

La rieducazione del disturbo articolatorio: ideazione e sperimentazione di materiale riabilitativo

Sara Loddo - Stefania Santopadre

Unità Operativa III, Clinica Otorinolaringoiatria
Foniatra Universitaria "G. Bartalena" – Direttore Prof. Francesco Ursino

Abstract

Durante lo sviluppo linguistico, il bambino raggiunge la maturità articolatoria per i vari fonemi in determinati tempi.

Talvolta, tale processo risulta rallentato per alcuni suoni ed il bambino presenta, dunque, delle difficoltà articolatorie correlate a disturbi organici o funzionali.

La difficoltà della progressione dello sviluppo del linguaggio, se trascurata, può comportare un disturbo degli apprendimenti scolastici.

Da questa riflessione è nata l'idea di creare un materiale rieducativo, relativo al disturbo fonetico - articolatorio, risultato poi di utile applicazione anche per aspetti più prettamente fonologici, idoneo per i bambini di età compresa tra i 3 e i 10 anni.

Suddetto materiale, oggetto di sperimentazione nel lavoro condotto, è mirato all'impostazione ed all'automatizzazione di tutti i fonemi consonantici della lingua italiana, nonché al loro corretto impiego all'interno delle parole, mediante tessere figurate, attività grafiche e ludiche di varia tipologia e giochi come il memory e il domino.

Parole chiave: disturbo di linguaggio, disturbo articolatorio, materiale riabilitativo ludico, terapia logopedica, efficacia.

Introduzione

Teoria dello sviluppo del linguaggio:

Imparare a parlare è tra le imprese più complicate che la specie umana riesca a compiere, tanto che la psicologia, la linguistica e le neuroscienze, pur avendone descritto le principali tappe, ancora non riescono a spiegarla efficacemente.

Con l'espressione "**sviluppo fonetico-fonologico**" si indica il percorso di sviluppo comunicativo-linguistico che i bambini effettuano per imparare a riconoscere, riprodurre e rappresentare mentalmente i suoni che caratterizzano una lingua, le strutture sillabiche in cui questi suoni si combinano nelle parole, e quelle prosodiche, che danno forma melodica agli enunciati; significa anche saper utilizzare queste rappresentazioni per guidare l'apparato articolatorio ad eseguire quei movimenti diversi coordinati in un tempo breve.

A differenza di quanto ritenuto nei decenni scorsi, è ormai certo che prima il bambino impara alcune parole e solo successivamente utilizza i suoni delle prime parole per formarne delle nuove (competenza fonologica).

Questo spiega perché, talvolta, alcune consonanti sono prodotte correttamente in una parola e non in altre, ed anche perché, per intervenire sulla produzione articolatoria è ne-

cessario che il bambino abbia un vocabolario sufficientemente esteso (almeno 20 parole a 18 mesi, almeno 50 parole a 24 mesi).

Alla base dello **sviluppo fonetico – fonologico** ci sono:

1. Normale sviluppo anatomico e neurofunzionale dell'apparato articolatorio: l'apparato articolatorio deve essere abbastanza maturo per poter compiere un incredibile numero di movimenti diversi coordinati in un arco temporale molto breve;
 2. Normali capacità di percezione, elaborazione e memorizzazione dei tratti distintivi di ciascun fonema: per poter rappresentare mentalmente i suoni della lingua madre, i bambini elaborano percettivamente il linguaggio che ascoltano. Tale elaborazione è inconsapevole e grazie ad essa il cervello categorizza ed individua regolarità;
 3. Normale sviluppo lessicale: i bambini usano la propria conoscenza delle parole come un database da cui costruire rappresentazioni di suoni, sequenze sillabiche e strutture prosodiche.
- Più il lessico è ricco e variato, più lo sviluppo fonetico-fonologico procede correttamente e velocemente.

Dal quarto mese in poi, la migliorata coordinazione orofaringea porta alla comparsa della lallazione (o babbling), ovvero la fusione di suoni, rumori e poi sillabe ripetuti ludicamente. La lallazione stessa sviluppa e precisa il controllo motorio della produzione sonora, portando il bambino a mutare, esercitando, senza intenzionalità, posture articolari realizzando suoni diversi, costruendo sequenziali catene di prassie orali indispensabili per la fluenza, associando suoni e posture degli organi della fonazione grazie alle sensazioni acustiche e propriocettive afferenti.

Produrre un suono implica, pertanto, tre **processi**:

1. articolazione del suono
2. organizzazione e pianificazione fonetico-motoria
3. organizzazione e conoscenza fonologica

Non tutti i suoni sono ugualmente difficili per il bambino dal punto di vista articolatorio e, quindi, non raggiungono la maturità articolatoria con la medesima rapidità.

Le singole **vocali**, che nella lingua italiana sono piuttosto semplici, sono acquisite correttamente e velocemente, mentre i dittonghi richiedono tempi più lunghi (ma generalmente non creano grosse difficoltà nello sviluppo fonetico). In particolare, per quanto concerne i dittonghi, l'errore ricorrente consiste nell'omettere una delle due vocali e quindi, ad esempio, la parola "chiudo" viene pronunciata prima come "tudo", poi "tiudo" ed infine "chiudo".

Le **consonanti** compaiono e maturano in tempi diversi.

Sono, infatti, i fonemi consonantici ad essere l'oggetto principale dei processi fonologici, proprio per la loro gradualità di comparsa e di maturazione.

L'articolazione di una consonante è variabile non solo in funzione del suono in se stesso, ma anche dal contesto fonotattico, ossia nella posizione in cui si trova all'interno della parola (posizione iniziale, posizione intervocalica o in gruppo consonantico) e, quindi, dai suoni che lo precedono e lo seguono.

Ad esempio, il fonema /l/ viene dapprima omissso del tutto ("albero" diventa "abbero"), poi compare solo quando è raddoppiato ("palla"), successivamente quando è in posizione intervocalica ("mela") ed iniziale ("latte") e solo infine in gruppo consonantico ("albero").

In generale, però, per il bambino è più facile articolare una consonante in posizione iniziale che non in posizione intervocalica o in gruppo consonantico; inoltre, i gruppi consonantici risultano più difficili delle singole consonanti.

Queste peculiarità sono da tenere in considerazione nei percorsi riabilitativi che devono, quindi, essere gradualmente e programmati avendo l'accortezza di rispettare le fisiologiche tappe dello sviluppo fonetico – fonologico con le sue difficoltà.

Dai 2 ai 4 anni, il bambino deve acquisire tutti i fonemi della propria lingua.

Alcuni fonemi, come la /r/ e la /s/, possono rappresentare una fonte di difficoltà fino alle soglie dell'età scolare.

Lo **sviluppo fonetico - fonologico** segue, fino ai 10 mesi circa, un percorso individuale: alcuni bambini tendono a ripetere sempre le stesse sillabe, altri variano molto i suoni prodotti, mentre altri ancora riproducono sillabe diverse ripetendo lo stesso gesto articolatorio.

Dai 12 mesi circa, il bambino non avendo un controllo motorio degli organi fonoarticolatori sufficiente, non è capace di produrre tutti i fonemi correttamente ed in tutti i contesti fonotattici; pertanto, mentre completa l'inventario fonologico e stabilizza la pronuncia dei vari fonemi, il bambino adopera processi semplificatori (processi fonologici) che tendono progressivamente a scomparire entro i 5 anni.

E', dunque, possibile affermare che esistono **due “mondi” fonetico-fonologici**:

- Il sistema fonetico-fonologico della lingua alla quale è esposto il bambino
- Il sistema fonetico-fonologico che il bambino organizza nel corso del suo sviluppo linguistico

Il bambino piccolo non acquisisce immediatamente tutto il sistema fonemico adulto, pertanto i due sistemi fonetico-fonologici non coincidono.

Il bambino tende, piuttosto, a sviluppare una serie di sistemi fonemici sempre più completi e differenziati fino a raggiungere il sistema adulto, attuando strategie articolatorie (processi fonologici) che gli semplificano la produzione verbale.

Tali processi diminuiscono gradualmente fino a scomparire:

- Dai 18 mesi ai 4 anni, il vocabolario del bambino subisce un notevole incremento (“esplosione del vocabolario”) e dalle circa 100 parole prodotte dal bambino intorno ai 2 anni, si passa alle circa 500 parole entro i 3 anni.

Alcuni processi di semplificazione, quali la cancellazione di una sillaba (/talo/ per “tavolo”) e la metatesi (/cimena/ per “cinema”) cominciano a venire gradualmente meno.

- Si verifica anche un incremento della sintassi;
- Tra i 4 ed i 6 anni avviene un completamento dell'inventario fonetico;
- Tra i 5 e gli 8 anni si sviluppa la competenza metafonologica, cioè la capacità del bambino di riflettere sulla struttura fonologica della lingua, abilità fondamentale per l'acquisizione della letto-scrittura.

In un periodo di tempo piuttosto breve il sistema fonetico-fonologico del bambino deve scoprire ed organizzare una consistente quantità di regole peculiari della lingua alla quale è esposto.

I **processi di semplificazione** (fonologica) fisiologici si dividono in:

1. Processi di semplificazione della **struttura fonotattica**:

Cancellazione di sillaba atona.

Ad esempio “cavàllo” diventa “vàllo”

Metatesi (o migrazione), consistente nel cambio di posto ad una sillaba o fonema.

Ad esempio, “cavallo” diventa “vacallo”

Riduzione dei dittonghi .

Ad esempio, “piove” diventa “pove”

Riduzione dei gruppi consonantici.

Ad esempio, “carta” diventa “catta”

Armonizzazione, ossia assimilazione di modo, di luogo, o di modo e luogo nelle consonanti di una parola.

Ad esempio, “moto” diventa “poto”, “mela” diventa “nela”, “cane” diventa “nane”

Processi di semplificazione del **sistema**:

Stopping: una fricativa è pronunciata come occlusiva con lo stesso luogo di articolazione.

Ad esempio, “foto” diventa “poto”, “sole” diventa “tole”

Affricazione: una fricativa diventa affricata.

Ad esempio, “fumo” diventa “zumo”

Fricazione: un’occlusiva o un’affricata diventano fricative.

Ad esempio, “bocca” diventa “vocca”, “puzza” diventa “puffa”

Gliding: una consonante è sostituita da /j/ o /w/.

Ad esempio, “palla” diventa “paja”

Nasalizzazione: sostituzione di una consonante orale con una nasale.

Ad esempio, “due” diventa “nue”

Denasalizzazione: sostituzione di una consonante nasale con una orale.

Ad esempio, “mamma” diventa “babba”

Anteriorizzazione: la velare diventa alveolare o palatale.

Ad esempio, “casa” diventa “tasa”

Posteriorizzazione: l’alveolare o la labiale diventano palatali o velari.

Ad esempio, “tuffo” diventa “cuffo”

Palatalizzazione: una consonante non palatale diventa palatale.

Ad esempio, “casa” diventa “tasa”

Sonorizzazione: una consonante sorda viene sonorizzata.

Ad esempio, “ babbo” diventa “pappo”

Desonorizzazione: una consonante sonora viene desonorizzata.

Ad esempio, “buco” diventa “puco”

Lateralizzazione: una consonante non laterale diventa laterale.

Ad esempio, “sette” diventa “lette”

Il persistere dei processi fonologici oltre l’età fisiologica, in associazione con la presenza di un inventario fonetico limitato, strutture sillabiche limitate, processi insoliti ed idiosincratici, uso variabile dei processi fonologici, uso di processi contrastanti e preferenza sistematica di un suono, sono le caratteristiche del disordine fonetico – fonologico.

I bambini con specifici problemi di tipo fonetico – fonologico non mostrano significativi deficit né strutturali, né cognitivi, né psicologici.

Spesso, sono proprio le limitate capacità fonetiche e fonologiche la principale causa del ritardo nello sviluppo del linguaggio in quanto tali difficoltà espressive influenzano le capacità morfologiche e lessicali.

Il “**disordine fonetico-fonologico**” consiste in disorganizzazioni linguistiche che comprende sia i disturbi **fonetico-articolatori** (produzione dei suoni), che quelli più specificamente **fonologici** (organizzazione linguistica).

Gli **errori fonetici** sono relativi ai suoni presenti nell’inventario della lingua adulta, ma che non sono presenti nell’inventario fonetico del bambino.

Un disturbo esclusivamente fonetico, detto anche dislalia, non implica necessariamente l’inintelligibilità della parola, poiché può essere colpito anche un solo fonema; i disturbi fonetici sono errori di articolazione e risonanza dei fonemi che, in presenza o in assenza di alterazioni organiche degli organi fonoarticolatori, persistono oltre il periodo di acquisizione delle abilità percettive e articolatorie.

Gli **errori fonemici**, invece, riguardano i suoni che il bambino possiede in inventario ma che usa in modo inappropriato.

Un disturbo a livello fonologico è più preoccupante in quanto implica l’anomala o insufficiente capacità di usare i fonemi secondo le regole linguistiche, evidenziando la difficoltà

nell'usarli correttamente nelle parole ed ostacolando la segnalazione delle differenze di significato nella lingua; inoltre, può avere conseguenze anche su aspetti non linguistici della comunicazione.

I bambini possono avere soltanto uno oppure entrambi i tipi di difficoltà.

Teoria del disturbo articolatorio (dislalia):

Le dislalie, meglio definite come disturbi espressivi dell'articolazione dell'eloquio, in quanto disturbi dell'articolazione verbale, sono disturbi del linguaggio caratterizzati dall'incapacità di articolare correttamente determinati fonemi (suoni) o da un ritardato sviluppo dei patterns articolatori, pertanto vedono prettamente coinvolti gli aspetti fonetici del linguaggio.

Per **articolazione** si intende il prodotto dell'attività svolta dalle parti mobili del tratto vocale che, alterandone forma e dimensione, modificano il flusso della colonna aerea espiratoria.

In questo modo si ha la produzione dei vari fonemi (vocalici e consonantici).

L'**apparato di articolazione** è costituito dagli organi articolatori propriamente detti (lingua e labbro inferiore) e dai cosiddetti luoghi articolatori (labbro superiore, arcate alveolo-dentali, palato duro e velo palatino).

Per la corretta produzione di ogni vocale o consonante, tali strutture vengono in contatto in maniera variabile a seguito di movimenti finemente coordinati ed assumono una posizione particolare al fine di consentire la corretta emissione sonora.

Le **vocali** sono suoni prodotti dalle vibrazioni laringee e rinforzati nelle cavità di risonanza; pertanto sono determinate dalla posizione più o meno alta della lingua e dalla forma della rima buccale.

Le **consonanti** sono originate dal rumore che la corrente espiratoria produce a livello dei vari luoghi d'articolazione a seguito di un'ostruzione più o meno totale della cavità orale (determinata dall'attività degli organi articolatori).

L'intera produzione vocale (in particolare l'articolazione), è sotto il controllo di **due sistemi distinti** che s'integrano vicendevolmente:

- Sistema uditivo (feed-back audiofonoarticolatorio)
- Sistema chinestesico-tattile (feed-back sensomotorio)

A seconda del numero dei fonemi interessati nel disturbo dell'articolazione, si possono avere **dislalie isolate** (un fonema) o **dislalie multiple** (più fonemi).

In funzione delle cause determinanti l'incapacità di una corretta articolazione, si hanno:

- dislalie organiche (meccaniche periferiche)
- dislalie funzionali
- dislalie secondarie

Le **dislalie organiche** sono correlate ad alterazioni anatomiche delle strutture articolatorie (labbra, lingua, arcate dentarie, palato) o della loro innervazione motoria.

Le **dislalie funzionali** sono dovute ad incoordinazione dell'attività articolatoria senza che sussistano evidenti lesioni anatomiche degli organi della parola, alterazioni sensoriali e psichiche (ICD-10 F80.0).

Le **dislalie secondarie** sono conseguenti ad alterazioni percettivo-sensoriali (sordità) e psico-relazionali (autismo,...).

Le dislalie sono da distinguere dalle disartrie:

dislalia: indica alterazioni fonetiche secondarie a cause organiche periferiche o funzionali o secondarie a deficit uditivo

disartria: indica alterazioni della voce, della parola e degli aspetti prosodici, secondari a un danno neurologico (si realizzano nel corso di gravi patologie del sistema nervoso centrale).

Il **disturbo articolatorio** (fonetico) è strettamente correlato a quello fonologico, pertanto possono presentarsi isolatamente o contemporaneamente.

Le singole disabilità articolatorie vengono denominate con il nome greco del fonema, o con il raggruppamento dei fonemi interessati, seguiti dal suffisso -ismo (deltacismo, rotacismo, ...).

Dislalie molto caratteristiche e frequenti, sovente isolate, sono:

kappacismo: /k/ e /g/ sono sostituite da /t/ e /d/

tetacismo: /t/ e /d/ sono sostituite da /k/ e /g/

sigmatismo: complesso di errori di pronuncia concernenti non solo /s/ e /z/ ma anche /ʃ/, /ts/, /dz/, /tʃ/ e /dʒ/.

Nel sigmatismo si riscontrano varie devianze:

sigmatismo laringeo

sigmatismo faringo-velare

sigmatismo nasale.

Rotacismo: il fonema /r/, può essere:

omesso

sostituito con /v/ o //

“ululare” (allofonia)

distorto

I disturbi di sonorizzazione, inoltre, sono molto frequenti (afonizzazione, ipersonorizzazione, indifferenza al tratto distintivo).

A livello di sillaba o di parola possono verificarsi errori di pronuncia che non si verificano sul singolo fonema.

Inoltre, possono verificarsi altri fenomeni fra i quali:

elisioni: omissioni della parte iniziale (elefante = fante), della parte finale (nevica = ne), della parte centrale (vigile = viile) della parola oppure dei singoli fonemi appartenenti soprattutto a gruppi consonantici

intrusioni: aggiunte di un fonema parassitario che normalmente è costituito da una vocale che aiuta l'articolazione (Eric = Eriche) e che trasforma un gruppo consonantico in sillabe ad una sola consonante (seta = sta)

assimilazioni: cambiamenti di consonanti per analogia con quelle già esistenti nella parola. Possono essere prolettiche (succede = ciuccede) se l'assimilazione precede la sillaba assimilata o metalettiche (tavolo = tatolo).

metatesi: cambiamenti di posizione delle sillabe nella parola (Elena = Enela, perché = chepè)

contaminazioni: articolazione imprecisa ricca di semielisioni con conseguente fusione di due parole in una nuova (elefante bello = fantello)

conglutinazioni: articolazione imprecisa ricca di semielisioni, assimilazioni, contaminazioni, ...

reduplicazioni: (musica = susica o sisica)

risoluzione dei dittonghi: (piede = pede)

sostituzione di costrittive con occlusive: (sissi = titti)

sostituzione di sonore con afone o sorde: (dado = tato)

sostituzione di velari con labiali e dentali: (cacca = tatta)

sostituzioni di affricate o semicostrittive con occlusive o con costrittive: (giù = du o su)

nasalizzazioni: trasformazione di fonemi orali in fonemi nasali (banana = manana)
A livello di sillaba o di parola possono verificarsi errori di pronuncia correlati a processi fonologici.

Le dislalie organiche o meccanico-periferiche sono classificate in base alla zona nella quale avviene l'errata impostazione del fonema.

Pertanto, si hanno:

- Dislalie labiali
- Dislalie dentali
- Dislalie linguali
- Dislalie palatali (palatali p.d. e dislalie velari)
- Dislalie nasali

DISLALIE LABIALI

Le dislalie labiali sono frequentemente causate da:

Malformazioni congenite delle labbra

costituite soprattutto dalla labiopalatoschisi (o labbro leporino).

I casi di alterazione al labbro superiore, comportano lo spostamento del luogo di articolazione dal labbro superiore all' arcata dentaria superiore, trasformando i fonemi /p/, /b/ e /m/ rispettivamente in /v/, /f/ e /n/.

Paralisi periferiche

dovute a lesione del nervo faciale.

Nei casi di paralisi unilaterale, non si hanno gravi disturbi articolatori.

Nei casi di paralisi bilaterale si hanno, invece, accentuate turbe di articolazione delle bilabiali /p/ e /b/.

Lesioni traumatiche

Esiti di interventi chirurgici

Nei casi di esiti cicatriziali per lesioni traumatiche e per interventi di plastica labiale, sono riscontrabili dislalie di vario grado.

Gli interventi per schisi unilaterale comportano un lieve disturbo articolatorio.

I casi di schisi bilaterale comportano una maggiore alterazione di elasticità tessutale post-labioplastica che modifica sia l'articolazione delle vocali che delle consonanti bilabiali.

A seguito di lesioni traumatiche o di interventi chirurgici labiali si può riscontrare lo spostamento del luogo di articolazione dal labbro superiore all'arcata dentaria superiore, come per le labioschisi, con conseguente alterazione dei fonemi /p/, /b/ e /m/ in /v/, /f/ e /n/.

DISLALIE DENTALI

Le dislalie dentali sono frequenti.

Le cause più comune della loro insorgenza sono rappresentate dalle **malocclusioni** (alterazioni di posizioni dei denti e delle arcate) per errate abitudini (abuso prolungato di succhiarsi il dito,...) e per malformazioni ossee (prognatismo, progenismo, palato ogivale, dismorfie maxillofacciali congenite complesse -quali la sindrome disgenetica di Franceschetti- e postumi di resezione del mascellare superiore e della mandibola), dall' insorgenza di una **deglutizione atipica** primaria o secondaria, dalla edentulia (perdita dei denti) soprattutto per i denti anteriori, dai diastemi (spazi interdentali liberi), dall'applicazione di apparecchi ortodontici o di protesi dentarie.

L'interferenza di tali anomalie strutturali sul meccanismo della parola appare più evidente nell'infanzia.

Qualora l'articolazione fonemica normale sia già ben automatizzata, infatti, l'insorgere della patologia odontomascellare comporta alterazioni della parola minori e transitorie.

Nell'adulto, inoltre, l'edentulia parziale (anche di molti denti), la malocclusione dentale per frattura dei mascellari e per lussazione di una o di entrambe le articolazioni intratemporali, incide poco sull'articolazione dei fonemi.

Questo perché lingua, labbra, arcate dentarie e guance, concorrono nel compensare e sostituire (abbastanza velocemente) la zona articolatoria dentoalveolare.

Nel bambino, invece, la condizione patologica fa innescare in maniera riflessa una posizione ed una mobilità imperfetta della lingua, la quale a sua volta peggiora l'articolazione della parola e può addirittura aggravare la dismorfia maxillofacciale.

Nei bambini più piccoli, inoltre, la patologia odontomascellare può alterare la funzione deglutitoria della lingua.

Tale aspetto patologico va sotto il nome di deglutizione atipica secondaria, tende ad aggravare tanto la dismorfia maxillo-alveolo-dentale (in particolare l' "open bite" o "morso aperto" ed il sigmatismo interdentale) quanto la dislalia.

Le **malocclusioni** possono verificarsi in senso antero-posteriore, verticale, trasversale.

- Le **malocclusioni in senso antero-posteriore** sono classificate in:
 - Malposizioni dentali quali: biprotrusioni, affollamenti e rotazioni (I classe).
 - Protrusioni del mascellare superiore con denti anteriori spostati in avanti o indietro (prendendo, quindi, contatto con gli inferiori) (II classe).
 - Spostamento in avanti della mandibola (III classe). Le dislalie conseguenti a tali alterazioni anatomiche interessano le linguoalveolari /ts/, /dz/, /s/, /z/, /tʃ/, /dʒ/, /ʃ/, /r/ e /l/ (talvolta le bilabiali e le labiodentali).
- Le **malocclusioni in senso verticale** possono indurre:
 - Morso profondo, dove i denti inferiori toccano il palato a seguito dell'accorciamento del terzo inferiore della faccia (dismorfie maxillofacciali congenite). Generalmente questa anomalia strutturale non comporta dislalie.
 - Morso aperto, dove le due arcate dentarie restano beanti nella parte anteriore a seguito dell'allungamento del terzo inferiore della faccia (dismorfie maxillofacciali congenite). Nei casi di morso aperto si possono riscontrare dislalie organiche dentali per le linguoalveolari /ts/, /dz/, /s/, /z/, /tʃ/, /dʒ/, /ʃ/, /r/ e /l/.
- Nelle **malocclusioni in senso trasversale** il palato può essere troppo largo o troppo stretto (palato ogivale).

In questi casi, e soprattutto in quello dove è presente palato ogivale, sono riscontrabili dislalie per le linguoalveolari /r/ e /l/, ma anche per le linguodentali /d/ e /t/.

La **deglutizione atipica** consiste nella persistenza di una deglutizione di tipo infantile (solitamente tollerata fino al momento dell'evoluzione della dentatura dei 6 anni, quando la dentizione decidua viene normalmente sostituita da quella permanente) in un individuo che dovrebbe già aver sviluppato una deglutizione adulta.

Sono, comunque, da tenere in considerazione l'eventuale caduta prematura degli incisivi o il ritardo nella loro eruzione che possono contribuire alla persistenza della interposizione linguale.

Con il termine **deglutizione** si intende l'insieme dei movimenti coordinati che, partendo da un atto volontario, si completano per via riflessa; tali movimenti hanno lo scopo di far progredire il contenuto del cavo orale (solido, semi solido o liquido che sia) lungo il tubo digerente.

Ovviamente, la dinamica dell'atto deglutitorio varia a seconda della consistenza della sostanza da ingerire.

La **dinamica della deglutizione fisiologica** prevede l'entrata in contatto della punta della lingua con le rughe palatine, mentre la sua porzione mediana prende rapporto con il palato duro e quella posteriore è inclinata di 45° contro la parete faringea per far procedere il bolo; i muscoli masseteri sono in tensione, il muscolo mentoniero è passivo e quello orbicolare delle labbra spinge contro i denti superiori.

La **dinamica della deglutizione atipica** prevede l'erroneo posizionamento della punta della lingua davanti o tra i denti durante la deglutizione, la porzione mediana non prende i giusti contatti, mentre quella posteriore si rapporta con la parte posteriore del palato duro; a seguito dell'interposizione della lingua tra i denti, il massetere si contrae ed i molari non entrano in contatto, inoltre il muscolo orbicolare è più attivo della norma.

Prima di attuare un piano terapeutico, è opportuno stabilire se la deglutizione è atipica per il persistere di un atteggiamento infantile (deglutizione atipica primaria) e quando è una necessità dovuta a fattori generali e locali (deglutizione atipica secondaria).

Nei casi di dislalie da deglutizione atipica, i fonemi maggiormente interessati sono: /s/, /z/ e /ʃ/.

Le dislalie per /s/ e /z/ sono denominate sigmatismo e zetacismo.

Si riscontrano varie forme di sigmatismo da D.A., differenziate in base al punto in cui avviene l'errore di articolazione:

- Sigmatismo interdentale
- Sigmatismo addentale
- Sigmatismo laterale
- Sigmatismo stridente
- Sigmatismo palatale

E' frequente anche il pararotacismo, dove avviene lo scambio della /r/ con la /l/.

DISLALIE LINGUALI

Le alterazioni della lingua provocanti dislalia sono distinguibili in:

Malformazioni congenite

Tra le malformazioni congenite ricorrono frequentemente:

La **macro glossia**, ovvero lo sviluppo abnorme della lingua, la quale va ad occupare completamente la cavità orale e gran parte del meso e dell' ipofaringe.

Questo, talvolta, provoca anche difficoltà respiratorie.

Oltre ad essere congenita, è frequente nel mongolismo e può insorgere in seguito a rachitismo o a disfunzioni endocrine di origine ipofisiaria e tiroidea (acromegalia, cretinismo).

Il **frenulo corto**, che può dare origine a dislalia nei casi in cui limiti gravemente i movimenti della lingua (anchiloglossia).

Frequentemente, il disturbo articolatorio è a carico del fonema /r/, mentre le altre consonanti linguali vengono generalmente articolate discretamente.

Paralisi dell'ipoglosso

Le paralisi dell' ipoglosso possono essere:

Paralisi monolaterali: comportano scarsi disturbi della parola.

A causa della scarsa mobilità linguale possono essere lievemente alte-

rate le linguodentali /d/ e /t/ e le linguoalveolari /ts/, /dz/, /s/, /z/, /tʃ/, /dʒ/, /ʃ/, /r/ e /l/.

Paralisi bilaterali: sono generalmente dovute a lesioni della base cranica o del collo. Comportano gravi disturbi della masticazione e della deglutizione oltre che della articolazione. I suoni maggiormente interessati sono le vocali /e/, /i/, /u/ e le consonanti /d/, /t/, /r/, /k/, /g/, /s/, /tʃ/, /z/.

Esiti di lesioni traumatiche

Gli esiti di lesioni traumatiche più rilevanti sono:

Le ferite della punta linguale: lesioni dovute a traumatismi di vario tipo e, talvolta, ad ustioni da corrente elettrica per l'introduzione in bocca (da parte dei bambini) dei fili della luce o di prese di corrente. Grazie all'instaurarsi di compensi funzionali, l'alterazione articolatoria resta nei limiti della norma.

Ferite del corpo della lingua: sono lesioni che provocano un maggior disturbo articolatorio. Vengono alterate le linguopalatali e le velari /k/, /g/.

Esiti di interventi chirurgici

DISLALIE PALATALI

Le dislalie organiche palatali occorrono qualora sia compromessa la divisione tra cavità orale e cavità nasali a seguito di lesioni organiche del palato duro e molle o del meccanismo palato faringeo.

La dislalia conseguente a tali alterazioni anatomo-funzionali vede i fonemi /b/, /d/ e /g/ automaticamente trasformati in /m/, /n/ e /ɲ/, oppure i fonemi /m/ e /n/ sostituiti da /b/ e /d/.

Può inoltre insorgere l'incapacità di realizzare la corretta pronuncia di qualunque fonema semicostrittivo, costrittivo ed occlusivo, in particolar modo /k/, /g/, /s/ e derivate.

Nei casi di dislalia palatale, il solo difetto di pronuncia è da considerarsi dislalia, più specificatamente rinolalia aperta/chiusa, mentre la contemporanea alterazione di timbro o di risonanza costituisce un disturbo della voce, e quindi di tipo disfonico, che va sotto il nome di rinofonia o iperrinofonia.

Rinolalia aperta: dislalia comportante un'eccessiva fuoriuscita d'aria dalle cavità nasali.

I fonemi /m/ e /n/ sono sostituiti da /b/ e /d/.

Rinolalia chiusa: dislalia comportante una scarsa fuoriuscita d'aria dalle cavità nasali.

I fonemi /b/, /d/ e /g/ sono sostituiti da /m/, /n/ e /ɲ/.

Le (rinolalie aperte/chiusure) possono essere di due tipi a seconda della regione anatomica interessata:

- Dislalie **palatali** p.d., a carico del palato duro
- Dislalie **velari**, a carico del palato molle

L'eziologia della rinolalia può essere sia di **natura organica** che **funzionale**.

Le **cause** organiche possono essere, a loro volta, suddivise in congenite e acquisite.

Le cause organiche **congenite** più frequenti sono:

- Palatoschisi, ovvero la divisione del palato (duro o molle).
- Schisi sottomucosa del palato duro che può portare ad una occlusione velo-faringea deficitaria.
- Brevità del velo, il quale può risultare insufficiente, durante l'atto fonatorio, a separare la cavità oro-faringea da quella rino-faringea.
- Bifidità dell'ugola, la quale può causare rinolalia aperta solo se associata a brevità del velo o a schisi sottomucosa.
- Paralisi del velo, sia di origine periferica che centrale.

Le cause organiche **acquisite** più frequenti sono:

- perdita di sostanza per una azione traumatica, quale ferita da arma da punta, da taglio, da sparo.
- perdita di sostanza per perforazione flogistica dei tessuti, come nei casi di sifilide.
- esito di intervento di tonsillectomia, qualora, per un'errata tecnica chirurgica o per cicatrizzazione anomala (retraente) dei tessuti, conseguano stiramenti ed ipomobilità velari con rinolalia temporanea o persistente (rinolalia aperta).
- paralisi del velo, sia di origine periferica che centrale.
- sinechie cicatriziali velo-faringee, sia post-operatorie che luetiche, dove il palato molle aderisce completamente o parzialmente alla parete posteriore del faringe con conseguente dislalia (rinolalia chiusa).

DISLALIE NASALI

Le dislalie nasali hanno eziologia organica e sono specificamente dette rinolalie chiuse anteriori o posteriori a seconda che la sede dell'ostruzione sia a livello nasale o del cavo rinofaringeo.

Il disturbo è prevalentemente sul piano otorinolaringoiatrico, mentre è modesto su quello comunicativo (foniatico – logopedico), infatti, queste dislalie implicano esclusivamente la trasformazione di /m/, /n/ e /ɲ/ in /b/, /d/ e /g/.

Associata a rinolalia chiusa è la rinofonia chiusa, disturbo di tipo disfonico caratterizzato dal tipico timbro che si ha in corso di un comune raffreddore.

Sono genericamente determinate da **patologie responsabili** di ostruzione elettiva delle fosse nasali o del cavo rinofaringeo:

- riniti acute
- riniti croniche
- riniti vasomotorie
- atresie e stenosi cicatriziali delle narici
- ipertrofia dei turbinati
- deviazioni settali marcate
- polipi nasali
- ipertrofia adenoidea
- tumori

La **rinolalia chiusa anteriore** si riscontra nelle:

- forme terminanti di una congestione ed un ispessimento della mucosa nasale (riniti, iperplasia dei turbinati...)
- poliposi nasale
- atresie e stenosi cicatriziali delle narici

La **rinolalia chiusa posteriore** è causata da:

- vegetazioni adenoidee
- ipertrofia della coda dei turbinati inferiori
- polipi coanali
- fibromi / tumori rinofaringei

Le dislalie funzionali sono alterazioni dell' articolazione dei fonemi conseguenti ad una errata coordinazione dei movimenti necessari alla pronuncia di alcuni fonemi, in assenza di anomalie strutturali organiche, sensoriali o motorie.

L'eziologia delle dislalie funzionali è varia.

Le dislalie funzionali possono, infatti, **conseguire** a:

Fattori ereditari: questa tipologia di dislalia funzionale ricorre frequentemente, qualora i genitori, più spesso il padre, hanno presentato ritardo nell'evoluzione linguistica o manifestato disturbi di articolazione della parola

Mancinismo

Disturbo del linguaggio

Deficit dell' attenzione (frequente in bambini pigri)

Oligofrenia

Tachilalia con tartagliamento

Esposizione a modelli vocali difettosi

Per parlare di dislalia è opportuno attendere che il sistema fonologico si sia definitivamente assestato, in quanto nel bambino piccolo, non essendosi completamente sviluppato, è probabile avere a che fare con un linguaggio dislalico in evoluzione con risoluzione spontanea. In questa tipologia di disturbo, sono soventemente riscontrate omissioni e sostituzioni di molti fonemi.

Le sostituzioni seguono, solitamente, la normale linea evolutiva; pertanto, i fonemi ad articolazione più semplice tendono a sostituirsi ai più complessi, mantenendo, però, la distinzione tra sordi e sonori.

Sono, pertanto, **sostituzioni fisiologiche:**

/t/ per /k/ (tane per cane)
 /d/ per /g/ (datto per gatto)
 /p/ per /f/ (piore per fiore)
 /b/ per /v/ (baso per vaso)
 /s/ per /ʃ/ (pesse per pesce)
 /s/ per /tʃ/ o /dʒ/ (siliesia per ciliegia)

L'alterazione fonemica diventa preoccupante qualora un suono più semplice sia sostituito da uno più complesso (es. /sarsalla/ per farfalla).

In questo caso è bene cercare di aiutare il bambino tempestivamente, poiché difficilmente la dislalia si risolverà da sé.

I tempi del fisiologico sviluppo del sistema fonologico sono, indicativamente, riportati nella tabella sottostante:

Fonemi	Età (mesi)
Occlusive (/p/,/b/,/m/,/t/,/d/,/n/,/k/,/g/,/ŋ/)	18
Costrittive (/f/,/v/,/z/,/s/,/ʃ/,/λ/,/r/)	24
Affricate o semioclusive (/ts/,/dz/,/tʃ/,/dʒ/)	36
Gruppi consonantici (sp, st, pr, tr, str, spr, mpl,...)	48
Parole difficili	72

Quando la dislalia permane dopo il completamento dello sviluppo del sistema fonologico, da linguaggio dislalico in evoluzione diventa dislalia funzionale.

Le distorsioni più comuni riguardano i fonemi /r/ e /s/.

Secondo le normali tappe evolutive, tali suoni sono gli ultimi ad essere acquisiti.

Talune varietà articolatorie non compromettono l'intelligibilità dell'eloquio del bambino, pertanto non costituiscono un ostacolo alla comunicazione.

Se, però, il fenomeno dislalico non è isolato, l'eloquio può risultare di difficile comprensione. E' da ricordare che l'articolazione del fonema /s/ è collegata a quella dei suoni derivati: /tʃ/, /dʒ/, /z/.

Le **dislalie secondarie** sono associate a:

- psicosi
- ritardo mentale
- ipoacusia

Mentre nei primi due casi si osservano dislalie correlate a un ritardo dello sviluppo del linguaggio per ritardo globale dell'individuo e turbe comportamentali, nel caso delle dislalie audiogene, il deficit di articolazione è dato dall'alterata percezione sonora di questi soggetti e dalla mancanza di un adeguato controllo del feedback audiofonatorio.

La funzione uditiva è fondamentale per lo sviluppo del linguaggio e per il controllo dei suoi parametri articolatori, ritmici e melodici.

L'udito, inconsciamente, controlla, eccita, frena la forza, la coordinazione ed il lavoro muscolare di tutto l'organo fonatorio adattandolo alle caratteristiche acustiche dell'ambiente, al contenuto affettivo che si vuole esprimere.

Tutto ciò è reso possibile dagli organi periferici, dai nuclei e dalle vie dell'udito e della fonazione, i quali vanno a costituire un circuito cocleo-bulbo-bucco-faringo-laringeo.

Le frequenze della voce di conversazione sono situate nell'area di massima sensibilità del campo tonale uditivo (500 – 4000 Hz), dato che l'udito, qui inteso nella sua funzione di generatore di riflessi, appare fin dalle prime ore di vita e, quindi, molto prima della fonazione. Nei casi di ipoacusia congenita, di varia entità, se non si procede con protesizzazione e riabilitazione logopedica nei primi 2 anni di vita, il linguaggio non si svilupperà, o comunque subirà gli effetti della deprivazione sensoriale.

Il bambino audioleso ha una percezione errata del linguaggio e lo imita articolando in modo anomalo.

Il grado del disturbo articolatorio dipende dall'estensione e dalla qualità del deficit acustico, pertanto, più l'ipoacusia è grave ed estesa, maggiore è il numero dei fonemi interessati dalla dislalia.

Nel caso di lesione uditiva limitata alle alte frequenze (ipoacusie percettive) risultano più alterati i fonemi a frequenza acuta /s/, /z/, /tʃ/, /dʒ/, /f/, /v/.

Le dislalie audiogene sono, comunque, solo uno dei deficit linguistici e comunicativi del bambino audioleso, pertanto il programma terapeutico è alquanto complesso.

La valutazione del livello fonetico–fonologico

La valutazione del livello fonetico–fonologico, si effettua mediante l'impiego di test, quali:

Il test di valutazione dell'articolazione Fanzago

Il P.F.L.I. (Prove per la valutazione Fonologica del Linguaggio Infantile)

Nel lavoro in oggetto, avendo trattato il solo disturbo fonetico (dislalia), la prova di valutazione impiegata sia in fase pre-riabilitazione che post-riabilitazione è stata il **test dell'articolazione Fanzago**, un test di facile e veloce esecuzione, somministrabile a qualunque età. Tale test è composto da 22 tavole rappresentanti 117 figure-stimolo (parole) che elicitano tutti i suoni consonantici e vocalici dell'italiano standard nei vari contesti fonotattici.

Secondo l'I.P.A. (alfabeto fonetico internazionale), i fonemi della lingua Italiana sono classificati, in base a luogo e modo d'articolazione, nella seguente modalità:

	bilabiali	labiodentali	dentali	alveolari	postalveopalatali	postalveopalatolabiali	palatali	velari	velolabiali	SONORITÀ
m	[m]		n	[n]	ɲ	[ɲ]				nasali
p		t				k				-
b		d				g				+
		ts		tʃ						-
		dz		dʒ						+
		s		ʃ						-
		z								+
f										-
v										+
					j	w				+
			r							+
			[r]							+
			l	[l]	ʎ					+

La prova consiste nell'esaminare i fonemi della lingua italiana e stabilire quali sono articolati correttamente, quali sostituiti, quali omessi o distorti sia in produzione spontanea che su ripetizione.

Per sostituzione del fonema si intende la realizzazione di un suono linguistico diverso da quello richiesto (ma pur sempre appartenente all'Alfabeto Fonetico Italiano).

Per omissione del fonema si intende la mancata realizzazione dello stesso.

Per distorsione del fonema si intende l'alterazione articolatoria di un fonema che risulta non appartenere all'inventario dei fonemi della lingua italiana.

Il test è corredato di una tabella di valutazione dell'articolazione, dove è possibile annotare le eventuali alterazioni con i seguenti segni:

Fonema omesso: ø

Fonema distorto: *

Fonema nasalizzato: ~

Fonema sostituito: viene indicato il fonema con cui viene realizzata la sostituzione trascrivendo la parola prodotta dal bambino utilizzando i caratteri dell'alfabeto fonetico Italiano.

Nel caso in cui il fonema bersaglio sia prodotto correttamente, si prende nota con il simbolo: • Nella tabella di valutazione si annota anche se la parola contenente il fonema bersaglio è prodotta **spontaneamente** (previa presentazione dell'immagine che la rappresenta) o **su ripetizione**.

Per i bambini che posseggono un vocabolario piuttosto ristretto, la prova viene eseguita limitatamente ai termini conosciuti.

Nel caso in cui il bambino sia in età scolare, la prova può essere completata esaminando la produzione della parola anche nella lettura e nel riassunto di un brano letto (produzione meramente spontanea).

Eventuali altre alterazioni, conseguenti ad errato posizionamento delle labbra e della lingua, ad anomala apertura del cavo orale, fuga d'aria nasale, desonorizzazione, incoordinazione pneumo-fono-articolatoria, ecc., possono essere riportate sulla tabella di valutazione dell'articolazione nel riquadro delle osservazioni.

Descrizione del lavoro

La rieducazione del disturbo articolatorio è incentrata sull'impostazione dei fonemi alterati e sulla generalizzazione del loro uso nell'eloquio del bambino; la struttura fisica del fonema e della parola sono oggetto di studio della fonetica.

Ogni fonema appartiene ad un gruppo specifico ed ha un suo punto e modo d'articolazione; il punto è dato dalla posizione che gli organi articolatori assumono nell'esecuzione del fonema, il modo è determinato dal grado di apertura della bocca, dalla posizione assunta dal velo e, quindi, dalla fuoriuscita d'aria, ma soprattutto dalla sonorizzazione o meno della laringe che si alza o abbassa secondo i casi.

Il lavoro di impostazione dei fonemi ha inizio nel momento in cui il bambino acquisisce un'adeguata coordinazione nei movimenti degli organi dell'apparato fono-articolatorio, eventualmente in seguito ad esercizi di ginnastica bucco-fonatoria.

Tali esercizi di **ginnastica bucco-fonatoria** sono abbastanza analoghi a quelli impiegati nella terapia miofunzionale:

- Esercizi per la **lingua**
- Esercizi per le **labbra**
- Esercizi per le **guance**
- Esercizi per i **muscoli masticatori**

Gli esercizi di ginnastica bucco-fonatoria vengono proposti al bambino qualora, sia in sede di valutazione che durante il trattamento logopedico, emergano difficoltà di coordinazione, ipotono muscolare, asimmetrie motorie, mancata capacità nell'eseguire prassie orali (come, ad esempio, far schioccare la lingua), ecc..

Per facilitarne l'esecuzione, si fanno eseguire al bambino davanti ad uno specchio, in modo da renderlo consapevole del movimento in relazione alla percezione personale e a fargli notare e correggere da sé l'eventuale movimento sbagliato; in alternativa si possono ideare situazioni ludiche ove sia richiesta l'esecuzione della prassia interessata.

Si procede con l'**impostazione dei fonemi** alterati o mancanti, tenendo di conto dell'origine della dislalia e dell'eventuale anomalia organica.

L'ordine di impostazione dei fonemi è:

/a/, /o/, /u/, /e/, /i/, /p/, /t/, /m/, /k/, /f/, /l/, /n/, /b/, /d/, /v/, /g/, /s/, /z/, /ts/, /dz/, /tʃ/, /dʒ/, /ʃ/, /ʒ/, /ɲ/ e /r/.

L'impostazione dei fonemi nel corso dell'intervento logopedico non segue l'ordine sopra esposto che, pertanto, può essere considerato meramente teorico; generalmente, non si inizia necessariamente con i suoni vocalici che, anzi, molto spesso vengono impostati insieme a quelli consonantici all'interno della struttura sillabica (sequenze CV "pa", poi CVCV "papa", CVCCV "pappa", CVC "pum", CCV "cra").

Per quanto riguarda i fonemi consonantici, non si segue obbligatoriamente un ordine stabilito in funzione del modo e del luogo di articolazione, bensì si tende ad impostare prima i fonemi sordi immediatamente seguiti dai corrispettivi sonori ("pa", poi "ba", "ca", "ga", "ta", "da", ecc.).

Pertanto, la successione di impostazione fonemica varia da caso a caso in rapporto alle possibilità motorie linguo-bucco-facciali del bambino ed alle proprie difficoltà, nel rispetto dei tempi individuali di acquisizione di posture e movimenti nuovi.

Dopo aver impostato i singoli fonemi si propongono nei **tre contesti fonotattici**: posizione **iniziale**, posizione **intervocalica** e **gruppo consonantico**.

E' compito del logopedista saper valutare quando il bambino ha difficoltà da affrontare immediatamente e quando, invece, è meglio aspettare, proseguendo con il trattamento, per poi riconsiderare successivamente la difficoltà, magari quando il bambino ha acquisito maggior sicurezza articolatoria ed emotiva.

Materiali e metodi

Per effettuare questa esperienza nell'ambito della rieducazione del disturbo articolatorio, abbiamo dovuto dapprima creare il materiale specifico (oggetto di sperimentazione).

L'obiettivo era quello di preparare un set completo di materiale figurato, che consentisse di poter intervenire facilmente su qualunque fonema in modo ludico ed allo stesso tempo adeguato allo scopo rieducativo.

Ogni suono è stato primariamente associato (come riportato in tabella) al nome di un bambino o di una bambina e ad un colore (ad esempio, /b/ rosa, /k/ verde chiaro), in modo da fornire dei riferimenti al bambino.

FONEMA	NOME	FONEMA	NOME
/b/	Bianca	/r/	Rita
/k/	Carlo	/s/	Sara
/tʃ/	Ciccio	/z/	Lisa
/d/	Dario	/t/	Titti
/f/	Fabio	/v/	Vera
/g/	Gaia	/ts/	Marzia
/dʒ/	Giulio	/dz/	Zoe
/l/	Lele	/ʎ/	Gigliola
/m/	Maria	/ɲ/	Agnese
/n/	Nino	/ʃ/	Mascia
/p/	Paolo		

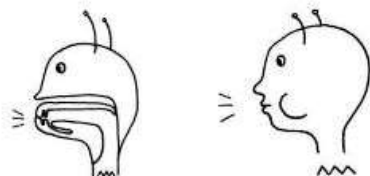
Ciascun fonema consonantico della lingua italiana è dotato di un set completo di materiale composto da:

- 1.Scheda d'impostazione articolatoria del fonema bersaglio;
- 2.Schede di presentazione del fonema nei vari contesti fonotattici;
- 3.Schede di attività ludico-grafiche;
- 4.Frasi e/o storie contenenti le parole selezionate per il fonema bersaglio;
- 5.Tessere di presentazione figurata di parole contenenti il fonema bersaglio e con etichetta di denominazione scritta in basso;
- 6.Tessere di presentazione figurata di parole in duplice copia per attività ludiche, quali il "memory";
- 7.Gioco della tombola con le immagini selezionate per il fonema bersaglio;
- 8."Domino" con l'impiego delle figure del fonema bersaglio;
- 9."Gioco dei suoni", sull'impronta del "Gioco dell'Oca".

Scheda d'impostazione articolatoria del fonema bersaglio:

Impostiamo il suono B

- 1 Avvicina le labbra fino a farle toccare tra loro (leggermente)
- 2 Gonfia le guance con l'aria
- 3 Fai uscire l'aria dalla bocca facendo un piccolo scoppio



Bianca










Il fonema bersaglio prevede, nella sua esecuzione, una sequenza di prassie ben definite che, nella scheda d'impostazione articolatoria, abbiamo scomposto nei singoli momenti articolatori. Si è cercato di ridurre al minimo il numero delle sequenze prassiche in modo da rendere più facilmente memorizzabile dal bambino il loro ordine.

Inoltre, sono state create delle immagini relative al luogo e al modo di articolazione del suono interessato, indicando l'eventuale sonorizzazione e modalità di emissione dell'aria espiratoria.

Ovviamente, il nome del bambino assegnato al fonema bersaglio, è stato stampato sulla scheda evidenziando il suono da impostare in modo da favorire l'associazione fonema - grafema.

Al momento della presentazione del fonema al bambino, al grafema è stata abbinata una rappresentazione del modo articolatorio, ad esempio: una linea a zig-zag per rappresentare la vibrazione del fonema /r/, una pallina per indicare l'esplosione dei fonemi occlusivi come /t/ e /p/, una linea dritta per i suoni continui come /m/ e /l/, e infine una linea ondulata per il fonema /s/.

Schede di presentazione del fonema nei vari contesti fonotattici:

B _____	_____ B _____	_____ B _____
 Balena	 nuBi	 erBa
 Barca	 abeti	 morBiDo
 Banana	 cuBo	 omBrello

Dato che il bambino può trovarsi nella situazione di non possedere nel suo inventario fonetico il fonema bersaglio, o di averlo solo in alcuni contesti fonotattici (sia corretto che alterato), abbiamo preparato delle schede di presentazione del fonema in questione nei vari contesti fonotattici, ovvero:

- posizione iniziale di parola (Cane)
- posizione intervocalica (baCo)
- gruppo consonantico (barCa)

Tali schede, stampate in bianco e nero in modo da poterci operare colorandole ed evidenziando il fonema bersaglio, sono state presentate ai bambini ed inserite nel loro quaderno di lavoro.

E' rilevante proporre questo tipo di materiale seguendo un ordine di difficoltà correlata innanzitutto alla posizione fonotattica del fonema, accertandosi della corretta discriminazione del fonema stesso.

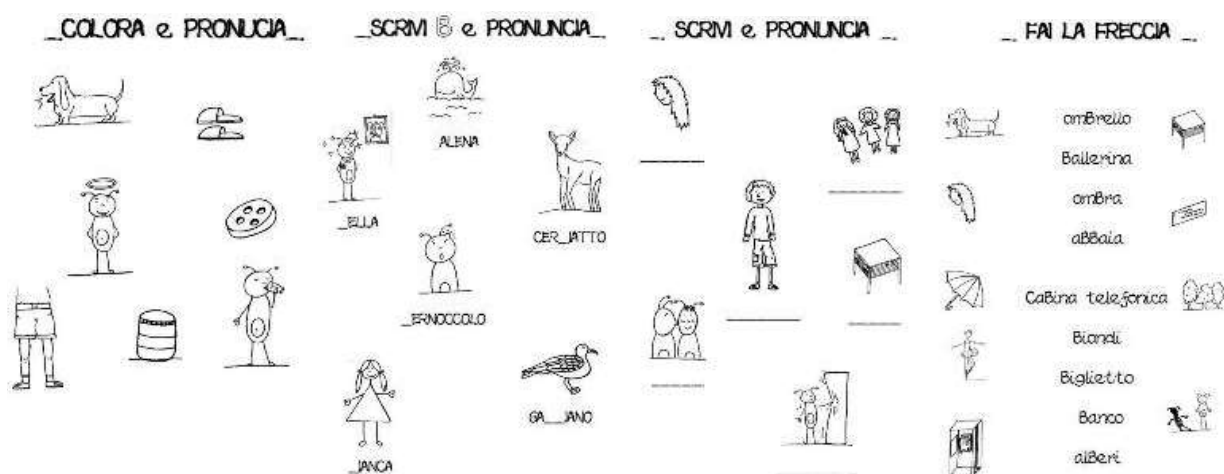
E', inoltre, utile proporre parole o frasi contenenti errori fonetici che il bambino deve correggere.

Nel caso in cui il bambino sia piccolo, i fonemi possono essere proposti come suoni onomatopeici (ad esempio, "pa" è il palloncino che scoppia, "vvv" è il vento, "muuu" è la mucca e "zzzz" è la zanzara).

Schede di attività ludico – grafiche:

Sono state create alcune schede di gioco grafico e articolatorio, proposte ai bambini in funzione dei loro interessi personali:

- colora e pronuncia
- scrivi i fonema e pronuncia
- scrivi la parola e pronuncia
- fai la freccia



Lo scopo di tali schede è quello di far pronunciare al bambino le parole contenenti il fonema bersaglio mentre esegue altre attività stimolanti per lui.

Ad esempio, mentre il bambino colora la scheda gli si chiede indirettamente di denominare ciò che colora, magari interagendo con lui nella scelta dei colori o nel commentare le immagini raffigurate.

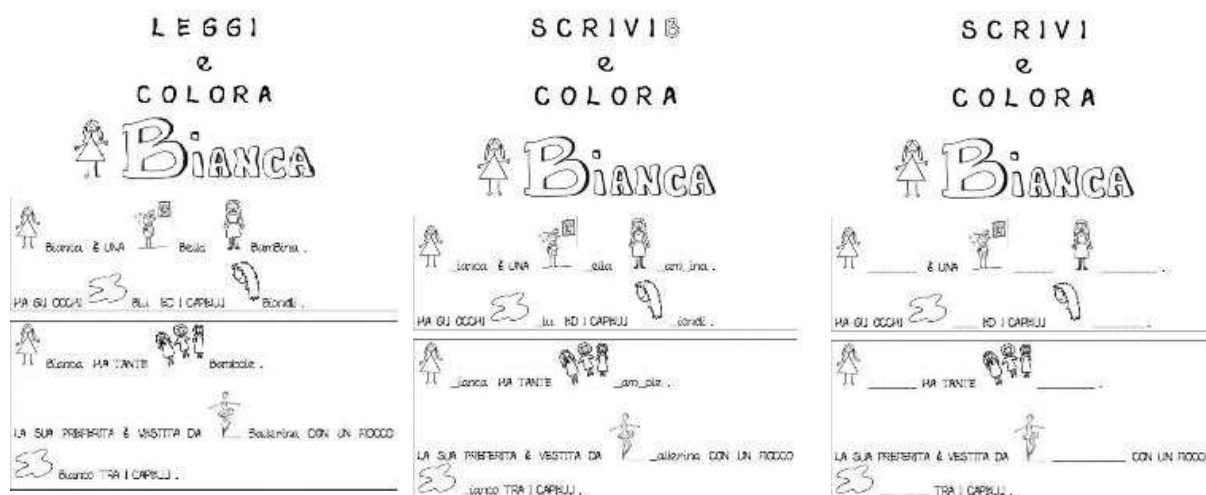
Frasi e/o storie contenenti le parole selezionate per il fonema bersaglio:

Per ogni fonema è possibile inventare frasi e/o storielle inserendo nel testo alcune immagini tra quelle presenti nel set figurato per il suono interessato.

Questo consente al bambino di leggere la storia con l'adulto in modo attivo, prendendo la parola in presenza della figura da denominare.

Sono state rielaborate al computer tre tipologie di storie/frasi:

- Leggi e colora
- Scrivi il fonema e colora
- Scrivi e colora



Ovviamente, dove non specificato, la lettura della parola è sottintesa. Lo scopo è sempre quello di indirizzare l'attenzione del bambino verso la corretta articolazione.

Tessere di presentazione figurata di parole contenenti il fonema bersaglio e con etichetta di denominazione scritta in basso



Ogni immagine del set figurato di ciascun fonema è stata stampata su cartoncini (8 x 5 cm) che sono stati poi plastificati.

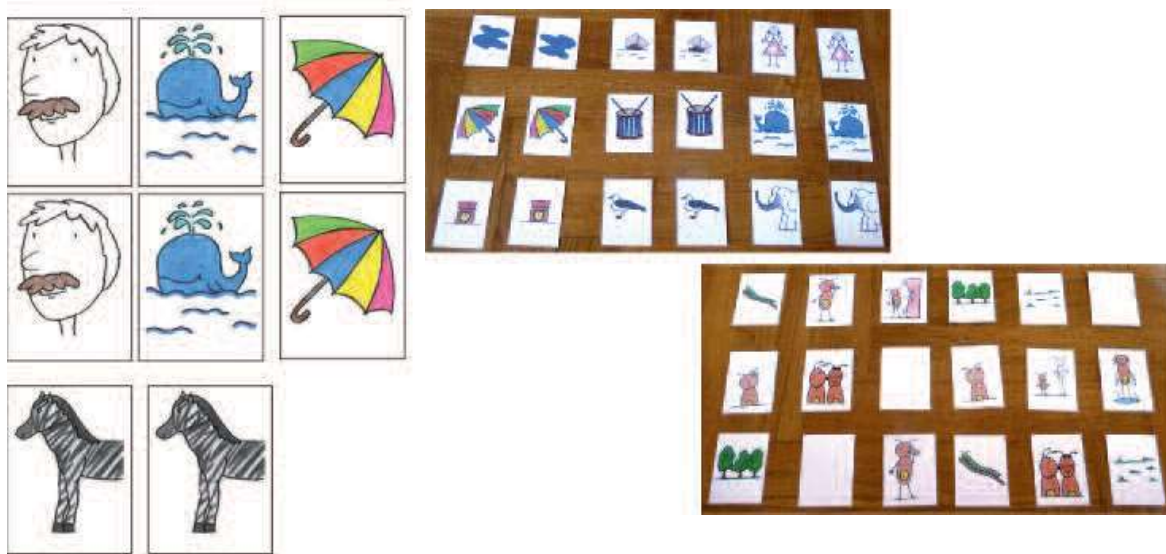
Sotto al disegno è stata scritta l'etichetta verbale con il grafema corrispondente al fonema bersaglio colorato della tonalità precedentemente associata al suono stesso.

Queste tessere sono state impiegate per la presentazione pratica delle parole contenenti il fonema bersaglio e per effettuare diverse attività di intrattenimento mirate alla denominazione con produzione articolatoria specifica, quali:

- Costruzione immediata di frasi libere o a tema con manipolazione del materiale;
- Descrizione del materiale figurato;
- Categorizzazione semantica delle immagini con denominazione e strutturazione di dialogo libero.

Inizialmente il fonema veniva corretto, cercando di far ricordare al bambino la corretta impostazione, poi si procedeva lasciando il bambino libero di articolare, ma facendo finta di non aver capito qualora articolasse male, al fine di indurlo ad autocorreggersi automaticamente.

Tessere di presentazione figurata di parole in duplice copia per attività ludiche:



Le tessere di presentazione figurata di parole in duplice copia per attività ludiche, del formato di 6 x 4,5 cm, sono finalizzate ad attività quali il memory. Questo gioco in particolare ha riscosso molto successo tra i bambini presi in campione nel nostro lavoro sperimentale, stimolandoli a produrre correttamente il fonema bersaglio in quanto regola per poter acquisire punti e procedere nel gioco.

Gioco della tombola con le immagini selezionate per il fonema bersaglio:



Il gioco della tombola è stato creato con l'impiego delle immagini relative al fonema. La tombola è munita di tabellone del formato di 20 x 20 cm; tessere di gioco e tesserine da estrarre.

“Domino” con l’impiego delle figure del fonema bersaglio



Sono stati preparati 28 tasselli di legno compensato (9 x 4 cm) sui quali è stato incollato il velcro, rendendo così possibile l’applicazione delle immagini desiderate (6 immagini figurate alla volta che compaiono 8 volte più un’immagine “neutra”).

Le regole sono le medesime del domino tradizionale, con l’aggiunta della denominazione obbligatoria della parola utilizzata dal giocatore, che deve essere il più accurata possibile.

“Gioco dei suoni”, sull’impronta del “Gioco dell’Oca”:



Sull’impronta del “Gioco dell’Oca”, è stato creato il tabellone del “Gioco dei Suoni” e, dopo averlo plastificato, è stato applicato del velcro sul quale attaccare le immagini personalizzando il gioco alla produzione articolatoria dei bambini e rendendolo sempre diverso.

Il materiale del gioco è composto da:

- tabellone
- tessere con immagini
- pedine
- dado

Le regole e lo scopo del gioco sono le medesime del “Gioco dell’Oca”; peculiarità del gioco dei Suoni è quella di denominare, articolando correttamente, l’immagine presente sulla tessera sulla quale il giocatore si ferma di volta in volta con la pedina, pena la retrocessione o l’obbligo di saltare un turno di gioco.

Casistica

Il trattamento logopedico, effettuato presso l'Unità Operativa III - Foniatria Universitaria "G. Bartalena" dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, ha avuto globalmente la durata di un anno (Febbraio 2008 – Febbraio 2009).

E' stato preso in esame un gruppo eterogeneo di 5 bambini, 2 maschi e 3 femmine, di età compresa tra i 4 e gli 8 anni, con disturbo di tipo fonetico.

Tutti e 5 i bambini mostravano, dopo la somministrazione del Test di articolazione Fanzago, un disturbo di tipo fonetico, ma con eziologia variabile: infatti, in tre bambini la dislalia era organica, secondaria a deglutizione atipica; un bambino aveva una lieve dislalia di tipo funzionale; una bambina mostrava un marcato disturbo fonetico - fonologico, pertanto non è stata considerata ai fini della sperimentazione del materiale riabilitativo.

Il materiale oggetto di sperimentazione è stato somministrato in forma ludica, talvolta associato anche ad esercizi di ginnastica bucco-fonatoria.

Ogni bambino aveva un quaderno di lavoro personale per la raccolta delle schede consegnate loro durante le sedute, avendo così la possibilità di eseguire le eventuali attività proposte, come ad esempio colorare e svolgere alcuni giochi-esercizi.

Tale quaderno aveva innanzitutto la funzione di oggetto di riferimento per i genitori, che in questo modo avevano la possibilità di comprendere e monitorare le attività svolte durante le sedute terapeutiche e, di conseguenza, applicare le "regole" articolatorie nella quotidianità; inoltre il quaderno aveva anche la funzione essenziale di ripasso per il bambino stesso.

Raccolta ed elaborazione dati

1. T. G.

Femmina, 5 anni, con lieve dislalia organica conseguente a deglutizione deviante con spinta semplice.

2. B. M.

Maschio, 8 anni, con dislalia organica conseguente a modesta deglutizione deviante con spinta semplice e frenulo linguale corto.

3. U. E.

Femmina, 7 anni e mezzo, con dislalia organica conseguente a deglutizione deviante con spinta semplice.

4. T. F.

Maschio, 5 anni, con dislalia funzionale.

I casi presi in esame, sono stati sottoposti al Test di articolazione Fanzago, che ha dato i seguenti risultati:

	Prima del trattamento			Dopo il trattamento		
	Iniziale	Intervoc.	Gr. conson.	Iniziale	Intervoc.	Gr. conson.
T.G.			/s/			
			/z/			
			/t/			
			/r/			
	/ts/	/ts/	/ts/			
T.F.	/s/	/s/	/s/	/s/	/s/	/s/
	/z/	/z/	/z/			
	/ts/	/ts/	/ts/			
	/dz/	/dz/	/dz/			
	/ʎ/	/ʎ/	/ʎ/			
	/r/	/r/	/r/			
	/l/	/l/	/l/			

	Prima del trattamento			Dopo il trattamento		
	Iniziale	Intervoc.	Gr. conson.	Iniziale	Intervoc.	Gr. conson.
M.B.	/s/	/s/	/s/			
	/z/	/z/	/z/			
	/ts/	/ts/	/ts/			
	/dz/	/dz/	/dz/			
	/dʒ/	/dʒ/	/dʒ/			
	/ʃ/	/ʃ/	/ʃ/			
	/tʃ/	/tʃ/	/tʃ/			
	/r/	/r/	/r/	/r/	/r/	/r/
U.E.	/t/	/t/	/t/			
	/d/	/d/	/d/			
	/z/	/z/	/z/			
	/ts/	/ts/	/ts/			
	/dz/	/dz/	/dz/			
	/ʎ/	/ʎ/	/ʎ/			

Tutti i bambini, alla fine del trattamento, avevano raggiunto gli obiettivi prefissati, ad eccezione di due casi:

B. M. (8 anni), infatti, pur avendo corretto l'articolazione dei fonemi che presentavano un'alterazione, continuava ad articolare in modo debole il fonema /r/ a causa della presenza del frenulo corto non corretto chirurgicamente.

L'altro caso, **T. F.** (5 anni) nonostante alla fine del trattamento logopedico la sua produzione articolatoria risultasse adeguata all'età, continuava a presentare il fonema /s/ con interposizione linguale anteriore semplice a seguito dell'imitazione di un esempio scorretto nell'ambito familiare.

Conclusioni

A seguito della somministrazione del materiale riabilitativo ideato si è potuto osservare un netto miglioramento delle capacità articolatorie di tutti i bambini presi in esame.

Infatti, rispetto alla fase iniziale, alla fine del trattamento logopedico, i bambini hanno raggiunto una capacità articolatoria corretta, ottenendo, alla somministrazione di verifica del test di articolazione Fanzago, un quadro articolatorio adeguato e conforme al modello adulto.

Dati quindi i risultati finali, è stato possibile constatare come la correzione dei disturbi di articolazione possa essere facilitata dalla stimolazione selettiva di ogni fonema alterato e soprattutto attraverso l'impiego di materiale mirato ed adeguato all'età del bambino come quello appositamente creato.

La varietà di immagini in esso contenuto e la versatilità nell'uso lo hanno reso uno strumento di utile impiego per altri casi (qui non menzionati) dove il linguaggio risultava compromesso non solo sul piano fonetico ma anche su quello fonologico.

Un altro aspetto importante da sottolineare è stato quello di svolgere, in alcuni casi, sedute di coppia in cui è stato percepibile lo scaturire di una spontanea competizione tra i bambini che in questo modo incrementavano la loro motivazione nell'articolare correttamente giocando. Questo ha sottolineato l'importanza della motivazione del bambino nell'ottenimento dei risultati prefissati dalla logopedista.

Tale motivazione è correlata all'ambiente esterno in cui si trova il bambino, oltre che alla stimolazione ludica coinvolgente.

Bibliografia a richiesta.