

DEFICIT DELLE COMPETENZE SEMANTICO-PRAGMATICHE IN SOGGETTI NORMOUDENTI ED IPOACUSICI

Nicola Angelillo, Anna Vitiello, Brigida Di Costanzo, Umberto Barillari
Servizio di Foniatria ed Audiologia, Dir. Prof. Umberto Barillari
Seconda Università degli Studi di Napoli
Nicola.angelillo@unina2.it; anna_vitiello1@virgilio.it; b.dicostanzo@tiscali.it;
umberto.barillari@unina2.it

1. SOMMARIO

La semantica è la disciplina che studia il significato delle parole indipendentemente dal contesto, mentre la pragmatica si occupa degli scopi per cui la lingua viene utilizzata, ossia di come il contesto influisca sull'interpretazione dei significati. Adeguate competenze semantico-pragmatiche sono indispensabili per poter utilizzare la comunicazione verbale e non verbale in modo idoneo agli scopi e alle varie situazioni contestuali. Il deficit di tali competenze può essere da un lato un'entità a se stante, secondaria ad alterazioni organiche o funzionali delle strutture cerebrali preposte all'organizzazione delle suddette competenze linguistiche, in assenza di deficit cognitivi, sensoriali, motori, affettivi o di carenze socio-ambientali importanti; dall'altro, può associarsi a quadri clinici nosograficamente definiti che comportano un deficit delle competenze comunicative a più livelli.

In particolare, i soggetti affetti da ipoacusia severa o profonda insorta in epoca pre-verbale presentano difficoltà semantico-pragmatiche in quanto il canale sensoriale che, per eccellenza, viene utilizzato per accrescere le proprie conoscenze, e cioè "l'udito", è deficitario. Tale deficit comporta un rallentamento nello sviluppo di molti processi integrativi superiori, alcuni dei quali risultano gravemente inficiati. L'entità del deficit è ovviamente correlata alla gravità dell'ipoacusia, alla precocità e al tipo di protesizzazione, alla precocità e alle modalità di riabilitazione. Va sottolineata, a nostro avviso, l'importanza, per lo sviluppo di adeguate competenze semantico-pragmatiche nei soggetti ipoacusici, dell'utilizzo di canali comunicativi vicarianti attraverso cui acquisire informazioni, come la L.I.S. (Lingua Italiana dei Segni), fin dalle prime epoche di vita. Dalla nostra esperienza è infatti emerso che soggetti ipoacusici, appartenenti a famiglie di ipoacusici che utilizzano la L.I.S., adeguatamente stimolati tramite questo canale di comunicazione, presentano competenze semantico-pragmatiche quasi comparabili a quelle dei normoudenti, a prescindere dalle loro abilità fonetico-fonologiche.

Riguardo la valutazione delle competenze semantico-pragmatiche, va sottolineato che, mentre esistono numerosi tests per la valutazione e protocolli per la riabilitazione degli aspetti formali del linguaggio, vi è una carenza di tali strumenti per quanto riguarda le competenze semantico-pragmatiche, che pure sono fondamentali per lo sviluppo di capacità comunicative realmente efficaci.

Per tali ragioni gli autori hanno realizzato una batteria di test finalizzata a valutare le competenze semantico-pragmatiche in soggetti normoudenti ed ipoacusici e specifici protocolli di riabilitazione che agiscano su queste competenze.

2. INTRODUZIONE

Il linguaggio è un codice costituito da un complesso armonico di segni in grado di produrre un numero infinito di parole, frasi, discorsi, secondo principi atti ad associare gli elementi della struttura fonologica (i significanti) con i corrispondenti elementi della

struttura semantica (i significati). Il codice linguistico va, dunque, integrato con i processi situazionali in cui la comunicazione avviene (il contesto) e con le capacità di trarre le opportune inferenze da parte dell'interlocutore. Se, da un lato, la semantica analizza il significato delle espressioni linguistiche, dall'altro, la pragmatica ne contestualizza i significati, conseguentemente all'adattarsi della comunicazione ad un determinato contesto situazionale.

La semantica è la disciplina che studia il significato delle parole indipendentemente dal contesto, mentre la pragmatica si occupa degli scopi per cui la lingua viene utilizzata, ossia di come il contesto influisca sull'interpretazione dei significati (McDonald, 1999; Prutting, 1987).

La semantica è infatti il settore che si occupa del significato che noi diamo alle cose, la pragmatica è il settore che si occupa del reale significato che assume quella cosa nel linguaggio che utilizziamo tutti i giorni.

Dire la parola "campana", ci fa immediatamente venire alla mente la forma, il materiale ed il suono di questo oggetto, ma dire "bisogna sempre ascoltare entrambe le campane", vuol dire che prima di decidere tra due litiganti chi abbia ragione, bisogna ascoltare le ragioni di entrambi. Ancora, con l'espressione "stare in campana" si invita qualcuno a stare all'erta, stare sveglio, pronto a tutto, attendersi situazioni da affrontare, pericoli; mentre l'espressione "mettere sotto una campana di vetro" focalizza l'attenzione dell'interlocutore verso un'azione di protezione, di salvaguardare qualcuno o qualcosa dall'ambiente esterno. Ovviamente, il giusto significato da intendere sarà quello legato agli atti che si svolgono nella situazione contestuale in cui sono inseriti i parlanti di quella conversazione. Ecco come tra la semantica e la pragmatica sussiste un rapporto relazionale inscindibile.

Il linguaggio che si utilizza tutti i giorni è pieno di espressioni idiomatiche e sono appunto le adeguate competenze semantico-pragmatiche possedute a farci capire che, spesso, non bisogna fermarsi al significato letterale di un'espressione verbale ma cercare di comprendere e decodificare il suo significato non letterale.

Adeguate competenze semantico-pragmatiche sono indispensabili per poter utilizzare la comunicazione verbale e non verbale in modo idoneo agli scopi e alle varie situazioni contestuali e sono frutto di abilità cognitive superiori, risultato dell'integrazione di più capacità sia innate che acquisite.

3. IL DEFICIT DELLE COMPETENZE SEMANTICO-PRAGMATICHE

I deficit a carico delle competenze semantico-pragmatiche che riguardano presumibilmente una alterazione selettiva delle strutture cerebrali preposte all'organizzazione delle suddette competenze linguistiche, in assenza di deficit cognitivi, sensoriali, motori, affettivi o di carenze socio-ambientali importanti, determinano il quadro del **Disturbo semantico-pragmatico puro** – DSP (Fasano, 2007). In letteratura sono presenti numerosi studi sul deficit delle competenze semantico-pragmatiche effettuati su soggetti con lesione cerebrale a carico dell'emisfero destro e su soggetti che avevano subito un intervento chirurgico di split-brain (Angelillo *et alii*, 2005; Baum *et alii*, 1997; Boss, 1996; Brownell & Stringfellow, 1999; Juncos-Rabadan, 1992; Kaplan *et alii*, 1990; Kasher *et alii*, 1999; Petrania, 2004; Shields, 1991; Siegal *et alii*, 1996). Tali studi hanno evidenziato come questi soggetti non presentassero gravi difficoltà in ordine alle competenze fonetico-fonologiche, morfo-sintattiche e semantico-lessicali, ma mostravano evidenti deficit in ordine all'elaborazione degli aspetti prosodici della codifica linguistica (ad esempio difficoltà nel confrontare stati d'animo espressi mediante modulazioni del tono vocale con stati d'animo rappresentati in disegni raffiguranti espressioni facciali, difficoltà

nella identificazione della giusta posizione che deve assumere un accento enfatico, difficoltà nel differenziare una domanda da un'affermazione), all'analisi dei significati non letterali (l'ironia, le metafore, le espressioni idiomatiche, i proverbi), all'elaborazione di aspetti pragmatici e testuali dell'informazione veicolata incentrati sulle nozioni di contesto, inferenze ed intenzioni comunicative, alla capacità di interpretare la mimica facciale, lo sguardo, i movimenti del corpo, i gesti.

D'altro canto, in presenza di quadri patologici conclamati, le competenze semantico-pragmatiche possono risultare inadeguate come conseguenza di un danno generalizzato, secondario a deficit primari (Adams & Lloyd, 2005; Bara, 1999; Campbell & Shriberg, 1982; Carlomagno *et alii*, 2005; Happè, 1993; Monfort, 2004; Zaidel *et alii*, 2000), quali:

- Ritardo specifico del linguaggio
- Deficit sensoriali
- Deficit cognitivi
- Danno cerebrale acquisito o congenito
- Disturbi comportamentali o affettivo-relazionali
- Ipostimolazione ambientale

In tutti questi casi si parlerà di **deficit a carico delle competenze Semantico-Pragmatiche Secondario**, in cui, oltre ai deficit relativi a queste competenze, saranno evidenti tutti gli altri deficit che rappresenteranno la patologia in atto nella sua complessità (Fasano, 2007).

Nella maggior parte dei casi di deficit semantico-pragmatico, in particolare, quando non si riscontra in associazione a casi patologici conclamati, inizialmente si evidenzia un ritardo nelle tappe dello sviluppo del linguaggio, caratterizzato da eloquio poco comprensibile per la frequente presenza di dislalie multiple, difficoltà nella codifica e decodifica fonologica, e, occasionalmente, da ecolalie, associato a scarsa propositività e partecipazione all'ambiente circostante. In seguito, il linguaggio diviene relativamente ben strutturato, sebbene continuano a esserci difficoltà in output verbale. Ciò comporta una serie di problematiche che si presentano man mano che il bambino fa esperienza della realtà. I soggetti con disturbo semantico-pragmatico, in realtà, sono in grado di apprendere numerose parole, anche di uso non comune, senza riuscire ad utilizzarle durante una comunicazione verbale in quanto non sono in grado di applicarle contestualmente alla situazione vissuta. Nel corso del tempo, migliora la comprensione verbale ma si evidenziano difficoltà nelle interazioni sociali: benché questi soggetti presentino un linguaggio sintatticamente ben formato e fonologicamente corretto, il contenuto di ciò che viene espresso non è adeguato al contesto, si passa frequentemente da un argomento all'altro con difficoltà nel sostenere una normale conversazione e nell'impegnarsi in un discorso a scopo comunicativo. Successivamente emergono difficoltà nel comprendere le regole delle situazioni sociali e delle conversazioni e si evidenzia la tendenza ad interpretare il linguaggio in maniera molto letterale con difficoltà nel comprendere il linguaggio non letterale, come le espressioni idiomatiche, i proverbi, l'umorismo, le valenze ironiche, gli elementi sarcastici. Ancora, si rileva difficoltà nell'integrare le differenti informazioni e nell'inferire il significato di un enunciato, nell'uso corretto delle richieste indirette, nel comprendere ed interpretare la prosodia emotiva ed espressivo-situazionale. Tutto ciò pregiudicherà nel suo insieme la capacità comunicativa globale dei soggetti affetti da DSP.

Diversamente avviene quando il deficit di tali competenze è presente in associazione a quadri patologici conclamati, in presenza dei quali, oltre al quadro clinico, come su esposto

circa lo sviluppo delle competenze semantico-pragmatiche, saranno evidenti tutti gli altri deficit che rappresenteranno la patologia in atto nella sua complessità (Fasano, 2007).

4. IL DEFICIT DELLE COMPETENZE SEMANTICO-PRAGMATICHE NEI SOGGETTI IPOACUSICI

In caso di soggetti affetti da Ipoacusia, lo sviluppo delle competenze semantico-pragmatiche varia a seconda del grado di perdita uditiva, del tipo (protesi acustica, impianto cocleare) e dell'epoca di protesizzazione, del tipo di riabilitazione (metodo oralista, metodo gestuale, metodo bimodale, metodo verbo tonale) realizzato e dalla presenza/assenza di disabilità associate (Angelillo, 2007). In genere, a livello semantico mancheranno i nessi gerarchici che consentono di passare da categorie semantiche generali a categorie semantiche specifiche; l'interazione tra memoria semantica e memoria episodica risulterà completamente assente ed il processo di elaborazione entrate lessicali apparirà molto superficiale e legato all'esperienza diretta del piccolo.

L'incapacità del bambino ipoacusico di trarre significato dall'elaborazione dell'informazione a livello centrale può avere un effetto da lieve a devastante sulle sue competenze pragmatiche: gli aspetti non verbali, come il tono della voce, la prosodia emotiva e l'uso di forme di linguaggio non letterale come battute di spirito, ironia e sarcasmo, decodifica di metafora e proverbi opportunamente usati rispetto ad un evento collocato nello spazio e nel tempo, significano ben poco per questo bambino. Il soggetto ipoacusico, infatti, tende ad interpretare in modo letterale il significato delle parole, laddove invece acquisiscono significati molto diversi. Oltre ad un lessico povero e poco flessibile si riscontra una difficoltà nel formulare ipotesi e soprattutto nel fare inferenze sia lessicali che testuali, traducendosi in una contrazione delle competenze conversazionali, narrative ed in un'incapacità di comprensione del testo, che resta uno dei gravi problemi anche per i soggetti ipoacusici con discreta competenza nell'espressione verbale.

E' possibile affermare, dai dati in nostro possesso (Angelillo, 2007), che la maggior parte dei soggetti affetti da ipoacusia di grado medio che hanno seguito un training logopedico presenteranno uno sviluppo delle competenze semantiche adeguato, mentre mostreranno lievi difficoltà per quanto concerne lo sviluppo delle competenze pragmatiche: in particolare, non saranno in grado di comprendere immediatamente il senso sarcastico durante una conversazione tra più interlocutori, né di inferire i significati situazionali più complessi di un'implicatura linguistica. Caratteristiche simili presentano anche la maggior parte di ipoacusici protesizzati, figli di soggetti ipoacusici che utilizzano come modalità di comunicazione la L.I.S. (Lingua Italiana dei Segni), riabilitati con training logopedico oralista. Per i soggetti ipoacusici che si esprimono esclusivamente attraverso la L.I.S., si evidenzieranno lievi difficoltà nell'estrapolare da una categoria semantica primaria le sottocategorie ad essa riferite, specie se gli elementi appartenenti alla categoria prescelta sono connotati da proprietà di tipo storico, scientifico, tecnico ecc. Mentre a livello pragmatico presenteranno difficoltà simili, e non superiori come ci si potrebbe aspettare, a quelle mostrate dai soggetti affetti da ipoacusia di grado medio che hanno seguito un training logopedico con metodica oralista.

Tutti i soggetti affetti da ipoacusia grave o profonda, protesizzati e sottoposti a training logopedico mostreranno difficoltà di grado variabile, nella codifica e decodifica del linguaggio non letterale della comunicazione. In particolare non saranno in grado di avvalersi dell'uso di espressioni idiomatiche, metaforiche e proverbiali per rendere verbalmente la propria idea in un dato contesto situazionale, non saranno capaci di cogliere il sarcasmo o l'ironia durante un'interazione sociale né di utilizzare battute di spirito per

trasmettere un'informazione cercando di uscire dal proprio *schema mentis*, che risulterà così molto rigido e poco fluido (Angelillo, 2007).

Ancora più complesso risulterà il quadro clinico dei soggetti ipoacusici con disabilità associate, per i quali il deficit semantico-pragmatico risulterà tanto più grave quanto più canali d'ingresso, oltre a quello uditivo, saranno compromessi.

5. LA VALUTAZIONE E RIABILITAZIONE DELLE COMPETENZE SEMANTICO-PRAGMATICHE

Mentre esistono numerosi tests per la valutazione e protocolli per la riabilitazione degli aspetti formali del linguaggio, ossia i livelli fonetico-fonologico, lessicale e morfo-sintattico, vi è una carenza di tali strumenti (McDonald & Pearce, 1995; Zanini *et alii*, 2005) per quanto riguarda le competenze semantico-pragmatiche, che pure sono fondamentali per lo sviluppo di capacità comunicative realmente efficaci.

Per tali ragioni è stata realizzata una batteria di test (Vitiello, 2005, Angelillo *et alii*, in press), articolata in cinque sezioni principali riservate a semantica, umorismo, emozioni, linguaggio non letterale e processi integrativi, che consenta di valutare le competenze semantico-pragmatiche in età evolutiva e di guidare e monitorare l'andamento del programma riabilitativo. Tale batteria di test originaria è stata riadattata in modo tale da poter essere somministrata anche a soggetti ipoacusici (Di Ruocco, 2005; Angelillo, 2007), indipendentemente dall'entità del deficit uditivo, utilizzando una modalità di somministrazione non verbale, eliminando in tal modo le difficoltà di comprensione del messaggio verbale e concentrando l'attenzione sulle consegne.

Il programma riabilitativo da noi elaborato (Vitiello *et alii*, 2007) nei soggetti con deficit delle competenze semantico-pragmatiche, da affiancare ai protocolli convenzionali nei casi in cui siano presenti deficit ad altri livelli della comunicazione (Angelillo *et alii*, 2007), è finalizzato ad educare il soggetto all'uso del linguaggio nelle reali dinamiche comunicative, rendendolo capace di codificare e decodificare il contenuto reale di un enunciato, di attribuire il significato soggettivo della realtà in cui si svolge l'atto comunicativo, definito all'interno della lingua usata, di usare la comunicazione verbale e non verbale in modo adeguato agli scopi e alla situazione contestuale e di studiare il linguaggio in rapporto all'agire del parlante.

Stimolare le competenze semantico-pragmatiche, infatti, significa educare il soggetto all'uso del linguaggio nelle reali dinamiche comunicative. La nostra proposta mira alla stimolazione di tutte quelle abilità non verbali, quali la cinesica, la prossemica, l'aptica e la cronemica, promuovendo l'attivazione costante di quei processi cognitivi superiori che consentono a ciascun individuo di servirsi di forme di linguaggio idiomatico per comunicare, di attivare implicature inferenziali, di contestualizzare rispetto ad una data situazione il proprio agire, di codificare e decodificare i vari modi di dire, gli stati emotivi che muovono i comportamenti altrui, di prevenire i comportamenti altrui comprendendo il contesto in cui essi si svolgono, di intendere il sarcasmo, l'ironia, l'umor, la metafora, il proverbio o una morale come strumenti comunicativi potenti in grado di enfatizzare un'opinione nel momento in cui essa viene espressa. In tal modo si riuscirà ad aiutare il soggetto con Deficit semantico pragmatico a servirsi del linguaggio in tutti i suoi aspetti sia linguistici che extralinguistici e ad annullare false prognosi dovute ad un inquadramento diagnostico poco specifico e settoriale (casi di falsi negativi o falsi positivi)

Il trattamento logopedico per il deficit delle competenze Semantico-Pragmatiche Secondario presuppone un'analisi attenta di tutti i vari aspetti del quadro clinico del paziente e richiede la presa in carico globale del soggetto in modo da realizzare un

intervento riabilitativo personalizzato ed adeguato rispetto al quadro patologico complessivo. In tal senso, il trattamento atto all'abilitazione o alla riabilitazione delle competenze semantico-pragmatiche in quadri patologici conclamati, potrà non solo migliorare ed adeguare le suddette competenze, ma rappresentare un efficace trampolino di lancio attraverso cui si potrà agire su tutti gli altri livelli del linguaggio, garantendo al soggetto un miglioramento soprattutto nell'interazione sociale (Angelillo *et alii*, 2007).

Nel caso di deficit delle competenze semantico-pragmatiche secondario a diagnosi di Ipoacusia la stimolazione uditiva rappresenterà l'aspetto più importante della riabilitazione. Partendo dal concetto che il processo di decodificazione del messaggio si attua grazie alla capacità insita nel soggetto di differenziare il suono dal silenzio, la parola dal rumore, una parola dalle altre parole, la stimolazione uditiva si sviluppa secondo le tradizionali tappe dell'allenamento acustico quali detezione, discriminazione, identificazione, riconoscimento, comprensione. Si parlerà di vera "comprensione" solo quando il soggetto ipoacusico percepisce il valore semantico del discorso e, all'occorrenza, risponde, in modo appropriato. La percezione di altri parametri, quali i caratteri soprasegmentali della catena parlata, aggiunti al carattere ridondante della lingua e alle informazioni fornite da canali paralleli a quello acustico, facilita la decodificazione del messaggio.

La riabilitazione, all'inizio, verterà sullo sviluppo delle prestazioni relative alla percezione di rumori e suoni ambientali, delle informazioni prosodiche del discorso e, in seguito, delle strutture fonetiche. Per il soggetto ipoacusico in età evolutiva accanto all'allenamento acustico andranno parallelamente svolti esercizi tesi allo sviluppo della semantica che consentiranno uno sviluppo in tappe dell'assetto sintattico, del livello morfologico e fonetico fonologico. Inoltre, quando il soggetto si troverà in età scolare, potrà cominciare anche una massiva stimolazione di tutte le abilità extralinguistiche che rientrano nel campo della pragmatica. Per il soggetto ipoacusico in età adulta la riabilitazione delle competenze semantico-pragmatiche riguarderà soprattutto le caratteristiche prosodiche del discorso e la decodifica e codifica del linguaggio non letterale.

L'intervento logopedico in ambito semantico-pragmatico verterà sull'ampliamento del patrimonio semantico mediante esercizi specifici (Di Ruocco, 2005; Fasano, 2007). Successivamente, ci si concentrerà soprattutto sulla decodifica e codifica della Prosodia Linguistica e della Prosodia Emozionale, solo più tardi sarà possibile soffermarsi sulla tappa tesa alla decodifica e codifica di tutti i meccanismi facenti parte della comunicazione non verbale. Infine, si consentirà al soggetto di automatizzare le acquisizioni apprese e di adattarsi coerentemente ad ogni contesto sia esso conversazionale che situazionale. Il lavoro svolto a livello semantico consentirà un ampliamento ed un miglioramento del lessico, mentre il lavoro svolto circa il corretto uso della prosodia linguistica ed emozionale influirà sull'assetto del livello morfosintattico sia in input che in output. Ancora i meccanismi di logica miglioreranno attraverso la stimolazione delle abilità di trarre inferenza ed attivare processi pertinenti ad elaborazioni che implicino un'adeguata Teoria della Mente. Le abilità dialogico-narrative si evolveranno enormemente così come il pensiero logico-matematico, dove il soggetto risulterà più dinamico e pronto a risolvere le consegne presentate mediante attivazione di processi di analisi e logico-deduttivi.

Soltanto agendo sugli aspetti appena esposti sarà possibile dotare il soggetto di competenze comunicative oggettivamente valide nelle reali situazioni della vita quotidiana.

6. CONCLUSIONI

Scopo del nostro lavoro è stato quello di evidenziare l'importanza del deficit delle competenze semantico-pragmatiche del linguaggio in età evolutiva, deficit che viene spesso misconosciuto, e che, se non opportunamente diagnosticato e trattato, non consente al paziente di acquisire adeguate competenze nelle reali situazioni comunicative, con grave limitazione delle possibilità di interazione sociale.

Nel caso in cui, inoltre, il deficit delle competenze semantico-pragmatiche sia secondario ad altri quadri patologici, quali il deficit uditivo, l'approccio riabilitativo ad orientamento pragmatico potrà non solo migliorare ed adeguare le competenze semantico-pragmatiche ma rappresenterà un efficace strumento attraverso cui si potrà agire su tutti gli altri livelli del linguaggio, garantendo al soggetto un miglioramento soprattutto delle capacità di interazione sociale (Angelillo, 2007; Di Ruocco 2005; Fasano, 2007).

Abbiamo pertanto realizzato una batteria di test (Vitiello, 2005; Angelillo *et alii*, in press), finalizzata a valutare e quantificare il deficit delle competenze semantico-pragmatiche, in grado inoltre di "guidare" il trattamento riabilitativo e di monitorarne i risultati nel tempo, così da consentire la personalizzazione del progetto riabilitativo individuabile.

BIBLIOGRAFIA

Adams, C. & Lloyd, J. (2005), Elicited and spontaneous communicative functions and stability of conversational measures with children who have pragmatic language impairments, *International Journal of Language and Communication Disorders*, 40, 333-347.

Angelillo, N., de Miranda, M., Mirra, G., Di Costanzo, B., Tripodi, M., Tozzi, E. & Barillari, U. (2005), Disturbo semantico-pragmatico del linguaggio ed emisfero destro, *XXXIX Congresso Nazionale S.I.F.E.L. (Società Italiana Foniatria e Logopedia)*, Bagni di Tivoli (Rm), 13-16 aprile.

Angelillo, N. (2007), *Development and evaluation of semantic-pragmatic competences in normal hearing and deaf subjects*, Tesi di Dottorato in: "Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche", curriculum "Elettrofisiologia e Biologia Cellulare dell'Apparato Uditivo", Università degli Studi di Ferrara, Relatore Prof. A. Martini.

Angelillo, N., Vitiello, A., Di Costanzo, B., Barillari, M.R. & Barillari, U. (2007), Abilità metacognitive e competenze semantico-pragmatiche nel ritardo mentale lieve, *Acta Phoniatria Latina*, 29, 85-91.

Angelillo, N., Di Costanzo, B., Angelillo, M., Vitiello, A., Barillari, M.R. & Barillari U. (in press), Valutazione delle competenze extralinguistiche in bambini già sottoposti a terapia logopedica per disturbo del linguaggio, *Acta Phoniatria Latina*.

Bara, B.G., Bosco, F.M. & Bucciarelli, M. (1999), Developmental pragmatics in normal and abnormal children, *Brain and Language*, 68, 507-528.

Baum, S., Pell, M., Leonard, C. & Gordon, J. (1997), The ability of right-and left-hemisphere damaged individuals to produce and interpret prosodic cues marking phrasal boundaries, *Language and Speech*, 40, 313-330.

Boss, B.J. (1996), Pragmatics: right brain communication, *Axone*, 17, 81-85.

- Brownell, H. & Stringfellow, A. (1999), Making requests: illustrations of how right-hemisphere brain damage can affect discourse production, *Brain and Language*, 68, 442-465.
- Campbell, T.F. & Shriberg, L.D. (1982), Associations among pragmatic functions, linguistic stress, and natural phonological processes in speech-delayed children, *Journal of Speech and Hearing Research*, 25, 547-553.
- Carlomagno, S., Santoro, A., Menditti, A., Pandolci, M. & Marini, A. (2005), Referential communication in Alzheimer's type dementia, *Cortex*, 41, 520-534.
- de Villiers, P. (2004), Assessing pragmatic skills in elicited production, *Seminars in Speech and Language*, 25, 57-71.
- Di Ruocco, G. (A.A. 2004-05), *La valutazione e la riabilitazione delle competenze semantico-pragmatiche nel bambino ipoacusico con Impianto Cocleare*, Tesi di Laurea in Logopedia, Seconda Università degli Studi di Napoli, Relatore Dott. N. Angelillo.
- Fasano, V. (A.A. 2006-07), *Deficit a carico delle competenze semantico-pragmatiche: proposta di inquadramento etiologico e nostro protocollo di trattamento logopedico*, Tesi di Laurea in Logopedia, Seconda Università degli Studi di Napoli, Relatore Dott. N. Angelillo.
- Happé, F. (1993), Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory, *Cognition*, 48, 101-119.
- Juncos-Rabadan, O. (1992), The processing of negative sentences in fluent aphasics: semantic and pragmatic aspects, *Brain and Language*, 43, 96-106.
- Kaplan, J.A., Brownell, H.H., Jacobs, J.R. & Gardner, H. (1990), The effects of right hemisphere damage on the pragmatic interpretation of conversational remarks, *Brain and Language*, 38, 315-333.
- Kasher, A., Batori, G., Soroker, N., Graves, D. & Zaidel, E. (1999), Effects of right- and left-hemisphere damage on understanding conversational implicatures, *Brain and Language*, 68, 566-590.
- McDonald, S. & Pearce, S. (1995), The 'dice' game: a new test of pragmatic language skills after closed-head injury, *Brain Injury*, 9, 255-271.
- McDonald, S. (1999), Exploring the process of inference generation in sarcasm: a review of normal and clinical studies, *Brain and Language*, 68, 486-506.
- Monfort, M. (2004), Intervention in children with pragmatic language and communication disorders, *Revue Neurologique*, 38, S85-87.
- Petranja, G. (A.A. 2003-04), *Correlazione tra Disturbo Semantico-Pragmatico ed Emisfero Destro*, Tesi di Laurea in Logopedia, Seconda Università degli Studi di Napoli, Relatore Dott. N. Angelillo.
- Prutting, C.A. & Kirchner, D.M. (1987), A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 105-119.
- Shields, J. (1991), Semantic-pragmatic disorder: a right hemisphere syndrome?, *The British Journal of Disorders of Communication*, 26, 383-392.

Siegal, M., Carrington, J. & Radel, M. (1996), Theory of mind and pragmatic understanding following right hemisphere damage, *Brain and Language*, 53, 40-50.

Vitiello, A. (A.A. 2004-05), *Nuova batteria di test per la valutazione delle competenze Semantico-Pragmatiche*, Tesi di Laurea in Logopedia, Seconda Università degli Studi di Napoli, Relatore Dott. N. Angelillo.

Vitiello, A., Angelillo, N., Di Rocco, G., Tozzi, E., Angelillo, M. & Barillari U. (2007), La riabilitazione delle competenze semantico-pragmatiche, *XLI Congresso Nazionale S.I.F.E.L. (Società Italiana Foniatria e Logopedia)*, Cervia Milano Marittima, 21-24 novembre.

Zaidel, E., Kasher, A., Soroker, N., Batori, G., Giora, R. & Graves, D. (2000), Hemispheric contributions to pragmatics, *Brain and Cognition*, 43, 438-443.

Zanini, S., Bryan, K., De Luca, G. & Bava, A. (2005), Italian Right Hemisphere Language Battery: the normative study, *Neurological Sciences*, 26, 13-25.