

Approfondimenti sulle disabilità sensoriali (udito e vista)

Indice.

Parte prima:

Classificazione della Disabilità Uditiva

Alcune considerazioni sulla sordità

Comunicare con i sordi: capire e farsi capire

Alcune regole da tenere a mente

L'iter educativo

La scuola e l'integrazione sociale

I rapporti interpersonali

Il futuro: università o lavoro?

L'assistente alla comunicazione

Il ruolo

I requisiti

Quali competenze?

Il reclutamento degli assistenti

Piccola Bibliografia

Parte seconda:

Valutazione della capacità visiva

Introduzione alle tematiche della cecità e ai luoghi comuni

Disabilità visiva totale congenita: a) Cecità legale, cecità totale e ipovisione

b) La natura degli handicap cognitivi e spaziali implicati dalla cecità totale

c) Le aree di competenza specifica delle diverse modalità percettive.

d) Esempificazione delle operazioni svolte dai soggetti nel corso delle prove.

La percezione aptica

Il "sesto senso" dei non vedenti

Parte prima

Classificazione della Disabilità Uditiva

Secondo la classificazione audiometrica del Bureau international d'audiophonologie, posto che la capacità normale dell'udito di una persona impegnata nel comprendere il discorso verbale di un'altra va da 0 a 120 decibel (dB), la percezione uditiva può essere distinta in 5 livelli a seconda del limite sotto il quale la persona non sente l'altra che parla (in questo caso "parlare" non si riferisce all'ampio spettro che va dal bisbigliare fino all'urlare, ma al discorso pacato di una persona che sta interloquendo con un'altra a distanza di tre o quattro passi) e che, per questo, viene chiamata soglia uditiva per il linguaggio verbale: al primo si colloca la percezione normale, quando la soglia uditiva è inferiore a 20 dB, perciò non sussiste alcuna difficoltà alla percezione della parola; al secondo si colloca la deficienza uditiva leggera, quando la soglia si alza entro lo scarto da 20 a 40 dB, con perdita di alcuni elementi del discorso, ma senza un'evidente limitazione della comprensione del medesimo; al terzo si giunge alla deficienza uditiva media, quando la soglia si fissa tra i 40 e i 70 dB, cioè proprio nella zona d'intensità del discorso verbale normale. Poi c'è la deficienza uditiva severa che si definisce, quando la soglia uditiva si colloca tra i 70 e i 90 dB, ed infine la deficienza uditiva profonda che colloca la soglia sopra i 90 dB e non consente la percezione di alcuna parola.

La deficienza uditiva peggiore, ovviamente, è quella che contraddistingue gli ultimi tre livelli: quella media, perché la persona coglie solo alcune parole del discorso e a sua volta, se ha subito fin dall'infanzia questa limitazione, presenta un proprio discorso verbale molto limitato e senza costruzione morfo-sintattica complessa della frase; quella severa, perché non sente quasi nulla del parlare altrui e perciò non può comprenderlo, se non cogliendo altri elementi comunicativi non verbali attraverso la vista e può imparare alcune parole solo dopo un lungo processo di rieducazione fonetica

realizzato dal Logopedista (attraverso l'uso dello specchio per l'impostazione della bocca, la percezione tattile delle vibrazioni connesse alle risonanze verbali ecc.). Nella deficienza profonda il soggetto, se nato con tale limitazione, non sente nulla e non acquisisce nessuna parola.

In realtà questa classificazione non è che un espediente per tenere un riferimento standard assai semplificato (però molto utile) rispetto alla complessa opera di rilevazione della disabilità uditiva. Perché sappiamo che la percezione uditiva si esercita su suoni e rumori che, sotto forma d'onde sonore raccolte dall'orecchio esterno, pervengono alla membrana del timpano e la fanno vibrare in modo da trasmettere le vibrazioni agli ossicini dell'orecchio medio e così da arrivare a stimolare l'organo del Corti. Un inciampo o una difficoltà della trasmissione del suono lungo questa catena (orecchio esterno e medio) identifica un'ipoacusia di tipo conduttivo che comporta una perdita uniforme d'udito, come quella che abbiamo esemplificato nella classificazione sopra riportata. Dall'organo del Corti (chiocciola dell'orecchio interno) parte, poi, l'impulso nervoso che porta l'informazione alla corteccia temporale: se l'inciampo o la perdita sonora si verifica lungo questo tragitto, si parla di ipoacusia di tipo percettivo o neuro-sensoriale che, notoriamente, comporta una sordità differenziata a seconda delle frequenze (normalmente la perdita è maggiore per le frequenze tra 500 e 2000 hz. che individuano moltissimi fonemi).

A tutto ciò si devono poi aggiungere altre considerazioni. Ad esempio, si deve accertare se la sordità sia mono (anacusia) o bi-laterale, perché basta anche il buon funzionamento di un solo orecchio, per comprendere chiaramente il discorso altrui (anche se si perde facilmente la direzionalità del suono); e poi l'uso della protesi. Il guadagno acustico, ovvero l'amplificazione che può assicurare una protesi acustica è notevole e importante, soprattutto per danni all'orecchio medio e interno, tanto da annullare qualche volta anche totalmente la perdita acustica; tuttavia per il fenomeno del Recruitment (esagerato ed anormale aumento della sensazione sonora in relazione al minimo aumento dell'intensità dello stimolo sonoro), dà spesso una forte distorsione percettiva, tale da comportare anche un vero e proprio dolore all'interno dell'orecchio e conseguentemente il rifiuto dell'uso della protesi.

Alcune considerazioni sulla sordità da www.istitutosordiroma.it

La sordità non si vede: è riconoscibile solo al momento di comunicare. Così le persone sorde non sempre ricevono da parte degli udenti tutte quelle attenzioni e quella disponibilità loro necessarie. A scuola i coetanei udenti del ragazzo sordo spesso giudicano male alcuni suoi atteggiamenti di chiusura o irritabilità, senza tener conto che non è la sordità di per sé a rendere i sordi diffidenti, aggressivi, irritabili e polemici, quanto lo scontro quotidiano con le barriere che impediscono la comunicazione. L'impossibilità di instaurare con gli altri una relazione significativa espone dunque la persona sorda a una serie di frustrazioni, spesso all'origine di atteggiamenti aggressivi che sono, in effetti, più frequenti nei sordi che negli udenti. Ma, anche qui, non bisogna lasciarsi ingannare dalle apparenze. I comportamenti aggressivi sono, infatti, risposte comuni sia ai sordi che agli udenti: questi ultimi però possiedono una padronanza linguistica che consente loro di convogliare l'emotività in parole, spesso dure e taglienti, e di difendersi attraverso l'ironia e il sarcasmo.

I sordi, invece, per la difficoltà di servirsi del linguaggio verbale soprattutto nelle situazioni di maggior coinvolgimento emotivo, ricorrono spesso al linguaggio del corpo, un linguaggio 'd'azione' in cui scaricano direttamente le frustrazioni. Questo tipo di comportamento viene però giudicato eccessivo e sanzionato con maggior rigore rispetto a quello degli udenti. Un'altra conseguenza della sordità come 'handicap nascosto' è il distacco che spesso gli udenti manifestano quando hanno a che fare con le persone sorde. Tra le ragioni di questo comportamento c'è forse anche il senso di impotenza provato dall'udente di fronte alle difficoltà di comunicazione con la persona sorda, impotenza che provoca una reazione di graduale indifferenza emotiva. Questo può avvenire anche se gli udenti sono i genitori di un bambino sordo. Infatti i genitori che adottano il linguaggio verbale come unica modalità di

comunicazione con il proprio figlio sordo rischiano di sperimentare, dopo i primi anni di vita del bambino, un senso di profonda frustrazione per questo rapporto incompleto.

Comunicare con i sordi: capire e farsi capire, tratto con modifiche da 'Non udire oggi. Come comunicare con le persone sorde', Materiali informativi n. 53, Centro Nazionale Documentazione Informazione Storia dei Sordi ENS, 'Vittorio Ieralla'. Alcune regole da tenere a mente

Per consentire al sordo una buona lettura labiale la distanza ottimale nella conversazione non deve mai superare il metro e mezzo. La fonte luminosa deve illuminare il viso di chi parla e non quello della persona sorda: bisogna parlare con il viso rivolto alla luce. Chi parla deve tenere ferma la testa. Il viso di chi parla deve essere al livello degli occhi della persona sorda. Occorre parlare distintamente, ma senza esagerare. Non bisogna in alcun modo storpiare la pronuncia. La lettura labiale infatti si basa sulla pronuncia corretta. Si può parlare con un tono normale di voce, non occorre gridare. La velocità del discorso inoltre deve essere moderata: né troppo in fretta, né troppo adagio. Usare possibilmente frasi corte, semplici, ma complete. Non occorre parlare in modo infantile. Mettere in risalto la parola principale della frase. Usare espressioni del viso in relazione al tema del discorso. Non tutti i suoni della lingua sono visibili sulle labbra: fare in modo che la persona sorda possa vedere tutto ciò che è visibile sulle labbra. Quando si usano nomi di persona, località o termini inconsueti, la lettura labiale è molto difficile. Se il sordo non riesce, nonostante gli sforzi, a recepire il messaggio, anziché spazientirsi, si può scrivere la parola a stampatello. Oppure usare, se la si conosce, la dattilologia (l'alfabeto manuale).

Anche se la persona sorda porta le protesi acustiche, non sempre riesce a percepire completamente il parlato. Occorre dunque comportarsi seguendo queste regole di comunicazione. Per la persona sorda è difficile seguire una conversazione di gruppo o una conferenza senza interprete. Occorre quindi aiutarlo a capire almeno gli argomenti principali attraverso la lettura labiale, trasmettendo parole e frasi semplici e accompagnandole con gesti naturali.

L'iter educativo

In Italia e nei paesi occidentali in relazione all'educazione del bambino sordo alla lingua vocale, si possono distinguere a grandi linee tre aree: metodi oralisti, metodo bimodale, educazione bilingue. I metodi oralisti: nell'ambito di questa dicitura ci sono diverse metodiche, che hanno la caratteristica comune di non utilizzare alcun segno a supporto della rieducazione al linguaggio verbale, con la convinzione che il gesto uccide la parola. L'altro elemento comune è il forte coinvolgimento della madre nella terapia, con il rischio di confondere il ruolo materno con quello logopedico con conseguenze psicologiche negative. Uno dei più diffusi è il Verbo Tonale, ideato negli anni '50 da Petar Guberina, professore di Linguistica all'Università di Zagabria e quello multidisciplinare di Itala Ripamonti che utilizza anche il gioco con la musica e il ballo per potenziare l'espressività, guardando al bambino nella sua globalità.

Metodo bimodale o misto: ha la caratteristica di utilizzare una doppia modalità, quella acustico-verbale perché si parla e quella visivo-gestuale perché si segna, ma un'unica lingua, l'Italiano. Si accompagna cioè la parola con il segno, ma nella frase viene mantenuto l'ordine delle parole dell'Italiano e, dove non esiste il segno corrispondente, si utilizza la dattilologia o alfabeto dei sordi. Il logopedista lavora sempre su tre livelli: - stimolazione fono-acustica, - lettura labiale, - stimolazione cognitivo-linguistica. È stato proposto da Hilde Schlesinger e diffuso in Italia da un gruppo di logopediste, in una versione rivisitata (il metodo bimodale, diffuso in Italia da Sandra Beronesi, Piera Massoni e Teresa Ossella è descritto in Massoni P. e Maragna S. (1997), Manuale di logopedia per bambini sordi, Milano: Franco Angeli).

Educazione bilingue: si tratta di qualcosa di più di un metodo perché il bambino viene esposto contemporaneamente alla lingua vocale e alla lingua dei segni. L'Italiano parlato e scritto viene appreso con la terapia logopedia e per immersione nella comunità degli oralisti, mentre la LIS è acquisita in modo spontaneo e naturale perché viaggia sulla modalità visivo-gestuale, e quindi su un canale integro, e mediante immersione nella comunità dei gestualisti (comunità dei sordi). Alla base c'è la convinzione che la possibilità per il bambino sordo di acquisire una lingua (quella dei segni) con gli stessi tempi e le stesse modalità, con cui i bambini udenti imparano a parlare, porta senz'altro dei vantaggi nel suo sviluppo evolutivo e facilita l'apprendimento della stessa lingua vocale.

La scuola e l'integrazione sociale

La scuola rappresenta, in ordine cronologico, la seconda problematica che la famiglia si trova ad affrontare; essa è per il bambino sordo il primo vero e proprio impatto, non mediato dai famigliari, con il mondo degli udenti, spesso in un'età che corrisponde alla scuola materna. Il ruolo dei genitori è quello di aiutare e incoraggiare il bambino in questo inserimento che deve diventare integrazione, ma spesso è anche quello di colmare le carenze che spesso l'organizzazione scolastica mostra. Avviene infatti con più frequenza di quanto si possa immaginare, che siano proprio i genitori a dare informazioni sulla sordità agli insegnanti curricolari, che non ne sanno niente; a sostituirsi a casa al lavoro che avrebbe dovuto fare a scuola il docente di sostegno, che non c'è perché nominato in ritardo o perché ha avuto troppe poche ore per poter seguire bene l'allievo o, ancora peggio, non è capace di operare in modo adeguato; a sollecitare il dirigente scolastico perché convochi il GLH come la legge prevede; a battere i pugni perché l'Ente locale nomini un assistente alla comunicazione.

A volte succede che la famiglia non sia in grado di fare tutto questo perché non ha gli strumenti culturali per imporsi, con risvolti drammatici per l'educazione del bambino sordo; altre volte invece avviene che la situazione sia buona, con docenti motivati e un dirigente scolastico preparato. Dalle indagini condotte emerge infatti che la situazione scolastica in Italia è molto variegata, ma la famiglia resta comunque il perno dell'integrazione. Più si va avanti nei gradi scolastici, maggiore è l'impegno che si chiede alla famiglia; così avviene che nella scuola superiore, proprio quando i genitori sperano di poter essere meno presenti, invece maggiore diventa la necessità per l'adolescente sordo di avere un supporto sia sul piano affettivo, in quanto i disagi psicologici dell'adolescenza sono spesso acuiti dalla sordità e soprattutto dal prendere veramente coscienza del proprio deficit, sia perché i contenuti scolastici appaiono molto più impegnativi e le difficoltà linguistiche più evidenti.

Fino a pochissimi anni fa la volontà politica di avviare e favorire l'inserimento nelle scuole comuni aveva creato come una sorta di veto, nelle sedi istituzionali, a fare verifiche e bilanci di questa integrazione, quasi con il timore che le critiche potessero implicare il ritorno alle scuole speciali. Solo da un paio d'anni il Ministero della Pubblica Istruzione ha avviato un processo di revisione critica, con interventi mirati a migliorare la preparazione degli insegnanti di sostegno già di ruolo, attraverso i corsi di alta qualificazione. È così riapparso, dopo anni di appiattimento, il principio che ogni deficit richiede una preparazione professionale specifica e che i disabili sensoriali (sordi e ciechi) hanno necessità differenti dagli altri e possibilità di accedere all'istruzione uguale ai normali, se gli insegnanti sono preparati nell'ambito della comunicazione e della didattica specializzata. Nel frattempo abbiamo avuto intere generazioni di giovani sordi, che sono usciti dalla scuola con una formazione culturale inferiore alle loro potenzialità. E quando questo non è avvenuto, il merito è stato in gran parte della famiglia.

I rapporti interpersonali

Il vero banco di prova dell'integrazione sociale si rivelano però le amicizie e gli amori. Se è facile da piccoli giocare insieme perché il contesto comunicativo è semplice, via via che il bambino cresce si accorge che gli amici udenti mostrano fastidio e insofferenza rispetto alle sue ripetute richieste

di spiegazione, che a volte vengono poste anche in momenti inopportuni. Più lui cerca di uniformarsi al modello udente, più sente lo sforzo e la fatica per annullare una diversità, che comunque resta perché le barriere comunicative si possono abbattere, ma il deficit non si può cancellare. Come abbiamo detto, molti di questi ragazzi intorno ai 16 anni entrano in crisi, a volte anche con forme di grave depressione, rispetto al modello udente proposto loro, ed è intorno a quest'età che decidono di andare a conoscere gli altri sordi, avvicinandosi ai circoli dell'ENS, e se trovano un ambiente favorevole imparano la Lingua dei segni, anche quelli che hanno genitori fautori di un rigido oralismo.

Succede così che molti di loro finiscono con l'avere amici udenti e amici sordi. L'altro momento delicato è quello dei primi amori. Una volta, al tempo delle scuole speciali, i sordi si sposavano quasi esclusivamente tra di loro perché i convitti, nonostante la netta separazione tra i due sessi, erano comunque luoghi di incontro; oggi sembra strano che molti continuino a scegliere un partner sordo. Molti adulti sordi, interrogati sulle loro storie amorose, confessano di aver avuto partner udenti, ma di essersi convinti, proprio attraverso le esperienze, che la differenza era troppo forte, che la difficoltà a inserirsi in un gruppo di udenti creava frizioni con l'innamorato/a, che esisteva una diversa sensibilità e un modo differente di cogliere le sfumature della vita. I genitori spesso tentano di ostacolare questi matrimoni sia per paura dei fattori ereditari e quindi di nipoti sordi, sia per timore delle difficoltà che oggettivamente si possono incontrare nella vita quotidiana, anche se la sordità tra i vari handicap è quello che permette di essere più autonomi.

Il futuro: università o lavoro?

Quando l'iter scolastico è completato, il giovane sordo si trova a dover scegliere tra il Proseguimento degli studi all'università o l'inserimento nelle attività lavorative. Il diploma conseguito consente, nella maggioranza dei casi, di accedere direttamente al mondo del lavoro perché prevale la frequenza degli istituti professionali o tecnici per geometri e ragionieri (da una indagine condotta nella realtà romana negli anni 1994-95 su 90 ragazzi sordi frequentanti le scuole superiori risultavano iscritti al liceo solo due, v. Maragna e al 1997). Il ruolo della famiglia consiste nell'aiutare il ragazzo in questa ultima scelta, anche se in realtà ormai l'input è stato dato. Quello che vogliamo qui sottolineare è la maggiore consapevolezza che il giovane sordo ha rispetto ai suoi coetanei udenti nell'iscriversi all'università. Mentre per molti udenti l'università è diventata una sorta di parcheggio in attesa di un lavoro che non arriva, il ragazzo sordo che sceglie di iscriversi a una facoltà, lo fa perché è veramente convinto di proseguire gli studi, consapevole delle difficoltà che lo aspettano.

L'università diventa quindi la sfida estrema per abbattere le barriere comunicative, per poter accedere ai più alti gradi della cultura. Sempre all'età adulta sono collegati altri aspetti, quali la consapevolezza dei propri diritti e l'associazionismo. Negli ultimi anni l'atteggiamento delle istituzioni nei confronti non solo dei sordi, ma dei disabili in genere, è profondamente mutato; la legge 104 del 1992 su "I diritti degli handicappati" rappresenta un vero e proprio spartiacque tra il passato e il presente, anche se si tratta di una legge quadro di cui non è mai stata completata la parte applicativa. Sull'altro fronte troviamo il diverso atteggiamento dei sordi, che non vogliono più delegare agli udenti le richieste per migliorare la loro qualità della vita, e il ruolo dell'Ente Nazionale Sordomuti, l'associazione storica che per legge (L. 698/50) ha la rappresentanza e la rappresentatività della categoria.

Sono lontani infatti i tempi in cui i sordi manifestavano per non pagare il canone Dell'abbonamento alla RAI; oggi l'ENS chiede, in nome dell'abbonamento che i suoi iscritti pagano, l'accesso alle trasmissioni televisive mediante telegiornali sottotitolati e programmi con l'interprete di Lingua dei segni. Questo diverso ruolo dell'associazione, unito alla gestione più dinamica e propositiva del presidente Ida Collu, sta riavvicinando all'ENS molti giovani sordi, colmando quel buco generazionale presente nelle gerarchie interne alla struttura. Fino a qualche anno fa infatti l'inserimento di massa nelle scuole comuni e la conseguente chiusura dei convitti avevano determinato una sorta di

diaspora dei sordi, che non si sentivano più in qualche modo protetti e difesi dall'ENS, vissuto in passato come una grande madre. Anzi, l'anacronistica dicitura sordomuti contribuiva ad allontanarli, insieme allo scarso dinamismo di alcune sezioni dell'ENS, per fortuna non tutte.

Oggi la scoperta da parte di molti adolescenti della Lingua dei segni e il rinnovamento, che è in atto all'interno delle sezioni, sta ringiovanendo l'Ente Nazionale Sordomuti, e in molti casi il merito di questo riavvicinamento dei giovani è anche dello sport e delle associazioni sportive dei sordi.

L'assistente alla comunicazione

Le nuove prospettive aperte dalla ricerca scientifica nell'educazione dei bambini sordi (tecnologie e lingua dei segni) hanno portato in questi ultimi anni ad una richiesta sempre più crescente da parte delle famiglie, di poter utilizzare l'assistente alla comunicazione, previsto dalla **L. 104/92**, in ambito scolastico e a volte anche in ambito esclusivamente familiare con bambini sordi in età prescolare (a Genova il Comune fornisce questo servizio). Alcuni fattori hanno contribuito a questo exploit di richieste:

- gli studi condotti negli ultimi venti anni dal C.N.R. Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ex Istituto di Psicologia) nell'ambito dei rapporti tra linguaggio e sordità;
- la riscoperta della L.I.S. (lingua dei segni italiana) come strumento che consente al bambino sordo di avere sin da piccolo un linguaggio completo e spontaneo, mentre percorre il lungo iter della riabilitazione logopedica per imparare a parlare, che può durare anche 10/12 anni;
- la rivalutazione in ambito scientifico dell'educazione bilingue (italiano parlato e scritto e lingua dei segni) nel solco della tradizione dei grandi educatori del passato dall'Abate L'Epée a Tommaso Silvestri;
- la diversa sensibilità delle istituzioni, che dalla legge 104/92 in poi guardano con più attenzione alle necessità dei disabili, con la finalità di offrire veramente pari opportunità;
- il maggiore rispetto della società civile verso le minoranze in genere e in particolare verso linguaggi specifici come la lingua dei segni.

La storia del nostro Paese, rispetto all'educazione dei sordi, è caratterizzata a differenza di quanto è avvenuto in altre nazioni, da una scelta rigidamente oralista che per quasi un secolo (dal convegno di Milano del 1880 ai primi anni Ottanta del nostro secolo) ha condizionato i percorsi pedagogici e didattici. In nome di questa scelta, la Lingua dei segni, che sin dall'antichità era stata sempre utilizzata dalle persone sorde per comunicare come testimonia anche Platone, viene lasciata fuori dall'educazione e dalla scuola. Si dimentica il passato, si lasciano da parte i famosi manuali per l'istruzione dei sordi, come quello di Juan Pablo Bonet del 1620 (Bonet (1620) Reducion de las Letras y Arte para Ensenar a Hablar a los Mudos, Madrid, Abarca de Angulo.), in cui il soldato-filologo per primo racconta per iscritto di come quasi mezzo secolo prima Pedro Ponce de Leon educasse i tre figli sordi di un nobile spagnolo della Castiglia utilizzando i segni.

Si dimenticano le famose dimostrazioni pubbliche del Settecento, con cui l'Abate L'Epée direttore dell'Istituto dei Sordomuti di Parigi faceva vedere che i sordi, grazie alla Lingua dei segni, potevano essere istruiti e imparare tutte le discipline, compreso il latino e il greco. Lo stesso Tommaso Silvestri, che era andato in Francia ad imparare il nuovo metodo di L'Epée, verrà considerato il padre dell'oralismo, mentre i testi conservati nella biblioteca dell'Istituto Statale dei Sordomuti di Via Nomentana a Roma dimostrano chiaramente che utilizzava anche la Lingua dei segni.

Del resto, alcune grammatiche per sordi, celebri come quella di Tommaso Pendola, sono scritte e strutturate, pensando di appoggiare l'insegnamento dell'italiano sulle caratteristiche della Lingua dei segni. Il resto è storia (Caselli, Maragna, Pagliari Rampelli, Volterra (1994) Linguaggio e sordità La Nuova Italia). Perché raccontare tutto questo? Per dire che quella scelta rigidamente oralista cancellò secoli di storia e di tradizioni nell'educazione dei sordi e condizionò in modo negativo la vita sociale

dei sordi. In passato, infatti, molte persone sorde rinunciavano a parlare in pubblico, durante i convegni, le conferenze e i seminari a causa di difficoltà soggettive, come una brutta voce o una lettura labiale lenta, e oggettive come la lontananza dall'interlocutore o la presenza di più interlocutori che si accavallano nella conversazione: rinunciavano, pur avendo molte cose da dire e delegavano gli udenti a parlare per loro.

Essere bilingue per la persona sorda significa conoscere sia la lingua dei segni che l'italiano parlato e scritto. È da sottolineare che per imparare l'italiano (perché di apprendimento si tratta e non di acquisizione per sviluppo come nei soggetti normali) occorre una lunga terapia logopedica che può durare anche 10/12 anni, mentre l'acquisizione dei segni avviene in modo naturale, spontaneo e veloce perché, essendo una modalità comunicativa visivo gestuale, utilizza la vista che è integra. Allora i segni possono rappresentare il primo codice comunicativo del bambino sordo, così che egli possa comunicare con la madre, la famiglia e il mondo, acquisendo informazioni e conoscenze. In questo modo si evita il rischio che al deficit si aggiunga un ritardo nell'apprendimento e che alla sordità si uniscano problemi di tipo psicologico, dovuti alle carenze nella comunicazione familiare. In questi ultimi anni stiamo assistendo in Italia a due fenomeni che diventano sempre più diffusi:

- un'ondata di ritorno di sordi adolescenti che, avendo avuto un iter riabilitativo e scolastico esclusivamente oralista, decidono di avvicinarsi alla comunità dei sordi e di imparare la Lis;
- un numero sempre crescente di famiglie udenti che imparano i segni ed espongono il loro bambino alla Lis per poter comunicare in modo adeguato con lui, sin da quando è piccolissimo.

I corsi di Lingua dei segni spesso sono a numero chiuso, perché la domanda supera l'offerta.

Il ruolo dell'assistente alla comunicazione

La legge 104/92 prevede la possibilità per i bambini sordi di avere la figura di un assistente alla comunicazione, e sono sempre di più le famiglie che chiedono questo servizio, anche se la legge non traccia un profilo giuridico ed economico di questi operatori. Al momento la prassi più diffusa è la seguente: la famiglia inoltra domanda al Comune di residenza o alla Provincia (la competenza non è uguale in tutto il territorio) per ottenere l'assistente alla comunicazione in base agli artt. 12 e 13 della L. 104/1992 sui diritti degli handicappati;

- spesso la Provincia non gestisce in proprio il servizio, ma delega enti, cooperative, associazioni, ecc... che nominano gli assistenti in base ad una lista compilata per titoli ed esami;
- la nomina di questo operatore presuppone un attestato di frequenza al corso di L.I.S., il titolo di studio richiesto e la partecipazione ad un corso di formazione;
- l'orario di lavoro può oscillare dalle 10 alle 20 ore settimanali;
- il compenso è orario e oscilla in modo sensibile da Ente a Ente.

Poiché in tutta Italia sta aumentando notevolmente la presenza di questa figura professionale non solo a scuola, ma anche in famiglia, l'E.N.S. ha chiesto al Gruppo di lavoro del Dipartimento Scuola Educazione Università di fare chiarezza, in modo da poter dare indicazioni precise alle Sezioni, alle Associazioni e Cooperative, ai Comuni e alle Province che chiedono indicazioni. Anche se la legge 104/92 utilizza solo il termine assistente alla comunicazione sia nel caso che si tratti di una persona sorda che di una persona udente, è però preferibile chiamare educatore la persona sorda perché il suo è un vero e proprio intervento educativo, dal momento che deve rafforzare l'identità del bambino sordo, facendogli capire che la sua diversità va accettata perché è anche ricchezza.

I requisiti

L'assistente alla comunicazione del soggetto sordo:

- deve conoscere benissimo la Lingua dei segni italiana

- deve aver frequentato un corso di formazione
- deve avere un titolo di studio adeguato:
 - o diploma di maturità per il nido, la scuola materna e la scuola elementare
 - o diploma di laurea per tutti i gradi scolastici (dal nido alle superiori)

L'assistente alla comunicazione del soggetto udente:

- deve essere figlio di sordo segnante (la sua competenza deve essere valutata mediante un esame)
- oppure aver frequentato un corso di Lingua dei segni di almeno 400 ore
- aver frequentato un corso di formazione
- frequentare regolarmente la comunità dei sordi
- avere un titolo di studio adeguato:
 - diploma di maturità per il nido, la scuola materna e la scuola elementare
 - laurea per tutti i gradi scolastici (dal nido alle superiori)

Quali competenze?

L'ingresso di un assistente alla comunicazione all'interno di una classe pone una serie di interrogativi sul lavoro di questo operatore per quel che riguarda il suo ruolo e le sue competenze, rispetto all'insegnante curricolare e di sostegno. Infatti, sia che si trovi a lavorare a fianco dei due docenti (ma è auspicabile che l'assistente venga utilizzato in altre ore rispetto al docente di sostegno, in modo da garantire un supporto per tutto il tempo scuola all'allievo sordo), sia che per necessità lavorino contemporaneamente in tre nella stessa aula, è comunque indispensabile concordare cosa fare e come fare. È bene precisare subito che il ruolo dell'assistente alla comunicazione è quello di "facilitare la comunicazione" tra la persona sorda, i docenti e i compagni di classe; pertanto egli non si deve porre come un insegnante, ma assecondare il docente che è la persona che in quel momento dirige l'orchestra.

È però altrettanto vero che le competenze e i ruoli non possono sempre essere rigidamente circoscritti perché poi la realtà è differente. Pensiamo ad esempio a un contesto di scuola elementare in cui la maestra curricolare chiede ai bambini di eseguire un compito e l'assistente alla comunicazione deve spiegare in segni cosa si deve fare; ma poi essendo la classe numerosa finisce col seguire il bambino anche nell'esecuzione del compito e di fatto fa l'insegnante. Come è già successo in passato, quando fu introdotta la figura del docente di sostegno, all'inizio c'è diffidenza e a volte ostilità verso questi operatori perché comunque quella persona è in classe, vede cosa succede, inevitabilmente valuta le competenze didattiche dell'insegnante e la sua capacità di aver un buon rapporto con gli alunni pur sapendo mantenere la disciplina.

Altre volte invece soprattutto quando la comunicazione è molto difficile e l'alunno esprime il suo disagio con comportamenti aggressivi o di rifiuto a lavorare, l'assistente alla comunicazione viene accolto molto bene dagli insegnanti perché vedono che una comunicazione più efficace riduce l'aggressività. Altre volte ancora scattano meccanismi di gelosia perché l'alunno privilegia il rapporto con l'assistente, dal momento che è la persona con cui comunica in modo efficace, veloce e completo. Si tratta come sempre di imparare a lavorare insieme sfruttando questa risorsa in più che è importante perché, come fanno tutti coloro che lavorano con gli allievi sordi, il tempo non basta mai per colmare le lacune sulla conoscenza del mondo, che la mancanza di udito comporta.

Il reclutamento degli assistenti

In questi ultimi anni questo servizio ha avuto un incremento notevole senza che parallelamente fosse delineato il profilo giuridico e venissero avviati percorsi di formazione. Per evitare un'assegnazione indiscriminata dei posti, l'Ente Nazionale Sordomuti ha emanato alcuni criteri (v.

www.ens.it). L'Assistente alla Comunicazione si trova ad agire in un contesto di bilinguismo, perché anche nel nostro Paese, sia pure con decenni di ritardo rispetto a quanto è già avvenuto negli Usa e in altre nazioni europee, si sta diffondendo, per il bambino sordo, un modello di educazione bilingue. Il termine educazione bilingue sta ad indicare la conoscenza di due lingue: l'italiano e la lingua dei segni (LIS).

In altre parole, cioè, si considera indispensabile che il bambino sordo impari l'italiano parlato e scritto mediante la terapia logopedica, che può durare anche 10/12 anni, perché viaggia su una modalità acustico-vocale e quindi utilizza un canale deficitario, ma al tempo stesso, sin da piccolissimo, venga esposto alla lingua dei segni, che viene acquisita spontaneamente e con facilità perché viaggia su una modalità visivo-gestuale e quindi utilizza un canale integro. Il problema si pone per le famiglie udenti, perché i sordi figli di sordi acquisiscono la LIS direttamente dai genitori, come prima lingua. Questa scelta educativa, che si va sempre più diffondendo tra le famiglie udenti di livello culturale medio-alto, trova le sue radici nella convinzione che il bambino sordo deve essere messo in condizione di comunicare subito e in modo completo con la madre, la famiglia e il mondo esterno, per evitare che al deficit uditivo si possano aggiungere un ritardo dell'apprendimento e problemi di tipo psicologico.

Ci sono però al riguardo alcune domande-chiave: come fanno i genitori ad imparare la lingua dei segni? Come e quando il bambino deve essere esposto alla lingua dei segni? Come la scuola può intervenire in questo modello educativo? Alla prima domanda è semplice rispondere perché sia L'Ente Nazionale Sordomuti sia altre associazioni di sordi organizzano corsi di lingua dei segni, a vari livelli, e quasi sempre un genitore può trovare in un raggio di chilometri ragionevole un luogo, dove imparare i segni. Al secondo quesito si può dare risposta, facendo riferimento agli studi che esistono in generale sul bilinguismo e in particolare sul bilinguismo dei sordi. Perché il bambino acquisisca la LIS in modo spontaneo, non è sufficiente che i genitori conoscano i segni, perché comunque per loro la LIS non è la prima lingua. È necessario che il bambino sia esposto alla comunicazione segnica con adulti e bambini sordi e soprattutto in contesti diversi.

Diventa quindi essenziale la figura di un educatore/assistente alla comunicazione, che la legge sui diritti degli handicappati (L.104/92 art. 13) già prevede. Oltre alla presenza di questa figura, che si preferisce chiamare educatore, quando è sordo, e assistente alla comunicazione, quando è udente, è necessario però che il bambino frequenti la comunità dei sordi, dove troverà molteplici e diversi contesti comunicativi. L'educatore/assistente alla comunicazione può lavorare in famiglia (ad esempio a Genova il Comune paga un'educatrice sorda che lavora in famiglia con i bambini sordi molto piccoli) oppure, come succede più frequentemente, a scuola e quindi eccoci ad affrontare il terzo quesito.

La presenza di questa figura, pagata dagli Enti locali, aiuta il bambino a costruire la propria identità e ad accettare il proprio deficit, in modo da evitare che nell'adolescenza, come troppo spesso accade, il ragazzo entri in crisi di fronte a domande esistenziali, quali: perché sono sordo? Perché questo è successo proprio a me? Come sarà la mia vita futura? È necessario costruirne e rafforzarne l'identità, sin da quando il bambino è piccolissimo, se si vuole evitare l'exasperazione di certe problematiche. In genere, l'educatore lavora a scuola dalle 12 alle 15 ore settimanali ed il suo compito è quello di affiancare le maestre, a cui resta il ruolo di insegnare, facilitando la comunicazione, arricchendo la lingua dei segni e, al tempo stesso, rafforzando con il confronto tra le due lingue le strutture morfo-sintattiche dell'italiano, con un ampliamento del lessico del bambino.

Al docente resta quindi il compito di programmare e svolgere l'attività didattica, mentre l'educatore collabora attivamente alle lezioni. Nella realtà succede poi che in alcuni casi le diverse figure sono contemporaneamente in classe, magari quando si fanno lavori di gruppo; in altri casi, l'educatore resta in classe, mentre il docente di sostegno prepara e adatta visivamente il materiale didattico per l'alunno sordo; in altri ancora avviene che le due figure siano presenti in classe in momenti diversi, coprendo così un monte-ore più ampio. Le diverse scelte dipendono in gran parte dalla capacità delle persone di lavorare in equipe e di sfruttare al massimo le competenze professionali di ogni figura.

Nonostante questa figura si stia diffondendo in tutta Italia a macchia d'olio, tuttavia manca ancora un profilo professionale, perchè la legge 104/92 si limita a prevederne la presenza, senza dare indicazioni precise nè sui requisiti nè sull'inquadramento giuridico ed economico. Da tempo l'Ente Nazionale Sordomuti ha sollecitato il Dipartimento degli Affari Sociali a definire il profilo professionale, seguendo anche le indicazioni suggerite dal Dipartimento Scuola dell'Ens (Nel Dipartimento Scuola dell'Ens lavorano esperti sordi, che da quasi dieci anni operano come educatori con bambini sordi, ed esperti udenti), che ha tenuto conto delle esperienze in corso ormai da anni. Inoltre, l'Ens sta cercando di organizzare alcuni corsi di formazione professionale che diano a queste persone anche adeguate competenze psico-pedagogiche e didattiche.

Come spesso avviene nel nostro Paese, lo Stato è in ritardo rispetto alle situazioni reali e alle richieste dei cittadini.

Piccola Bibliografia

- Ardito B, Mignosi E. (1995) Vivo una favola e imparo le lingue. Come giocare e parlare con i bambini sordi e non. Firenze: La Nuova Italia
- Caselli M.C., Corazza S. (a cura di), (1997) Lis: studi, esperienze e ricerche sulla Lingua dei segni in Italia. Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Lingua dei segni. Trieste 13-15 settembre 1995. Tirrenia (PI) Edizioni Del Cerro

Parte seconda

Valutazione della capacità visiva, testo tratto con modifiche da www.educare.it/Handicap

Nelle certificazioni rilasciate dagli specialisti per indicare la capacità visiva vengono usate delle sigle che riportiamo qui sotto spiegandone il significato. In estrema sintesi, l'acutezza visiva "naturale" (VISUS senza correzione delle lenti) viene misurata ponendo il soggetto alla distanza di 5 metri dalla tavola ottotipica (un tabellone dove sono disegnati simboli ottotipici che il soggetto deve riconoscere). Se il soggetto riesce a leggere con l'occhio esaminato tutte le 10 righe, si quantifica il visus in 10/10; se legge solo la prima riga il visus è di 1/10. Se per leggere la prima riga il soggetto deve avvicinarsi alla distanza di un metro, la sua capacità di discriminazione visiva è di 1/50; se deve avvicinarsi alla distanza di 50 cm, è di 1/100. Un esame più completo della capacità visiva contempla anche altre variabili assai importanti, quali l'esame del campo visivo, ossia della porzione di spazio sul piano orizzontale e verticale che l'occhio può abbracciare, e la valutazione del senso cromatico, cioè la capacità di discriminare i colori). Ulteriori valutazioni consentono di accertare le cause del difetto funzionale. (D'Alonzo 1992).

Nelle certificazioni possiamo incontrare le seguenti abbreviazioni:

O.D.V.= occhio destro visus;
O.S.V.= occhio sinistro visus;
O.O.= entrambi gli occhi, oppure
O.U. "oculus uterque";
m.m.= percepisce il moto della mano;
ombra luce = percepisce e distingue le ombre dalla luce;
n.p.l. nessuna percezione luce;

c.c.l.= con correzione lenti;

l.n.m.= con le lenti non migliora.

Si possono poi incontrare certificazioni compilate come segue:

O.D.V. = 1/10 c.c.l. (occhio destro visus = un decimo con correzione lenti);

O.S.V. = 3/50 l.n.m. (occhio sinistro visus = tre cinquantiesimi non migliorabile con lenti);

O.O.V. (opp. O.U.V.) = n.p.l. (nessuna percezione della luce da entrambi gli occhi);

O.D.V. = 2/10 c.c.m. (occhio destro visus = due decimi con correzione max);

O.S.V. = m.m. a 10 cm. (occhio sinistro visus percepisce il moto della mano a 10 cm. di distanza);

O.D.V. = c.d. a 10 cm. (occhio destro visus conta le dita della mano posta a 10 cm. di distanza).

O.D.V. = 3/10 c.c.l. campo visivo di 20° centrale (occhio destro visus = tre decimi con correzione lenti e con campo visivo centrale ridotto a venti gradi).

Introduzione alle tematiche della cecità e ai luoghi comuni

Le implicazioni psicologiche e comportamentali della cecità congenita, della cecità insorta e delle varie tipologie di ipovisione sono state oggetto nel tempo di ricerche psicologiche via via sempre più impegnate, approfondite e specifiche. In Italia le pubblicazioni scientifiche e divulgative a contenuto pedagogico e psicologico riguardanti i ciechi e gli ipovedenti, sono andate moltiplicandosi soprattutto in seguito alla svolta dei primi anni 70, quando iniziarono le prime coraggiose esperienze di integrazione scolastica dei non vedenti. L'istituzione dei corsi di laurea prima in Psicologia e più tardi in Scienze dell'Educazione, unitamente ai numerosi corsi di specializzazione per educatori specializzati, ha nel tempo certamente contribuito a creare una maggiore diffusione delle conoscenze scientifiche relative alla disabilità visiva; sia di quelle maturate all'interno degli istituti per ciechi, sia di quante venivano via via prodotte all'interno delle università stesse. Un maggior numero di insegnanti ed educatori si è potuto interessare di temi pedagogici e riabilitativi che riguardano la disabilità visiva, e ciò ha consentito anche un considerevole avvicinamento fra i due mondi, quello dei vedenti e quello dei ciechi, prima certamente più separati e distanti.

"Il sesto senso, o senso degli ostacoli, o senso della distanza è veramente la provvidenza per i ciechi, quello che li fa prestare e sicuri, unitamente all'udito, a camminare nei luoghi abituali, a riconoscerne di nuovi, ad aggirarsi a volte con meravigliosa disinvoltura, anche per strade e sentieri difficili. E' questo senso che ci fa avvertiti di molti ostacoli, che ci si posano davanti e vicino ai quali passiamo. Per mezzo di esso distinguiamo i rami e le sporgenze nei muri, se le imposte delle porte e degli usci sono aperte, semiaperte o chiuse, si distingue a maggiore o minor distanza un cippo, un albero; si può distinguere una siepe da un muro, un muro da un cancello. Può uno, camminando per la strada, accorgersi degli ostacoli ai quali passa vicino, se percorre un ponte, se passa sotto un albero ecc. Talvolta fa segnalare gli ostacoli con tanta evidenza, da sembrare proprio di vederli e financo di distinguerne la forma nei sommi capi. A me è parso una volta di riconoscere un carro girandogli attorno senza saper prima qual cosa fosse. Giova però sapere che questo benefico senso non si trova nel medesimo individuo sempre con uguale intensità...e...non solamente i ciechi non posseggono il sesto senso sempre nel medesimo grado e vivezza, ma sono di coloro, fra essi che ne sono quasi privi. Allora, per dirigersi, costoro si servono dell'udito e del senso muscolare, validi mezzi, ma insufficienti per trovare e riconoscere la meta dei propri passi ...i sordociechi hanno fine questo senso e forse più dei ciechi...e per affinare il sesto senso...nel camminare (ai bambini ciechi-ndr-) non gli si permetta di appoggiarsi ai muri...gli si pongano d'innanzi ad arte, degli ostacoli; al fine di persuaderlo che egli può con l'attenzione avvertire gli inciampi che eventualmente si trovassero sul suo cammino." (Brossa, 1916).

Con il "senno di poi", potremmo ragionevolmente affermare che il metodo del Brossa, più che costruire competenza percettiva ed autonomia, avrà in molti suoi allievi sicuramente aggiunto all'handicap della cecità ulteriori sofferenze: stati di ansia anticipatoria, stati di ipertensione,

comportamenti di evitamento sistematico, inibizione del comportamento esplorativo e, in chi poi non riusciva a superare nessuna delle prove suggerite (perché privo, ahimè!, del sesto senso), marcate sensazioni di scarsa o nessuna autoefficacia, sensazioni di impotenza, con conseguenti possibili stati di depressione, perché oltre che privo della vista era purtroppo privo anche del "sesto senso".

Disabilità visiva totale congenita: implicazioni cognitive e comportamentali

a) Cecità legale, cecità totale e ipovisione

La disabilità visiva totale, congenita o insorta nei primi mesi di vita, ha implicazioni significative su tutto ciò che concerne l'elaborazione cognitiva dello spazio. Essa determina una sensibile riduzione della motivazione all'esplorazione dell'ambiente (O'Donnel., Livingston., 1991), e dei ritardi in alcuni settori dello sviluppo cognitivo e nello sviluppo motorio, (Hatwell, 1992, Ferrel, 1986) con conseguenti difficoltà di orientamento nello spazio e quindi nell'acquisizione dell'autonomia. L'assenza del feedback visivo ha certe ripercussioni sull'apprendimento della comunicazione non verbale, che è principalmente mediata dai processi di imitazione, e comporta peculiari difficoltà nel percorso di apprendimento della competenza sociale.

Alcuni ricercatori hanno messo in evidenza che la mancanza di percezione visiva pone frequentemente il soggetto di fronte a situazioni sociali potenzialmente frustranti ed in tali circostanze Rickelman e Blayloc (1983) hanno rilevato nei non vedenti una carenza nella competenza sociale con significativa presenza di atteggiamenti passivi o aggressivi nella relazione interpersonale. Lo stato di cecità o ipovisione grave inibisce il movimento, limitando così l'attività esplorativa e ritardando la formazione di rappresentazioni spaziali dell'ambiente e dilazionando nel tempo il raggiungimento di alcune tappe dello sviluppo sensomotorio.

b) La natura degli handicap cognitivi e spaziali implicati dalla cecità totale

Alcune importanti scoperte scientifiche. Dalle ricerche di Ivette Hatwell (1966, 1992) sono emerse chiare indicazioni sull'entità e sulla natura dei ritardi e delle problematiche sopra menzionate. A titolo informativo vengono di seguito riassunti i principali risultati degli studi e delle indagini di psicologia sperimentale svolte dalla Hatwell e da altri autori; studi essenziali per capire le specificità conoscitive e comportamentali dei ciechi congeniti. L'autrice evidenzia che, grazie ai progressi realizzati nella conoscenza dei vari sistemi percettivi, è possibile oggi valutare meglio la natura delle difficoltà (dell'handicap) associato alla minorazione visiva congenita. Ecco i principali risultati di questi studi sulla percezione.

Per quanto concerne la visione è stata resa nota l'esistenza di due sistemi visivi distinti: un sistema della visione focale, specializzato nella discriminazione fine e nella rilevazione del colore, ed un sistema della visione periferica. Il primo sistema risponde meglio se in situazione d'intensa illuminazione ed è costituito dalla presenza di recettori chiamati "coni" (da 6 a 8 milioni); il secondo è sensibile soprattutto al movimento ed è formato da una prevalente presenza di recettori chiamati "bastoncelli", i quali, come è noto, reagiscono alle basse intensità luminose, ma non consentono la discriminazione dei colori. Il sistema della visione periferica è inoltre implicato nell'attivazione e nel mantenimento del tono muscolare. La mancanza di un flusso sensoriale continuo spiega l'ipotonìa nei neonati ciechi, il capo chino in avanti ed il frequente uso degli arti inferiori per la prensione e l'esplorazione piuttosto che per mantenere la posizione eretta (Bullinger, Mellier, 1988).

La seconda importante scoperta è che le informazioni circa lo spazio (cioè la collocazione degli oggetti, la loro forma, le dimensioni dell'ambiente e così via) sono contenute nella stimolazione visiva (la luce), alla condizione che essa cambi in relazione agli spostamenti del soggetto percipiente o dell'ambiente stesso (Gibson, 1966). Pertanto la differenza fra un percettore abile ed uno inesperto sta nel

fatto che il primo è in grado di cogliere un maggior numero d'informazioni dalla stimolazione visiva rispetto al secondo. Contrariamente a quanto si è indotti a pensare e spesso si sente erroneamente affermare che con gli occhi si ha una percezione immediata e globale, anche la percezione visiva (quando intesa come preciso riferimento per una fine ricostruzione dell'immagine) è sequenziale come il tatto (Neisser, 1976) essa dipende dal movimento degli occhi e del capo ed il movimento si appoggia esso stesso sulla percezione.

Al fine di meglio comprendere le difficoltà di orientamento dei non vedenti, può essere interessante aderire all'ipotesi formulata da Neisser (1976) sul processo percettivo; questi definisce la percezione come un'attività continua e ciclica, nella quale essenziali sono gli schemi anticipatori che preparano il percettore ad accettare determinati tipi di informazioni piuttosto che altri. Questi schemi controllano e dirigono l'attività percettiva. Gli schemi anticipatori sono quelle informazioni già acquisite sull'ambiente che determinano ciò che sarà cercato e raccolto. "La percezione è quindi un processo attraverso il quale viene determinato il significato degli stimoli che ci giungono ... un processo ciclico di orientamento, estrazione di caratteristiche, confronto nella memoria, e quindi ulteriore orientamento, estrazione di caratteristiche, confronto. Essa implica un continuo ciclo di questi processi finché non si giunge ad una percezione soddisfacente" (Moates e Schumacher, 1980).

Viene ora naturale pensare che chi vede, o chi ha potuto vedere per un certo tempo, ha potuto raccogliere, sulla struttura e sulle caratteristiche del mondo, un'infinità d'informazioni in più di chi non ha mai potuto vedere. Una persona che ha potuto osservare anche solo con uno sguardo una stanza mai vista prima, in pochi istanti d'analisi percettiva si appropria di un'enorme quantità d'informazioni sulla struttura della stanza, sulla collocazione dei mobili, sulle aperture verso l'esterno, e così via. Per costruire un'immagine analoga (ma assai meno ricca), il non vedente deve anche lui svolgere la sua analitica esplorazione, ma impegnando un tempo assai più lungo.

La scoperta del dominio specifico di competenza di ciascuna delle modalità sensoriali ci consente di capire, come si descrive più avanti, la natura delle maggiori difficoltà dei ciechi nell'orientamento e nell'organizzazione dello spazio, rispetto a quelle dei vedenti e dei ciechi tardivi. La Hatwell evidenzia infine, che le differenti modalità sensoriali sono in parte coordinate fin dalla nascita e che alcune trasposizioni intermodali si presentano assai precocemente; ossia che quanto conosciuto attraverso la vista viene precocemente partecipato ad altre modalità sensoriali e viceversa. Ciò può spiegare le migliori prestazioni in alcuni compiti da parte dei ciechi tardivi rispetto ai ciechi congeniti.

c) Le aree di competenza specifica delle diverse modalità percettive. Le funzioni vicarianti delle modalità non visive

Il sistema visivo

Fra i vari sistemi percettivi, quello visivo è il sistema spaziale per eccellenza. Con la vista abbiamo accesso ad informazioni sull'estensione dello spazio, sul movimento, sulla posizione, sulla forma degli oggetti, nonché sulla loro struttura superficiale. Il volume di spazio che in un dato momento e da una determinata posizione per mezzo dell'energia luminosa raggiunge i recettori della retina è assai grande. Si dice comunemente che attraverso il canale visivo l'uomo assume circa il 90% delle informazioni relative all'ambiente. Con la vista abbiamo rapide informazioni sulle seguenti variabili: altezza, larghezza, profondità, inclinazione, forma, rapporti topologici, tipo di superficie (liscia, rugosa ecc.), direzione del movimento, accelerazione, decelerazione, sostanzialità (oggetto liquido, oggetto solido), colore. Tutto ciò è certamente più che sufficiente per capire quanto possa essere importante possedere un residuo visivo, per quanto limitato esso possa essere.. Anche la sola percezione delle ombre e delle luci può fornire indicazioni immediate che il cieco totale non ha: per esempio sulla direzione che sto percorrendo, in un lungo e monotono corridoio munito di finestre in una sola delle due pareti.

Il sistema uditivo

L'udito è specializzato per tutto ciò che è sequenziale e temporale (si consideri per esempio l'abilità di organizzare i segnali sonori della lingua parlata; la peculiare abilità della grammatica generativo-trasformatzionale che tramite la percezione uditiva è capace di separare e raggruppare sequenzialmente gruppi di parole in base al significato semantico); le onde sonore esistono solo nel tempo per cui non c'è normalmente alcun momento singolo in cui uno sente (Neisser, 1976). Il suono raggiunge i recettori sensoriali da tutte le direzioni. Una persona con un'ottimale competenza uditiva è in grado di estrarre una significativa quantità di informazioni sullo spazio che lo circonda, analizzando le caratteristiche dei rumori e dei suoni che da esso provengono.

Le informazioni che il soggetto estrae dalle onde sonore possono contenere dati sulle dimensioni dell'ambiente, sulla distanza approssimativa che intercorre fra il soggetto e una parete, sulle dimensioni dell'automezzo fermo e col motore spento che casualmente si incontra nella passeggiata quotidiana (un'automobile ed un autocarro coprono o riflettono in diversa misura i rumori dell'ambiente). L'energia acustica contiene anche informazioni sulla grandezza della struttura in cui il soggetto si trova (si pensi alla diversa acustica fra il salotto di casa e la chiesa del quartiere). Altre informazioni riguardano la direzione, la collocazione di un oggetto sonoro, la velocità, l'accelerazione, la decelerazione di oggetti in movimento. Tutti questi dati sullo spazio, ovviamente, sono assai approssimativi in confronto ai dati ricavabili dall'energia luminosa.

Ciononostante con l'esercizio continuo di questa particolare modalità sensoriale, è possibile migliorare la competenza del soggetto nel cogliere le informazioni presenti nell'energia acustica: si spiega così e non con il "sesto senso" la particolare competenza di molti ciechi nell'identificazione degli ostacoli. Questi non vedenti, pur disponendo della stessa capacità sensoriale di altri ciechi o vedenti, sono tuttavia rispetto a questi ultimi "percettivamente più intelligenti" in quanto hanno nel loro repertorio un maggior numero di schemi percettivi e cognitivi (di conoscenza), che consentono loro di ricavare un maggior numero di significati dallo stesso stimolo sensoriale. Potremmo anche dire che sono in grado di attribuire un maggior numero di significati ai segnali acustici rispetto a chi, dotato della vista, non ha dovuto imparare a sfruttare il più possibile le informazioni contenute nei rumori e nei suoni.

Il sistema aptico e la proprioccezione

Coloro che non possono avere informazioni spaziali per mezzo della vista, possono accedere ad esse utilizzando altre due modalità percettive: l'aptica e la proprioccezione. La percezione aptica, (percezione delle forme attraverso il tatto ed il movimento) è costruita dall'azione congiunta dei recettori tattili e di quelli cinestesici (Howard, 1973): attraverso il tatto si percepisce la consistenza dell'oggetto e, attraverso l'input proveniente dai recettori situati nei muscoli della mano e del braccio, la sua forma. L'aptica fornisce indicazioni sulla grandezza, sulla forma, sulla struttura di superficie, sul movimento e sulla posizione relativa degli oggetti. Tuttavia il volume di spazio che può essere osservato è assai contenuto a causa del vincolo derivante dalla necessità del contatto fisico con le cose (Foulke, 1982; Schwartz, 1984). Malauguratamente l'espressione d'uso comune "balza evidente all'occhio", non può essere estesa al tatto e all'aptica che, come abbiamo detto, necessitano di un'azione più diretta essendo modalità sensoriali prossimali.

Per quanto poi concerne la proprioccezione, è noto che questa modalità, attraverso l'eccitazione dei recettori cinestesici e dell'equilibrio, fornisce informazioni sulla posizione del corpo, sui propri spostamenti nello spazio, sull'accelerazione o decelerazione del movimento, sull'inclinazione del suolo e così via. Il saper cogliere una piccola pendenza del marciapiede mi può dare informazioni sulla mia collocazione nel percorso che sto facendo. In conclusione, ciascuna delle modalità percettive analizzate fornisce una qualche informazione sullo spazio e ciò ci consente di dedurre che, nonostante che l'assenza della vista costituisca un grave handicap, le altre modalità sensoriali, se ben informate,

possono avere un ruolo di parziale supplenza visiva, sia pure con risultati ben più poveri, perché il volume di spazio e la quantità di caratteristiche conoscibili con l'aptica, l'udito e la propriocizione sono considerevolmente più contenuti di quanto conoscibile con il sistema visivo. Ma, per ottenere questa supplenza, può essere veramente utile che qualcuno più esperto dia una mano a chi non vede aiutandolo nel suo difficoltoso processo di adattamento all'ambiente.

La rappresentazione dello spazio e le diverse disabilità visive

Dunque il mondo dei ciechi, relativamente allo spazio, non è fondamentalmente diverso da quello dei vedenti. "La differenza sostanziale consiste nel fatto che l'elaborazione ed il controllo delle condotte spaziali, si realizzano nei ciechi congeniti, più lentamente, più difficilmente e a volte per vie diverse da quelle normalmente utilizzate dai vedenti" (Hatwell, 1992). La rappresentazione dello spazio di un cieco congenito è quindi diversa dalla rappresentazione che ne ha un cieco tardivo, ossia una persona che ha perso la vista in età avanzata: nel cieco congenito gli schemi o rappresentazioni mentali dello spazio, sono infatti mediate dall'udito e dall'aptica (tatto più movimento) e contengono informazioni più consone a tali modalità sensoriali.

L'ipovedente, il cieco tardivo ed ovviamente il vedente, fanno invece riferimento a schemi ed immagini di uno spazio connotato da informazioni derivanti dalla precedente ed attuale esperienza visiva (di gran lunga più ricca di quella dei ciechi congeniti). In loro, infatti, l'esperienza del mondo effettuata da vedenti avrà consentito la formazione di schemi percettivi più ancorati all'ambiente, meno autocentrati, più ricchi e flessibili, tali da favorire una percezione dello spazio migliore di quella dei ciechi congeniti. Emblematica, a tal proposito, è la differente modalità di rappresentare la città da parte dei questi ultimi rispetto ai vedenti (Galati, Dell'Osbel, Perussia, 1995): chi vede, la rappresenta aperta verso l'esterno e molto ricca di particolari; i non vedenti, al contrario, ne circoscrivono il perimetro fornendone una descrizione assai approssimativa.

Il cieco tardivo dopo un primo periodo di adattamento, avrà quindi più facilità del cieco congenito, ad orientarsi negli ambienti perché di essi conserverà schemi di riferimento più ricchi di informazioni sulle tre dimensioni (altezza, larghezza e profondità), sulla forma, sull'orientamento, sulla disposizione e relazione spaziale; la ricchezza di tali informazioni gli consentirà mediamente maggior facilità di movimento, di esplorazione, di identificazione degli oggetti.

Incidenza della cecità sullo sviluppo del ragionamento logico

In una serie di ricerche svolte tra la fine degli anni sessanta e i primi anni settanta, alcuni autori (Hatwell, 1966; Miller, 1969; Gottesman, 1971) indicano che i bambini ciechi procedono attraverso gli stessi stadi di sviluppo cognitivo dei vedenti, ma con maggior lentezza e quindi con ritardi di differente entità. Nei suoi studi Hatwell ha messo in evidenza un ritardo importante di circa 3-5 anni, nei ciechi totali dalla nascita, nelle operazioni logico-aritmetiche (quelle operazioni che stabiliscono delle relazioni tra oggetti dati, per esempio seriazione e classificazione di oggetti in riferimento a variabili quali il peso o la grandezza) e nelle operazioni dette infralogiche, (cioè quelle operazioni che tendono a costruire l'oggetto, prevedere per esempio dove si collocherà un oggetto incollato su un cartellone se si ruota quest'ultimo di 180 gradi). Nessun ritardo è stato evidenziato nell'area delle operazioni logiche a base verbale; area a cui il cieco può, per le operazioni logiche, accedere altrettanto bene quanto il vedente. Con l'aumento dell'autonomia motoria e d'esplorazione i vari ritardi tenderanno poi a diminuire. Alcuni ritardi sono tuttavia considerevoli e può essere utile, soprattutto per i primi cicli scolastici, conoscerne i settori di riferimento, al fine di sviluppare specifici training educativi. Alcuni autori hanno, infatti, dimostrato sperimentalmente che è possibile ridurre sensibilmente il ritardo accumulato, intervenendo in età scolare con adeguati training in cui vengono esercitate le capacità logiche in questione (Friedman e Pasnack, 1973; Stephens e Grube, 1982).

Per quanto riguarda lo sviluppo del linguaggio, è nota, peraltro, la tendenza ad utilizzare parole ed espressioni che hanno per i ciechi un significato diverso da quello che gli attribuiscono i vedenti o

che non rispondono ad una realtà concreta (verbalismo). Il linguaggio parlato contiene ovviamente molte evocazioni visive il cui significato può non avere una coerente rappresentazione in chi non ha mai posseduto la capacità visiva; anche qui è bene sapere che spesso l'uso improprio delle parole è dovuto a modalità lacunose nel proporre le esperienze esplorative.

d) Esempificazione delle operazioni svolte dai soggetti nel corso delle prove presentate Operazione infralogiche spaziali e fisiche: operazioni che tendono a costruire l'oggetto stesso.

Operazioni logico concrete:

- a base concreta: operazioni manipolative che stabiliscono delle relazioni fra gli oggetti;
- a fondamento verbale: operazioni che stabiliscono delle relazioni fra simboli.

Tipo d'operazione assegnata nella prova

Prova 1: operazione infralogica. Tre piccoli solidi di differente forma e fra di loro disgiunti sono sistemati in linea e posti su un binario. Essi rappresentano un trenino (locomotiva e due vagoni) che deve percorrere un certo tragitto fermandosi in alcune stazioni. Il soggetto deve prevedere la posizione dei differenti elementi del trenino nelle varie fermate.

Prova 2: operazione logica a base manipolatoria. Il soggetto deve sistemare in serie crescente 7 cubi di diverso volume;

Prova 3: operazione logica a base manipolatoria. Il soggetto deve sistemare in serie crescente 7 bastoncini di differente lunghezza

Prova 4 operazione logica a base manipolatoria. Il soggetto deve raggruppare alcuni oggetti in funzione delle loro qualità comuni; scoprendo un primo criterio di raggruppamento.

Prova 5: operazione logica a base manipolatoria. Dato un gruppetto di oggetti di cui uno solo differente dagli altri per un solo aspetto (forma, superficie, dimensione), il soggetto deve saperlo indicare.

Prova 6: operazione infralogica. Come nella prova n°1, ma con alcune spiegazioni e dimostrazioni pratiche.

Prova 7: operazione infralogica. Alcuni oggetti sono appesi su di un supporto rettangolare. Conosciuta la loro posizione di partenza, il soggetto deve prevederne la nuova collocazione dopo la rotazione di 180 del supporto.

Prova 8: operazione infralogica. Si consegna al soggetto una quantità di plastilina in forma di palla; il soggetto manipolandola la trasforma in un'altra forma (salsiccia, ciambella) e deve quindi dire se la quantità di sostanza è cambiata.

Prova 9: operazione infralogica. Come 8, ma si chiede di anticipare se il peso è cambiato (senza fare un confronto effettivo).

Prova 10: operazione logica a base verbale. Lo sperimentatore propone ai soggetti domande del tipo: "Gianni è più grande di Piero, Piero è più grande di Renato, chi è il più piccolo dei tre?"

Prova 11: operazione logica a base manipolatoria. Alcuni oggetti d'uguale forma e sostanza hanno peso diverso, si tratta di metterli in ordine crescente.

Prova 12: operazione logica a base verbale. Si chiede al soggetto di riconoscere fra alcune parole presentate quella che non c'entra: per esempio fra le parole naso, bocca, orecchia, autobus.

Prova 13: operazione logica a base verbale. Si pongono al soggetto quesiti del tipo: Andrea vuol contare tutti i fiori presenti in tutti i giardini del mondo e Giovanni tutte le margherite presenti in tutti i giardini del mondo. Chi conterà più fiori?

Prova 14: operazione logica a base manipolatoria: come prova n. 4, ma occorre scoprire un secondo criterio di raggruppamento.

Bibliografia minima

D'Alonzo G., L'apparato visivo, aspetti anatomo-fisiologici e patologici, in *Vedere con la Mente*, (a cura di Dario G.), F. Angeli, Milano 1992.

Dell'Osbel G., La condizione dei non vedenti, aspetti medico epidemiologici e socio-assistenziali, in *Vedere con la mente* (a cura di Galati D.) F. Angeli, Milano 1992.

Doxa, Abitudini di vita, problemi ed aspettative dei non vedenti in Italia, indagine Doxa 1993, *Il Corriere dei Ciechi*, 32, pp. 5-55.

Galati D., Ricci Bitti P.E., Dell'Osbel G., L'espressione delle emozioni in soggetti ciechi dalla nascita, *Giornale italiano di Psicologia*, 3, pp. 417-437, 1995.

Galati D., Dell'Osbel G., Perussia F., La rappresentazione mentale della città nei non vedenti, in *Conoscere e rappresentare la città*, (a cura di Nenci A. M.), CEDAM, Padova, 1997

Gibson J.J., *The Senses Considered as Perceptual System*, Houghton Mifflin Co., Boston 1966

La percezione aptica, pubblicata da Marco Maltesu il giorno venerdì 13 agosto 2010 alle ore 16.44, testo tratto con modifiche da www.facebook.com

La percezione aptica

Rosa Lucerga Revuelta, coordinatrice del servizio d'Assistenza Precoce ai bambini con gravi minorazioni visive di Madrid, inizia con queste parole il suo libro "Palmo a palmo": è un luogo comune affermare che le mani sono gli occhi delle persone cieche, ma i luoghi comuni diventano tali perché corrispondono a verità. In effetti, per una persona priva della vista, la mano è in grado di costruire una rappresentazione mentale completa della forma che ha esplorato. Pierre Villey diceva che il tatto è una forma di vista ridotta a zero e la vista è una forma di tatto a distanza. Questo perché la vista permette il cosiddetto colpo d'occhio, essendo sintetica ed istantanea, a differenza del tatto che è un senso analitico e successivo. Inoltre l'occhio si spinge alla ricerca delle cause e degli effetti, la mano verifica i principi del mezzo e dello scopo (Spengler 1992, pag. 52).

Eppure esiste un collegamento molto stretto tra il tipo d'esplorazione che si conduce con le mani e quella che compiono gli occhi e ciò porta a dedurre che vi è una relazione innata latente che unisce campi sensoriali apparentemente distinti e conferma la primitiva unità organica dei sensi. (Werner, 1970, pag. 95). I dati della percezione tattile sono, infatti, per un vedente un arricchimento e una precisazione di quelli della percezione visiva, e viceversa. Basti pensare allo spessore, molto più facilmente valutabile dal tatto che non dalla vista. Una persona allenata può percepire differenze di centesimi di millimetri nello spessore della carta, in un tempo inferiore ai 10 secondi, semplicemente opponendo pollice e indice (è la contrazione del muscolo posto alla base del pollice che permette la stima dello spessore). Il tatto da solo, ad ogni modo, non è sufficiente per conoscere la realtà: è necessaria la cosiddetta percezione aptica (letteralmente "toccare con attenzione") che è qualcosa che coinvolge tutto l'essere, presupponendo un'elaborazione cosciente degli elementi semplicemente percepiti, sommandoli tra di loro per ottenere un tutto strutturato (Zaniboni 1986, pag. 6).

Con la sola percezione tattile si costruisce uno spazio limitato, in cui manca la dimensione della prospettiva, così come manca uno sfondo nella collocazione spaziale degli oggetti. È necessaria l'integrazione di tutte le percezioni ottenute con i sensi vicarianti della vista: tatto, udito, olfatto e gusto, ma anche senso termico, anemomestico (dell'aria in movimento), cinestesico (del corpo o di sue parti in movimento), propriocettivo (della sensibilità muscolare), plantare (della pianta del piede), e poi la memoria muscolare, la capacità associativa e un'immaginazione correttamente formata per estendere il concetto di spazio. Grazie alla sintesi di tutte queste percezioni un non vedente si ferma prima di toccare un ostacolo, senza neppure sfiorarlo. Scrive Augusto Romagnoli: Toccando appena la spalliera di una seggiola, devo subito capire se il sedile è verso di me o dall'altra parte; toccando il bracciolo di una poltrona su cui mi si invita a prendere posto, mi conviene conoscere se sia il destro o il sinistro, per

non dare il pietoso spettacolo di andare tendendo la mano o di sedermi in fallo. Con la punta di un bastoncino bisogna spesso individuare un passaggio libero, discriminare il piede di un tavolino da quello di un divano, il rialzo di una predella da salire e lo zoccolo di una cattedra da evitare (Romagnoli 1973, pagg. 93-94).

Inoltre grazie alla sensibilità della pianta dei piedi un non vedente riconosce il terreno su cui si trova, la maggior o minore inclinazione della strada fungono da punto di riferimento, la presenza di erba o di un terreno meno battuto avvisano circa la vicinanza di un fosso. Ma per fare ciò o anche solo per percepire anche gli oggetti che sono fuori dalla portata delle sue braccia, una persona con minorazioni visive deve necessariamente essere stata educata al movimento. La dimensione aptica assume un ruolo ed un significato fondamentali nello sviluppo delle capacità conoscitive del bambino se questi ha la possibilità di instaurare un valido rapporto con l'ambiente circostante mediante l'attività motoria. Solo così egli potrà avere la capacità di percepire, di discriminare, anche apticamente, la realtà che lo circonda (Zaniboni 1986, pag. 17)

La percezione aptica, o comunque il tatto, rimane certamente il senso più importante per l'esplorazione e la costruzione delle immagini. Aldo Grassini (1999) spiega molto chiaramente come siano necessari, per la formazione di immagini, due tipi di esplorazioni: una prima esplorazione rapida e sommaria dell'insieme per comporre uno schema complessivo dell'oggetto e una seconda esplorazione fine, che analizza in maniera dettagliata una ristretta porzione della superficie e colloca il particolare percepito nel quadro dell'immagine d'insieme. Per tutto questo è indispensabile, fin dalla tenera età, un'educazione delle dita alla motricità fine, alla prensione, alla capacità di manipolazione. Per poter sintetizzare ed integrare i dati dell'esperienza e le informazioni raccolte da altri canali percettivi (operazione cui normalmente provvede la vista, soprattutto nei primi due anni di vita), è necessario per un bambino con minorazioni visive che la mano diventi l'organo primario di percezione e che il coordinamento visivo-motorio (vedo il traguardo che voglio raggiungere e mi ci avvicino) venga sostituito dal coordinamento bimanuale e da quello udito-mano.

Il mondo esterno è pieno d'oggetti afferrabili, con un nome, una forma e un uso propri. La localizzazione visiva (che per un bambino vedente è stimolata dalle forme e dai colori, che lo attraggono) viene sostituita dalla scoperta dell'oggetto, che deve però essere necessariamente agevolata e stimolata dall'adulto. Se si toglie un oggetto dalle mani di un bimbo non vedente d'età inferiore agli 8 mesi, normalmente egli non fa niente per recuperarlo, diversamente da un coetaneo vedente che segue la traiettoria del suo spostamento. È come se un oggetto esistesse solo nel momento in cui il bambino può toccarlo. Questo fenomeno viene definito *propriocezione*, cioè tendenza a rappresentare non l'ambiente, ma se stesso nell'ambiente, deformando così i rapporti fra il soggetto e il mondo esterno e i rapporti interpersonali. Deve essere l'adulto a guidare le mani del piccolo finché non si renda conto che gli oggetti esistono, indipendentemente dal fatto che si trovino o no nel suo campo percettivo, e che, se si vuole, sono raggiungibili. A questo punto il bambino dovrà imparare ad orientarsi nello spazio e a scoprire le strategie migliori, per rendere efficace la ricerca.

Di grande aiuto in questa fase è la percezione uditiva che già avrà aiutato il bambino a realizzare l'esistenza di un mondo esterno da sé. Solo intorno agli undici mesi il bambino, sentendo un suono, tenderà la mano per afferrare l'oggetto che lo emette. Successivamente lo sviluppo e l'educazione dell'udito permetterà alla persona non vedente di acquisire un numero considerevole di informazioni. Romagnoli racconta che, trovandosi in un salotto in compagnia di molte persone, sentiva la voce ripercuotersi in modo particolare contro un oggetto posto a troppa distanza da lui perché potesse toccarlo. All'altezza della mia fronte la mia voce era riflessa da un ostacolo largo e non alogeno, ma preminente al centro. [...] Compresi subito che quella era l'audizione di una forma circolare, di cui la curva era rilevata al mio udito dall'assenza di risonanze secondarie, quali provengono dai frastagliamenti alquanto pronunziati e dall'informe distendersi del suono involgente senza cambiamenti di direzione, come avviene per diversità di facce in un corpo angolare (Romagnoli 1973, pag. 201). E in effetti si trattava di un vaso posto sopra un tavolino. Romagnoli sostiene anche

che sia facile distinguere per mezzo dell'udito un pilastro da una colonna, perché l'onda sonora aggira questi elementi architettonici in modo diverso: dietro ad un pilastro c'è uno smorzamento brusco, mentre una colonna è accarezzata dal suono, che cresce senza sbalzi per poi tornare ad affievolirsi. Del resto egli aveva sconvolto tutti i lettori di un suo articolo in cui raccontava della sua prima visita a San Pietro e di come era rimasto colpito dal baldacchino posto sotto la cupola, a suo avviso assolutamente antiestetico, in quanto interrompe l'armonia delle percezioni uditive.

Romagnoli afferma inoltre che un non vedente può immaginarsi la bocca di una persona solo ascoltando una risata o il lieve fruscio del fiato di una persona che sorride (Romagnoli 1973, pag. 176) e come riesca a distinguere dalla voce, se una persona ha il collo corto e grosso, un naso ampio e anche se abbia barba e baffi, perché il suono, in quest'ultimo caso, è diverso, più smorzato. Ho potuto del resto osservare, in casi abbastanza frequenti, che le mie induzioni uditive colgono qualche tratto reale e caratteristico delle fisionomie; e ciò non deve fare meraviglia, poiché logicamente deve esistere un rapporto tra voce e fisionomia, essendo la voce caratterizzata dalla conformazione generale del viso e della persona; e se i ciechi potessero istituire confronti abbastanza numerosi, toccando [...] per lungo tempo tutte le fisionomie, tali approssimazioni dovrebbero essere assai meno inesatte e meno indeterminate (Romagnoli 1973, pag. 176).

Come si diceva, la mano deve divenire l'organo primario di percezione, senza perdere però le altre funzioni: afferrare, infilare, aprire, chiudere, coprire. È quindi necessario e indispensabile il coordinamento delle due mani. Per chiudere una scatola, ad esempio, il bambino deve sostenerla con una mano, con la stessa individuarne i bordi e con l'altra mettere il coperchio nel punto che gli sta indicando la prima mano (la mano che fissa e guida è la mano detta non dominante, mentre quella che esegue è detta dominante). La palpazione deve essere attiva ed essere eseguita con le due mani, anche se la mano non dominante è sempre meno attiva. La mano non dominante sostiene l'oggetto da esplorare e facilita riferimenti fissi. La mano dominante è più attiva, svolge movimenti più ampi e provvede all'integrazione dei dati. [...] I movimenti di palpazione sono di due tipi: quelli lievi che assicurano informazioni su alcuni dettagli o sulle parti più significative di un oggetto, e i movimenti ampi, globalizzatori o di sintesi. Il bambino che esplora la sua bottiglia realizza movimenti di palpazione lievi per verificare il restringimento del collo, la forma del tappo, gli eventuali spigoli ecc.; e movimenti ampi per rapportare alcune parti alle altre ed offrire informazioni sulla forma finale, sulla forma "globale", che risulta essere una "bottiglia".

I movimenti di palpazione girano intorno al dito pollice. Il pollice offre il punto di riferimento per calibrare le dimensioni dell'oggetto, per posizionarlo nello spazio e perché il bambino ne assimili la forma in tre dimensioni. L'identificazione d'oggetti si farà in funzione del carattere analitico e processuale del tatto (Lucerna Revuelta 1999, pagg. 35-37). Il tatto permette di conoscere quasi tutte le proprietà degli oggetti, dalla grandezza alla localizzazione spaziale, dalla distanza al peso e alla rigidità del materiale. Sono però indispensabili procedure d'esplorazione diverse: per conoscere la durezza è necessario esercitare una pressione, per la temperatura occorre un contatto statico, per le caratteristiche della superficie si utilizzano movimenti laterali. Per conoscere le cosiddette proprietà strutturali, cioè forma globale, forma esatta e volume bisogna invece afferrare l'oggetto e seguirne i contorni.

Alcuni di questi movimenti non possono, però, essere simultanei, quindi l'esplorazione richiede molto tempo. Inoltre il tatto è in grado di cogliere solo superfici ristrette, poiché la mano si muove analizzando una piccola porzione di spazio dopo l'altra. Altre informazioni si possono ricavare facendo comparazioni e stime, ma anche questa procedura è piuttosto lunga, siccome un non vedente deve procedere confrontando i termini a due a due. Anche per percepire le relazioni spaziali tra le varie strutture è necessario usare un sistema di comparazione: la misurazione metrica. Essa serve per valutare la simmetria e la proporzione o per identificare la forma, e avviene attraverso l'attività tattile e cinestetica. Geza Ràvész, psicologo ungherese appartenente alla Gestalt, elenca i dieci caratteri tipici della percezione aptica. Mazzeo riassume in questo modo i 10 elementi:

1. Principio stereoplastico: il soggetto che aspira alla conoscenza di un oggetto vuol rendersi conto della sua materialità, cercando inizialmente in esso una generica impressione plastica, senza procedere verso particolari discriminazioni della forma che possono comunque emergere parzialmente sin dal primo impatto. Ancor più di quanto accada con la vista, l'oggetto percepito tattilmente si manifesta come parte del mondo esterno diviso dal soggetto. Viene qui sottolineata l'irrefrenabile tendenza ad afferrare e a chiudere da parte della mano.

2. Principio della percezione successiva: secondo questo principio, la percezione aptica della forma si realizza attraverso la successione di azioni tattili frammentarie, anche quando l'oggetto rientra nelle dimensioni del palmo della mano. Gli elementi formali appresi consecutivamente non possono comporre una vivida rappresentazione globale così come accade nel caso della percezione visiva.

3. Principio cinematico: questo terzo principio è strettamente connesso con il secondo ed afferma che la percezione aptica della forma può avvenire esclusivamente mediante il movimento dell'apparato sensoriale. Viceversa nel caso della percezione ottica, tale movimento disturba l'evidenza della forma anche nel caso di forme particolarmente semplici.

4. Principio metrico: l'identificazione strutturale di un oggetto presuppone sempre un orientamento rispetto alla posizione e alle relazioni quantitative delle parti, sia le une con le altre sia rispetto al tutto. Viceversa la funzione visiva riconosce in un atto di percezione immediata queste relazioni spaziali.

Nella dimensione aptica, perciò, bisogna usare un metodo non molto usato nella dimensione ottica, vale a dire il processo di misurazione comparativa. Révész distingue due tipi differenti di processi di misurazione: A) Una misurazione statica e meccanica mediante un'unità costante di misura corporea applicata consecutivamente. B) Una misurazione dinamica e intuitiva che mira a risultati approssimativi, molto più variabili soggettivamente. Relativamente a questo punto viene sottolineato il carattere geometrico della dimensione aptica, già osservato precedentemente, del resto, dal naturalista illuminista Buffon.

5. Atteggiamento ricettivo e intenzionale: questi due atteggiamenti, che nella funzione visiva si manifestano sincronicamente, sono evidentemente diacronici nella funzione aptica. Infatti dall'atteggiamento ricettivo tattile provengono esclusivamente le qualità aptomorfiche, concernenti propriamente la percezione della forma. Viceversa dall'atteggiamento intenzionale provengono le qualità propriamente strutturali dell'oggetto, concernenti appunto la percezione della struttura.

6. Tendenza a stabilire tipi e schemi: la percezione aptica si concentra sull'esemplificazione, sull'intenzione di conoscere i lineamenti generali dell'oggetto e di classificarlo a seconda di tipi e gruppi ben noti. Così le immagini-tipo aptiche divengono le basi delle figure concrete di forma. Forme peraltro schematiche, libere da dettagli strutturali. Viceversa Révész sottolinea la natura individualizzatrice della funzione visiva.

7. Tendenza alla trasposizione: questa tendenza si può osservare meglio nelle persone divenute cieche in tarda età. Essa consiste nell'otticizzazione dei dati aptici e talvolta può interferire negativamente sull'apprendimento aptico.

8. Principio dell'analisi strutturale: secondo quest'ottavo principio, la percezione aptica non tende alla percezione della forma, bensì al riconoscimento della struttura. Ciò implica una determinazione verbale delle parti osservate separatamente. Mediante quest'ottavo punto l'immediatezza, la simultaneità, l'omogeneità, la precisione, la velocità della percezione visiva vengono contrapposte al modo indiretto, al carattere consecutivo spaziale, alla lentezza e alla imprecisione della percezione aptica della forma.

9. Principio della sintesi costruttiva: secondo questo nono principio, successivamente alle impressioni preliminari e alla analisi strutturale, inizia un procedimento costruttivo che tende ad unire le componenti di forma, in parte sensoriali ed in parte conoscitive, in un tutto omogeneo. Il risultato che ne consegue, ad eccezione che con oggetti ben conosciuti e di semplice struttura, è una concatenazione astratta e verbale delle strutture parziali nell'ambito dell'immagine schematica di forma. In altri termini Révész vuole dire che l'integrazione costruttiva non significa creazione di forma.

10. Attività formativa autonoma: quest'attività è propria della funzione aptica. Infatti la tendenza creatrice di forme è presente anche nella funzione aptica, in modo comunque specifico. Questa specificità fenomenica rappresenta una grave sfida alla pretesa universalità delle leggi percettive della Gestalt, come nota appunto il Révész, derivano in modo differenziato dalla natura dei singoli organi sensoriali. Tali considerazioni sollecitano uno studio comparativo dei vari campi di percezione della forma (Mazzeo 1988, pagg. 22-24).

Il "sesto senso" dei non vedenti

Il senso della vista porta il 75% delle informazioni sulla realtà, ma questo non significa che un non vedente si orienti nella vita con solo il 25% rimanente. Non è però vero che un cieco abbia dei misteriosi poteri o un sesto senso per "compensare" la mancanza della vista, come spesso si crede. I sensi restanti non si accrescono quantitativamente, ma qualitativamente: il lungo esercizio li rende più raffinati e sviluppati. Inoltre un non vedente impara ad interpretare e comprendere informazioni che sfuggono a chi è abituato a fare affidamento sulla ben più comoda vista. Se ogni senso risponde alla necessità di soddisfare certi bisogni dell'essere umano, per una persona con minorazioni visive svolgono delle funzioni essenziali. Ad esempio, l'udito non deve limitarsi a cogliere suoni, ma diventa strumento per stimare le distanze.

Già Romagnoli parlava di parallelismo dei mondi sensoriali, intendendo che non solo la vista, ma anche gli altri sensi portano informazioni e permettono la conoscenza; Lusseyran (1924-1971) afferma che nessun senso è indispensabile, ma che qualunque senso, se usato nella sua pienezza, può prendere il posto di un altro. Egli scrive, infatti, la cecità ha mutato il mio sguardo, non l'ha spento. E successivamente: io credo che tutti i sensi si riuniscano in un solo senso, sono le fasi successive di un'unica percezione (Lusseyran 1986, pag 61). Unica condizione per quest'allargamento in cui tutti i sensi si riuniscano in uno solo è l'attenzione, la stessa attenzione che permette di guardare anziché di vedere e che distingue un atto passivo da uno intenzionalmente gestito dalla persona.

Tutti i testi riportati sono stati adattati alla nuova pubblicazione