

FAQ SULLE DISABILITA' SENSORIALI

Si è ritenuto opportuno di formulare il materiale di apprendimento offerto in aula in una forma diversa da quella della dispensa didattica - che avrebbe potuto complicare lo studio -, utilizzando la forma sempre più diffusa soprattutto in rete delle cosiddette FAQ (*Frequently Asked Questions about...*).

Fanno parte integrante di questo materiale di preparazione per l'esame le pp. del testo di seguito indicate e su cui i corsisti hanno lavorato in aula:

AA.VV. (2015), *Disabilità sensoriale a scuola. Strategie efficaci per gli insegnanti*, Collana Le Guide, Erickson

Sezione I - Conoscere, osservare e valutare.

Capitolo 1. Quadro introduttivo sulle disabilità sensoriali, pp. 19 - 31

Capitolo 2. Eziologia e classificazione diagnostica, pp. 36 - 61

Sezione II - Programmare e agire

Capitolo 4. Metodi educativi, pp. 93 - 112

Per la formulazione di tali FAQ si è utilizzata la bibliografia richiamata anche a lezione.

Si rimane a disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento all'indirizzo e al cellulare: corrieri.fulvio@gmail.com e 360903883

Grazie, Fulvio Corrieri

SORDO A CHI?

Negli ultimi decenni un numero crescente di persone sorde si definisce come insieme di componenti di una comunità minoritaria piuttosto che come disabili. Ciò ha determinato un diverso modo di intendere la sordità da parte del non udente e dell'udente. Le storie delle persone sorde non sono più mere ricostruzioni anamnestiche di cartelle della clinica otorinolaringoiatrica bensì sono il prodotto di percorsi di crescita assai eterogenei tra di loro. Tale eterogeneità è dovuta alla pluralità eziologica della sordità che rimane comunque una riduzione parziale o totale dell'udito. Tale riduzione può essere misurata in decibel e ciò consente di distinguere quattro gradi di sordità (lieve, media, grave, profonda). A sua volta l'ultimo grado di sordità, quella profonda, può essere suddivisa in ulteriori tre sottogruppi. Nelle sordità grave e profonda non c'è percezione del parlato, neppure se l'interlocutore si trova a 20 - 30 centimetri dal soggetto e se parla a voce molto alta. La protesizzazione dev'essere tempestiva perché ciò aiuta il soggetto nel controllo dell'intonazione della voce e nell'apprendimento vocale, anche se non migliorerà la ricezione del suono a livello d'intensità. Come la diagnosi, così il trattamento logopedico dev'essere precoce. Le cause della sordità possono essere ereditarie, oppure dovute a malattie virali (è il caso della rosolia in gravidanza), o, ancora, all'uso dei farmaci. La sordità viene distinta anche in relazione all'età di insorgenza (prenatali, neonatali,

postnatali). La distinzione più significativa è tra sordità ereditarie e sordità acquisite. Le sordità ereditarie possono essere dominanti e recessive. Quest'ultime sono particolarmente gravi e spiegano in parte il perché la maggior parte dei bambini sordi nasce da famiglie di udenti. Si sono identificati i geni responsabili sia delle sordità sindromiche, cioè associate ad altri deficit, che alle sordità non sindromiche, in cui la sordità non è associata ad altri deficit. Si distingue poi tra sordità prelinguali, antecedenti ai 18 mesi, che insorgono perciò prima dell'acquisizione spontanea della lingua parlata; sordità perlinguali (18 - 36 mesi d'età); sordità postlinguali, che si manifestano dopo i 36 mesi d'età, successivamente all'acquisizione spontanea della lingua parlata.

COS'E' L'IMPIANTO COCLEARE?

Si tratta di un'apparecchiatura inserita nell'osso temporale che, invece di amplificare i suoni come fanno le protesi, trasforma il segnale acustico in segnale elettrico, stimolando direttamente il nervo acustico che, a sua volta, lo trasmette al cervello che lo riconosce e lo sperimenta come un udire, anche se la qualità del suono non è uguale a quella percepita dall'orecchio umano. Successivamente all'intervento segue un periodo di logopedia per almeno un biennio. I rischi connessi a tale implementazione riguardano la distruzione degli eventuali residui uditivi.

Per approfondire:

Marsella, P., Scorpecci, A., Dispositivi di ascolto assistito: apparecchi acustici e impianto cocleare, in Rinaldi, P., Tomasuolo, E., Resca, A., a cura di (2018), *La sordità infantile. Nuove prospettive d'intervento*, Trento, pp. 67 - 94.

LO SVILUPPO LINGUISTICO DELLA PERSONA AUDIOLESA

L'ostacolo principale per le persone audiolese è costituito dall'acquisizione del linguaggio. Ad esempio, un bambino con sordità prelinguale profonda intorno ai sei mesi smette di produrre suoni; per apprendere il linguaggio verbale si richiedono interventi sistematici tempestivi altrimenti non potrà mai più acquisirlo. L'aspetto più direttamente compromesso del linguaggio dalla sordità è quello fonologico che secondo alcuni ricercatori sarebbe la causa del ritardo nell'acquisizione delle competenze lessicali. Altre difficoltà nello sviluppo linguistico sono quelle relative alla morfologia, in particolare gli articoli e le preposizioni. E' però interessante rilevare che la tendenza tipica del non udente ad utilizzare frasi brevi, semplici, talvolta incomplete e che presentano per lo più un ordine lineare, del tipo soggetto-predicato-complemento, potrebbe essere causata non dalla sordità ma dalle metodologie educative utilizzate per far apprendere al soggetto l'uso della lingua (Zanobini, 2011). Si sottolinea perciò l'importanza di evitare stereotipie delle frasi apprese (ad esempio, se il soggetto apprende *Paolo ama Bubu*, occorre variare gli elementi delle frasi e dei loro rapporti, proponendo altre frasi come *Bubu ama Paolo*, *Tino ama Bubu*, ecc.). Il contesto educativo è determinante anche in epoche successive per l'apprendimento di un linguaggio più o meno elaborato. Alcune

ricerche evidenziano che lo stile conversazionale adottato dagli insegnanti con soggetti sordi di scuola primaria influenza positivamente la lunghezza dei messaggi da loro prodotti e il livello di iniziativa comunicativa. Per quanto attiene l'apprendimento della lingua scritta altre ricerche hanno evidenziato che nella scrittura di molti sordi si riscontrano le stesse difficoltà e analoghi ritardi riscontrati nel linguaggio orale. La ricerca ha nel contempo evidenziato che soggetti audiolesi anche gravi possono raggiungere all'età di 16 anni capacità di lettura analoghe a quelle dei coetanei udenti. I bambini sordi in effetti non sembrano manifestare particolare difficoltà di accesso alla lingua scritta e i problemi che si riscontrano possono essere affrontati con interventi educativi mirati.

QUALI SONO I METODI di APPRENDIMENTO LINGUISTICO PER IL SORDO?

Occorre distinguere fra apprendimento della lingua dei segni e apprendimento della lingua parlata. La polemica sulla questione se sia meglio acquisire prima l'una o l'altra è infondata, perché la ricerca sul tema non è ancora concorde nel valutare il loro impatto sull'apprendimento linguistico a causa delle diversità tra i differenti programmi educativi. E' però assodato che il bambino che nasce in una famiglia in cui almeno uno dei genitori è sordo ed è "segnante", cioè è in grado di utilizzare in modo fluente la lingua dei segni, apprende tale lingua in tempi simili a quelli che il bambino udente impiega per apprendere la lingua parlata, acquisendo perciò nei primi anni di vita una modalità comunicativa visivo-gestuale. Per quanto attiene la possibilità di superare le difficoltà di apprendimento linguistico nel soggetto sordo, occorre sottolineare che l'educazione esclusivamente gestuale è ormai superata e viene invece riconosciuta l'importanza dell'acquisizione della competenza linguistica anche verbale. Ci si chiede ancora quale sia l'approccio riabilitativo ed educativo più efficace, se quello oralista o con impostazione mista, utilizzando cioè sia il segno che la parola. Le principali proposte educative sono costituite dal metodo orale classico (VEDI), dal metodo verbo-tonale (VEDI), dall'educazione bilingue (VEDI), dal metodo bimodale (VEDI), dal metodo di Zora Drezancic (VEDI). Si deve ricordare che la lettura labiale è complessa e faticosa. Nell'interazione comunicativa con il soggetto non udente si può utilizzare la dattilologia, cioè l'alfabeto manuale dei sordi, una specie di scrittura nell'aria, indispensabile quando non si hanno segni corrispondenti alle parole, e nel caso dei nomi propri. Per lungo tempo il dibattito sulle modalità per l'apprendimento della lingua nel sordo è stato negativamente condizionato dall'esito del Convegno di Milano del 1880 in cui fu deciso il rifiuto del segno ("il segno uccide la parola").

COS'E' LA LIS?

La *Lingua Italiana dei Segni* è una vera e propria lingua. Essa perciò non è universale (negli USA esiste la *American Sign Language*), pur possedendo caratteristiche linguistiche che rispondono alle esigenze strutturali delle diverse lingue. Essa, infatti,

utilizza quattro parametri (configurazione della mano, movimento della stessa, orientamento, luogo, a cui si aggiungono le componenti non manuali) che si combinano per formare i segni corrispondenti ai diversi vocaboli. Essa segue regole grammaticali precise, diverse da quelle dell'italiano. Può essere utilizzata sia nel *metodo bimodale* (-VEDI) che nel *modello bilinguistico* (-VEDI) per l'apprendimento linguistico ai soggetti sordi. Il suo punto di forza è costituito dal fatto che essa offre al soggetto sordo la possibilità di dispiegare la sua facoltà di linguaggio nella modalità integra visuo-gestuale in modo spontaneo e senza alcun insegnamento di tipo formale (Volterra, 1985; in Zanobini, 2011). Tra i suoi limiti la difficoltà di apprendimento per i soggetti udenti, soprattutto per i genitori e gli insegnanti che rischiano di non padroneggiarla in profondità. La diffusione delle attività di interpretariato LIS a supporto delle attività didattiche costituisce un fattore culturale positivo, pur ponendo comunque delle difficoltà anche di natura organizzativa che richiedono progettazioni complesse.

COS'E' IL METODO ORALE CLASSICO di APPRENDIMENTO LINGUISTICO PER IL SOGGETTO SORDO?

L'obiettivo del metodo orale classico di apprendimento linguistico per il soggetto in età evolutiva sordo è quello di fornire al bambino anche sordo profondo una competenza linguistica il più possibile vicina a quella degli udenti. Nella sua applicazione si esclude l'utilizzo dei segni, a differenza di quello che accade nel metodo bimodale (VEDI) in cui essi vengono usati come "stampelle" dell'italiano. Per l'utilizzo efficace è necessaria la diagnosi molto precoce nei primi mesi di vita della sordità e la tempestiva protesizzazione, un intervento riabilitativo anch'esso tempestivo, una partecipazione assidua della madre al programma di riabilitazione. L'insegnamento del linguaggio è basato su una programmazione molto rigorosa. Esso si basa, tra l'altro, sull'allenamento acustico, sulla labiolettura (fin dall'inizio si richiama l'attenzione del bambino sui movimenti delle labbra e della lingua), sulla tattolettura (il bambino appoggia la mano sulla gola, sulle guance, sul naso a seconda dei fonemi per registrare col tatto le vibrazioni). Si utilizza precocemente la lettura già a partire dal secondo anno di età. È infatti essenziale insegnare a parlare a leggere contemporaneamente affinché la metodica possa veramente essere applicata nella sua completezza. Il limite di tale metodo è rappresentato dalla scarsa rispondenza tra le tappe previste e la normale evoluzione del linguaggio. Esso è stato messo in discussione dall'avvento dell'approccio psico-linguistico in cui si presta maggiore attenzione a ciò che il sordo ha - la vista -, più che a ciò che non ha - l'udito.

COS'E' IL METODO VERBO - TONALE di APPRENDIMENTO LINGUISTICO PER IL SOGGETTO SORDO?

Il metodo, sperimentato inizialmente presso il Centro Sugav di Zagabria è stato ideato da Petar Gubernia; esso si basa sull'utilizzo del residuo uditivo nei processi di riabilitazione, ad esempio amplificando le frequenze residue, in particolare quelle

basse, con apparecchiature apposite e con protesi acustiche. Il metodo è multidisciplinare, coinvolgendo attività corporee ritmiche, stimolazioni musicali, attività di drammatizzazione, stimolazioni grosso motorie (usando segni grafici per rappresentare gli elementi della stimolazione sonora), psicomotricità (per affrontare problemi di sviluppo psicomotorio talvolta associati alla sordità), sussidi visivi per rappresentare storie con nessi logici e temporali. I limiti di tale metodo risiede proprio nella sua multidisciplinarietà che potrebbe disorientare il soggetto soprattutto nei casi di sordità profonde.

IN COSA CONSISTE EDUCAZIONE BILINGUE DEL SOGGETTO SORDO?

Con tale espressione s'intende il metodo educativo di apprendimento linguistico che propone l'esposizione dei bambini sordi a due lingue, quella dei segni, e quella vocale parlata dai genitori. La lingua dei segni dovrebbe dare al bambino la possibilità di dispiegare la sua facoltà di linguaggio nella modalità integra visuo-gestuale in modo spontaneo senza alcun insegnamento di tipo formale. La lingua vocale invece consente di comunicare con gli udenti della propria comunità. Le due lingue, a differenza di quello che accade utilizzando il metodo bimodale, vengono utilizzate separatamente come accade nel bilinguismo. I limiti del metodo bilingue sono sia linguistici che psicologici. È infatti difficile bilanciare in modo efficace l'esposizione alle due lingue sia perché la lingua dei segni è più accessibile al sordo di quella vocale, sia per le difficoltà da parte dei genitori udenti nel padroneggiare tale modalità comunicativa in profondità.

La situazione è diversa se il bambino sordo ha in famiglia uno o entrambi i genitori sordi e segnanti, intendendo con il termine "segnante" chi è in grado di esprimersi con fluidità per mezzo della LIS.

IN COSA CONSISTE IL METODO BIMODALE di APPRENDIMENTO LINGUISTICO PER IL SORDO?

L'educazione bimodale si pone come obiettivo il raggiungimento di una buona competenza linguistica orale da parte del soggetto in età evolutiva sordo, utilizzando un supporto segnico nell'insegnamento della lingua vocale. La lingua dei segni perciò viene utilizzata come supporto alla lingua parlata, e non viene utilizzata la LIS vera e propria (VEDI), bensì lo ISE, l'Italiano Segnato Esatto. Il lessico è quello della LIS, ma l'ordine delle parole, a differenza di quanto avviene con la LIS, segue le regole dell'italiano. Per i termini che non sono presenti nella lingua segnata, come gli articoli e le preposizioni, si usano o l'alfabeto manuale (dattilologia) o il *cued speech*, un sistema di supporto alla labiolettura, con suggerimenti manuali ai fonemi vocalici e consonantici, realizzati vicino alla bocca mentre si parla. In altri casi si utilizza l'Italiano Segnato. Il metodo prevede comunque l'insegnamento della LIS ai genitori in modo che questi apprendano la lingua che tradizionalmente i sordi parlano tra loro. Il limite di questo metodo è costituito dall'eccessivo numero di codici a cui il

bambino sordo viene esposto (lingua italiana orale, LIS, Italiano Segnato, Italiano Segnato Esatto).

IN COSA CONSISTE IL METODO DI ZORA DRENZANCIC DI APPRENDIMENTO LINGUISTICO PER IL SORDO?

Il metodo, chiamato anche “metodo creativo, stimolativo, riabilitativo della comunicazione orale e scritta con le strutture musicali” di apprendimento linguistico per soggetti sordi, è nato per insegnare l'utilizzo corretto della lingua a bambini sordi profondi, ritenuti in genere scarsamente recuperabili. L'obiettivo di tale metodo è quello di far apprendere un linguaggio orale e scritto intelligibile, corretto e adeguato alle richieste comunicative dei diversi ambienti. Il pregio è costituito dal rispetto delle normali tappe di sviluppo, tenendo conto nel contempo delle potenzialità del bambino. Nasce dall'incontro tra diverse discipline, come la psicologia, la fonetica, la musica, ed è fondato su basi sperimentali con indagini empiriche che hanno coinvolto bambini sordi di diversi paesi europei. Consiste nell'utilizzo di modelli multisensoriali in cui centrali sono i movimenti e che presuppongono l'uso corretto delle protesi acustiche. Molta importanza in questo metodo è assegnata alla musica: la voce cantata e il ritmo musicale sono considerati tra i principali supporti per l'apprendimento della competenza comunicativa orale. È necessaria una stretta collaborazione tra logopedisti, educatori e famiglia e ciò può e potrebbe generare problemi nella gestione quotidiana delle attività educative soprattutto nei contesti scolastici che devono mostrarsi assai flessibili nell'accogliere i suggerimenti proposti.

LO SVILUPPO COGNITIVO DEL SORDO

Relativamente allo sviluppo cognitivo del sordo, le ricerche classiche di Furth degli anni sessanta del ventesimo secolo, in un'epoca in cui ancora pochi erano i soggetti sordi che accedevano agli studi, mostrarono ritardi evolutivi dei bambini con deficit uditivo di 2 - 4 anni in media rispetto ai coetanei normodotati nell'acquisizione della capacità di formare concetti e nella capacità di conservazione. Altre ricerche di poco antecedenti sembravano confermare tale ritardo evolutivo dei soggetti sordi soprattutto nel pensiero astratto, ritardo questo strettamente legato alla carenza dello sviluppo linguistico, essendo il linguaggio un modo per esercitare il pensiero e uno strumento di soluzione dei problemi. Ciò ha contribuito a creare lo stereotipo del sordo ancora oggi presente nella nostra cultura come individuo concreto, legato nella soluzione dei problemi all'evidenza percettiva immediata e incapace, anche da adulto, di esercitare forme di pensiero più elevate. La ricerca recente mostra invece un quadro assai meno univoco e chiaro. Ad esempio, i ritardi cognitivi in determinati compiti, come quelli della conservazione della quantità, sono presenti solo in alcuni gruppi di bambini sordi. In altri casi invece non si sono riscontrate differenze significative tra bambini sordi neurosensoriali profondi rispetto ai loro coetanei normodotati nell'esecuzione dei compiti cognitivi. Inoltre vi sono soggetti sordi che raggiungono gradi elevati di istruzione e che svolgono attività lavorative di alto

livello. Tale estrema variabilità nei risultati della ricerca sembra dipendere da molteplici fattori, quali, ad esempio, l'efficacia delle strategie educative e riabilitative utilizzate con i soggetti che sembra rivestire un ruolo decisivo per la loro crescita cognitiva e intellettiva. Relativamente allo sviluppo della memoria nel soggetto sordo, la ricerca ha avuto esiti discordanti a causa della grande diversità di competenza linguistica nei soggetti sordi, pur essendo unanime nel sottolineare l'importanza di condurre con loro fin da bambini un lavoro sistematico sull'uso appropriato di strategie mnemoniche (quali, ad esempio la ripetizione), che essi sono in grado di utilizzare come gli udenti, ma che spesso non mettono in pratica spontaneamente. Un bambino udente impara una nuova parola o un nuovo concetto perché ne fa naturalmente esperienze ripetute, mentre con i bambini sordi occorre offrire sufficienti occasioni di immagazzinamento affinché avvenga la fissazione di un materiale nuovo in modo che lasci tracce permanenti in memoria. Occorre perciò utilizzare metodi e strategie che garantiscano al soggetto audioleso la possibilità di interiorizzare gli apprendimenti in modo da poterli utilizzare al momento opportuno.

DIFFERENZE COGNITIVE TRA SORDI E UIDENTI

Le persone sorde hanno prestazioni superiori rispetto alle persone udenti in alcuni compiti visuo-spaziali ma tendono ad avere prestazioni peggiori nei compiti in cui è coinvolta la memoria sequenziale. Gli adulti sordi che usano la LIS hanno prestazioni migliori rispetto a udenti e sordi non segnanti nella capacità di spostare rapidamente l'attenzione visiva verso la periferia del campo visivo e nella capacità di esaminare stimoli visivi. Tale maggiore attenzione alla periferia del campo visivo non viene rilevata tra udenti segnanti nativi (solitamente figli udenti di genitori sordi segnanti). Ciò implica che non è l'uso di una lingua visivo - spaziale di per sé a modificare il sistema attentivo: quest'ultimo è modificato perché l'uso di tale lingua comporta la necessità di prestare maggiore attenzione all'ambiente visivo per sapere cosa sta accadendo. In ragione di tale spiccata sensibilità verso la periferia del campo visivo, i bambini sordi possono avvertire gli eventi che i bambini udenti e vedenti colgono attraverso la vista. Se, però, l'ambiente è ricco di stimoli visivi, il bambino sordo può essere maggiormente distraibile, per cui dal punto di vista educativo occorre che "i bambini sordi vivano in ambienti visivamente prevedibili" e quando sono in classe "possa vedere in ogni momento sia l'insegnante sia i compagni di classe", proprio al fine di ridurre le occasioni per distrarsi (Rinaldi, P., Tomasuolo, E. in Rinaldi, P. et al., 2018, p.199). Un'altra differenza tra udenti e sordi sta nel fatto che il bambino sordo ha maggiori difficoltà nell'applicare le conoscenze pregresse e nel considerare contemporaneamente le molteplici dimensioni di un problema. Inoltre il bambino sordo manifesta maggiore difficoltà nel monitorare la sua comprensione e apprendimento con la stessa frequenza e accuratezza del bambino udente, con la conseguente difficoltà di recuperare informazioni che sono state perse nei contesti di apprendimento. Quando si valutano le performance cognitive del bambino sordo sarebbe utile videoregistrare le stesse. Si deve chiedere di 'fare' qualcosa, piuttosto che di 'rispondere' al compito. La stessa somministrazione della prova deve poter

essere eseguita anche escludendo la comunicazione verbale. Quando si valuta l'intelligenza del bambino sordo con la Scala Wechsler - IV si presta particolare attenzione alla somministrazione di tale strumento elettivo per la valutazione diagnostica dell'intelligenza in modalità adeguate (ad esempio, le sue modalità preferite di comunicazione). Si utilizzerà quindi la sola lingua vocale, solitamente coadiuvata da dispositivi di aiuto all'ascolto, oppure la sola LIS, o persino la comunicazione simultanea (con la lingua vocale codificata manualmente e uso della LIS nell'ordine delle parole della lingua vocale). Queste valutazioni sono essenziali per comprendere i punti di forza e le criticità del bambino non udente e soprattutto per configurare l'ambiente di apprendimento a sua misura. Il bambino sordo può avere difficoltà nello sviluppare una ToM (Theory of Mind, Teoria della Mente), cioè quell'abilità psicologica fondamentale che permette di capire e prevedere il comportamento sulla base della comprensione degli stati mentali (intenzioni, emozioni, desideri, credenze) propri e altrui, la cui definizione risale al 1978 con il lavoro pionieristico di Premack e Woodruff, impegnati a studiare la comprensione intenzionale del comportamento negli scimpanzé. Grazie anche a un articolo-commento del filosofo della mente Dennett (1978) agli studi citati e al concetto da lui proposto di *intentional stance* – la consapevolezza che le azioni e i pensieri non siano casuali, ma diretti verso qualcuno o qualcosa, e quindi spiegabili in base a intenzioni, desideri, credenze –, l'interesse per lo studio di questa abilità approdò alla psicologia dello sviluppo, fino a quel momento ancora fortemente influenzata dalla teoria piagetiana. Durante gli anni Ottanta, la pubblicazione delle ricerche di Wimmer e Perner (1983), Baron-Cohen *et al.* (1985), Perner *et al.* (1987) diede l'avvio a un ricco filone di studi sullo sviluppo della ToM in età evolutiva (Caravita, Milani, Traficante, 2018). Essa si sviluppa tra i 2 e i 4 anni di vita.

LO SVILUPPO SOCIO-RELAZIONALE DELLA PERSONA SORDA

La comunicazione è l'aspetto determinante della nostra vita di relazione. La ricerca mostra che alcuni comportamenti adulti possono danneggiare la conquista dell'indipendenza e il senso di sicurezza del soggetto sordo, soprattutto se si manifesta un'eccessiva intrusività e direttività, esercitando un controllo eccessivo che può sfociare in iperprotezione. Ciò non significa che la direttività sia anche positiva soprattutto per incentivare lo scambio conversazione col bambino sordo, né che il controllo non sia indispensabile soprattutto per la salvaguardia dell'incolumità dei bambini. Ciò che è dannoso è l'ipergeneralizzazione di tali comportamenti intrusivi, direttivi e di controllo. Inoltre si possono generare caratteristiche comportamentali e temperamentali disfunzionali, come impulsività, iperdipendenza, bassa autostima, aggressività, a causa di relazioni problematiche intra-familiari per cui le difficoltà oggettive che la situazione di deficit uditivo comporta finiscono col permeare di sé tutta la vita della famiglia. I problemi comunicativi con i coetanei possono essere superati quando la conoscenza reciproca consente compagni di gioco, bambino sordo il bambino udente, di adattare reciprocamente il proprio modo di comunicare. Si è sostenuto che i bambini sordi di genitori sordi si sviluppano meglio di bambini sordi

con genitori udenti anche quando le condizioni sociali, culturali ed educative appaiono sfavorevoli. Ciò però non è così generalizzabile, perché, ad esempio, le madri udenti possono adottare strategie di interazione con i figli sordi che utilizzano sistemi vicarianti di comunicazione, per cui mettono in atto compensazioni sensoriali utilizzando i dati che provengono da altri sensi. Peraltro il canale vocale è spesso usato in forme che consentano l'accesso alla voce umana anche per bambini affetti da gravissime ipoacusie percettive soprattutto se la madre tiene a lungo il bambino in braccio e cantando.

SORDITA' E TECNOLOGIE INFORMATICHE

L'utilizzo della strumentazione software a scopi riabilitativi e didattici con i soggetti sordi non costituisce di per sé un metodo unitario bensì si configura come uno strumento trasversale che viene adoperato da approcci diversi e per finalità differenti. L'attuale strumentazione software può essere così suddivisa (Zanobini, 2011): 1. *Software* che consentono la visualizzazione delle caratteristiche acustiche della voce e che permettono l'autocorrezione del parlato grazie al *feed-back* offerto al soggetto. 2. *Software* per mettere in rete telematica tra soggetti sordi di scuole diverse. 3. *Software* per la produzione di testi. 4. *Software* per incrementare la competenza linguistica. 5. *Software* di riconoscimento vocale realizzati con l'obiettivo di rendere possibile la partecipazione delle persone udiolese ad occasioni di rilevante interesse sociale e culturale. Tali programmi hanno il pregio di poter essere utilizzati anche da soggetti che hanno difficoltà di accesso alle fonti verbali di informazione, come, ad esempio, accade con gli alunni stranieri.

SORDITA' E INTERNET

L'utilizzo di Internet e la partecipazione allo spazio virtuale costituisce un recente e importante capitolo per i soggetti sordi che possono comunicare liberamente con altre persone senza mettere in campo la propria disabilità. Trattandosi di un mezzo di comunicazione prevalentemente visivo, tale canale comunicativo consente di esprimere al meglio le proprie capacità comunicative e può aumentare la sicurezza in se stessi e il senso di esser pari con gli altri. La ricerca su soggetti adolescenti ha posto in evidenza che gli adolescenti con deficit uditivo sono più motivati a usare Internet e che tale utilizzo è associato ad un maggior livello di benessere, percependosi questi meno isolati e con maggiore autostima (*self-esteem*) degli altri adolescenti sordi che non lo usano. Ciò non permette però di concludere che esista un nesso causale tra l'uso di Internet e il benessere psicologico del non udente bensì mette in luce le potenzialità della rete come risorsa psicologica e non solo tecnica per il soggetto.

CIECHI SI NASCE O SI DIVENTA

I deficit visivi si riferiscono o alla riduzione dell'acuità visiva (le ambliopie) o alla riduzione del campo visivo. Gli ambliopi sono coloro che hanno qualche problema di vista che necessita di occhiali e lenti. Gli ipovedenti sono invece suddivisibili in efficienti visivi (con acutezza visiva non inferiore a 1/10, campo visivo normale a 180°, senso luminoso e cromatico normale); sub efficienti visivi (acutezza visiva inferiore a 1/10, campo visivo ristretto); inefficienti visivi, con funzione visiva minima, visione limitata a luci ed ombre, qualche colore, ma incapaci di percepire la forma. Si distingue tra cecità reale e cecità funzionale: è oggettivamente cieco chi non dispone di alcuna percezione visiva che derivi da stimoli luminosi provenienti dall'ambiente esterno; è funzionalmente cieco chi, pur avendo percezioni visive di luci ed ombre, colori e forme, non può organizzare l'input sensoriale in percezioni utili all'adattamento. Infine si distingue il deficit in relazione al momento dell'insorgenza del danno, distinguendo tra patologie congenite, che possono essere ereditarie oppure derivanti da fattori prenatali extragenici, cause perinatali e cause postnatali. Occorre distinguere tra cecità congenita o acquisita. Se congenita, la mancanza di visione produce danni irreversibili. Se, invece, il soggetto ha esperienze di visione per almeno uno o due anni al di sotto dei tre anni la visione può essere recuperata anche molto tempo dopo.

LO SVILUPPO COGNITIVO DEL NON VEDENTE

Per chi è cieco dalla nascita si può evidenziare un ritardo soprattutto nelle operazioni infralogiche, come la conservazione della sostanza e del peso, e in quelle di seriazione e di classificazione. In particolare appare compromessa la conservazione della quantità. La ricerca più recente però rileva che le maggiori compromissioni si hanno in relazione a prestazioni in compiti specifici piuttosto che rispetto agli stadi di sviluppo cognitivo, manifestando maggiore rigidità e resistenza nell'adattarsi al cambiamento di compito. L'egocentrismo cognitivo permane più a lungo dei 7 - 9 anni tipici del soggetto normodotato.

LO SVILUPPO SOCIO-RELAZIONALE DEL NON VEDENTE

La scoperta della cecità non sempre non sempre conduce a comportamenti disadattivi da parte dei genitori. Nonostante i problemi che l'assenza di vista si pongono nell'interazione tra figli e genitori, in particolare le madri, quest'ultime sanno interpretare fin dall'inizio le esigenze e i comportamenti dei bambini ciechi. Le madri perciò sanno adattarsi ai loro figli non vedenti allo scopo di sostenere l'interazione e di dirigerla verso forme più mature. Talvolta i genitori di bambini non vedenti appaiono scoraggiati per la mancanza di uno sguardo reciproco o di una risposta ad un sorriso, tant'è che molte madri cercano di provocare quest'ultimo proprio perché gratificante, dando la sensazione di una maggiore vicinanza e contatto del figlio. Alcune ricerche hanno posto in evidenza ritardi nello sviluppo dell'attaccamento nei bambini non vedenti rispetto a quelli normodotati. Si sono registrati ritardi anche nei processi di separazione ed individuazione del bambino non vedente dalla madre. Ciò

sembra dovuto anche alle difficoltà che questi ha nella locomozione e nella capacità di spostamento autonomo, che sviluppa con notevole ritardo rispetto ai normodotati. Tale fenomeno può essere reso ancora più problematico se l'adulto manifesta tendenze all'iperprotezione con una costante mediazione tra il bambino e l'ambiente. Occorre inoltre sottolineare che ciò è influenzato dal ritardo cognitivo con cui il bambino non vedente arriva a riconoscere la costanza degli oggetti fisici. In altri termini, egli attribuisce un'esistenza fisica indipendente alla madre più tardi rispetto al soggetto vedente. Le ricerche condotte sull'espressività facciale nei bambini ciechi dalla nascita mostrano che esiste una competenza espressiva di base che consente anche a loro di decodificare e codificare le emozioni di base, come la gioia, la collera, la rabbia. Per le emozioni più complesse il repertorio espressivo del non vedente è più limitato, anche se le mancate esperienze visive possono essere compensate dall'apprendimento sociale. Quindi il bambino non vedente possiede competenze di base che rendono possibile uno sviluppo affettivo e sociale assai simile a quello del bambino normodotato in virtù del fatto che l'adulto si fa generalmente carico di sostenere l'interazione sociale adattandosi alle sue modalità comunicative attraverso il contatto corporeo e la stimolazione vocale. I pari ovviamente sono assai meno disponibili degli adulti. Il permanere di tendenze egocentriche può ostacolare il rapporto tra il bambino non vedente e i pari. Centrale è il ruolo della scuola, in particolare di quella dell'infanzia, per allargare le sue esperienze sociali. Le attività ludiche coordinate da un adulto competente sono da considerarsi tra le modalità più adeguate per promuovere lo sviluppo di comportamenti sociali verso i coetanei. Ciò perché il bambino con deficit visivo non può osservare l'attività ludica dei propri compagni, per cui sceglierebbe giochi centrati sul proprio corpo o tenderebbe a riprodurre schemi d'azione ripetitivi con gli oggetti (ad esempio, coi giocattoli).

LO SVILUPPO LINGUISTICO NEL BAMBINO CIECO

Fino a 6 - 7 mesi d'età le vocalizzazioni del bambino non vedente non sono diverse dal coetaneo normodotato. Successivamente è invece indispensabile da parte dell'adulto gratificare e incentivare le vocalizzazioni spontanee, ad esempio ripetendo le sue produzioni vocali in forma di eco. E' perciò necessario favorire il suo agire comunicativo al fine di aumentare il livello e la qualità delle sue produzioni sonore. Sembra che l'acquisizione delle prime parole subisca un ritardo perché senza la vista il bambino deve compiere un percorso molto più lungo e difficile per costruirsi il mondo degli oggetti e per dare ad essi un nome e attribuire qualità ad azioni di cui non può avere esperienza diretta a causa del suo deficit. Si è inoltre ipotizzato il ruolo che la madre può avere nelle prime fasi dello sviluppo linguistico stimolando l'esplorazione e la conoscenza degli oggetti attraverso altri canali diversi da quelli visivi. La ricerca peraltro da tempo ha compreso la natura sociale dello sviluppo linguistico, spingendo così ad indagare gli aspetti preverbali della comunicazione. L'indagine ha posto in evidenza come siano importanti per lo sviluppo del linguaggio le modalità preverbali d'interazione tra madre e bambino in cui l'uso del contatto oculare nel regolare gli scambi comunicativi tra loro, la condivisione visiva

dell'attenzione su di un oggetto, l'uso di gesti comunicativi, sono fondamentali, ma sono anche negati al bambino non vedente a causa del suo deficit. Ciò condiziona lo sviluppo linguistico a partire dai 18 mesi in poi perché i genitori del non vedente tendono ad iniziare loro stessi l'interazione con il figlio e lo fanno molto spesso utilizzando solo il commento verbale, senza accompagnamento dell'azione. Se il canale comunicativo verbale è integro, allora è frequente che sia sovrautilizzato dai genitori, il che non favorisce lo sviluppo linguistico. Inoltre essi tendono a usare più spesso degli altri genitori di bambini vedenti la richiesta di informazione e si riferiscono ad oggetti potenzialmente interessanti piuttosto che a quelli presenti nel contesto al momento dell'interazione col figlio. Tali fenomeni potrebbero essere la causa remota dell'iperverbalismo che spesso caratterizza il soggetto non vedente, che ripete termini o strutture frasali ascoltate dall'adulto ma di cui non comprende pienamente il significato.

LA PROMOZIONE DELL'AUTONOMIA DEL NON VEDENTE

I ritardi nello sviluppo del bambino non vedente si dimostrano più o meno consistenti anche in rapporto al ruolo svolto da genitori ed educatori nella relazione con lui. La presenza di stimolazioni costanti, di interazioni coinvolgenti e di continui arricchimenti dell'esperienza, determinano uno sviluppo psicofisico del bambino non vedente simile a quello normodotato. L'intervento sulla disabilità sensoriale visiva dev'essere precoce. I primi 18 mesi di vita sono il periodo sensibile per lo sviluppo dei circuiti neurali coinvolti nei processi percettivi visivi. Mentre in età precoce l'intervento è caratterizzato dall'obiettivo di garantire il pieno sviluppo individuale e di potenziare le capacità percettive, in età scolare l'intervento è volto a favorire l'uso degli ausili, facilitare la comunicazione, promuovere la capacità di orientamento e la mobilità, affiancando iniziative che sono rivolte a potenziare la percezione e la motricità. L'acquisizione di soddisfacenti livelli di autonomia che possano consentire al soggetto non vedente l'allargamento del proprio spazio di movimento mediante la graduale conoscenza di nuovi percorsi legati alle necessità di vita, costituisce l'obiettivo principale degli interventi educativi e riabilitativi a lui rivolti. La progressiva autonomia e sicurezza negli spostamenti del soggetto con disabilità visiva è la premessa essenziale anche per l'integrazione sociale (Zanobini, 2011).

GLI AUSILI PER IL NON VEDENTE

La maggior parte dei bambini con disabilità visiva, soprattutto se non vedenti congeniti, necessitano di supporto per l'acquisizione del movimento autonomo. Sono necessari alcuni prerequisiti affinché il bambino non vedente acquisisca orientamento e mobilità: deve conoscere il proprio corpo, comprendere i concetti topologici, avere padronanza delle proprie abilità uditive, tattili ed olfattive, possedere il pieno controllo della postura. I più comuni ausili per la mobilità sono l'accompagnatore vedente, il cane guida, il *long cane* (il bastone bianco). Quest'ultimo è ancora lo strumento preferito rispetto agli strumenti elettronici più recenti che usano infrarossi

e ultrasuoni, ma richiede per il suo utilizzo di un buon livello di sviluppo intellettuale e motorio. Costituisce comunque lo strumento preliminare per l'utilizzo del cane guida, la cui efficacia è legata alla fluidità, alla velocità, alla sicurezza della mobilità del non udente. Il cane guida diminuisce lo stress e favorisce la corretta esecuzione del percorso anche con soglie attentive più basse. Ausili *sui generis* utili per lo sviluppo della mobilità sono anche giocattoli come il finto carrello della spesa. Gli strumenti per vicariare la funzione visiva sono rivolti ad individui totalmente ciechi e richiedono di apprendere tecniche specifiche, come nel caso dei sussidi per la lettura e dei sussidi informatici. Quest'ultimi in particolare si prestano ad essere maggiormente utilizzati in ambito scolastico, vista anche la digitalizzazione in atto della didattica, e possono integrarsi con altri ausili quali la barra Braille (o *display Braille*, una riga di caratteri braille - VEDI - i cui puntini in rilievo si possono sollevare o abbassare con impulsi elettrici controllati dal computer). Le stesse tecnologie informatiche e telematiche mobili più recenti offrono forme di ausilio quali l'ingrandimento, la sintesi vocale, la possibilità di collegarsi alla barra Braille. Però le tecnologie informatiche non possono sostituirsi alla lingua scritta o al braille (VEDI), perché hanno la funzione di rendere i mezzi di comunicazione più fruibili. I principali ausili informatici per non vedenti, oltre alla già citata barra Braille, sono lo *screen reader*, programmi che traducono in Braille i contenuti testuali, i sistemi di sintesi vocale (che leggono quanto inviato ad essi dallo *screen reader*), le stampanti Braille (che stampano in Braille i documenti presenti nel computer), i sempre più semplici da utilizzare *scanner* che permettono di convertire in formato digitale testi che saranno poi ritradotti in Braille con lo *screen reader*.

IL SISTEMA BRAILLE

Louis Braille inventò nell'Ottocento questo sistema di scrittura e lettura dei non vedenti, dichiarato sistema ufficiale mondiale nel 1878 a Parigi. La scrittura Braille è costituita da punti in rilievo che vengono incisi procedendo da destra a sinistra, in modo che, una volta girato il foglio, sia possibile leggere normalmente da sinistra a destra. I singoli segni vengono rappresentati mediante un numero differente di punti, da uno a sei. Essi sono collocati su due colonne ognuna delle quali è costituita da tre righe. Il significato del segno è determinato in base al numero dei punti presenti e alla posizione in cui sono collocati. Si possono così ottenere 63 segni che coprono tutte le esigenze dei linguaggi scritti, compresi le segno grafie matematiche e musicali. La scrittura in Braille è oggi resa più semplice dalle dattilo braille, macchine che consentono di scrivere normalmente da sinistra a destra con i caratteri già disposti nel senso della lettura (Zanobini, 2011).

SUGGERIMENTI PER GLI EDUCATORI DEI SOGGETTI NON VEDENTI

Harrison e Crow (1993, in Zanobini, 2011) hanno elaborato in 40 punti i principali suggerimenti che gli educatori possono seguire nella relazione con il soggetto non

vedente al fine di favorirne un adeguato sviluppo psicofisico. Tali suggerimenti prevedono un'adeguata conoscenza delle condizioni visive del soggetto, con una particolare attenzione ai residui visivi, insieme a modalità comunicative efficaci e strategie per facilitare la sua autonomia di movimento e orientamento. Per quanto attiene le modalità comunicative si ricorda la necessità di identificarsi sempre in modo che il bambino possa riconoscerci dalla voce; di utilizzare sempre il suo nome; di evitare l'iperverbalismo; di essere chiari e concisi (cfr. Maragna, Marziale, 2008 - 2012); di dare sempre risposte adeguate alle sue domande, ricordandosi che quando si avvicina un oggetto occorre differenziare tra la sua rappresentazione e la sua effettiva realtà. Affinché il soggetto non vedente si possa formare concetti, le esperienze devono essere interconnesse. Le descrizioni verbali devono essere in qualche modo collegate ad una qualche esperienza significativa per il soggetto. E' necessario stimolarlo affinché faccia domande. Tra gli aspetti non verbali della comunicazione con il soggetto è necessario prestare particolare attenzione al tono della nostra voce. Relativamente alle strategie per facilitare l'autonomia di movimento e di orientamento è necessario il contatto fisico. Occorre ricordare in proposito che la tecnica/ausilio di orientamento e mobilità dell'accompagnatore vedente del non vedente è stata sviluppata in modo da rendere sempre più partecipe quest'ultimo dei suoi comportamenti motori, con una metodica in Italia poco conosciuta e praticata. Occorre che il soggetto abbia consapevolezza della nostra presenza, prima di toccarlo. Si deve ricordare che il corpo è il punto di riferimento del non vedente. Si devono identificare dei punti di riferimento nell'ambiente utili per facilitare l'orientamento, così come odori (piacevoli e spiacevoli), suoni, rumori. Occorre incoraggiare il soggetto non vedente al movimento, evitando che agisca considerando l'altro come estensione di se stesso. Quando il soggetto non vedente ha iniziato un percorso anche se sbagliato, dev'essere lasciato in condizione di portarlo a compimento. Occorre inoltre renderlo consapevole di tutti gli spazi che lo circondano.

BIBLIOGRAFIA

Bee, H. (1997), trad. it. *La psicologia dello sviluppo. Dall'età prenatale all'età senile*, Bologna.

Bonfigliuoli, C., Pinelli, M. (2010), *Disabilità visiva. Teoria e pratica per alunni non vedenti e ipovedenti*, Trento.

Chirilli, S., Mancini, C. (2011), *Io sono. Dalla disabilità intellettiva all'abilità affettiva e relazionale. Esperienze di lavoro con gruppi. Strumenti e metodologie d'intervento*, Roma.

Gitti, G. (2008), *Sordità e apprendimento della lingua*, Milano.

Maragna, S. (2014), *La sordità. Un percorso educativo dalla scuola al lavoro, dalle leggi all'integrazione sociale*, Milano.

Maragna, S., Marziale, B. (2008), *I diritti dei sordi. Uno strumento di orientamento per le famiglie e gli operatori: educazione, integrazione e servizi*, Milano, 2012.

Massoni, P., Maragna, S. (1997), *Manuale di logopedia per bambini sordi (con esemplificazioni di unità logopediche, esercitazioni ed itinerari metodologici)*, Milano, 2013.

Rinaldi, P., Tomasuolo, E., Resca, A., a cura di, (2018), *La sordità infantile. Nuove prospettive d'intervento*, treno.

Trovato, S. (2014), *Insegno in segni. Linguaggio, cognizione, successo scolastico per gli studenti sordi*, Milano.

Zanobini, M., Usai M.C., Barzagli, C., Lepri, C. (2011), *Psicologia della disabilità e dei disturbi dello sviluppo. Elementi di riabilitazione e d'intervento*, Milano.

Zappaterra, T. (2010), *Special Needs a scuola. Pedagogia e didattica inclusiva per alunni con disabilità*, Pisa.