnano iconicamente l'andamento della voce** perché il tratto verticale non conta.

## FENOMENI DI COARTICOLAZIONE

I primi a soffermarsi sui fenomeni di coarticolazione sono stati i grammatici indiani, che chiamarono le modifiche di suoni a contatto con il termine *sandhi* "mettere insieme".

Dal punto di vista fonetico il **parlato** non consiste mai di foni isolati, ma è un **continuum fonico** in cui i singoli **fon** **si influenzano tra loro**. Quando gli organi articolatori si predispongono ad assumere la **posizione necessaria all'esecuzione di un determinato fono**, nel **continuum** del parlato conservano **parzialmente la posizione che avevano assunto per eseguire il fono precedente e allo stesso tempo iniziano gradualmente ad assumere la posizione richiesta dall'articolazione del fono successivo**. Questo fenomeno è

la **coarticolazione**, articolazione contemporanea di due foni, la quale può essere **regressiva** (quando gli effetti coinvolgono i foni precedenti) o **progressiva** (quando coinvolgono i foni successivi).

La coarticolazione si verifica per diverse **cause**:

1. il **principio del minimo sforzo** per cui l'essere umano tende ad impiegare il **minimo sforzo** possibile per ottenere il risultato desiderato: si eseguono **solo i movimenti articolatori strettamente necessari per rendere riconoscibile un certo suono** in un dato contesto fonico;
2. l'**inerzia degli organi articolatori**: l'esecuzione di ogni fono comporta molti movimenti complessi in un lasso di tempo molto breve (7-10 foni al secondo), di conseguenza **gli organi articolatori spesso non riescono a modificare abbastanza in fretta la loro forma e posizione per l'esecuzione corretta della successione dei foni**;
3. la **programmazione temporale a livello neuromotorio dei diversi movimenti e posizioni degli organi coinvolti**: ogni fono richiede una complessa configurazione simultanea o in rapida successione di organi diversi, e, **quando si devono eseguire in successione foni che comportano configurazioni molto diverse degli stessi organi, tali configurazioni tendono a sovrapporsi**, ossia a prolungarsi nel fono successivo o a instaurarsi troppo presto nel fono precedente.

I fenomeni di coarticolazione sono frequenti nel **parlato ipoarticolato** ossia nel parlato comune, informale e trascurato in cui moltissimi **dettagli** dell'articolazione sono **tralasciati**, e che si contrappone al **parlato iperarticolato**, o parlato di laboratorio, in cui si pone **particolare cura** nell'esecuzione dei foni, ad esempio nella recitazione.

In molte lingue **la coarticolazione ha portato a cambiamenti fonologici, a vere e proprie regole di pronuncia, trasformando la lingua stessa.**

### Assimilazione

I fenomeni di coarticolazione sono anche fenomeni di **assimilazione**, ossia rendono **più simili tra loro foni**

a) che sono **contigui** o b) che si trovano **tra la fine di un lessema e l'inizio del successivo** o c) che si trovano **distanti ma all'interno dello stesso lessema**.

- a) la nasale labiodentale [m] compare solo prima delle fricative labiodentali [f] e [v], per assimilazione, perché **nell'esecuzione della nasale viene anticipato il diaframma labiodentale**.
- b) la **coarticolazione tra la nasale dell'articolo indefinito un e il sostantivo che segue**: un figlio [um'fɪlʎo], un padre [um'padre], un gatto [uŋ'gatto].
- c) quando l'assimilazione avviene a distanza possiamo trovare:
  1. la **metafonesi**, ossia l'**assimilazione di timbro della vocale accentata per l'effetto della vocale finale (la vocale della desinenza influenza la vocale della radice)**. In **sardo** una vocale media accentata diventa aperta se la vocale finale è aperta [catena], si chiude se la vocale finale è chiusa [ferru];
  2. l'**armonia vocalica**: **le vocali di una parola devono essere tutte dello stesso tipo, adeguandosi a quella accentata**: o tutte avanzate o tutte arretrate, o tutte procheile o tutte ortocheile (la **vocale della radice influenza la vocale della desinenza**).

### Nei nessi consonantici

- **nel caso di nessi consonantici formati da due occlusive, la prima consonante è implosiva e tende ad assimilarsi alla seconda occlusiva**. Per questo motivo in diacronia *factum* diventa *fatto*, o in sincronia parole come *giornalista* o *questo* vengono eseguite nel parlato ipoarticolato con [ss] o solo [s] al posto del nesso [st];
- quando due **consonanti sonore** si trovano **a contatto**, succede qualcosa di simile (*giorno* pronunciato con [nn] o solo [n]).

Di questi fenomeni il parlante non è consapevole, ma l'analisi fonetica e acustica li mette in evidenza.

### Diaframma velare

Un fenomeno di articolazione forse più percepibile è la diversa esecuzione delle occlusive velari.

- Eg: l'**occlusiva velare [k] ha diversa esecuzione a seconda della vocale che segue**. [k] se è seguita da vocale arretrata [o] in *cono* e [u] in *curva*, in cui il diaframma dell'occlusiva viene realizzato a livello del velo palatino; occlusiva palatale [c] se seguita da vocale avanzata [i] come in *china*, in cui il

luogo diaframmatico avanza verso il palato duro e diventa un diaframma palatale. Il simbolo [c] nella trascrizione dell'italiano si usa solo quando un'occlusiva velare è seguita da un'approssimante palatale: *chiaro* ['cja:ro].

### Indebolimento articolatorio

La coarticolazione, consentendo di ridurre al minimo lo sforzo neuromotorio, implica una **semplificazione e un indebolimento** delle articolazioni.

Nel parlato ipoarticolato, il **passaggio da un'occlusiva sorda intervocalica ad una sonora, con un'assimilazione di sonorità alle vocali**, consente di non interrompere la vibrazione glottidale che genera sonorità per i pochi millisecondi che durerebbe l'occlusiva sorda e di risparmiare energia articolatoria. A volte può stabilizzarsi in diacronia: *lacus*→lago, *strata*→strada.

### Dissimilazione

Una maggiore facilità articolatoria si ottiene talvolta anche tramite dissimilazione: **per dissimilare sequenze difficili da eseguire, quando in un lessema vi sono due consonanti continue identiche, si può modificarne una in una continua differente** (*arbor*→albero). A volte vengono dissimilati anche nessi consonantici, come quelli formati da **vibranti e nasali**, tramite l'inserzione di un'occlusiva omorganica al loro interno (*camera*→\*camra →*chambre*: in francese, dal latino *camera*, la caduta della vocale post-tonica -e crea il nesso -mr, dissimilato inserendo un'occlusiva -b-, bilabiale come -m-).

### Trascrizione fonetica

Transcodifica dalla forma grafica alla forma fonologica.

<c>= [k] davanti alle vocali [a] *cane*, [o] *cono*, [u] *cubo*; [tʃ] davanti a [e] *cena* [tʃena], i + vocale *cielo* [tʃɛlo]

<ch>= [k] davanti a [i] *china*; [c] davanti a /j/ + vocale *chiaro* ['cjaro], chiesa ['cjesa]

<cc>= **kk** *sacco*

<cq>= **kk** *acqua akka*

<è>= ε solo se tonica, se atona si neutralizza in [e], anche seguita o preceduta da approssimante j,

<g>= [g] davanti alle vocali [a] *gatto*, [o] *gomito*, [u] *gusto*; [dʒ] davanti a [i] *giro* [dʒiro], [e] *gelo* [dʒɛlo], j+vocale *giorno* [dʒjorno];

<gh>= [g] davanti alla vocale i *ghisa* [gisa]; [j] davanti a j + vocale *ghianda* [jjanda]

<gl>= [ʎ] *paglia paʎla*

<gn>= [ɲ] *gnomo* [ɲomo], *sognare* [soɲnare]

<h>=non si trascrive

<i> seguita o preceduta da vocale tonica= [j]

<n>= **ɲ** davanti a [f] *infatti* e a [v] invece; **ɲ** davanti a k e g *panca, tengo*; **n** in tutti gli altri casi

<o>= ɔ se tonica, se atona si neutralizza in o, anche seguita o preceduta da approssimante

<qu>= kw; <qq>= kk

<s>= [s] davanti a approssimante j *siesta* e w *suocera*; sempre davanti a consonante sorda *sdentato*; **z** sonora davanti a vocale e sempre davanti a consonante sonora *sballo*

<sc>= [ʃ] davanti a [i] o [e] *sciarpa* [ʃarpa], *scienza* [ʃɛntsa]

<u>= seguita o preceduta da vocale tonica= w

<x>= **ks**

<z>= sorda [ts] anzi, sonora [dz] *zaino*

**ʎ, ɲ, j, ts, dz** = in posizione intervocalica sono sempre **intensi** e si raddoppiano (i digrafi solo il primo segno).

### Divisione in sillabe e accento

Le consonanti doppie si dividono e la prima chiude la sillaba che precede, anche s+consonante *pos-to*, tranne nel caso di occlusiva + sonante l, r, j, w: *pa-dre*

Una consonante intensa si sdoppia e chiude la sillaba precedente.

Una **vocale tonica**, in **sillaba aperta e non finale** di parola, è **lunga** e si indica con due punti triangolari.

Modo luogo glottide

p	occlusiva bilabiale sorda	momentanea plosiva
b	occlusiva bilabiale sonora	momentanea plosiva
t	occlusiva dentale sorda	momentanea plosiva
d	occlusiva dentale sonora	momentanea plosiva
c	occlusiva palatale sorda	momentanea plosiva
ç	occlusiva palatale sonora	momentanea plosiva
k	occlusiva velare sorda	momentanea plosiva
g	occlusiva velare sonora	momentanea plosiva
m	nasale bilabiale	continua (sonora)
ɱ	nasale labiodentale	continua (sonora)
n	nasale dentale	continua (sonora)
ɲ	nasale palatale	continua (sonora)
ŋ	nasale velare	continua (sonora)
r	(poli)vibrante alveolare	continua (sonora)
f	fricativa labiodentale sorda	continua
v	fricativa labiodentale sonora	continua
s	fricativa alveolare sorda	continua solcata o sibilante (i lati della corona della lingua toccano i lati della cresta-
z	fricativa alveolare sonora	continua solcata o sibilante - cresta alveolare mentre il centro della lingua è solcato)
ʃ	fricativa palatoalveolare sorda	continua solcata o sibilante (e con protrusione labiale)
ts	affricata dentale	sorda (fosse nasali aperte)
dz	affricata dentale	sonora (fosse nasali aperte)
tʃ	affricata palatoalveolare sorda	(e con protrusione labiale)
dʒ	affricata palatoalveolare sonora	(e con protrusione labiale)
l	laterale alveolare	continua (sonora)
ʎ	laterale palatale	continua (sonora)
j	approssimante palatale	continua <i>glide</i> semivocale o semiconsonante
w	approssimante labiovelare	continua <i>glide</i> semivocale o semiconsonante (e con protrusione labiale)

- d occlusiva retroflessa sonora (siciliano *beddu*)  
 q occlusiva uvulare sorda  
 G occlusiva uvulare sonora  
 ʔ occlusiva glottidale sorda (tedesco *ein*)  
 ŋ nasale retroflessa sonora (inglese *new*)  
 N nasale uvulare sonora  
 B vibrante bilabiale sonora  
 R (poli)vibrante uvulare sonora (tedesco *Rat*; francese *rat*)  
 r monovibrante alveolare (inglese *letter*)  
 ɾ monovibrante retroflessa  
 φ fricativa bilabiale sorda (toscano *pipa*)  
 β fricativa bilabiale sonora (spagnolo *haber*)  
 θ fricativa dentale sorda (inglese *thing*)  
 ð fricativa dentale sonora (inglese *this, that*)  
 ʒ fricativa palatoalveolare sonora continua (e con protrusione labiale) (prestiti dal francese *garage, beige*)  
 ʃ fricativa retroflessa sorda (siciliano *strada*; cinese *sha<sup>1</sup>* "uccidere")  
 ʒ fricativa retroflessa sonora (cinese *rang<sup>2</sup>* "assistere")  
 ç fricativa palatale sorda (tedesco *ich*)  
 j fricativa palatale sonora (inglese *yes*; francese *caille*; tedesco *jagen*) non è nell'elenco  
 x fricativa velare sorda (tedesco *Buch*)  
 γ fricativa velare sonora (spagnolo *hago*; ripese *gheregagl*)  
 χ fricativa uvulare sorda  
 ʁ fricativa uvulare sonora (francese *rose*)  
 ɦ fricativa faringale sorda  
 ʕ fricativa faringale sonora  
 h fricativa glottidale sorda (inglese *hat*)  
 ɦ fricativa glottidale sonora (inglese *behave*)  
 ɭ laterale approssimante retroflessa sonora

pb td  
θ  
c  
J  
m  
r  
x  
f  
s  
η  
z  
ts  
tj  
l  
ð  
n  
j  
ñ  
ç  
ñ  
d  
k  
η  
v  
B  
r  
φ  
z  
g  
p  
h  
c  
β  
η  
q  
l  
d3  
B  
N  
χ  
W  
Y  
R  
∫  
ç  
l  
Λ  
z  
dz  
ε  
3

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.



www.unidocs.it

www.unidocs.it



www.unidocs.it

www.unidocs.it



www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

pb td cj kg  
m nj n j η  
r  
fv sz f  
tsdz tʃdʒ  
l λ  
j w

ɖ q ɔ ʔ  
η N  
B R  
r ɹ  
ϕβ θð ʒ ʒɹ ɕ xy χʁ hʃ hfi]

i e ε a o u

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

anfora	acciaio	azzimato	agnostico	acquazzone	affascinare
ascesa	accidia	camoscio	ascensore	agitazione	artiglieria
pingue	azzurro	canaglia	asciugare	censimento	cianfrusaglia
cinta	breccia	chiamare	bisbiglio	centenario	cinciallegra
città	cerchio	ciniglia	colazione	chiocciola	cinquecento
giallo	chiasso	coniglio	congelare	cinguettio	civilizzato
giara	cognome	francese	consiglio	cognizione	convenevolezza
giugno	confine	generoso	sbaraglio	conchiglia	significante
giuria	costoso	ghiaccio	germoglio	confezione	convinzione
giusto	ghiotto	ghignare	ghiandaia	fanghiglia	gnoseologico
grezzo	giostra	glicemia	impegnare	fringuello	imbottigliare
invano	giovane	infedele	inconscio	gentilezza	imbrigliare
invece	ignavia	lasciare	inficiare	giudizioso	incarnazione
laico	sbaglio	liscivia	infierire	guinzaglio	incoscienza
liana	traccia	maglione	ingegnere	impazienza	infocchettare
luglio	invidia	magnolia	invaghito	impregnare	infischarsi
paglia	legname	pigrizia	investire	incertezza	ingurgitare
ozono	pioggia	sbalzato	orizzonte	infermiera	inquinamento
paese	pugnale	sbandare	picchiare	inferriata	invincibile
pancia	pungere	sbilenco	punizione	infingardo	prosciutto
quadro	quaglia	schiocco	sbiancato	inflazione	raccogliere
quasi	quattro	scialare	sbucciare	infrangere	raccogliaccio
soglio	sazietà	sciopero	scegliere	ingaggiare	rinfacciare
raglio	scialle	scosceso	schiarita	calciatore	sbadigliare
sballo	suocera	somiglia	scogliera	invenzione	scialacquare
sleale	treccia	spugnoso	sfogliare	invogliare	stagnazione
taglio	sveglio	suoneria	sgonfiare	linguaggio	sdegnosamente
tuono	tignoso	unghiata	sguazzare	menzognero	significato
uscita	zanzara	usignolo	sloggiare	risciacquo	smerigliato
vaglia	zattera	vergogna	sognatore	sacerdozio	taglialegna
vigna	zelante	zagaglia	soquadro	sciogliere	vaccinazione
zaino	zerbino	zucchero	uccisione	sghignazzo	vegetariano