

DGS e Linguaggio funzionale: supporto all'evoluzione del linguaggio con un software sperimentale. Presentazione di un caso clinico.

Dott.ssa **Simona Landi**: Psicologa, CNAPP Centro Studi e Ricerca in Neuroriabilitazione, Roma

Il disturbo del linguaggio nei DGS

- Il linguaggio di soggetti con DGS e autismo è tutt'oggi oggetto di studio. Che tipo di percezione uditiva, quali modalità di processamento sono alla base del disturbo espressivo-recettivo del gruppo dei non verbali?
- Il 90% dei soggetti con DGS e autismo presenta disturbi sensoriali-percettivi, fra questi i disturbi uditivi sono comuni.
- I disturbi nella percezione uditiva riguardano, in assenza di specifici disturbi periferici, l'elaborazione corticale del suono.
- Questi si manifestano in diversi modi:
 - stereotipie nel linguaggio, ipo-ipersensibilità agli stimoli sonori, agnosia verbale-uditiva, difficoltà di processamento di informazioni provenienti da più di un canale sensoriale, disturbo recettivo-espressivo del linguaggio.
 - Il ruolo del linguaggio è molteplice: sistema di comunicazione, regolatore del comportamento e ordinatore del pensiero (Vigotsky).
 - Le disabilità complesse della comunicazione, in assenza di adeguati interventi, interferiscono in modo significativo con lo sviluppo, in particolare nell'ambito cognitivo e relazionale.

Il software sperimentale

- E' stato progettato sulla base dei dati scientifici per rispondere ad esigenze riabilitative e rieducative del linguaggio in soggetti con DGS e autismo.
- Il software viene utilizzato nella riabilitazione logopedica e cognitiva del linguaggio recettivo-espressivo attraverso lavori di riconoscimento, discriminazione e produzione con il supporto degli accessi uditivo e visivo.
- Tutte le impostazioni di visualizzazione e di riproduzione sono modificabili.
- Il software è strutturato in moduli da utilizzare separatamente o contemporaneamente per:
 - riconoscimento e discriminazione di suoni
 - feedback sonoro e visivo all'emissione di suoni e linguaggio
 - supporto sonoro e visivo nella composizione sillabica
 - sintesi vocale con funzione di rallentamento del suono nella letto-scrittura



Nella pratica clinica..... L'uso del software con un caso di autismo

Presentazione del caso

- Età 12 anni Diagnosi: Autismo
- Preso in carico: gennaio 2006 (età 9 anni).
- Al controllo neurologico non presenta patologia organica. Il linguaggio risulta gravemente deficitario.
- Nessuna parola in produzione, produzione vocale diretta ad altri presente in pochi contesti, intonazione delle vocalizzazioni bizzarra e inappropriata.
- Mostra una povertà di sistemi di comunicazione alternativi (indicazione e gesti comunicativi limitatamente presenti).
- ADOS: il punteggio globale supera la soglia per l'autismo p. 12.
- Peabody: QL 82
- TCGB: 25* p. per i 5 anni
- Boston Naming Test: non valutabile.

Il progetto riabilitativo

- Il bambino presenta un disturbo di codifica e decodifica fonologica e sintattica, con grave deficit espressivo rispetto alla comprensione.
- Il processo riabilitativo si è articolato in un lavoro di discriminazione uditiva e di comprensione per sostenere lo sviluppo del linguaggio verbale utilizzando diversi strumenti: discriminazione di fonemi, coppie minime, esercizi di discriminazione sonora (vedi il software), comandi verbali progressivamente più complessi.
- Caratteristica del suo linguaggio emergente era la struttura sillabica. Una volta che il bambino ha imparato la lettura fonologica, la richiesta è passata gradualmente dal riconoscimento e produzione di bisillabe piane a parole complesse, comprese azioni o caratteristiche dell'oggetto.
- Normalmente non viene fornita l'etichetta verbale ma viene favorito l'apprendimento autonomo attraverso la fusione sillabica.
- Il lavoro sul linguaggio si è articolato sul piano fonologico (vedi figure da 1 a 4) e semantico. Nel secondo caso prima viene effettuata la fusione sillabica di una parola scritta e poi il bambino deve ricercare la figura corrispondente in un gruppo di figure.



1 Mostro la figura da nominare.



2 Scrivo il nome della figura e la suddivido in sillabe.



3 Componiamo nel software le sillabe che vengono poi fuse per ricomporre la parola.



4 Il bambino compone verbalmente la parola grazie alla fusione delle sillabe individuate.



5 Il bambino esercita la produzione verbale: mentre parla il software produce un feedback visivo del suono.



6 La comunicazione viene supportata anche con altri strumenti di CAA. Il b. utilizza la letto-scrittura per comunicazioni complesse a casa e a scuola.

Risultati dell'intervento

- Ora il bambino utilizza un repertorio di parole e frasi limitato ma quasi sempre contestualizzato (nomi di persone, numeri, luoghi, nomi di oggetti, aggettivi e verbi, si/no,).
- Presente ecolalia immediata e difficoltà di articolazione di sillabe complesse.
- Utilizza spontaneamente numerosi sistemi di comunicazione (letto-scrittura, gesti, indicazione, linguaggio verbale, immagini e disegni).
- ADOS: si colloca ora nello spettro autistico con p. 11.
- Peabody: QL 92
- TCGB: 25* p. per gli 8 anni
- Boston Naming Test: p. 17 (-3 ds per la 5^ el.)
- Prova fonologica (Perrotta e Rustici 2006) non standardizzato: verbalizza 45 parole su 56.

Riferimenti bibliografici

- Nieto Del Rincón P.L. Autism: alterations in auditory perception. Reviews in the Neurosciences, 2008; 19, 61-78.
- Rapin I, Dunn M. Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. Brain & Development, 2003; 25, 166-172.
- Tager-Flusberg H. Understanding the Language and Communicative Impairments in Autism International. Review of Research on Mental Retardation, 2000. Special Issue on Autism. L. M. Glidden (Ed.) New York: Academic Press.
- Tallal P. Improving language and literacy is a matter of time. Nat Rev Neurosci, 2004; 5:721-728.
- Tecchio F, Benassi F, Zappasodi F, Gialloreti LE, Palermo M, Seri S, Rossini PM. Auditory Sensory Processing in Autism: A Magnetoencephalographic Study. Biol Psychiatry, 2003; 54: 647-654.