



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

DOCUMENTO PRELIMINARE
ISAAC ITALY:
CAA
e
CONDIZIONI DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO

A cura del Comitato Scientifico (2014/2017) di
ISAAC Italy (Società Internazionale Comunicazione Aumentativa e Alternativa)
www.isaacitaly.it

Flavia Caretto
Giuseppina Castellano
Fabrizio Corradi
Mario Damiani
Marcella Gasperini
Nicoletta Luciani
Gabriella Veruggio

27 maggio 2017

INDICE



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

DOCUMENTO PRELIMINARE ISAAC ITALY SU CAA E CONDIZIONI DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO

Sommario

1. PREMESSA	3
2. DEFINIZIONE DEI TERMINI	3
2.1 Cosa si intende per “discipline basate sull’evidenza”	3
2.2 Cosa si intende per “comunicazione”	4
2.3 Cosa si intende per “CAA”	4
2.4 Cosa si intende per “Autismo”	5
3. ANALISI DELLE RICERCHE	6
3.1 Ricerche su Autismo e CAA per la comunicazione recettiva	6
3.2 Ricerche su Autismo e CAA per la comunicazione espressiva	8
3.3 Domande frequenti.....	9
3.3.1 La CAA inibisce lo sviluppo del linguaggio parlato nei bambini con autismo?	9
3.3.1.1. Rapporto tra CAA e linguaggio	10
3.3.1.2 Uso precoce della CAA nell’autismo (età prescolare).....	11
3.3.2 Il Modello della Partecipazione può essere di riferimento anche nell’Autismo?	12
3.3.3 Le Tecnologie Assistive sono utili allo sviluppo e all’utilizzo della comunicazione per persone con autismo?.....	12
3.3.3.1 La CAA e gli ausili tecnologici.....	13
3.3.3.1.2. Evidenze della ricerca	14
3.3.4 La comunicazione facilitata è una forma di CAA? È utile per le persone con autismo?.....	15
4.RACCOMANDAZIONI OPERATIVE.....	15
4.1 Raccomandazione per l’adozione della CAA per la comunicazione recettiva nell’autismo ...	18
4.2 Raccomandazioni per l’adozione della CAA per la comunicazione espressiva nell’autismo .	20
4.3. Raccomandazioni per l’utilizzo delle tecnologie assistive per lo sviluppo e l’utilizzo della comunicazione nell’autismo	22
4.4 Posizione in merito al non utilizzo della comunicazione facilitata.....	23
BIBLIOGRAFIA	25
SITOGRAFIA	27



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

1. PREMESSA

Questo documento introduce il rapporto tra Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) e Autismo rispondendo a due principali questioni.

La prima questione è la seguente:

1. Le ricerche sperimentali su CAA e Autismo sono tali da far rientrare questo argomento fra le discipline basate sull'evidenza (Evidence-Based Medicine - EBM)?

Se la risposta alla prima domanda è positiva, andrà tenuto conto di tali ricerche nell'utilizzo della CAA per le persone con Autismo, e sarà necessario rispondere alla seconda questione:

2. Come approcciarsi all'utilizzo della CAA in modo specifico per l'Autismo?

Abbiamo ritenuto di fare il punto della situazione, dopo una prima fase di studio e confronto, per offrire una base condivisa di conoscenze e riflessioni utili per il lavoro degli operatori e dei caregiver. Con il tempo, naturalmente, seguiranno ulteriori ricerche, esperienze, conoscenze e, quindi, aggiornamenti.

2. DEFINIZIONE DEI TERMINI

Consapevoli che ogni termine può avere numerose definizioni, e certi che se ne possano trovare di migliori, rispetto a quelle presentate di seguito, proviamo in ogni caso a circoscrivere con semplicità l'ambito della nostra indagine, definendo i termini che saranno utilizzati, come segue.

2.1 Cosa si intende per “discipline basate sull'evidenza”

La “medicina basata su prove di efficacia” (in inglese Evidence-Based Medicine, EBM) (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, Richardson, 1996, pp. 71) è stata definita come “il processo della ricerca, della valutazione e dell'uso sistematico dei risultati della ricerca contemporanea come base per le decisioni cliniche” (Timmermans & Mauck, 2005, pp. 18). Si fonda sul principio della valutazione dei migliori risultati della ricerca disponibili in quel preciso momento. In pratica ciò significa che ciò che interessa specificatamente la medicina basata su prove di efficacia non è semplicemente ciò che deriva da ricerche, bensì prevalentemente da studi clinici controllati e linee-guida di pratica clinica: dati quindi ottenuti mediante una valutazione critica degli studi esistenti.

La medicina basata sulle prove cerca di valutare la forza delle evidenze dei benefici dei trattamenti e dei rischi, compresa la mancanza di trattamento, nonché dei test diagnostici. Questo



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

aiuta i medici a prevedere se un trattamento farà più bene che male, e agire di conseguenza nella prescrizione (Schlosser & Raghavendra, 2004).

Nel nostro caso, non si può parlare strettamente di “medicina”, ma il modello basato sull’evidenza può guidare la selezione degli studi oggetto del presente lavoro.

2.2 Cosa si intende per “comunicazione”

Il termine “comunicazione” assume diversi significati a seconda del contesto in cui viene utilizzato. Consapevoli che una definizione breve non esaurisce le sfumature dei significati, delle teorie e della vasta letteratura in proposito, a cui si rimanda per ogni approfondimento, dovendo assumere una definizione che faccia al nostro caso, possiamo momentaneamente definire la comunicazione come “un processo condiviso e interattivo di creazione di informazioni che ha come conseguenza l’influenzamento reciproco” (Lambarelli, 2016). Secondo la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, “comunicazione” comprende “lingue, visualizzazioni di testi, Braille, comunicazione tattile, stampa a grandi caratteri, le fonti multimediali accessibili così come scritti, audio, linguaggio semplice, il lettore umano, le modalità, i mezzi ed i formati comunicativi alternativi e accrescitivi, comprese le tecnologie accessibili della comunicazione e dell’informazione” (Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità, 2009, Art. 2).

2.3 Cosa si intende per “CAA”

Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) è il termine usato per descrivere tutte le modalità di comunicazione che possono facilitare e migliorare la comunicazione di tutte le persone che hanno difficoltà ad utilizzare i più comuni canali comunicativi, soprattutto il linguaggio orale e la scrittura (ASHA, 2005).

Si definisce “Aumentativa” perché non sostituisce ma incrementa le possibilità comunicative naturali della persona. Si definisce “Alternativa” perché utilizza modalità di comunicazione alternative e diverse da quelle tradizionali. Si tratta di un approccio che tende a creare opportunità di reale comunicazione anche attraverso tecniche, strategie e tecnologie e a coinvolgere la persona che utilizza la CAA e tutto il suo ambiente di vita

(<http://www.isaacitaly.it>).

In particolare, l’aggettivo “Aumentativa” sta ad indicare che la CAA non tende a sostituire ma tende ad accrescere la comunicazione naturale, utilizzando tutte le competenze dell’individuo e includendo le vocalizzazioni o il linguaggio verbale esistente, i gesti, i segni, la comunicazione con ausili e la tecnologia avanzata (Beukelman & Mirenda, 2015).

La CAA si riferisce a un’area di ricerca e di pratica clinica ed educativa. La CAA studia e, quando necessario, tenta di compensare disabilità comunicative temporanee o permanenti, limitazioni



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

nelle attività e restrizioni alla partecipazione di persone con severi disordini nella produzione del linguaggio (Language) e/o della parola (Speech), e/o di comprensione, relativamente a modalità di comunicazione orale e scritta (ASHA, 2005).

2.4 Cosa si intende per “Autismo”

Per la definizione di Autismo, si fa riferimento al *DSM-5* (American Psychiatric Association, 2013), ovvero il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, quinta edizione. La definizione corrente include l'Autismo nel capitolo sui Disturbi del Neurosviluppo, denominandolo “Disturbo dello Spettro dell'Autismo”.

La definizione fa riferimento a due aree fondamentali, la prima relativa alla comunicazione sociale e all'interazione sociale, e la seconda relativa alle attività e agli interessi.

La prima area comprende deficit persistenti della comunicazione sociale e dell'interazione sociale in molteplici contesti, come manifestato da una serie di comportamenti, tra cui un approccio sociale anomalo, fallimento nella reciprocità della conversazione, ridotta condivisione di interessi, emozioni, sentimenti, incapacità di iniziare o rispondere a interazioni sociali, deficit comportamenti comunicativi non verbali utilizzati nelle interazioni sociali, anomalie del contatto visivo, e del linguaggio del corpo o deficit della comprensione e uso dei gesti, o mancanza totale di espressività facciale e di comunicazione non verbale. La seconda area riguarda le grandi passioni e le stereotipie, e include la reattività agli stimoli sensoriali e interessi insoliti verso aspetti sensoriali dell'ambiente.

Queste caratteristiche non sono meglio spiegate da disabilità intellettiva o da ritardo globale dello sviluppo. Il livello di comunicazione sociale deve essere inferiore a quello atteso per il livello di sviluppo generale.

Il *DSM-5* richiede, inoltre, di specificare se siano associati o meno una compromissione intellettiva, una compromissione del linguaggio, una condizione medica o genetica nota o un fattore ambientale, come pure se sia associato un altro disturbo del neuro sviluppo, mentale o comportamentale, o catatonia. Si sottolinea la possibilità che la persona con autismo possa manifestare, ma anche che possa non manifestare, una “compromissione del linguaggio associata”, mentre è necessario, perché venga posta la diagnosi, che siano presenti i deficit nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale. Quando viene posta la diagnosi, va, infine, specificato il livello di gravità.

Tra le caratteristiche salienti del *DSM-5* sull'Autismo, vi sono il costante riferimento ad una grande variabilità, tale da far denominare la condizione come “spettro”, per caratteristiche intellettive, linguistiche, mediche, di comorbidità per età: dal bambino piccolo, al bambino in età scolare, all'adolescente, all'adulto, all'anziano.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

La stessa variabilità sussiste per il “funzionamento” adattivo, identificato con necessità di supporto.

Al principio della “variabilità” sembra corrispondere il frequente richiamo alla “individualizzazione del trattamento” presente nella Linea Guida 21 dell’Istituto Superiore di Sanità.

3. ANALISI DELLE RICERCHE

Nell’analisi delle ricerche si è tenuta in considerazione la distinzione tra la comunicazione recettiva e quella espressiva.

Per *comunicazione recettiva* si intende “la comprensione dei significati letterali e impliciti dei messaggi nel linguaggio parlato (..), nonché i significati letterali e impliciti di messaggi comunicati tramite gesti, simboli e disegni (vedi ICF, sezione D, Attività e Partecipazione). Per *comunicazione espressiva* si intende la comunicazione come modo per mediare l’ottenimento di qualcosa (non obbligatoriamente qualcosa di materiale, come un oggetto, ma anche qualcosa di “immateriale” come attenzione, aiuto, condivisione) e influenzare il comportamento dell’interlocutore.

Laddove il rapporto tra queste due abilità nello sviluppo tipico segue un andamento prevedibile e codificato, nello spettro autistico possiamo assistere ad una disomogeneità di sviluppo di queste due grandi aree di abilità, in un continuum tra ottime abilità espressive e bassissime abilità recettive ad ottime abilità recettive e bassissime abilità espressive. È quindi importante, in fase di valutazione e intervento delle abilità di comunicazione, tenere entrambi gli aspetti in considerazione senza dare mai per scontato che si equivalgano o che seguano uno sviluppo “tipico” e prevedibile.

3.1 Ricerche su Autismo e CAA per la comunicazione recettiva

Le difficoltà di comprensione linguistica nell’Autismo sono documentate in molti lavori (Wetherby & Prizant, 2000; Volkmar, Paul, Klin & Cohen, 2005; Peeters & Gillberg, 1999):

“I Disturbi dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder - ASD), rappresentano uno degli ambiti applicativi di maggiore consistenza per l'utilizzo dei sistemi di CAA. Sono infatti note le difficoltà di comprensione e produzione del linguaggio dei bambini che presentano alterazioni dello Spettro Autistico (APA, 2013): nel 40% - 50% dei casi essi non raggiungono competenze comunicative indispensabili per il raggiungimento dell'autonomia di base”.

Come affermano Shane e collaboratori (2015):



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

“Molti individui con ASD sperimentano notevoli difficoltà nella comprensione del linguaggio parlato. Le difficoltà specifiche dipendono dalle abilità differenti di ogni individuo, ma i pattern più comuni includono:

- *Comprensione relativamente efficace dei nomi, con difficoltà relative nella comprensione di concetti linguistici più astratti, come i verbi, preposizioni, aggettivi, avverbi e domande “wh-“ (dove, quando, perché, chi, cosa);*
- *Difficoltà nella comprensione delle relazioni semantiche e delle strutture sintattiche complesse.*

Il grado di severità di queste difficoltà di comprensione può essere mascherato dal fatto che molti individui con ASD medio-grave sono molto allenati nella conoscenza delle routine quotidiane e di altri indizi contestuali che li aiutano a decifrare il significato(...). Perciò un elemento principale di questo libro riguarda la facilitazione la comprensione del linguaggio orale perché, quando questa sia ridotta o assente, la capacità di una persona di comprendere, pensare e ragionare sul mondo è molto ridotta. La comprensione del linguaggio, inoltre, è un prerequisito del linguaggio espressivo”.

In un lavoro del 2013, Schlosser e collaboratori hanno indagato l’abilità di eseguire istruzioni verbali, senza e con input aumentativi:

“La comprensione verbale delle preposizioni di luogo nella popolazione autistica può tuttavia, essere problematica, poiché sono ben documentati deficit nella comprensione del linguaggio verbale (Tager-Flusberg, 1981) e variano dal comprendere solo alcune parti degli indizi verbali (Striefel, Bryan, & Aikins, 1974) a una totale assenza della comprensione (von Tetzchner et al., 2004)”.

“Difficoltà nella comprensione del linguaggio parlato possono produrre una più alta percentuale di errori che, in definitiva, possono contribuire a comportamenti problematici o diminuire la motivazione del bambino. Per di più, l’input verbale è transitorio e alcuni bambini con Autismo possono trovare difficile seguire tali indizi. Questi elementi di svantaggio possono rendere l’uso dell’input vocale controproducente e provocare barriere ai bambini autistici che tentano di seguire istruzioni negli ambienti educativi e familiari domestici, dove il linguaggio verbale tende ad essere la modalità predominante della comunicazione” (Schlosser et al., 2013, pp. 132).

La ricerca (Schlosser et al., 2013), quindi, ha indagato il **potenziale della CAA per supportare la comprensione** in un gruppo di 9 bambini autistici, di età compresa tra 3;9 (anni; mesi) e 16;8, con una media di 8;7.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

Per tutti era stata accertata una difficoltà nella comprensione di stimoli linguistici verbali.

I materiali includevano frasi direttive, preparate e somministrate in 3 modalità: (a) solo verbale, (b) indizi visivi dinamici e (c) indizi visivi statici. Materiali aggiuntivi includevano immagini/figurine, oggetti vari, e un iPad per la presentazione degli indizi visivi dinamici.

Nella discussione si afferma che:

“lo scopo di questo studio era di confrontare l’input verbale con due modalità di input aumentato (cioè indizi come scene visive statiche e dinamiche), in termini di abilità dei bambini a eseguire direttive che includevano relazioni spaziali (preposizioni spaziali). I dati indicano chiaramente che gli indizi visivi statici e quelli dinamici sono più efficaci di quelli verbali (...).

*I dati supportano l’idea dei problemi correlati all’uso degli indizi verbali come modalità primaria o, peggio unica, di fornire direttive ai bambini con Autismo (Hall et al., 1995). **I bambini con Autismo sono maggiormente in grado di seguire direttive se l’input è fornito con modalità aumentative, visive e uditive, in contrasto alla sola modalità parlata-uditiva.** Dato che entrambi gli indizi visivi erano ugualmente efficaci, clinici ed educatori possono scegliere in modo flessibile scene visive statiche o dinamiche, come pure avvantaggiarsi della tecnologia che permette, con facilità, di presentare entrambe le modalità” (Schlosser et al., 2013, pp. 143).*

3.2 Ricerche su Autismo e CAA per la comunicazione espressiva

Esiste una serie di approcci per la stimolazione del linguaggio nell’ASD, che considerano sia la comprensione linguistica (verbale e simbolica) sia la produzione.

Si tratta del **Visual Immersion Program (VIP)** (Shane et al., 2012), dell’**Aided Language Stimulation (ALS)** (Goossens’, Crain & Elder, 1992) e del **Pragmatic Organization Dynamic Display (PODD)** (Porter & Cafiero, 2009).

Nell’**ALS**, il facilitatore indica il simbolo sul display di comunicazione e al tempo stesso vocalizza le parole chiave. Tramite il processo di modellamento, il simbolo viene usato in modo interattivo (Goossens’, Crain & Elder, 1992). Il principio è che la persona che usa la CAA apprende il linguaggio attraverso un’interazione naturale in una sorta di immersione ambientale nel linguaggio (Sennott, Burkhart, Ramsey, Musselwhite, Cafiero, 2010, ATIA, Orlando).

Il **PODD** è, al tempo stesso, un metodo e uno strumento per sviluppare e usare l’input linguistico “aumentato”. Originariamente sviluppato da Porter in Australia (2009), la sua organizzazione strutturata e l’enfasi sulla comunicazione visiva ha reso il PODD uno strumento favorevole anche nel caso di ASD (Porter & Cafiero, 2009).



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

Il nome si riferisce al fatto che vi è un modo strutturato di navigare tra le pagine del libro di comunicazione. Ogni pagina contiene il vocabolario associato in modo predittivo all'argomento (es: pronomi, verbi, nomi e descrittori) invece del tradizionale metodo di organizzare il vocabolario secondo il criterio delle categorie.

In questo modo la persona si muove più agevolmente tra le pagine, dispone di alcune brevi frasi di avvio della conversazione e può produrre più facilmente nuove frasi (Tarver, 2014; Risorse in italiano: "PODD Pragmatic Organization Dynamic Display Communication Book", di Porter, (2007), edito da ISAAC Italy e tradotto da Veruggio, Di Paola, Rigamonti).

3.3 Domande frequenti

3.3.1 La CAA inibisce lo sviluppo del linguaggio parlato nei bambini con autismo?

Rispetto alla relazione fra Autismo e CAA la domanda più frequente che viene posta da operatori e da genitori, riguarda l'aiuto o l'inibizione del linguaggio verbale a seguito dell'adozione di un progetto di CAA. Le ricerche indicano che un intervento aumentativo non inibisce lo sviluppo del linguaggio parlato. Verranno di seguito prese in considerazione le ricerche che hanno indagato questa tematica.

I sistemi di CAA potrebbero rappresentare una risposta educativa di rilevante efficacia nell'intervento precoce sul bambino con le caratteristiche dello Spettro dell'Autismo. È necessario rilevare come i sistemi di CAA non rappresentino un modello di intervento per l'autismo ma un approccio orientato alla compensazione del deficit comunicativo dei soggetti con difficoltà di produzione e comprensione del linguaggio verbale (Fontani, 2015). L'approccio di CAA dovrebbe pertanto essere sempre considerato fin dall'inizio di un trattamento abilitativo per i soggetti con ASD indipendentemente dal metodo scelto.

(Si sottolinea come di tale compensazione la persona con autismo necessita fin dall'inizio dell'intervento metodologico scelto e non dovrebbe esserlo solo nel momento in cui tale metodologia non sia efficace). Ad esempio il metodo Early Start Denver Model (ESDM)

(Rogers & Dawson, 2010) prevede l'utilizzo dell'approccio CAA solo nella possibilità che non si sviluppi il verbale con lo stesso, e quindi prevede la CAA solo per la produzione verbale (speech).

Uno degli aspetti più controversi nella discussione del rapporto tra CAA e ASD riguarda il rapporto con l'area del linguaggio verbale.

Uno dei pregiudizi più diffusi riguarda la possibilità che la CAA possa interferire (rallentare/inibire) con lo sviluppo del linguaggio orale. Come già esposto, le Linee Guida riportano le evidenze (presenti fino al 2010) che smentiscono tale pericolo.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

Nel *DSM-5*, il ritardo o deficit del linguaggio non è più incluso tra i sintomi cardine, sebbene ai clinici sia richiesto di specificare se vi sia un disturbo del linguaggio in comorbidità. Il tema è oggetto di un articolo di Tager-Flusberg (2016):

“c’è un’enorme variabilità nei profili linguistici dei bambini con ASD (Tager-Flusberg, Edelson, & Luyster, 2011). Alcuni hanno capacità strutturali di linguaggio intatte, con punteggi entro (o oltre) il range della norma ai test standardizzati, altri acquisiscono in qualche misura il linguaggio verbale, seppure in ritardo, ma senza raggiungere il range della norma, quindi presentando un disturbo del linguaggio in comorbidità, altri non acquisiscono mai un linguaggio verbale funzionale, pur essendo esposti precocemente a interventi specifici.

In base a test standard, il linguaggio ricettivo appare relativamente più compromesso di quello espressivo, sebbene questo potrebbe essere correlato più a mancanza di responsività sociale che a deficit di processamento del linguaggio (Tager-Flusberg, 2000).

In sintesi, le caratteristiche dell’Autismo includono uno sviluppo differente da quanto si attende nelle persone a sviluppo tipico relativamente agli aspetti comunicativi. Il *DSM-5* riporta ormai chiaramente che le persone nello spettro autistico possono manifestare qualunque livello di linguaggio parlato (dall’assenza totale ad un livello eccellente) ma manifestano sempre delle differenze di comunicazione dalla norma.

Per questo motivo, il ricorso a modalità di comunicazione aumentativa appare necessario per alcune persone nello spettro (Caretto et al., 2011).

Alcuni approcci hanno evidenziato maggiormente l’efficacia sullo sviluppo precoce del linguaggio verbale.

Per esempio, Dawson et al., (2010) trovarono questa evidenza in bambini che ricevevano l’approccio (di ispirazione comportamentale) ESDM per 20 ore a settimana, con vantaggi persistenti dopo 2 anni dallo studio. Altri approcci rivelatisi efficaci hanno incluso il “Training dell’attenzione congiunta” (Kasari, Freeman, & Paparella, 2006, Kasari, Gulsrud, Freeman, Paparella, & Helleman, 2012). A dispetto dell’accentata importanza di un intervento precoce:

“in ogni studio vi erano bambini che facevano pochi o nessun progresso, con scarsa evidenza di fattori predittivi dell’outcome. In sintesi, esiste un’enorme variabilità delle traiettorie possibili, della risposta al trattamento, e degli outcome a lungo termine”.

3.3.1.1. Rapporto tra CAA e linguaggio

Tutti i bambini e i giovani con ASD dovrebbero ricevere una valutazione approfondita delle abilità comunicative linguistiche, in base alla quale dovrebbe essere progettato l’intervento.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

I clinici devono considerare che i livelli di comprensione potrebbero essere più bassi di quelli suggeriti dal linguaggio espressivo (SIGN, 2007).

Va posta dovuta attenzione alla valutazione della **comprensione linguistica**. In caso di compromissione, si valuterà il supporto “aumentativo” alla comprensione con input differenti (verbali e visivi) più adeguati per facilitare la comprensione degli stimoli verbali, specie più complessi.

Le valutazioni possono essere svolte, ad esempio, con i seguenti materiali standard:

- Per la **COMPRESIONE LESSICALE**:
 - 1-3 anni: TEST del Primo Linguaggio - TPL (Axia, 1995); o 3-6 anni: Test Fono Lessicale - TFL (Vicari et al, 2007);
- Per la **COMPRESIONE SEMANTICA**:
 - 3-5 anni: Test di valutazione dello sviluppo concettuale e semantico in età prescolare - VCS (Orsolini et al., 2010);
- Per la **COMPRESIONE LESSICALE E MORFOSINTATTICA**:
 - 2-5 anni: Test di decodificazione uditiva Complesso per l’esame dello sviluppo psicolinguistico in età evolutiva - CESPEE (Bruni,1983);
- Per la **COMPRESIONE MORFOSINTATTICA**:
 - 1-3 anni: TEST TPL - Scala della prima sintassi (Axia, 1995);
 - 3-8 anni: prova per la valutazione della comprensione linguistica (Rustioni & Lancaster, 2007); o dai 4 anni: Test for reception of grammar - TROG-2 (Bishop, 2009);
 - 3-8 anni: Test di comprensione grammaticale per bambini - TCGB (Chilosi & Cipriani, 2006); o 3-8 anni: Test dei concetti di relazione spaziale e temporale - TCR (Edmonstone & Thane, 2002);
- Per la **ABILITA' NARRATIVA – COMPRESIONE**:
 - 3-8 anni: Test di comprensione del testo orale - TOR (Levorato & Roch, 2007).

3.3.1.2 Uso precoce della CAA nell'autismo (età prescolare)

In linea con quanto riportato nel Manuale di Comunicazione Aumentativa Alternativa (Beukelman e Mirenda, Erickson, 2015, pp. 296):

“(…) tre aspetti richiedono una speciale attenzione: l'importanza dell'intervento precoce, la necessità che gli interventi di CAA avvengano in contesti sociali e l'utilizzo di ausili con uscita in voce (“Voice Output Communication Aid” – VOCA, denominati anche “Speech Generating Devices” – SGDs)”.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

Poiché i requisiti “sociali” della Comunicazione devono essere costruiti più precocemente possibile, la CAA dovrebbe trovare uno spazio immediato, quantomeno per sostenere la comprensione linguistica e rendere l’ambiente di vita naturale più consapevole dell’importanza della comunicazione “percepita”, di un ambiente più comunicativo e del gioco come opportunità di comunicazione, sfruttando da subito i punti di forza del bambino con autismo (Beukelman e Mirenda, 2015).

3.3.2 Il Modello della Partecipazione può essere di riferimento anche nell’Autismo?

Non solo il Modello della Partecipazione (Beukelman & Mirenda, 1998) ma anche il Modello del Social Network (Blackstone & Hunt-Berg, 2003) sono utili nel progetto di CAA nell’autismo, come in ogni altro deficit di comunicazione. L’obiettivo del Modello della Partecipazione è infatti sviluppare una valutazione e un progetto proprio di partecipazione. Scrive Joanne Cafiero (2005):

“In ogni intervento di CAA è molto importante poter misurare i progressi, in modo da fare tutti i necessari adattamenti per garantire in ciascun ambiente il maggior livello di partecipazione possibile”.

Infatti l’equipe, dopo la fase di valutazione delle barriere di opportunità e accesso, procede nel percorso e durante il follow-up verifica l’andamento delle competenze comunicative dei partner e della persona con disabilità. Possono essere utilizzati sistemi quantitativi e qualitativi ma sempre con l’obiettivo di verificare se la partecipazione è aumentata o, in caso contrario, con l’obiettivo di verificare se e dove il programma dovrebbe subire variazioni. Di fondamentale importanza risulta l’utilizzo del Modello del Social Network.

Analogamente il colloquio su cui si basa l’analisi delle interazioni sociali ovvero il Modello del Social Network: *“questo strumento considera le reti sociali di fatto esistenti per individuare le potenzialità di comunicazione e capire come gli ausili di CAA possano sfruttare le opportunità in queste aree. Questo è un approccio importante per le persone con ASD dal momento che l’interazione sociale è un momento essenziale per lo sviluppo della comunicazione”* (Cafiero, 2005, pp. 108).

3.3.3 Le Tecnologie Assistive sono utili allo sviluppo e all’utilizzo della comunicazione per persone con autismo?

Un terzo quesito riguarda l’opportunità di utilizzare metodiche informatizzate o di fornire assistenza tecnologica alle forme aumentative di comunicazione. Rispetto a questa tematica, considerato anche il veloce avanzare della tecnologia di supporto e la varietà delle competenze



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

delle persone autistiche a cui tale tecnologia deve rispondere, non è possibile fornire dati definitivi, ma si sottolinea la necessità di procedere caso per caso, ponendo sempre attenzione alla possibilità di utilizzare uno specifico mezzo tecnologico all'interno di un reale contesto comunicativo, con gli effettivi partner comunicativi.

3.3.3.1 La CAA e gli ausili tecnologici

Il RERC (Rehabilitation Engineering Research Center on Augmentative and Alternative Communication) così definisce le Tecnologie Assistive per la CAA: *“Ausili elettronici e non elettronici che aiutano le persone con disabilità del linguaggio e/o udito a comunicare: tabelle di comunicazione, comunicatori con uscita in voce (VOCA), ausili per la scrittura, software da testo a voce, etc...”*.

Occorre valutare con prudenza l'idea di un “inventario di tecnologie per la comunicazione”, facendo leva su una serie di considerazioni.

L'utilizzo previsto degli ausili / comunicatori con sintesi vocale dovrebbe prevedere l'uso in ingresso (favorire la comprensione del valore comunicativo del simbolo) e in uscita (espressione della persona).

“I potenziali vantaggi dei VOCA (SGD) per le persone con ASD includono: 1) il fatto che l'uscita in voce combina la richiesta di attenzione con l'atto comunicativo stesso; 2) la disponibilità di un'uscita in voce di alta qualità che può costituire un facile e comprensibile “ponte sociale” verso partner comunicativi familiari e non familiari (...); 3) la possibilità di programmare nei VOCA interi messaggi (...) oltre a singole parole e frasi, incrementando, così, l'efficienza comunicativa e riducendo potenziali cadute della comunicazione” (Beukelman & Mirenda, 2015, pp. 299)

Uno dei più recenti articoli pubblicati sul tema (Agius & Vance, 2016) ha confrontato l'uso del PECS (Picture Exchange Communication System) e dell'iPad per l'insegnamento della richiesta a bambini con ASD in età prescolare. Oltre a evidenziare un apprendimento dei due sistemi alla stessa velocità, *“si ricorda di valutare con attenzione il parametro*

“preferenze individuali” in quanto la preferenza per l'alta tecnologia può, a volte, essere indotta dalla familiarità con lo strumento (tablet) come mezzo di divertimento con altre app” (Agius & Vance, 2016)

Questo effetto – induzione può riguardare anche gli adulti che partecipano alla selezione del sistema di ausili (cioè basarsi sulla propria familiarità con una certa piattaforma, con un certo ausilio), come riportato anche da Costello (2013) che ammonisce come questo possa accadere anche *“a discapito dei bisogni motori, cognitivi, linguistici, sensoriali, sociali e ambientali”*.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

3.3.3.1.2. Evidenze della ricerca

Una recente *scoping review* di Schlosser & Koul (2015) ricorda che i VOCA (SGD) si collocano “(...) tra gli approcci aided come i simboli grafici, tabelle di comunicazione, SGD o VOCA (comunicatori vocali) e tecnologie “mobile” con specifiche applicazioni (app) per la comunicazione (Beukelman e Mirenda 2013; Lloyd, Fuller e Arvidson, 1997; Shane e al., 2012)”. La *review* ha preso in considerazione 48 studi selezionati secondo criteri descritti nell’articolo. Gli obiettivi della *review* erano: a) mappare le evidenze della ricerca sull’efficacia degli interventi di CAA usando tecnologie con uscita vocale in persone con ASD; b) identificare *gaps* nella letteratura corrente; c) individuare linee per la ricerca futura.

Basandosi su una base robusta di studi di alta qualità, si può dire che gli interventi con i VOCA (SGD) hanno evidenziato esiti positivi nell’insegnamento della funzione di richiesta, di particolare valore nei comunicatori “iniziali”. Altri studi, sempre di alta qualità, evidenziano il successo dell’uso dei VOCA come parte di un FCT (“Functional Communication Training” o Training di Comunicazione Funzionale) per i comportamenti problema.

Può dirsi “emergente” l’evidenza di un ruolo efficace dei VOCA rispetto ad altre abilità e funzioni comunicative, tuttavia occorreranno ulteriori ricerche.

“(...) Appaiono di particolare interesse i recenti sviluppi sia nel campo di nuove interfacce, come i Display con Scene Visive (VSD) (Shane, 2006; Wilkinson, Light & Drager, 2012), gli Scenari come indizi - Scene cues (Schlosser e al., 2013), simboli grafici animati (Shane et al., 2012; Schlosser et al., 2014) e sia sulla natura stessa dell’output degli ausili, inclusi i suoni ambientali (Harmon et al., 2014) e sintesi vocale personalizzata (Wills et al., 2014)”.

Con particolare riferimento all’uso delle tecnologie “mobili” (tablet e app per la comunicazione), vi sono alcuni lavoro che testimoniano l’interesse per la loro sperimentazione ed utilizzo anche nell’ASD.

Ad esempio, Shane e collaboratori (2012), dopo aver offerto una vasta panoramica di una serie di hardware e software per la comunicazione, come pure dei correnti orientamenti nelle tecnologie della comunicazione per l’ASD, così concludono:

“(...) Mentre in passato la maggior parte delle tecnologie per le persone con bisogni speciali erano sviluppate da industrie e organizzazioni focalizzate solo su questa popolazione, il panorama attuale è molto diverso in quanto l’hardware e il software creati per il mercato “di tutti” sono adattabili alle persone con bisogni speciali. Di conseguenza, ci sono nuove possibilità per l’uso della tecnologia per supportare efficacemente e migliorare gli scambi comunicativi quotidiani per le persone con ASD e i loro partner. In aggiunta, gli sviluppi della tecnologia stanno portando alla creazione di nuovi strumenti di insegnamento che potrebbero essere più efficaci per l’istruzione del linguaggio”.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

3.3.4 La comunicazione facilitata è una forma di CAA? È utile per le persone con autismo?

Una terza questione riguarda l'utilizzo della Comunicazione Facilitata (CF). La Comunicazione Facilitata è una tecnica in cui persone disabili e con disturbi della comunicazione selezionano, secondo quanto riportato, le lettere digitando su una tastiera, ricevendo supporto fisico, incoraggiamento emotivo, e altri supporti comunicativi da parte di facilitatori. Alcuni operatori e caregiver si chiedono se le tecniche di comunicazione facilitata possano essere inquadrare come CAA e se siano utili alle persone che le utilizzano.

Rispetto a questo quesito, tutte le evidenze portano a non inquadrare la comunicazione facilitata come CAA. La posizione di ISAAC International, è condivisa da ISAAC Italy. In particolare, nel 2012, ISAAC International ha istituito una Commissione Internazionale ad hoc per sviluppare un Documento ufficiale di ISAAC riguardante la Comunicazione Facilitata. La Commissione ha preso in esame le ricerche pubblicate in letteratura, attribuendo una rilevanza scientifica di livello da 1 a 4. Sono stati presi in esame anche contributi giunti dai singoli soci ISAAC. Le basi della ricerca, il documento che ne esplicita lo sviluppo e le conclusioni, incluse le ricerche prese in considerazione e la loro discussione, sono disponibili per i soci ISAAC (<https://www.isaac-online.org/>).

4.RACCOMANDAZIONI OPERATIVE

Le ricerche attuali sulle pratiche di Comunicazione Aumentativa e Alternativa rivolte alle persone dello Spettro dell'Autismo suggeriscono ed attestano l'importanza di un impiego sistematico di input aumentativi per sostenere e favorire la comprensione, e di un impiego metodico di output aumentativi per permettere l'espressione.

Un utilizzo di strategie aumentative e metodologie affiancate ad una continua esposizione al linguaggio verbale, insieme ad un impiego sistematico di strategie e strumenti di comunicazione aumentativa, può aiutare ad inserire la persona in reali interazioni comunicative e a ridurre i problemi di comportamento (Linea Guida 21 dell'Istituto Superiore di Sanità).

Anche nella Gazzetta Ufficiale 303, d.d. 28/12/2013, si sottolinea l'importanza della inclusione scolastica e CAA: "*b.1. Strategie educative appropriate a favorire gli apprendimenti (...) compreso l'uso della CAA, coerentemente con le azioni individuate nella Convenzione e nella Strategia Europea per la Disabilità 2010-2020*" (28-12-2013 GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA Serie generale - n. 303).

Il lavoro di comunicazione aumentativa rivolto a persone nello spettro autistico si fonda sulla condivisione di significati che deve necessariamente avvenire da parte di tutte le persone coinvolte. È necessaria una valutazione degli aspetti comunicativi della persona ed una conoscenza specifica delle caratteristiche dell'Autismo per mettere in atto un intervento che possa realmente considerarsi efficace. Andranno adattate al modo di pensare della persona



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

autistica, alle sue caratteristiche individuali e alle sue esigenze comunicative una serie di strumenti, strategie e metodologie, al fine di incrementare le competenze comunicative a livello espressivo e recettivo (Caretto et al. 2016).

Il primo passo di un intervento volto a favorire la comunicazione reciproca consisterà pertanto nel cercare di creare un ponte tra le due modalità di attribuzione di significato al fine di offrire una reciproca maggiore comprensione e possibilità di espressione.

Altrettanto necessario sarà l'adattamento dell'intervento di CAA per le persone nello spettro autistico relativamente alla difficoltà di "intenzionalità comunicativa" (Quill, 2007) che viene attribuita alle persone autistiche.

In persone nello spettro autistico si osserva un limitato apprendimento spontaneo di ciò che viene definito il "potere della comunicazione" (Watson et al, 1998), ovvero la persona non è predisposta, a differenza delle persone con sviluppo tipico, a sapere che può emettere un gesto, un suono, una parola, dare o indicare un'immagine o un oggetto, al fine di influire sull'ambiente. La riflessione si sposterà quindi inevitabilmente, volendo offrire un intervento di comunicazione aumentativa nello spettro autistico, da quale sia la tecnica o lo strumento più opportuno, a quale sia il modo più adeguato per far fare esperire alla persona con Autismo la sua efficacia comunicativa nel proprio ambiente di vita, e che tale comunicazione può avvenire in maniera metodica e volontaria (Caretto et al, 2016).

Ciò che rende particolare e unico il lavoro di comunicazione nello spettro autistico è infatti che la persona può essere "verbale" (ovvero può essere "parlante") ma potrebbe non essere in grado di usare la parola o la frase, o altro mezzo, per richiedere un oggetto o un'informazione, per rifiutare, commentare, conversare.

Si parla in effetti di linguaggio "funzionale" relativamente a quel linguaggio usato per veicolare informazioni utili per la persona, a differenza dell'atto motorio (ad esempio, del pronunciare una parola, o del porgere una immagine) non necessariamente comunicativo e funzionale.

Poiché la comunicazione è un'azione congiunta (negoziazione) tra persone con lo scopo di stabilire significati condivisi, il lavoro volto a stabilire il potere della comunicazione deve svolgersi necessariamente con la condivisione e la partecipazione attiva dei partner comunicativi, e passa attraverso una comprensione generale delle caratteristiche dell'autismo, una valutazione delle caratteristiche peculiari di quella specifica persona con autismo e dei suoi contesti di vita, una definizione delle migliori modalità comunicative (quelle più facili da utilizzare per la persona con autismo e da comprendere da un numero maggiore e significativo di partner comunicativi) e un lavoro effettivo con la persona con autismo e i partner comunicativi nei contesti di vita reale. Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione è che il modo di pensare della persona autistica, generalmente molto attenta ai dettagli delle singole situazioni, rende difficile alla persona quel processo di generalizzazione proprio delle persone tipiche che consiste nell'ignorare alcune



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

differenze, che permette di estendere gli apprendimenti a più contesti riconoscendoli come simili (Cohen & Volkmar, 2004).

È necessario tenere sempre in considerazione che sarà essenziale affiancare ad ogni insegnamento un lavoro sulla generalizzazione che non avrebbe modo in maniera automatica di verificarsi da sola (Caretto et al., 2011).

Un lavoro fondamentale per sostenere l'interazione sociale, riguarda l'espone la persona ad effettivi scambi sociali, secondo il Modello di Partecipazione (Beukelman & Mirenda, 2013) che sottolinea come le persone autistiche necessitino di opportunità di scambi comunicativi sociali per progredire verso un tipo di comunicazione funzionale. Questa considerazione ha importanti risvolti nella pratica delle attività di terapia del linguaggio, che dovrebbe necessariamente essere “aperta” ad ambiti di vita reale.

L'obiettivo della CAA è quello di migliorare la qualità della vita delle persone a cui è rivolta, potenziando le risorse comunicative presenti e contribuendo alla costruzione di una competenza comunicativa che possa promuovere l'inclusione e la partecipazione delle persone con bisogni comunicativi complessi all'interno di contesti sociali. Fondamentale è il ruolo dell'ambiente nella determinazione delle condizioni utili a favorire un buon livello di adattamento complessivo della persona in termini di opportunità che possano promuovere occasioni di comunicazione, rapporti e relazioni personali e vita di comunità.

Questo risulta in accordo con le Lg 21 sulla Fornitura di servizi (pp. 107, 108, 109) che riporta: ***“l'importanza di promozione del lavoro di rete (...) dell'erogazione dei servizi in modo multidisciplinare (...) della flessibilità del servizio nell'operare in luoghi e contesti diversi”***. *Per garantire una adeguata risposta ai bisogni dei soggetti con autismo non è sufficiente la corretta erogazione di interventi appropriati. È necessario l'intervento aggiuntivo sia con supporti alla comunicazione (ad esempio: PECS) sia con una terapia specifica per il linguaggio sia con interventi nell'ambiente naturale del bambino”*.

La stessa valutazione, come riportato da Valeri e Marotta (2014), non è sufficiente svolgerla in una singola sessione di valutazione ma in più contesti ed in situazioni non strutturate (SINPIA, 2005).

Nell'erogazione di servizi in classe, a casa, in comunità, i terapeuti possono fornire servizi finalizzati a organizzare e mantenere sistemi aumentativi e/o altri supporti visivi, adattare materiali curricolari e collaborare a formare partner comunicativi significativi per supportare la comunicazione in tutti gli ambienti (ASHA, 2006; 2014).

Non sembra qui necessario sottolineare l'importanza del **ruolo centrale della famiglia e di un intervento in stretta collaborazione con questa**.

Il ruolo della famiglia, sia nella fase di valutazione sia nel trattamento, viene riconosciuta da tutte le linee guida ed in particolare negli interventi precoci per fare da subito sperimentare le strategie



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

interattive e permettere al bambino l'acquisizione delle abilità nelle varie aree funzionali (Xaix e Micheli, 2001).

Le strategie di CAA sono condivise con tutte le persone che interagiscono con il soggetto e sono pensate su misura per quel soggetto ed inserite nel progetto globale che riguarda lo sviluppo e la crescita in senso più ampio (come riportato nel punto 3.3.1.2).

Le Linee Guida Nazionali della Società Italiana di Neuropsichiatria Infantile (SINPIA, 2005) sottolineano la necessità di definire contenuti dell'intervento (attività individualizzate costruite sulla base della valutazione del bambino) e le modalità di strutturazione dell'ambiente. La collaborazione da parte del bambino e la sua possibilità di apprendere dipende in modo sostanziale da come le attività, il tempo e lo spazio vengono strutturate visivamente.

4.1 Raccomandazione per l'adozione della CAA per la comunicazione recettiva nell'autismo

Nel pianificare e mettere in atto un intervento sulla comunicazione recettiva, un primo sforzo di condivisione di "significati" consiste nel rendersi conto che l'ambiente di per sé è comunicativo. Se questo è vero in linea generale per tutta la popolazione, per la popolazione autistica è maggiormente importante perché con maggiore facilità gli aspetti informativi forniti dal contesto saranno preponderanti rispetto alle comunicazioni fornite dalle persone (dal linguaggio verbale o da altre forme di comunicazione non verbale, come lo sguardo). Sarà quindi consigliata la **differenziazione degli ambienti** per caratteristiche: attività di apprendimento alla scrivania, di riposo in un angolo preposto al relax, i pasti sul tavolo della cucina, etc. Questo permetterà alla persona di comprendere dai segnali ambientali a che tipo di richiesta dovrà rispondere, anche mediante un'anticipazione visualizzata.

Anche gli oggetti presenti in una stanza rappresentano ed anticipano cosa accadrà, per cui sarà sempre necessario riflettere su cosa sia necessario togliere o cosa aggiungere all'interno di ogni ambiente. Così come sarà necessario svolgere un lavoro di flessibilità rispetto agli ambienti e agli oggetti in esso presenti: un buon modo per iniziare a condividere significati è predisporre ambienti comunicativi, che "comunichino" alla persona cosa aspettarsi.

Altrettanto importante sarà il **modo in cui parliamo alla persona con Autismo**: questo andrà adattato sia rispetto ai contenuti (è consigliabile parlare alla persona di cosa conosce bene, di cosa ha visto o sta vedendo in un dato momento), sia rispetto alla lunghezza delle frasi (da adattare a seconda delle abilità di comprensione del soggetto), che rispetto alla forma della frase (preferire frasi chiare e significative al posto di frasi più lunghe e complesse).

È inoltre da evitare l'uso di metafore, modi di dire e linguaggio idiomatico, che **necessiteranno uno specifico lavoro di comprensione**. Va inoltre sempre considerato che il linguaggio umano è pieno di parti non spiegate, come avviene in semplici frasi che pronunciamo tutti i giorni: ad



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

esempio, nella frase “lo facciamo dopo” non si specifica né cosa faremo, né quando. Questo mette le persone con Autismo in una costante condizione di stress e andrebbe evitato.

Il lavoro in comunicazione aumentativa con la persona con Autismo a livello recettivo è incentrato sul fornire anticipazioni rispetto a tutto ciò che sta per accadere o rispetto a ciò che accadrà in un arco di tempo più lungo se la persona è in grado di gestirlo e comprenderlo cognitivamente. Per fare questo si suggerisce di “anticipare” gli eventi visualizzandoli a livello visivo, ad esempio facendo vedere i pennelli al soggetto contemporaneamente alla richiesta “andiamo a dipingere”. Questa anticipazione, molto rassicurante per la persona con Autismo, permette alla persona una prevedibilità, e nello stesso tempo una migliore acquisizione di abilità più complesse di comprensione del linguaggio. Quando l’abilità della persona lo permette, può essere estesa a forme più complesse come schemi di durata maggiore che anticipino maggiori attività che avverranno in successione.

La caratteristica di questi schemi, o “agende”, è quella di essere costituiti da oggetti o immagini simboliche o scritte a rappresentare diverse attività, che offrono una concreta visualizzazione del tempo, mostrando le attività che stanno per susseguirsi, ed allo stesso tempo consentono di anticipare variazioni o imprevisti.

Visualizzare il tempo vuol dire inoltre rendere chiaro l’inizio e la fine di una determinata attività. Lo schema delle attività ha il vantaggio di aumentare inoltre la collaborazione, in quanto la persona avrà la possibilità di visualizzare ad esempio che un’attività meno gradita è seguita da attività più piacevoli, o che può terminare un’attività motivante con la garanzia di potervi avere nuovamente accesso in un momento successivo. Accanto a questo, quando il livello cognitivo della persona lo permette, è possibile utilizzare schemi settimanali o delle vere e proprie agende o calendari. Tutto questo, oltre ad essere estremamente rassicurante per la persona con Autismo, in quanto risponde ad una sua necessità, previene numerosi comportamenti problematici legati alla mancanza di chiarezza e prevedibilità.

Anche a livelli di partenza differenti e di fronte a differenti caratteristiche individuali della persona con Autismo, inizialmente lo schema visivo verrà proposto con una scansione del tempo decisa dall’esterno, mentre progressivamente la persona acquisterà indipendenza nel programmare autonomamente il proprio tempo o parte di esso, elevando la propria partecipazione.

La forma simbolica con cui anticipare le informazioni deve essere quindi scelta in base al livello di astrazione del soggetto. Per alcuni può essere adeguata una foto, per altri un disegno, per altri una scritta, un oggetto concreto che rappresenti l’attività o un oggetto che sia effettivamente poi usato dalla persona stessa nell’attività. La scelta fra l’una o l’altra forma non può essere arbitraria, ma deve fare seguito alla valutazione (vedi sopra) e alla considerazione degli aspetti ecologici (ovvero pratici, di comprensibilità sociale e di costi) della forma scelta.

Con la visualizzazione è possibile inoltre chiarificare le regole, costruendo supporti visivi che permettano alla persona di capire cosa è e cosa non è possibile fare all’interno di un determinato



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

ambiente (Hodgdon, 2004). Spesso, infatti, la persona con Autismo può non seguire una regola finché non gli è chiaro cosa ci aspettiamo da lui. È fondamentale quindi visualizzare cosa ci aspettiamo che il soggetto non faccia, e soprattutto suggerire cosa ci aspettiamo che invece faccia, non dando mai per scontato che indicando cosa la persona non deve fare, questa sia in grado di capire cosa invece può fare.

Una forma più complessa di visualizzazione delle regole sono le “**storie sociali**” (Gray, 2004) che visualizzano, con immagini, vignette o frasi scritte, regole sociali anche complesse. Così come la visualizzazione delle regole, anche le storie sociali vanno individualizzate sulle esperienze e sulle necessità del soggetto.

La Comunicazione Aumentativa e Alternativa nello spettro autistico è utilizzata inoltre per **l’insegnamento di abilità di autonomia**: l’uso delle immagini o di procedure scritte, elaborate attraverso l’analisi del compito, permette alla persona di sopperire a difficoltà nella memoria procedurale e velocizzare l’apprendimento di procedure semplici e complesse. La Comunicazione Aumentativa e Alternativa viene inoltre utilizzata nello spettro autistico sotto forma di **storie e favole visualizzate**, ponendo particolare attenzione all’uso dei simboli e alla complessità e astrazione della storia stessa.

4.2 Raccomandazioni per l’adozione della CAA per la comunicazione espressiva nell’autismo

Come già sottolineato precedentemente, alle persone nello spettro autistico, prima ancora di fornire strumenti comunicativi, è essenziale **chiarire il “potere” della comunicazione**, ovvero la consapevolezza che alla produzione di una propria azione (comunicazione) possa corrispondere una risposta da parte di altri.

Sarà importante insegnare e **supportare la generalizzazione** come ad esempio: allungando una mano o il dito indice verso un oggetto desiderato sia possibile ottenere quel dato oggetto, eseguendo un gesto sia possibile fare una richiesta o un commento, consegnando un oggetto o un’immagine simbolica si possa avere ciò che nell’immagine è rappresentato, dire una parola o una frase per avere ciò che si è richiesto, allontanare un oggetto per rifiutare.

Nell’insegnare tutto questo è necessario effettuare numerose ripetizioni e soprattutto condividere il “significato” di quello che si sta facendo: entrambi gli interlocutori dovranno avere ben chiara quale azione (o approssimazione di azione) è necessaria per attivare uno specifico comportamento da parte dell’interlocutore.

In molti casi, quando viene utilizzato del materiale come ausilio di comunicazione espressiva è possibile raggrupparli in “contenitori” o in “quaderni della comunicazione” che dovranno sempre essere portati dal soggetto con sé in tutti gli ambienti, proprio come se fossero la sua voce.

Tali strumenti dovranno quindi essere agevoli e facili da manipolare. Gli aspetti di manipolazione dovranno anche questi essere basati sulle capacità della persona: se la persona non sa girare le



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

pagine o togliere una immagine da un supporto in cui è stata collocata, o se il tempo per fare queste operazioni è superiore alla capacità di memoria procedurale della persona, è meglio optare per sistemi più agili.

Nell'insegnare abilità di comunicazione espressiva è fondamentale, come già detto, usare oggetti o azioni che per il soggetto siano motivanti. È altresì importante sottolineare che può essere, **in alcuni casi**, necessario iniziare un lavoro di comunicazione aumentativa espressiva alla presenza di due figure educative, di cui uno sarà l'interlocutore, quindi la persona che si limita a ricevere la comunicazione e a dare conseguenza alla richiesta, mentre l'altro fornirà un aiuto "nascosto", ovvero aiuterà ad effettuare l'azione comunicativa, spesso da dietro o di lato rispetto alla persona autistica, aiutandola a consegnare l'immagine simbolica all'interlocutore (o, se la persona può pronunciare parole o frasi, aiutandola ad accompagnare la comunicazione visualizzata con la componente verbale, suggerendola).

Obiettivo della seconda figura educativa è quello di "sfumare" il proprio aiuto rendendosi completamente inutile, dando cioè autonomia alla persona che emette la comunicazione.

Se l'interlocutore e la figura che presta aiuto coincidessero, la procedura risulterebbe confusiva per la persona con Autismo, che potrebbe focalizzare l'attenzione su dettagli diversi da quelli puramente comunicativi e consolidare delle sequenze di comunicazione più complesse a discapito di autonomia e indipendenza.

La comunicazione Aumentativa è infine utile per la persona con Autismo al fine di **comprendere ed effettuare delle scelte**, abilità che spesso necessitano di insegnamento diretto ed esplicito. Visualizzare differenti opzioni, può essere il modo migliore per permettere alla persona di fare una scelta utilizzando le proprie modalità e i propri tempi.

Attraverso la scelta, oltre a permettere all'adulto di strutturare le opzioni disponibili, la persona con Autismo è più propensa a prestare attenzione, è supportata nell'instaurare una relazione, è incoraggiata alla **partecipazione attiva (anche in soggetti meno abili)**, è **altamente motivata alla comunicazione, offrendo un rinforzo immediato, diminuisce i comportamenti problematici legati all'impotenza e alla frustrazione comunicativa** (Hodgdon, 2004).

Anche in soggetti "verbali" nello spettro autistico, è importante che il lavoro sulla comunicazione espressiva da una parte si rivolga ad **abilità più specificatamente linguistiche** (dall'olofrase, alla frase nucleare espansa, alla comunicazione verbale avanzata, con l'uso di copioni conversazionali, con il potenziamento di abilità di conversazione e di dialogo interno..), dall'altra parte è importante che si rivolga alla **pragmatica della comunicazione** (indirizzare il proprio linguaggio agli altri, migliorare la comprensibilità della gestualità e della mimica, variare la prosodia, ma anche migliorare la comprensione dei modi di dire, dell'ironia, dei doppi sensi, etc). Con le persone verbali, l'intervento sulla comunicazione dovrà essere pertanto allargato a quello sulle abilità sociali (Caretto et al., 2011).



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

4.3. Raccomandazioni per l'utilizzo delle tecnologie assistive per lo sviluppo e l'utilizzo della comunicazione nell'autismo

L'ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) afferma: *“Un programma di CAA non inizia e non termina con la prescrizione di un ausilio per la comunicazione”. La CAA coinvolge, piuttosto, un programma continuo decisionale che prende in considerazione le persone, i loro modi di comunicare, l'efficacia di quella comunicazione con una serie di interlocutori, come pure variabili ambientali che favoriscono oppure ostacolano la comunicazione. I metodi aided o non aided della comunicazione sono una parte del dominio della CAA, che si compone di 4 componenti primarie: simboli, ausili, strategie e tecniche”.*

La Dr.ssa Rivarola (Centro Benedetta D'Intino Onlus) afferma: *“È ormai esperienza di molte famiglie e di professionisti che lavorano nel campo della CAA, come tecniche, strumenti e ausili anche molto sofisticati non possono risolvere le difficoltà espressive ed i complessi bisogni comunicativi di coloro che sono per questo definiti come persone con complessi bisogni comunicativi. Se gli strumenti, le tecniche e gli ausili non vengono inseriti in un preciso progetto di CAA, non riescono a sviluppare un'effettiva interazione comunicativa”.*

In McNaughton e Light, (2013) si legge:

“(a) Interventi efficaci di CAA richiedono attenta valutazione, da parte di un team competente, dei bisogni e delle abilità come pure dei supporti e delle barriere di opportunità nell'ambiente, (b) i sistemi di CAA devono essere selezionati in base ai bisogni e alle capacità delle persone e personalizzati, (c) il solo dare accesso ad App per la comunicazione non assicura una comunicazione efficace, piuttosto, occorre un intervento programmato per costruire le capacità linguistiche, operazionali, sociali e strategiche per lo sviluppo delle competenze comunicative, (d) allo scopo di essere efficace al massimo, l'intervento deve essere esteso ai partner della comunicazione, per assicurarsi che abbiano le conoscenze e le abilità richieste per supportare adeguatamente la persona che richiede un intervento di CAA. Questi principi fondamentali di intervento si applicano anche nell'utilizzo dell'iPad o altre tecnologie “mobili”.

Partendo dal presupposto che non bisogna chiedersi “cosa può fare lo strumento?” ma “cosa può fare questa persona con questo strumento?”, è opportuno dotarsi di un **metodo di valutazione per la scelta**.

Il primo è un modello generale, il **Modello della Partecipazione** (Beukelman & Mirenda, 2015), all'interno del quale si parla di “interventi con sistemi/ausili di CAA”, cioè dell'identificazione di un sistema di ausili individualizzato all'interno di un preciso percorso valutativo multifattoriale (punto **3.3.1.2**).



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

Altri due modelli sono più specifici. Il primo è il “**Feature Matching**”, di Shane e Costello (1994). Il metodo di selezione, in questo caso, è basato sulla conoscenza delle abilità, dei punti di forza, dei bisogni della persona e sulla selezione di un sistema di CAA che si associa bene con queste caratteristiche della persona (Gosnell, Costello, & Shane, 2011). *“Le buone pratiche nella selezione dei sistemi di CAA, incluse le App, includono l’identificazione dei punti di forza e i bisogni della persona, la conoscenza degli ausili e delle App disponibili nel mercato, l’associare i bisogni e i punti di forza della persona alle caratteristiche dei sistemi di ausili per la comunicazione e App ed effettuare prove per valutare l’appropriatezza del sistema selezionato”* (Gosnell, Costello, & Shane, 2011).

L’altro Modello è il SETT (Student, Environments, Tasks, Tools) di Joy Zabala (1995), con il quale si cerca di “associare” le caratteristiche della persona, dell’ambiente, dei compiti e dell’ausilio/i (ed App se tecnologia mobile) che deve/devono aiutare a risolvere quel/i compito/i).

4.4 Posizione in merito al non utilizzo della comunicazione facilitata

La CF, strategia originariamente utilizzata per facilitare la digitazione su tastiera di persone con gravi disabilità motorie, viene utilizzata ancora ad oggi in Italia come strategia per facilitare la comunicazione di persone con disordini dello spettro autistico e con gravi disabilità motorie, anche tramite il supporto (spalla, braccio, mano, dita) offerto da un facilitatore. Il Comitato ad hoc sulla CF di ISAAC Internazionale, istituito espressamente nel 2012 per indagare la validità della CF, ha analizzato secondo rigorosi criteri “peer reviewed” numerosi studi internazionali sulla CF, approfondendo in particolare il problema della reale paternità (Authorship) dei messaggi prodotti tramite CF. (vedi documento “Report on which the FC Position Statement is based” tradotto anche in italiano). Il Comitato ad hoc sulla CF di ISAAC Internazionale, sulla base di tale indagine, ha formulato nel marzo 2014 la seguente dichiarazione (vedi documento completo “ISAAC Position Statement on Facilitated Communication”, tradotto anche in italiano): “... dato che la Mission di ISAAC è quella di promuovere le migliori abilità comunicative ed opportunità possibili per le persone con limitato o non funzionale linguaggio orale, **ISAAC non ritiene la CF una valida forma di CAA, un mezzo valido di accesso alla CAA o un mezzo valido per comunicare importanti decisioni nella vita di una persona**”.

Le evidenze scientifiche non supportano la CF e quindi il suo uso non può essere raccomandato nella pratica clinica.

L’Istituto Superiore della Sanità italiano, nelle sue linee guida sulla riabilitazione delle persone con disordini dello spettro autistico (ottobre, 2011, pp. 64) **“non ritiene la CF una metodica riabilitativa scientificamente valida e nelle sue raccomandazioni. (...) Si raccomanda di non utilizzare la comunicazione facilitata come mezzo per comunicare con bambini e adolescenti con disturbi dello spettro autistico”**. L’Istituto Superiore della Sanità italiano indica nella bibliografia a supporto di quanto riportato nella raccomandazione gli studi



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

di Mostert (2001), Simpson & Myles (1995) e Jacobson et al. (1995), anch'essi alla base della indagine del Comitato ad hoc sulla FC di ISAAC, e dichiara di aderire alle conclusioni dell'Istituto Superiore della Sanità e del Comitato ad hoc sulla CF di ISAAC International (sito www.isacitaly.it).



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

BIBLIOGRAFIA

- Agius, May M. & Vance Margaret (2016) *A Comparison of PECS and iPad to Teach Requesting to Pre-schoolers with Autistic Spectrum Disorders* in *Augmentative and Alternative Communication*, 32:1, 58-68
- American Psychiatric Association (2013, IT. 2014) *DSM5 Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*. Raffaello Cortina Editore
- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication: position statement.
- ASHA 2014-*Social Communication Disorders in School-Age Children, Practice Portal*, Clinical Topics. Axia,
- G. (1995). TPL, Test del Primo Linguaggio. Firenze: Giunti OS.
- Beukelman, D.R., & Mirenda, P. (2015). “*Manuale di Comunicazione Aumentativa Alternativa*”. Trento: Erickson
- Beukelman, D.R. & Mirenda, P. (2013) *Augmentative and Alternative Communication. Supporting Children and Adult with Complex Communication Needs*, Fourth Edition, Baltimore: Brookes
- Beukelman, D., & Mirenda, P. (1998). Building opportunities and nonsymbolic communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 265-294.
- Bishop, D. V. (2009). Test for reception of grammar, version 2: TROG-2 manual (Norsk version). *Bromma: Pearson Assessment*.
- Blackstone, S., & Hunt Berg, M. (2003). Social networks. *Monterey, CA: Augmentative Communication*.
- Cafiero, J. (2005). *Meaningful exchanges for people with autism: An introduction to augmentative & alternative communication*. Woodbine House.
- Cafiero J. M. (2009) *Comunicazione aumentativa e alternativa*. Erickson: Trento
- Caretto F., Cherubini S., Gaetani E., Giaquinto A., Magoni G., Moscone D. (2011) Strategie per l’insegnamento delle abilità sociali in persone con disturbi dello spettro autistico. *AJIDD – edizione italiana*, 9, 2, 243-250.
- Chilosi, A. M., & Cipriani, P. (1995). *TCGB: Test di comprensione grammaticale per bambini: manuale*. Edizioni del Cerro.
- Cohen D.J., Volkmar F.R. (2004) *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo Vol.1. Diagnosi e Assessment*. Vannini: Gussago (BS)
- Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità, (2009), Art. 2, a cura del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.
- Costello, J. M., & Shane, H. C. (1994). Augmentative communication assessment and the feature matching process. In *American Speech-Language-Hearing Association, Mini-seminar presented at the annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association*. New Orleans, LA.
- Costello, J. M., Shane, H. C., & Caron, J. (2013). AAC, mobile devices and apps: Growing pains with evidence based practice. *Boston Children’s Hospital*. Retrieved June, 28, 2014.
- De Clercq, H. (2011). *L’Autismo da dentro*. Erickson: Trento.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., ... & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17-e23.
- Edmonston, N. K., & Thane, N. L. (1994). *TCR. Test dei concetti di relazione spaziale temporale. Schede e protocollo di valutazione*. Edizioni Erickson.
- Fontani, S. (2014). The role of the temporal sequences in the Augmentative and Alternative Communication Systems for the Autism Spectrum Disorders. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 9(3), 1-17.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

- Fontani, S. (2015). Il ruolo di training di Comunicazione Aumentativa e Alternativa nell'intervento educativo per i Disturbi dello spettro autistico. *I CARE*, 28-40.
- Frith U. (1996) *L'Autismo: spiegazione di un enigma*. Laterza: Bari.
Gazzetta Ufficiale 303 dd,28/12/2013.
- Goossens, C., Crain, S., & Elder, P. (1992). Engineering the classroom environment for interactive symbolic communication—An emphasis on the developmental period, 18 months to five years. *Southeast Augmentative Communication Publications*, 2430.
- Gosnell, J., & Costello, J. M. (2011). There Isn't Always an App for That! *SIG 12 Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 20(1), 7-8.
- Gray, C. (2004) *Il libro delle storie sociali: ad uso delle persone con disturbi autistici per apprendere le abilità sociali*. Vannini Gussago (BS)
- I.S.S. (2011) Linea Guida 21: il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti.
- Harmon, A. C., Schlosser, R. W., Gygi, B., Shane, H. C., Kong, Y. Y., Book, L., ... & Hearn, E. (2014). Effects of environmental sounds on the guessability of animated graphic symbols. *Augmentative and Alternative Communication*, 30(4), 298-313.
- Hodgdon L.A. (2004) *Strategie visive per la comunicazione: guida pratica per l'intervento nell'Autismo e nelle gravi disabilità dello sviluppo*. Vannini: Gussago (BS)
- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611-620.
- Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Hellemann, G. (2012). Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(5), 487-495.
- Lambarelli, S. (2016). "La ComunicAzione Interpersonale: Le relazioni sociali dal punto di vista di uno psicologo evoluzionista. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Levorato, M. C., Nesi, B., & Roch, M. (2007). *TOR: test di comprensione del testo orale, 3-8 anni*. Giunti OS.
- Lloyd, L. L., Fuller, D. R., & Arvidson, H. H. (1997). *Augmentative and alternative communication: A handbook of principles and practices*.
- McNaughton D & Light, J. (2013) "The iPad and Mobile Technology Revolution: Benefits and Challenges for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication, in *Augmentative and Alternative Communication*; 29(2): 107-116 2013 International Society for Augmentative and Alternative Communication
- Orsolini, M., Belacchi, C., Santese, A., Fanari, R., & Masciarelli, G. (2010). *VCS: Valutazione dello sviluppo concettuale e semantico in età prescolare*. Edizioni Erickson.
- Peeters, T & Gillberg, C. (1999). "Autism: Medical and educational aspects". John Wiley & Sons.
- Peeters, T., De Clercq H. (2012) *Autismo: dalla conoscenza teorica alla pratica educativa*. Uovonero: Crema
- Porter, G., & Cafiero, J. M. (2009). Pragmatic organization dynamic display (PODD) communication books: A promising practice for individuals with autism spectrum disorders. *SIG 12 Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 18(4), 121-129.
- Quill, K.A. (2007) *Comunicazione e reciprocità sociale nell'Autismo*. Erickson: Trento
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model: intervento precoce per l'autismo: linguaggio, apprendimento e reciprocità sociale*. Torino: Omega.
- Rustioni, D., & Lancaster, M. (2007). *PVCL, Prove di Valutazione della Comprensione Linguistica*. Firenze: Giunti OS.



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine. *BMJ: British Medical Journal*, 313(7050), 170.
- Schlosser, R. W., & Raghavendra, P. (2004). Evidence-based practice in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 20(1), 1-21.
- Schlosser, R. W., Laubscher, E., Sorce, J., Koul, R., Flynn, S., Hotz, L., ... & Shane, H. (2013). Implementing directives that involve prepositions with children with autism: A comparison of spoken cues with two types of augmented input. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(2), 132-145.
- Schlosser, R. W., & Koul, R. K. (2015). Speech output technologies in interventions for individuals with autism spectrum disorders: a scoping review. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(4), 285-309.
- Schlosser, R. W., Laubscher, E., Sorce, J., Koul, R., Flynn, S., Hotz, L., Abramson, J., Fadie, H. & Shane, H. (2013) *Implementing Directives that Involve Prepositions with Children with Autism: A Comparison of Spoken Cues with Two Types of Augmented Input* in *Augmentative and Alternative Communication*, 29(2): 132–145
- Schlosser, R., Koul, R., Shane, H. C., Sorce, J. F., Brock, K., Moerlein, D., & Hearn, E. (2014). Effects of Animation on Naming and Identification across two Graphic Symbol Sets representing Verbs and Prepositions. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1779–1791.
- Shane, H. C., Laubscher, E. H., Schlosser, R. W., Flynn, S., Sorce, J. F., & Abramson, J. (2012). Applying technology to visually support language and communication in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(6), 1228-1235.
- Shane, H. C. (2006). Using visual scene displays to improve communication and communication instruction in persons with autism spectrum disorders. *Augmentative and Alternative Communication*, 15(1).
- Tager-Flusberg, H. (2016). Risk factors associated with language in autism spectrum disorder: Clues to underlying mechanisms. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(1), 143-154.
- Timmermans, S., & Mauck, A. (2005). The promises and pitfalls of evidence-based medicine. *Health Affairs*, 24(1), 18-28.
- Valeri G., Marotta L. (2014) *I Disturbi della Comunicazione*. Ed Erickson: Trento
- Verpoorten, R., Noens, I., Berckelaer- Onnes, I., Menazza, C. (2012) *ComFor- Forerunners in Communication*. Hogrefe, Editore, Firenze
- Vicari, S., Marotta, L., & Luci, A. (2007). TFL—Test Fono Lessicale. *Valutazione delle abilità lessicali in età prescolare*.
- Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D. J. (Eds.). (2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders, diagnosis, development, neurobiology, and behavior* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Watson L.R., Lord C., Schaffer, B. & Schopler, E. (1998) *La comunicazione spontanea nell'Autismo*. Erickson: Trento
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (Eds.). (2000). *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (Vol. 9). Brookes Pub.
- Wilkinson, K. M., Light, J., & Drager, K. (2012). Considerations for the composition of visual scene displays: Potential contributions of information from visual and cognitive sciences. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(3), 137-147.
- Xaiz, C., Micheli, E. (2009). *Gioco e interazione sociale nell'Autismo*, Ed. Erickson
- Zabala, J. (1995). The SETT Framework: Critical Areas To Consider When Making Informed Assistive Technology Decisions.

SITOGRAFIA



Associazione ISAAC ITALY E.T.S.
Cod. Fisc: 95082220104

<http://www.isaacitaly.it>

Tarver, L. (2014) "*How I Do It: Using PODD books and Aided Language Displays with Young Learners with Autism Spectrum Disorder*". <http://practicalaac.org/practical/how-i-do-it-using-podd-books-and-aidedlanguage-displays-with-young-learners-with-autism-spectrum-disorder/>

ISAAC International. (2014). ISAAC Position Statement on Facilitated Communication.
<https://www.isaaconline.org/english/members-only/position-statement-on-facilitated-communication/>