

L'efficacia degli strumenti di comunicazione visiva nel trattamento del disturbo dello spettro autistico: un'osservazione

Andrea Cassano^a

^a Università "Aldo Moro" di Bari, andreas.cassano@virgilio.it

Abstract

I bambini e gli adolescenti con disturbo dello spettro autistico sono caratterizzati da difficoltà nell'area della comunicazione e dell'interazione sociale. In alcuni casi l'autismo si presenta anche con deficit nell'area linguistica. L'uso di strumenti di comunicazione visiva, come agende della giornata o task analysis realizzati con immagini e icone, appare fondamentale per la strutturazione di percorsi educativi destinati a questi soggetti.

In questo articolo si presentano i risultati di un'osservazione effettuata su un campione di 20 bambini e preadolescenti con autismo combinato con deficit linguistico ed età cognitiva bassa, che hanno svolto un percorso educativo cognitivo-comportamentale caratterizzato da un forte utilizzo di strumenti di comunicazione visiva.

Parole chiave: autismo; comunicazione aumentativa alternativa; strumenti visivi.

Abstract

Children and adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD) are characterized by difficulties in communication and social interaction area. People with autism can often have language problems too. The use of visual communication tools, such as daily programs or task analysis realized with pictures and symbols, is fundamental in building educational projects for these subjects.

In this paper we will show the results of an observation of 20 children and pre-adolescents with autism, language disorder and low cognitive level, who followed a cognitive-behavioral educational treatment characterized by a strong use of visual communication tools.

Keywords: autism; augmentative and alternative communication; visual tools.

1. Disturbo dello spettro autistico: tratti diagnostici

L'importanza dell'uso di strumenti basati sulla comunicazione visiva con ragazzi affetti da Disturbo dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder – ASD) può essere agevolmente compresa se si pensa alle specificità funzionali e cognitive che caratterizzano chi è affetto da questo disturbo, anche se è sempre doveroso parlare di “autismi” perché sono estremamente vari i profili delle personalità autistiche (Wing, 1992).

Le diagnosi di autismo sono effettuate principalmente sulla base del “Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder” (DSM), redatto dall'Associazione Americana di Psichiatria (American Psychiatric Association – APA). Si tratta di uno strumento, contenente le definizioni dei disturbi mentali condivise dalla comunità scientifica internazionale, che descrive sintomi e linee guida per formulare diagnosi corrette. Il DSM è stato recentemente aggiornato ed è giunto alla sua quinta edizione (APA, 2013).

Per capire quali siano le evoluzioni nell'interpretazione diagnostica dell'autismo può essere importante analizzare le differenze tra l'ultima edizione e il DSM-IV (1994). Nella quarta edizione del manuale il disturbo autistico si collocava nella stessa cornice dei disturbi mentali, dei disturbi diagnosticati nell'infanzia, nella fanciullezza o nell'adolescenza, dei disturbi pervasivi dello sviluppo e poteva essere legato a tre aree sintomatologiche. Il primo gruppo indicato riguardava l'interazione sociale. In particolare si evidenziava come le personalità autistiche siano caratterizzate dalla marcata compromissione nell'uso di comportamenti non verbali, dall'incapacità di sviluppare interazioni con i coetanei e dalla mancanza di spontaneità nella condivisione di stati emotivi. Il secondo gruppo di sintomi riguardava la comunicazione. Nello specifico si riconosceva come in individui con autismo possa essere frequente il manifestarsi di ritardo o di assenza di sviluppo del linguaggio parlato, non compensato da un tentativo di elaborare modalità alternative di comunicazione. Inoltre, sempre in relazione all'ambito comunicativo, si specificava che, pur essendo possibile per alcuni soggetti autistici sviluppare un linguaggio formalmente adeguato, questi tendano a non riuscire ad iniziare o sostenere una conversazione con altri. Ulteriori elementi sintomatologici caratterizzanti la comunicazione dei soggetti con spettro autistico, specificati nella penultima edizione del manuale, erano l'uso di linguaggio stereotipato o eccentrico e l'incapacità di sostenere giochi di simulazione/imitazione. Il terzo gruppo sintomatologico individuato dal DSM-IV riguardava i repertori di interessi che nell'autismo sono caratterizzati da dedizione assorbente, ripetitività anomala, manierismi motori o eccessivo interesse per parti di oggetti. Come si poteva evincere dai criteri sintomatologici descritti nella quarta edizione l'area della comunicazione, intesa come strumento sia di espressione di bisogni personali, sia di costruzione di interazioni sociali, appare molto compromessa nei soggetti con disturbo autistico.

Sulla base di questa constatazione, nella nuova edizione, il DSM-V, i criteri sintomatologici sono diventati solo due, essendo proposto un accorpamento tra il criterio legato alle difficoltà nell'interazione sociale e quello riguardante i deficit nella comunicazione. Inoltre sono state eliminate le sottocategorie diagnostiche dei disturbi pervasivi dello sviluppo e unificate nella definizione di “spettro autistico”. È stata, poi, riservata maggiore attenzione alle caratteristiche sensoriali dei soggetti con disturbo autistico. Si parla, infatti, della presenza di iper o ipoattività agli input sensoriali o interesse inusuale verso aspetti sensoriali dell'ambiente (come ad esempio, un eccessivo

odorare o toccare degli oggetti o il coinvolgimento visivo per luci o movimenti). Nel DSM-V sono state anche introdotte variabili qualitative legate all'età di insorgenza; si specifica infatti che i sintomi devono essere presenti nel primo periodo di sviluppo, anche se non pienamente evidenti fino a quando le richieste sociali non eccedano le capacità deficitarie della persona. La quinta edizione del manuale, inoltre, specifica la possibilità che il disturbo dello spettro autistico possa essere caratterizzato dalla presenza di deficit, di entità variabili, afferenti all'area linguistica e/o intellettuale. Altro aspetto estremamente innovativo, emerso nell'ultima revisione del DSM, riguarda l'introduzione di tre livelli di gravità, intesi come bisogno di supporto (lieve, moderato o forte) nelle due macro aree. Nel DSM-V sono posti, infine, quattro criteri diagnostici che devono essere compresenti: la presenza di deficit nell'area della comunicazione/interazione, la presenza di modelli comportamentali ripetitivi o stereotipati, l'insorgenza di tali sintomi nella prima infanzia e la limitazione del funzionamento quotidiano dovuto proprio a questi sintomi.

In conclusione, è possibile individuare due principali elementi di innovazione sottesi ai nuovi contenuti presenti nel testo del DSM-V rispetto alla precedente edizione:

- la necessità di valutare e descrivere il reale livello di funzionamento con grande precisione, attraverso una considerazione specifica del profilo del soggetto interessato e attraverso una considerazione adeguata di diverse componenti;
- una maggiore attenzione alle caratteristiche dell'ambiente con cui il soggetto interagisce, alle difficoltà che da questo possono derivare e all'importanza di interventi educativi specifici che possano essere una fonte di motivazione e fornire opportunità di formazione e impiego nel corso della vita (Caretto, 2014).

2. Trattamento cognitivo-comportamentale e strumenti visivi per l'autismo

Prima di addentrarsi negli aspetti relativi all'apprendimento per immagini, occorre precisare che in questo articolo si farà riferimento all'impiego di strumenti visivi in interventi cognitivo-comportamentali, ispirati al modello Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children (Teacch) di Schopler e collaboratori (1980/1991). Tale modello, sviluppato a partire dagli anni Sessanta nel North Carolina, è incentrato sull'adattamento degli ambienti e dei tempi alle necessità dell'individuo. Le attività educative svolte con il metodo Teacch vengono gestite in ambienti strutturati e organizzate all'interno di programmi quotidiani piuttosto rigidi. La programmazione giornaliera, resa visibile tramite immagini, rende definiti i tempi e le fasi di svolgimento delle varie attività. L'uso di strumenti visivi risulta, poi, particolarmente importante se si lavora con soggetti con autismo e con problemi verbali o con scarse competenze linguistiche, perché questi consentono di surrogare le carenze comunicative che possono seriamente limitarne la qualità della vita.

Gli interventi educativi strutturati secondo i principi del Teacch sono molto eterogenei, perché si basano su un principio di forte personalizzazione degli spazi e dei modelli educativi da utilizzare. Questi, infatti, devono essere strutturati in base alla valutazione delle caratteristiche del singolo individuo. Tale aspetto ha penalizzato, tuttavia, la possibilità di compiere osservazioni scientifiche, su campioni ampi, di interventi strutturati in base ai principi del Teacch, come dimostrato dalla letteratura sul tema.

Virues-Ortega e collaboratori (2013) hanno curato una meta-ricerca su 16 pubblicazioni scientifiche interessate allo studio degli effetti del Teacch sullo sviluppo di varie abilità in soggetti con disturbo dell'autismo provenienti da vari contesti nazionali (Italia, Svezia,

Giappone, Stati Uniti, Irlanda, Grecia e Cina). L'indagine ha evidenziato come gli effetti del Teacch sullo sviluppo delle abilità linguistiche e comunicative appaiano molto moderati da un punto di vista statistico. Tuttavia gli stessi autori hanno evidenziato l'emergere, durante la loro indagine, di difficoltà nel trovare criteri omogenei di applicazione e osservabilità scientifica degli interventi ispirati al Teacch. La dicitura Teacch spesso è apparsa agli autori come una sorta di grande cappello comprendente interventi molto diversi, con obiettivi simili ma che spesso ricorrevano a strumenti differenti. Tali aspetti hanno rivelato, quindi, una sorta di difficoltà nell'individuare dati standardizzabili per una lettura scientifica dei risultati.

Nel contesto nazionale, Cottini(2002; 2004) ha sottolineato come gli interventi educativi per soggetti con autismo non possano prescindere da una forte personalizzazione, progettata in base alle potenzialità possedute dall'individuo. In tal senso il modello di Schopler e collaboratori (1995), secondo l'autore, fornisce principi di flessibilità che ben si adattano ad una cultura della personalizzazione dei progetti formativi. Cottini (2002; 2004) nello specifico evidenzia come attraverso la presa di coscienza delle caratteristiche del soggetto con spettro autistico si possa favorire il suo inserimento scolastico, che deve vertere sulla valorizzazione delle abilità personali nel contesto classe.

Alla luce di queste riflessioni, che portano a individuare, come spesso la letteratura scientifica ha evidenziato, l'eterogeneità delle applicazioni del programma Teacch, occorre precisare che gli interventi analizzati in questo lavoro sono basati sulla presenza, in tutti i casi osservati, di alcune specifiche tecniche relative all'ambito della Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) e, cioè, ad un vasto repertorio di strategie e strumenti che consentono a soggetti con deficit linguistici di comunicare in forma non verbale (Gava, 2013). Nello specifico gli strumenti relativi all'ambito della comunicazione visiva utilizzati nei casi osservati sono:

- programmi di giornata. Per i soggetti con autismo la prevedibilità degli ambienti e delle attività da svolgere risulta fondamentale. Pertanto diventa importante strutturare gli spazi da loro frequentati (scuola, casa, extrascuola, etc.) con cartelloni, schede o altro in cui siano visualizzabili, attraverso immagini e icone (definibili indicatori), le attività da compiere nell'arco di un periodo definito (Figura 1);
- task analysis. Quando si lavora sull'insegnamento di un comportamento complesso con i soggetti con autismo può risultare opportuno scomporre l'azione principale in micro-comportamenti. Questa scomposizione si definisce task analysis (TA) e può risultare importante, ad esempio, per insegnare ad un soggetto ad acquisire abilità di autonomia come lavarsi i denti o apparecchiare la tavola. Le TA vengono realizzate in forme visualizzabili come schemi o tabelle. Molto spesso questi sono rappresentati con immagini PECS¹ o con disegni che descrivono i vari micro-comportamenti posti in sequenza (Figura 2). In questo modo il soggetto può visualizzare le varie fasi di un'azione complessa ed imitarle al fine di compiere l'intero comportamento;
- libro della comunicazione. Una delle difficoltà principali dei soggetti con problemi linguistici è riuscire ad interagire in modo socialmente accettabile. Per ovviare a questa carenza una delle soluzioni offerte dalla CAA è la costruzione

¹ PECS è acronimo di Picture Exchange Communication System. Si tratta di un sistema di comunicazione mediato da immagini, che punta all'accrescimento della comunicazione funzionale e della comunicazione sociale.

dei libri della comunicazione, ovvero di raccoglitori, contenenti varie immagini, che il soggetto con autismo può utilizzare soprattutto per attività quotidiane come richiedere il cibo o domandare di poter essere accompagnati in bagno.

I tipi di immagini impiegati negli strumenti qui indicati possono essere differenti e dipendono dalle abilità cognitive possedute dal soggetto: alcuni soggetti sono in grado di riconoscere il significato di determinati indicatori solo se vengono impiegati oggetti tridimensionali, per altri è possibile ricorrere a fotografie, a disegni o a semplici pittogrammi.

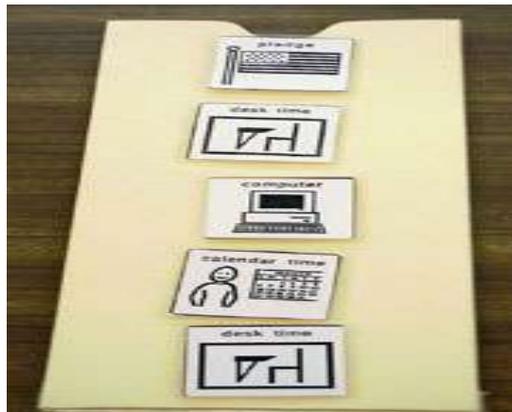


Figura 1. Esempio di schema di programmazione della giornata (ripreso da www.iocresco.it).



Figura 2. Esempio di task analysis.

3. Comunicazione visiva e autismo: descrizione di un'osservazione diretta

Nei prossimi paragrafi sarà descritta un'osservazione effettuata su un campione di 20 soggetti con disturbo dello spettro autistico svolta nell'arco di cinque mesi. Si tratta di bambini e pre-adolescenti di età compresa tra i 6 e i 14 anni, tutti di sesso maschile, con età cognitiva inferiore ai 36 mesi e con difficoltà linguistiche, trattati in istituti di due città differenti (Bari e Roma) con interventi di taglio cognitivo-comportamentale. Tutti i soggetti osservati sono stati sottoposti a una valutazione funzionale in ingresso con test Psychoeducational Profile Revised (PEP-R) (Schopler, Reicher, Bashford & Lansing, 1995).

La scala PEP-R, giunta attualmente ad una terza versione, si compone di 174 item, di cui 131 relativi all'area dello sviluppo e 43 all'area comportamentale. Il test si basa sullo

svolgimento di alcune attività prettamente ludiche che l'esaminatore fa svolgere al soggetto osservato (Figura 3). Tali attività sono volte a sollecitare delle risposte relative alle succitate aree. Nello specifico il test individua sei scale per lo sviluppo (cognitivo-verbale/preverbale, linguaggio espressivo, linguaggio ricettivo, motricità fine, motricità globale, imitazione visuo-motoria) e quattro per il comportamento (espressione emotiva, reciprocità sociale, comportamenti motori caratteristici, comportamenti verbali caratteristici).

Scala/area di misurazione	Esempi di attività svolte
Area cognitivo-verbale/preverbale	Orientarsi al suono del campanello; individuare il posto giusto delle forme ad incastro (forme geometriche, forme di diversa grandezza, forme di oggetti, forme di guanti); inserire quattro pezzi in una tavola ad incastro; individuare il posto giusto delle forme ad incastro (forme di guanti).
Linguaggio espressivo	Richiede cibi e bevande toccando l'adulto e utilizzando immagini.
Linguaggio ricettivo	Indicare tre parti del corpo su se stesso; riconoscere figure geometriche semplici denominate dall'esaminatore; consegnare tre oggetti su richiesta; riconoscere tre oggetti comuni se denominati; indicare immagini, quando denominate; fermarsi al "No" o "Fermati".
Motricità fine	Produrre delle bolle di sapone e seguirle chiaramente con lo sguardo; inserire delle forme geometriche nella tavola ad incastro; inserire correttamente tre pezzi di una tavola ad incastro con i guanti; infilare un cubetto; sfilare sei cubetti infilati su uno scovolino usando entrambe le mani.
Motricità globale	Battere le mani; saltare con entrambi i piedi; salire le scale alternando i piedi; bere da un bicchiere senza rovesciarne il contenuto; prendere una palla quando viene lanciata almeno una volta su tre; fare oscillare come un pendolo una stringa con due cubetti infilati.
Imitazione visuo-motoria	Dopo una dimostrazione, premere con il dito nella plastilina; usare appropriatamente quattro oggetti; imitare tre movimenti grosso-motori; imitare azioni quotidiane con la marionetta.

Figura 3. Tabella indicante esempi di attività svolte nell'ambito delle scale di valutazione dello sviluppo del test PEP-R.

Le indicazioni registrate dall'esaminatore vengono, quindi, classificate in base alle scale stabilite. Se durante il test il bambino o il ragazzo incontra attività di cui potrà dimostrare di comprendere solo alcuni aspetti, senza però riuscire in uno svolgimento autonomo, allora in questi casi le risposte saranno annotate come "emergenti". Diversamente le attività in cui il soggetto mostra piena padronanza saranno annotate come "riuscite" e quelle non compiute saranno indicate come "non riuscite". In base alla registrazione delle risposte viene stilato un piano di trattamento cognitivo-comportamentale in cui inserire soprattutto attività volte a sollecitare le abilità risultate "emergenti".

Nel caso dei soggetti osservati, di cui si parlerà nelle prossime pagine, la valutazione funzionale con scala PEP-R è stata riproposta dopo cinque mesi di trattamento, con identiche modalità di somministrazione rispetto al test di ingresso. In questo modo si è potuto verificare l'efficacia degli interventi messi in atto sulla base della valutazione funzionale iniziale.

4. Caratteristiche dell'osservazione

I ragazzi osservati, dopo essere stati valutati, hanno effettuato dei percorsi di apprendimento cognitivo-comportamentali comprendenti un ampio utilizzo di strumenti visivi ed in particolare i tre già citati: programmi di giornata, TA e libri della comunicazione. Tali strumenti sono stati utilizzati nel contesto scolastico frequentato dai ragazzi e in incontri bisettimanali svolti in centri specializzati. Nello specifico sono stati predisposti dei piani di intervento individuale che presentavano alcune analogie per tutti i soggetti, sebbene siano state sempre prese in considerazione le abilità emergenti di ciascun individuo.

Tutti i soggetti hanno potuto beneficiare, durante l'orario scolastico, della presenza di un educatore specializzato, oltre che del docente di sostegno. Con l'ausilio di queste professionalità i ragazzi hanno potuto svolgere dei piani di apprendimento personalizzati, basati sulla routinizzazione di determinate attività, scandite da un programma di giornata, sempre presente sotto forma di uno o più cartelloni (affissi in classe o nelle aule frequentate). A scuola, durante la giornata, i soggetti destinatari del trattamento hanno osservato dei momenti dedicati all'apprendimento cognitivo, tendenti a replicare le attività svolte durante il test PEP-R nelle varie scale di misurazione (ad esempio se un soggetto aveva dimostrato di avere un'abilità "emergente" nell'inserire quattro pezzi in un puzzle ad incastro, tale attività poteva essergli riproposta durante il trattamento). In queste fasi i ragazzi hanno lavorato *vis à vis* con l'educatore secondo modalità di insegnamento strutturato impiegate nel Teacch.

In questi incontri l'educatore si è seduto di fronte al bambino, su un tavolino posto in modo tale da ridurre eventuali distrazioni, e ha proposto progressivamente all'alunno delle attività da svolgere, generalmente predisposte in modo tale da essere contenute in delle scatole e da essere comprensibili intuitivamente attraverso immagini. Come detto, tali attività hanno ripreso gli item presenti nel test PEP-R e il loro corretto svolgimento è stato ricompensato con rinforzi, come lodi o la possibilità di avere un oggetto gradito. In caso di errore da parte dell'alunno, nello svolgimento delle attività, gli educatori intervenivano immediatamente per fornire una correzione attraverso un prompt. Questo poteva consistere nel dare un'indicazione gestuale, vocale o una guida fisica tesa a rimediare prontamente all'errore verificatosi. La correzione immediata è raccomandata negli interventi cognitivo-comportamentali per la generale predisposizione dei soggetti autistici a memorizzare procedure ripetute molte volte, anche quando contenenti delle imprecisioni.

Le sedute di apprendimento, generalmente svolte due o tre volte durante la giornata scolastica, erano anticipate agli alunni attraverso appositi indicatori visivi presenti sul programma di giornata. Sempre tramite i programmi di giornata affissi a scuola i ragazzi potevano apprendere quando fosse il momento di dedicarsi ad altre attività come fare merenda o andare in bagno. Nell'ambito delle abilità di autonomia, come quelle della cura del corpo e dell'igiene personale, sono stati affissi nei bagni delle TA che mostravano le varie azioni da compiere, ad esempio, per lavarsi i denti o usare i servizi. L'uso delle TA è stato modulato dagli educatori in base ai profili funzionali dei bambini. Infatti, alcuni soggetti osservati hanno avuto bisogno di apprendere molti dei micro-comportamenti anche attraverso la guida fisica, mentre altri hanno usato le TA in modo più autonomo.

Per quanto concerne, infine, lo svolgimento di attività in cui i soggetti dovevano formulare delle richieste, come durante la merenda o durante un momento ludico, essi hanno potuto beneficiare di un libro della comunicazione contenente indicatori visivi

relativi ai vari oggetti da richiedere (fotografie o disegni dei cibi generalmente consumati o dei giocattoli preferiti). I soggetti dovevano in questi casi staccare le immagini dal libro (generalmente attaccate alle pagine su basi di velcro) e inserirle su un cartoncino da dare all'educatore secondo procedure stabilite di volta in volta dagli operatori. Questi esaudivano le richieste dei bambini quando formulate in modo corretto.

Questo tipo di strutturazione delle attività è stato poi riproposto durante le sedute bisettimanali che gli stessi ragazzi hanno svolto con altri educatori nei centri specializzati al fine di generalizzare il più possibile gli apprendimenti acquisiti. Anche qui gli ambienti sono stati strutturati in modo analogo a quanto fatto a scuola. L'osservazione è stata effettuata in modo diretto per dieci soggetti (quelli seguiti nella struttura di Bari), con i quali il sottoscritto ha potuto lavorare in prima persona o in affiancamento ad altri educatori, mentre per altri dieci soggetti (seguiti in un centro di Roma) l'osservazione è stata effettuata in forma indiretta, attraverso l'analisi di relazioni redatte dagli educatori e da materiali video.

Per semplificare il più possibile la valutazione dei risultati ottenuti dal trattamento cognitivo-comportamentale, con specifico riferimento ai supporti visivi utilizzati, si è deciso di considerare le quattro aree cognitive relative al settore linguistico-comunicativo prese in esame dalla scala PEP-R a cui i ragazzi osservati sono stati sottoposti prima e dopo l'intervento. In particolare si è deciso di calcolare i valori medi delle abilità registrate come "acquisite" possedute dalla popolazione osservata nella prima e nella seconda valutazione funzionale. Questo ha consentito di constatare se i bambini avessero effettivamente acquisito un numero più alto di competenze nelle aree di interesse. I dati ottenuti sono stati sintetizzati in un'apposita tabella (Figura 4).

Area sviluppo cognitivo	Cognitivo verbale/pre-verbale	Linguaggio espressivo	Linguaggio ricettivo	Imitazione visuo-motoria
Medie abilità acquisite Prima valutazione	8,05	1,45	2,75	3,7
Medie abilità acquisite Seconda valutazione	10,05	2,05	3,25	3,95

Figura 4. Tabella dei valori medi delle abilità acquisite dopo la prima e la seconda valutazione.

I dati raccolti dimostrano un complessivo miglioramento nelle aree di interesse, percepibile dall'incremento medio delle abilità acquisite dal gruppo osservato. Al di là di quanto dimostrano i numeri appare utile fornire alcuni esempi su quali siano le reali ricadute sulla vita quotidiana degli apprendimenti ottenuti tramite l'utilizzo strutturato di strumenti visivi. Molti soggetti osservati hanno appreso come richiedere cibi o bevande attraverso l'uso di immagini (area linguaggio espressivo), hanno imparato a rispondere a gesti (area linguaggio ricettivo) o a imitare azioni quotidiane (area visuo-motoria). Si tratta di abilità che molti soggetti riuscivano a sviluppare in modo parziale prima dell'intervento e che hanno acquisito in modo organico grazie all'uso di supporti visivi inseriti nel trattamento cognitivo-comportamentale.

5. Conclusioni

I dati positivi, emergenti dall'osservazione, non possono del tutto celare la presenza di elementi di criticità caratterizzanti il lavoro esposto in queste pagine. In primis è necessario riconoscere come l'uso della scala PEP-R sia stato considerato in modo discorde da molta letteratura scientifica. Ad esempio in alcuni casi l'efficacia valutativa di tale strumento è apparsa maggiore nel trattamento di disturbi dello sviluppo non specificati, piuttosto che nell'autismo (Portoghese et al., 2009), mentre in alcuni studi si è verificato che gli apprendimenti valutati positivamente con la scala PEP-R sono stati confermati solo in situazioni controllate (Heimann, Laberg & Nordoen, 2006). Inoltre è possibile constatare anche come, in questo lavoro, sia emersa la succitata difficoltà nell'affrontare il programma Teacch con criteri di standardizzazione tipici della ricerca scientifica in ambito psico-educativo.

Come si è potuto evincere si è cercato di considerare un campione omogeneo, soprattutto per potenzialità cognitive e linguistiche, e l'uso che questo poteva fare di determinati strumenti visivi inseriti in programmi che, al di là di alcuni elementi di continuità, non potevano trascurare le differenze e i bisogni educativi individuali. I risultati positivi, comunque ottenuti, non possono prescindere da una forte integrazione tra ambienti strutturati – soprattutto da un punto di vista visivo – e programmi educativi personalizzati, in grado di coinvolgere in modo trasversale i soggetti destinatari (in ambiente scolastico e strutturato). Un passo ulteriore da compiere, non preso in considerazione in queste pagine, è la verifica dell'applicazione degli strumenti analizzati in contesto familiare.

Appare, quindi, ancora pregnante quanto sostenuto da Cottini e altri ricercatori che hanno studiato l'applicazione del Teacch: questo programma ha una natura “orizzontale” e risulta efficace se applicato nei vari ambienti in cui il soggetto destinatario opera (Panerai et al., 2009). Per tali ragioni è possibile concludere che l'uso di strumenti visivi, come quelli presentati in questo contributo, può risultare efficace solo quando inserito in modo strutturale in programmi di intervento educativo personalizzati e trasversali a più ambienti.

Bibliografia

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Caretto, F. (2014). *Autismo. Inquadramento Diagnostico secondo il DSM V e linee guida* 21 ISS. <http://www.espazia.it/public/cleditorupload/201533144915.pdf> (ver. 01.09.2015).
- Cottini, L. (2002). *L'integrazione scolastica del bambino autistico*. Roma: Carocci.
- Cottini, L. (2004). *Didattica speciale e integrazione scolastica*. Roma: Carocci.
- Gava, M.L. (2013). *La comunicazione Aumentativa Alternativa tra pensiero e parola. Le possibilità di recupero comunicativo nell'ambito delle disabilità verbali e cognitive*. Milano: Franco Angeli.

- Heimann, M., Laberg, K., & Nordoen, B. (2006). Imitative Interaction Increases Social Interest and Elicited Imitation in Non-Verbal Children with Autism. *Infant and Child Development, 15*(3), 297–309.
- Io cresco. www.iocresco.it (ver. 01.09.2015).
- Panerai, S., Zingale, M., Trubia, G., Finocchiaro, M., Zuccarello, R., Ferri, R., & Elia, M. (2009). Special Education versus Inclusive Education: the Role of the Teacch Program. *Autism: the International Journal of Research and Practice, 39*(6), 874–882.
- Portoghese, C., Buttiglione, M., Pavone, F., Lozito, V., De Giacomo, A., Martinelli, D., & Margari, L. (2009). The Usefulness of the Revised Psychoeducational Profile for the assessment of preschool children with Pervasive Developmental Disorder. *Autism: the International Journal of Research and Practice, 13*(2), 179–191.
- Schopler, E., Reicher, R.J., & Lansing, M. (1991). *Strategie educative nell'autismo* (T. Krause Jackson, Trans.). Milano: Masson (Original work published 1980).
- Schopler, E., Reicher, R.J., Bashford, A., & Lansing, M. (1995). *Profilo Psicoeducativo – revisato (PEP-R). Strumento per la valutazione e la programmazione d'intervento individualizzato per bambini autistici*. Lucerna: SZH-SPC.
- Virues-Ortega, J., Julio, F.M., & Pastor-Barriuso, R. (2013). The Teacch Program for Children and Adults with Autism: A Meta-Analysis of Intervention Studies. *Clinical Psychology Review, 33*, 940–953.
- Wing, L. (1992). *I bambini autistici*. Roma: Armando.