

L'utilizzo della Comunicazione Aumentativa e Alternativa a supporto delle funzioni pragmatiche del linguaggio nel Disturbo dello Spettro Autistico.

Abstract:

Il seguente lavoro è incentrato sull'utilizzo della Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) a supporto delle funzioni pragmatiche del linguaggio, con bambini con disturbo dello spettro autistico (DSA), di età compresa tra i 9 e gli 11 anni. Le persone con disturbo dello spettro autistico presentano deficit nella pragmatica verbale (Padovani e Pattuzzi, 2018), ascrivibili a un più generale deficit nella comunicazione e nell'interazione sociale. Le difficoltà in ambito conversazionale e narrativo si manifestano precocemente e possono avere un impatto significativo sulla capacità di formare e mantenere relazioni sociali (Lee et. al, 2017). L'obiettivo della ricerca è incrementare la capacità conversazionale dei soggetti inclusi nel campione, fornendo strategie e strumenti di CAA utili a stimolare la responsività, l'iniziativa e il rispetto delle massime conversazionali.

This study focuses on the use of Augmentative and Alternative Communication (AAC) to support the development of pragmatics in children with Autistic Spectrum Disorder (ASD), aged 9 to 11 years. Individuals with ASD often experience difficulties with verbal pragmatics (Padovani and Pattuzzi, 2018), which are part of a broader challenge in communication and social interaction. Conversational and narrative difficulties appear early and can significantly affect the ability to form and maintain social relationships (Lee et al., 2017). The goal of this research is to enhance the participants' conversational abilities by providing AAC strategies and tools that encourage responsiveness, initiative, and adherence to conversational norms.

Key words: AAC, autistic spectrum disorders, communicative competence, pragmatics of communication, pragmatics.

Parole chiave: CAA, disturbi dello spettro autistico, competenza comunicativa, pragmatica della comunicazione, funzioni pragmatiche.

Introduzione

Il disturbo dello spettro autistico è caratterizzato, secondo quanto definito dal DSM 5 (APA, 2013), da deficit persistenti nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale (criterio A) e da un pattern ristretto e ripetitivo di comportamenti, interessi o attività (Criterio B). I sintomi, presenti fin dalla prima infanzia, (criterio C) limitano e compromettono il funzionamento quotidiano della persona (criterio D).

Con l'adozione del DSM 5, il ritardo/meno-maturazione del linguaggio non rientra quindi tra i criteri diagnostici ma è inserito tra gli specificatori clinici, insieme all'eventuale deficit nel funzionamento intellettivo.

Nonostante l'eterogeneità dei profili comunicativi e delle difficoltà di linguaggio, le compromissioni nella comunicazione rappresentano uno dei sintomi principali del disturbo dello spettro autistico.

Una percentuale significativa di persone autistiche rimane minimamente verbale o manca di linguaggio verbale funzionale (Howlin et al., 2014). Alcuni bambini mostrano abilità linguistiche strutturali intatte, in altri i domini della fonologia, morfologia, sintassi e semantica possono essere compromessi, in modo selettivo e non (Vogindroukas et al., 2022). Un dominio spesso deficitario è quello della pragmatica, "riferita alle funzioni comunicative del linguaggio e alle regole per utilizzare il linguaggio contestualmente per scopi sociali" (Iacono, 2003). Numerosi studi hanno sottolineato infatti come gli aspetti pragmatici del linguaggio siano di frequente largamente compromessi (Walenski, Tager-Flusberg e Ullman, 2006), anche nei soggetti con abilità di linguaggio strutturali ai limiti della norma (Young et al. 2005).

Tra le difficoltà documentate nella pragmatica verbale si riscontrano: problemi nel rispettare l'alternanza del turno (Capps, Kehres e Sigman, 1998), nell'iniziare uno scambio conversazionale, nel mantenere l'argomento

di conversazione (Volden, 2002) e nella capacità di cambiarlo; difficoltà nel riparare a silenzi o blocchi della conversazione (Capps et al, 1998); difficoltà ad adattare il linguaggio in base all'ascoltatore e al contesto, con conseguenze sull'informatività del discorso sociale e narrativo. Si può osservare inoltre non responsività, ripetitività delle domande e insistenza assorbente su argomenti specifici (Padovani e Iori, 2009), oltre a una ridotta capacità di usare linguaggio figurato e di comprendere inferenze (Dennis e Lazenby, 2001).

Per supportare le abilità comunicative di bambini con autismo è utile ricorrere alla Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), riferita all'"insieme di conoscenze, tecniche, strategie e tecnologie che facilitano e aumentano la comunicazione in persone che hanno difficoltà ad usare i più comuni canali comunicativi, soprattutto il linguaggio orale e la scrittura" (Asha, 2005).

La maggior parte delle persone con autismo ha forti abilità di elaborazione visiva (Cafiero, 2005), quindi può essere funzionale ricorrere a stimoli visivi per migliorare le modalità di comunicazione espressive esistenti e il linguaggio verbale, incrementando l'interazione (Millar, Light e Schlosser, 2000).

La CAA permette alle persone con bisogni comunicativi complessi di essere più competenti dal punto di vista comunicativo, con una conseguente maggiore partecipazione nei contesti sociali. Affinché ciò avvenga, con i bambini con DSA è importante orientare il lavoro sulla comunicazione espressiva non solo sugli aspetti strutturali del linguaggio ma anche agli aspetti pragmatici (Caretto et al., 2011). Studi infatti hanno evidenziato come le difficoltà pragmatiche riscontrabili nella conversazione e nella narrazione si manifestano precocemente e possono avere un impatto significativo sulla capacità di formare e mantenere relazioni sociali (Lee et al., 2017).

Il seguente studio ha coinvolto quattro bambini con DSA, di età compresa tra i 9 e gli 11 anni. Per progettare al meglio l'intervento, è stata condotta un'analisi delle abilità conversazionali. "La conversazione infatti, insieme al discorso narrativo, rappresenta il terreno di valutazione più ecologico dell'uso sociale del linguaggio" (Padovani e Pattuzzi, 2017). La valutazione è stata svolta attraverso due griglie di analisi conversazionale: l'adattamento italiano di Padovani e Pattuzzi della Pragmatic Rating Scale (Landa et al., 1992) e del TOPICC – Targeted Observation of Pragmatic's in Children Conversation (Adams, 2011; adattamento italiano di Padovani). La compilazione di queste checklist ha permesso di evidenziare difficoltà a carico di diverse dimensioni della pragmatica (reciprocità, verbosità, gestione dell'argomento, presa del turno, stile del discorso, prosodia, comunicazione non verbale).

È stata inoltre presentata ai genitori dei bambini la Children's Communication Checklist – Second Edition (CCC-2) di Bishop (2006), nell'adattamento italiano di Di sano e colleghi (2013). Ciò al fine di ottenere informazioni da adulti che hanno un contatto regolare con i bambini. Le difficoltà pragmatiche "possono infatti essere meno evidenti in un contesto strutturato di valutazione clinica, rispetto a quanto appaiono nella vita quotidiana" (Bishop e Adams, 2011).

In base a quanto emerso dalla valutazione, sono stati individuati gli strumenti e le strategie di CAA più adeguate per supportare le strategie pragmatiche del discorso e consentire di partecipare con successo alle interazioni sociali.

Sono state costruite storie sociali per fornire informazioni su quanto accade durante una conversazione con gli altri e su ciò che si potrebbe fare per affrontarla. Durante il dialogo si sono utilizzati simboli sciolti e tabelle di comunicazione per stimolare l'iniziativa comunicativa; per definire l'argomento di conversazione, mantenerlo e cambiarlo in modo appropriato; per gestire l'alternanza del turno; per apprendere l'utilizzo di domande centrare sul partner e per utilizzare strategie di riparazione della conversazione.

Contemporaneamente, sono stati costruiti libri di conversazione cioè collezioni di resti, fotografie o disegni che possono essere utilizzate per introdurre o mantenere un argomento di conversazione (Hunter, Alwell, e Goetz, 1990). Un altro strumento utile per supportare le interazioni conversazionali e la narrazione di esperienze vissute e significative è stato il quaderno dei resti.

Ogni strumento è stato realizzato con le opportune personalizzazioni ed è stato condiviso con tutte le persone che interagiscono con i partecipanti allo studio. È fondamentale infatti, secondo il Modello di Partecipazione (Beukelman e Mirenda, 2013), offrire l'opportunità di avere scambi sociali in ambiti di vita reale.

Materiali e metodi

Lo studio ha coinvolto quattro bambini, di età compresa tra i 9 e gli 11 anni, con diagnosi di Disturbo dello Spettro dell'Autismo con necessità di supporto significativo (cod. ICD 10 F84.0, cod. DSM-5 299.00). Il funzionamento cognitivo dei soggetti inclusi nel campione si attesta ai limiti inferiori della norma o risulta lievemente inferiore alla norma. Il profilo è caratterizzato da atipie socio – comunicative, in assenza di deficit significativi a carico dei domini strutturali del linguaggio.

La valutazione iniziale è stata condotta chiedendo ai genitori dei partecipanti di compilare la Children's Communication Checklist – Second Edition (CCC-2) di Bishop (2006), nell'adattamento italiano di Di sano e colleghi (2013). Ciò al fine di ottenere informazioni su diversi aspetti legati alle abilità comunicative, da parte di compilatori che possono osservare i bambini in un'ampia gamma di contesti diversi (Di sano et al., 2013).

Ai genitori è stato chiesto di valutare la frequenza con cui si manifestano i comportamenti descritti dagli item, assegnando un punteggio da 0 (mai/meno di una volta a settimana) a 3 (diverse volte al giorno o sempre). L'analisi dei dati ha messo in luce, oltre a una compromissione nell'area degli interessi e delle relazioni sociali, carenze negli aspetti pragmatici. In particolare, si è registrato un punteggio inferiore al 10° percentile in tutti i membri del campione nelle sottoscale "inizio inappropriato", "uso del contesto" e "comunicazione non verbale". Ciò a fronte di migliori punteggi nelle sottoscale che indagano gli aspetti formali del linguaggio; la compilazione della checklist ha evidenziato, in tre casi, criticità strutturali esclusivamente nella "coerenza" del discorso, con punteggi nella norma o ai limiti della norma nelle prime tre sottoscale ("eloquio", "sintassi" e "semantica").

La prima fase del lavoro ha previsto inoltre l'analisi conversazionale attraverso gli adattamenti italiani della Pragmatic Rating Scale (Padovani e Pattuzzi, 2017) e del TOPICC – Targeted Observation of Pragmatic's in Children Conversation (Padovani, 2017). Entrambe le scale infatti permettono "una definizione di descrittori da punteggiare in termini di frequenza e interferenza sulla qualità dello scambio tra due interlocutori" (Padovani e Pattuzzi, 2017). La Pragmatic Rating Scale è costituita da tre sottoscale (conversazione, prosodia, comunicazione non verbale), per un totale di 24 item. Il TOPICC si articola invece in sette sottoscale (reciprocità, considerare la conoscenza dell'ascoltatore, prendere il turno, verbosità, gestione dell'argomento, stile del discorso, problemi linguistici), per 16 item complessivi. Entrambe le griglie prevedono, per ogni item, l'attribuzione di un punteggio secondo una scala di giudizio che va da 0 a 2.

La compilazione è avvenuta analizzando gli scambi tra i singoli partecipanti e l'adulto durante conversazioni ecologiche. Nessuna delle due scale specifica infatti quale sia il setting ideale per l'elicitazione di uno scambio conversazionale (Padovani e Pattuzzi, 2017).

Questa prima fase ha permesso di tracciare un profilo delle competenze conversazionali. Integrando i dati raccolti dalle due griglie si osservano, in tutti i casi, difficoltà nella reciprocità; in due partecipanti allo studio si è rilevata in particolare eccessiva verbosità, con tendenza a fornire dettagli irrilevanti e inappropriati. Negli altri due si sono evidenziate difficoltà nell'iniziare la conversazione e nel rispondere alle domande, con una ridotta quantità di informazioni trasmesse all'interlocutore. Tutti i componenti del campione, inoltre, hanno mostrato criticità nella gestione degli argomenti di conversazione e del turno, nel considerare la conoscenza/competenza dell'ascoltatore e nell'utilizzare strategie di riparazione.

In base a quanto emerso dal processo di valutazione, sono stati individuati gli strumenti di CAA per supportare le abilità conversazionali e narrative dei singoli partecipanti allo studio.

L'intervento si è basato non solo sull'utilizzo di supporti visivi e di sistemi aumentativi durante gli incontri di trattamento logopedico, svolto con frequenza monosettimanale per un ciclo di tre mesi, ma soprattutto sulla condivisione delle strategie di CAA con la famiglia dei bambini coinvolti. Il lavoro sulla competenza comunicativa, infatti, ha come obiettivo primario la promozione della partecipazione e deve quindi essere necessariamente "aperto ad ambiti di vita reali" (Caretto et al., 2017).

Tra gli strumenti in CAA utilizzati, sono state proposte ai bambini storie sociali, con l'obiettivo di visualizzare le regole implicite della conversazione. Bambini e ragazzi autistici possono avere infatti difficoltà a comprendere quale comportamento tenere in determinati contesti. Le storie sociali, opportunamente personalizzate, forniscono informazioni chiare, concise e accurate su ciò che accade in una situazione specifica, evidenziando quale possa essere il comportamento o la risposta adatti (Smith, 2006). Le frasi scritte possono integrarsi con segnali visivi, come immagini e vignette, che permettono di visualizzare regole sociali anche complesse.

È stato poi impostato un lavoro sull'inizio, definizione e sviluppo dell'argomento di conversazione, utilizzando inizialmente simboli sciolti, disposti successivamente su tavole interattive, suddivise per argomento, e su duplici tabelle di comunicazione. La stessa tipologia di strumenti è stata utilizzata anche per apprendere l'utilizzo di domande centrate sul partner e per l'uso dei commenti. Fare domande al proprio interlocutore è fondamentale infatti per il successo delle interazioni sociali (Beukelman e Mirenda, 2013), così come intervenire nella conversazione rispettando il turno, attraverso commenti, affermazioni e frasi di regolazione, che permettono di gestire e controllare l'interazione. Sono stati quindi utilizzati supporti visivi, come simboli sciolti, per insegnare frasi ritualistiche per ottenere, mantenere il turno (es: "ho qualcosa da dire"), accompagnare il cambio di argomento (Padovani e Iori, 2011) e per operare strategie di riparazione, al fine di evitare le cadute nella comunicazione che spesso sperimentano persone con BCC (Brady e Halle, 2002).

Il potenziamento delle abilità conversazionali si è svolto durante sessioni di dialogo vero e proprio, partendo da argomenti motivanti per i bambini e utilizzando strategie di coaching conversazionale (Hunt, Alwell e Goetz, 1988) e di modellamento del linguaggio. Osservare i facilitatori che utilizzano gli strumenti di CAA consente infatti alla persona con BCC di apprendere a sua volta come utilizzare i simboli e come combinarli (Goossens' et al., 1992). In particolare, le duplici tabelle di conversazione hanno permesso ad entrambi i partner di interagire a una distanza naturale promuovendo l'iniziativa, la presa del turno e riducendo le cadute nella comunicazione (Beukelman e Mirenda, 2013).

Sono stati infine costruiti libri di conversazione e quaderni dei resti, a supporto del dialogo su argomenti d'interesse e del racconto di esperienze personali. Le difficoltà nella pragmatica si manifestano infatti anche nella narrazione, importante strumento per condividere eventi significativi con gli altri. Alcuni studi hanno evidenziato come, in contesti non strutturati, bambini autistici abbiano difficoltà nel raccontare le proprie esperienze, con una fatica nel gestire in maniera coerente il discorso narrativo e con l'inserimento di commenti inappropriati o cambi di argomento, che influenzano negativamente la qualità dell'intera narrazione (Colle et al., 2008). I libri di conversazione e i "resti", grazie alla visualizzazione di oggetti, parti di essi, foto e disegni, accompagnati o meno da didascalie, facilitano la rievocazione di eventi passati e permettono alla persona con BCC di stabilire un argomento (Hunt, Alwell e Goetz, 1990) e di rispondere e fare domande su di esso. Questi strumenti rappresentano un supporto prezioso soprattutto per le interazioni tra bambini e genitori (Marvin e Privratsky, 1999) poiché rendono più semplice anche per il partner comunicativo la comprensione delle varie parti del racconto. Le difficoltà nella narrazione nell'autismo sono spesso legate non solo a uno scarso livello di informatività ma anche ad una ridotta abilità nel produrre racconti coerentemente organizzati (Capps, Losh e Thurber, 2000). Una parte del progetto ha quindi previsto l'utilizzo di tabelle pragmatiche per la narrazione di eventi vissuti e immaginati (Castellano, 2017) e per la creazione di racconti, avvalendosi dell'uso di starter pragmatici in CAA.

Risultati

In seguito a un primo ciclo di incontri (3 mesi) è stato previsto un follow-up per verificare l'eventuale incremento delle capacità conversazionali. Secondo il Modello della Partecipazione (Beukelman e Mirenda, 1998), infatti, in ogni intervento di CAA è fondamentale una misurazione dei progressi e, se necessario, la

realizzazione degli adattamenti necessari a garantire in ciascun ambiente la maggior partecipazione possibile (Cafiero, 2005). Si riporta, di seguito, il confronto tra i punteggi globali del TOPICC (Figura 1) e della PRS (Figura 2), ottenuti dai singoli membri del campione al T1 (tempo 1: Ottobre 2024) e al T2 (tempo 2: Febbraio 2025).

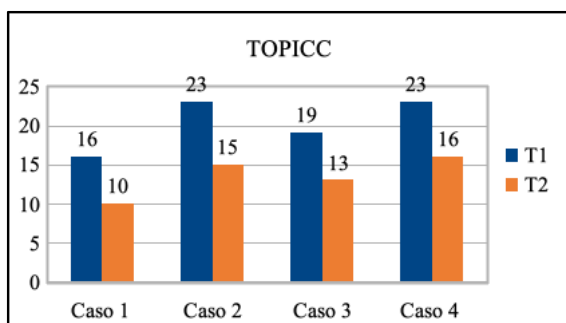


Figura 1: punteggi globali del TOPICC al T1 e al T2.

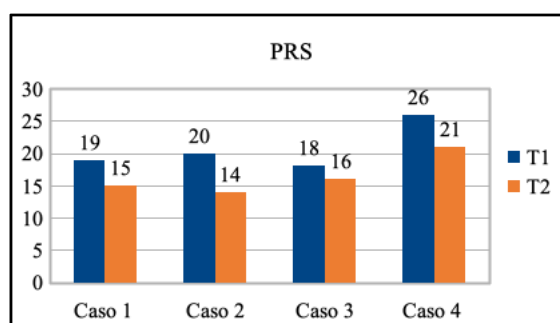


Figura 2: punteggi globali della Pragmatic Rating Scale al T1 e al T2.

L'analisi dei dati ha evidenziato, per tutti i partecipanti, come le strategie e i supporti di CAA favoriscano l'iniziativa comunicativa, facilitino il rispetto del turno e la gestione dell'argomento di conversazione. L'insegnamento di frasi ritualistiche, attraverso strategie di coaching conversazionale (Hunt, Alwell e Goetz, 1988) e di modellamento del linguaggio durante dialoghi reali, ha permesso inoltre di ridurre comportamenti non funzionali quali cambi improvvisi rispetto al tema dominante del discorso e contenuti fuori contesto. In particolare, grazie all'utilizzo dei simboli e alle strategie descritte, i bambini hanno appreso a segnalare lo scarso interesse rispetto a un argomento (es: "non mi interessa", "non ne voglio parlare"), comunicando la volontà di spostare il focus del dialogo su argomenti più motivanti (es: "preferisco parlare di..."). Ciò ha portato a una riduzione delle cadute nella conversazione, osservate durante la prima valutazione, spesso correlate anche a una mancata comprensione del messaggio verbale. In queste occasioni, strategie non funzionali quali risposte tangenziali o mancate risposte sono state sostituite dall'utilizzo di messaggi utili a comunicare le proprie difficoltà (es: "non ho capito", "cosa hai detto?").

Il lavoro impostato ha avuto ricadute positive anche sul livello di reciprocità degli scambi. Ciò è avvenuto in particolare con due dei quattro membri del campione, cioè i bambini per cui la prima analisi aveva messo in luce profili caratterizzati da eccessiva loquacità, tendenza a dominare la conversazione e a porre ripetute domande. Gli scambi con gli altri due partecipanti allo studio continuano invece a essere caratterizzati da una scarsa reciprocità e considerazione degli indizi forniti dal partner. A questo proposito, è opportuno considerare che le compromissioni qualitative nelle interazioni sociali reciproche rappresentano uno dei nuclei del disturbo dello spettro autistico. È fondamentale dunque tenere presente il funzionamento di ogni singolo bambino, le esigenze comunicative nei vari contesti di vita e il fatto che la qualità delle relazioni continui a essere spesso limitata e basata su circoscritti interessi condivisi (Vicari, Valeri e Fava, 2012).

In tutti i partecipanti allo studio si è osservata inoltre una variazione dei punteggi nelle sottoscale "considerare la conoscenza dell'ascoltatore" del TOPICC e negli item della PRS inerenti al livello di informatività dei resoconti narrativi. In particolare, gli starter pragmatici si sono dimostrati funzionali a creare una cornice condivisa di conoscenza tra gli interlocutori, assumendo anche la funzione di organizzatori delle narrazioni (Soto et al., 2008). Si è notata anche una riduzione della verbosità, che influiva negativamente sia sulla reciprocità conversazionale che sulla qualità dei racconti. Strumenti come le tabelle a tema, i resti e le tabelle pragmatiche hanno inoltre favorito l'intelligibilità delle narrazioni, facilitando per i bambini la rievocazione di esperienze vissute e rendendo più semplice anche per i facilitatori la comprensione delle varie parti del discorso.

Rispetto alla pragmatica non verbale, non si sono verificate variazioni nell'attribuzione dei punteggi negli item relativi alle componenti extralinguistiche, cioè all'utilizzo del sistema mimico, gestuale e della prossemica. Si sono registrati miglioramenti, invece, in alcuni aspetti paralinguistici, come il volume della voce; l'aumento del tono era infatti spesso correlato al fallimento degli scambi comunicativi e all'incapacità di mettere in atto strategie di riparazione.

Conclusioni

Il lavoro descritto vuole confermare come un intervento di CAA, rivolto a persone con DSA, possa supportare lo sviluppo della competenza comunicativa, definita non solo come la capacità di comprendere enunciati linguistici e di esprimerli in modo corretto (Hymes, 1966) ma anche come capacità di interpretare le informazioni linguistiche e il contesto in cui sono inserite. La competenza comunicativa è strettamente connessa alla pragmatica e alla narrazione, aspetti spesso deficitari nel disturbo dello spettro autistico verso cui è stato orientato l'intervento.

Dai dati raccolti emerge come gli strumenti di CAA e le strategie utilizzate abbiano avuto ripercussioni positive sulle diverse funzioni pragmatiche del linguaggio, supportando l'iniziativa comunicativa, il livello di responsività e reciprocità degli scambi e le abilità narrative. Tra i dati più significativi si annovera inoltre una riduzione delle cadute nella comunicazione e dei comportamenti non funzionali legati alla frustrazione e all'impotenza comunicativa.

Come sottolineato dal "Documento preliminare di Isaac Italy su CAA e condizioni dello spettro dell'autismo" (Caretto et al, 2017), è stato fondamentale partire da contesti motivanti e condividere con i diversi partner comunicativi (genitori, insegnanti) non solo gli strumenti di CAA costruiti ma anche le strategie di insegnamento e di modellamento individuate. Come evidenziato da diverse ricerche, la stimolazione del linguaggio dovrebbe avvenire infatti in contesti il più possibile naturalistici (Cafiero, 2005), all'interno dei quali costruire opportunità di comunicazione. Si sottolinea quindi come le famiglie dei partecipanti al lavoro abbiano avuto un ruolo centrale, sia nella fase di valutazione che nella definizione degli strumenti e delle strategie di CAA da implementare. Ciò è stato essenziale anche per favorire il processo di generalizzazione di quanto appreso nel setting dell'intervento logopedico e, soprattutto, per rispondere a uno degli obiettivi prioritari di un progetto di CAA: "potenziare le risorse comunicative presenti e contribuire alla costruzione di una competenza comunicativa che possa promuovere l'inclusione e la partecipazione delle persone con BCC all'interno di contesti sociali" (Isaac Italy, 2017).

In conclusione, tale lavoro ha rimarcato come sia fondamentale, data la natura delle difficoltà delle persone con DSA, orientare l'intervento di CAA verso gli aspetti pragmatici della comunicazione. Nonostante le differenze individuali rispetto al livello di sviluppo cognitivo, comunicativo e sociale, la maggior parte delle persone con autismo può beneficiare di un progetto di CAA a supporto di una comunicazione funzionale spontanea, determinante per la qualità di vita. Comprendere il "potere della comunicazione" e saper interagire con gli altri è fondamentale infatti per la soddisfazione dei propri bisogni, per lo sviluppo del sé, per l'autodeterminazione e l'empowerment personale (Isaac Italy, 2017).

Bibliografia e sitografia

Arduino, M., (2008). *Facilitare la comunicazione nell'autismo. Costruire relazioni, significati e abilità attraverso le immagini*. Autismo e disturbi dello sviluppo, Edizioni Erickson Trento, 6(2): 213-228.

Bernabei, P., Cerquiglini, A., Giannini, M.T., Leuzzi V., Miraglia, D. e Nori M., (2006). *Regression vs no regression in autistic disorder*. Giornale italiano di Neuropsichiatria dell'età evolutiva, 26: 332-340, PMID: 27493417.

Beukelman, D.R., Mirenda, P. (2014). *Manuale di comunicazione aumentativa e alternativa: interventi per bambini e adulti con complessi bisogni comunicativi*. Edizioni Erickson Trento.

Cafiero, J.M., (2009). *Comunicazione aumentativa e alternativa - Strumenti e strategie per l'autismo e i deficit di comunicazione*. Edizioni Erickson Trento.

Approfondimenti Scientifici in CAA; Francesca Menechini; Alessia Franco; Liana Crivella; 2025.

Caretto, F., Castellano, G., Corradi, F., Damiani, M., Gasperini, M., Luciani, N. Veruggio, G., (2017). *CAA e CONDIZIONI DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO*. ISAAC ITALY.

Castellano, G. (2019). *Comunicazione Aumentativa Alternativa e Tecnologie Assistive, Modelli di Riferimento, Strumenti, Esperienze*. Bologna, Helpicare

Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Van Der Lely, H.K., (2008). *Narrative Discourse in Adults with High-Functioning Autism or Asperger Syndrome*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38:28–40, DOI 10.1007/s10803-007-0357-5.

Corradi, F., Castellano, G., Luciani, N., Gasperini, M., Caretto, F. (2017). *PRINCIPI E PRATICHE in CAA*. ISAAC ITALY.

Costantino, M.A., (2012). *Costruire libri e storie con la CAA. Gli IN-book per l'intervento precoce e l'inclusione*. Edizioni Erickson Trento.

Di Sano, S., Saggino, A., Barbieri, M.S, Tommasi, M., Surian, L., 2013. *CCC-2 Children's Communication Checklist – Second edition*. Giunti O.S.

Dolata, J.K., Suarez, S., Calamé. B., Fombonne, E., (2023). *Pragmatic Language Markers of Autism Diagnosis and Severity*. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 94, DOI: 10.1016/j.rasd.2022.101970.

Gernsbacher, M.A., Sauer, E.A., Geye, H.M., Schweigert, E.K., Hill Goldsmith, H., (2008). *Infant and toddler oral- and manual-motor skills predict later speech fluency in autism*. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(1):43-50, DOI:10.1111/j.1469-7610.2007.01820.x.

Gray, C., (2025). *What is a Social Story*. Disponibile all'indirizzo <https://carolgraysocialstories.com/social-stories/what-is-it/>.

Gray, C., (2016). *Il nuovo libro delle Storie Sociali - Promuovere le competenze relazionali in bambini e giovani adulti con autismo e sindrome di Asperger*. Edizioni Erickson Trento.

Kover, S.T., McDuffie, A.S., Hagerman, R.J., Abbeduto, L., (2013). *Receptive vocabulary in boys with autism spectrum disorder: cross-sectional developmental trajectories*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11:2696-709, DOI:10.1007/s10803-013-1823-x.

Lee, M., Martin, G.E., Hogan, A., Hano, D., Gordon, P.C., Losh, M., (2018). *What's the story? A computational analysis of narrative competence in autism*. *Autism.*, 22(3):335-344, DOI:10.1177/1362361316677957.

Light, J., McNaughton, D., (2014). *Communicative Competence for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication?* *Augmentative and Alternative Communication*, 30 (1): 1-18, DOI: 10.3109/07434618.2014.885080.

Marotta, L., Paloscia, C., (2021). *Il disturbo socio-pragmatico comunicativo. Dalla valutazione all'intervento*. Edizioni Erickson Trento.

McEvoy, R.E, Loveland, K.A., Landry, S.H., (1992). *L'ecolalia nell'autismo infantile: un'interpretazione psolinguistica evolutiva*, disponibile all'indirizzo <https://risorseonline.erickson.it/materiali/comportamenti-problema-e-alleanze-psicoeducative/pdf/40.pdf>.

Approfondimenti Scientifici in CAA; Francesca Menechini; Alessia Franco; Liana Crivella; 2025.

Meadan, H., Halle, J.W., (2004). *Communication Repair and Response Classes*. The Behavior Analyst Today, 5(3). DOI:10.1037/h0100034.

Nicoli, C., Re, L.G., Bezze, E., (2016). *Caratteristiche ed efficacia degli interventi di Comunicazione Aumentativa Alternativa in bambini affetti da Disturbi dello Spettro Autistico*. Children's Nurses 8(1): 27-34.

Padovani, R., Iori, G., (2011). *La riabilitazione della conversazione. Lo spettro autistico, l'approccio pragmatico e una proposta clinica di intervento*. Psicologia Clinica dello Sviluppo, a. XV, vol. 1.

Padovani, R., Pattuzzi, L., (2018). *Analisi della conversazione nell'autismo e nei disturbi della comunicazione sociale (pragmatica). Applicazione delle scale TOPICC e Pragmatic Rating Scale*. Autismo e disturbi dello sviluppo, Edizioni Erickson Trento, 15 (1): 97-115.

Paul, R., (2008). *Interventions to improve communication in autism*. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 17 (4): 835-856, DOI:10.1016/j.chc.2008.06.011.

Scattone, D., Wilczynski, S.M., Edwards, R.P., Rabian, B., (2003). *Ridurre il comportamento problema di bambini con autismo utilizzando le storie sociali*. Autismo e disturbi dello sviluppo, Edizioni Erickson Trento, 1(3): 401-417.

Schaeffer, J., Abd El-Raziq, M., Castroviejo, E., Durreleman, S., Ferré, S., Grama, I., Hendriks, P., Kissine, M., Manenti, M., Marinis, T., Meir, N., Novogrodsky, R., Perovic, A., Panzeri, F., Silleresi, S., Sukenik, N., Vicente, A., Zebib, R., Prévost, P., Tuller, L., (2023). *Language in autism: domains, profiles and co-occurring conditions*. Journal of Neural Transmission, 130(3):433-457, DOI:10.1007/s00702-023-02592-y.

Sciabolazza, E.L., Masciarelli, G., (2023). *L'intervento nei disturbi della pragmatica della comunicazione. Valutazione e riabilitazione in età evolutiva con il programma CaPs-T*. Edizioni Erickson Trento.

Smith, C., Smith, K., Balal, S., (2006). *Storie sociali per l'autismo. Sviluppare le competenze interpersonali e le abilità sociali*. Edizioni Erickson Trento.

Surian, L., Siegal, M., (2009). *Acquisizione del linguaggio e sviluppo comunicativo nell'Autismo*. Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza, 76: 251-265.

Tenaglia, C., Dattola, G., Padovani, R., Puccio, G., Bertoni, S., Franceschini, S., Facoetti, A., (2023). *TOPICC and PRS Conversational Checklists - Further evidence for the investigation of pragmatics in children with autism spectrum disorder*. Neuropsicologia, Edizioni Erickson Trento, 1(1).

Vicari, S., Valeri, G., Fava, L., (2012). *L'autismo – Dalla diagnosi al trattamento*. Edizioni Il Mulino.

Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E.N., Proedrou, A., (2022). *Language and Speech Characteristics in Autism*. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 18: 2367—2377, DOI:10.2147/NDT.S331987.

Walenski, M., Tager-Flusberg, H., Ullman, M. T., (2006). *Language in Autism. Understanding Autism: From Basic Neuroscience to Treatment*:175-204. DOI:10.1201/9781420004205.ch9.

Whitehouse, A.J., Watt, H.J., Line, E.A., Bishop, D.V. (2009). *Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism*. International Journal of Language and Communication Disorders, 44(4):511-28, DOI:10.1080/13682820802708098.

Approfondimenti Scientifici in CAA; Francesca Menechini; Alessia Franco; Liana Crivella; 2025.

Normativa di riferimento

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA, (8-12-2013). *Serie generale - n. 303*, disponibile all'indirizzo https://www.gazzettaufficiale.it/gazzetta/serie_generale/caricaDettagliodata

PubblicazioneGazzetta=2013-12-28&numeroGazzetta=303.

Istituto Superiore di Sanità, (2023). *Raccomandazioni della linea guida sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico in bambini e adolescenti*, disponibili all'indirizzo https://www.iss.it/documents/20126/8977108/Linea+Guida+ASD_bambini+e+adolescenti+2023.pdf.