

L'inclusione scolastica degli studenti con Disturbo dello Spettro Autistico: una rassegna degli interventi con il metodo ABA (Analisi Comportamentale Applicata)

Inclusion of students with ADA in school: a Review of Behaviorally-Based Research Intervention

Emanuela Zappella

Università degli Studi di Bergamo

emanuela.zappella@unibg.it

ABSTRACT

Student with autism spectrum disorders (ASDs) often have difficulties in social interaction skills, which may prevent their successful inclusion in school. This paper examines the possibility of using the ABA method for facilitating social interaction of these students in an inclusive environment. After presenting the characteristics of the sample, it is highlighted possible interventions and the key results.

Gli studenti con Disturbo dello Spettro Autistico hanno spesso difficoltà di interazione sociale che può rendere difficoltosa la loro partecipazione all'interno della vita scolastica. Il presente lavoro si interroga sulla possibilità di utilizzare il metodo ABA per facilitare l'interazione sociale di questi studenti in un ambiente inclusivo. Per fare ciò sono state revisionate le principali ricerche internazionali in cui è stato utilizzato questo metodo all'interno delle scuole. Dopo aver presentato le caratteristiche del campione, vengono evidenziati gli interventi messi in atto ed i principali risultati conseguiti.

KEYWORDS

Inclusion, Behaviorally-Based Research, Autism Spectrum Disorders.
Inclusione, Disturbi dello Spettro Autistico, Analisi Comportamentale Applicata.

Introduzione

L'inclusione degli studenti con disabilità è stata riconosciuta come pratica educativa importante in Italia sin dal 1977 quando, con la legge 517, sono state abolite le classi differenziali e gli studenti disabili hanno avuto accesso alle classi "normali." Questo passaggio ha obbligato le scuole ad interrogarsi circa le necessità specifiche che possono caratterizzare i percorsi scolastici di tali alunni.

I ragazzi con Disturbo dello Spettro Autistico possono avere un ritardo nel linguaggio verbale e può essere problematica per loro la comprensione di quello non verbale (Zappaterra, 2014). Inoltre, questi alunni possono aver difficoltà ad interagire sia con i coetanei che con gli adulti; spesso, poi, faticano a sostenere lo sguardo del loro interlocutore e a condividere con gli altri gli oggetti o un'attività, tanto che hanno bisogno di stare da soli e di portare a termine i compiti secondo i propri ritmi (Vivanti & Congiu, 2012; Al-Ghani & Kenward, 2012). Infine, possono avere difficoltà nella gestione delle emozioni e nella comprensione dei sentimenti altrui (Baker 2001; Boyd et al 2008; Hart e Whalon 2008). Questi aspetti condizionano lo sviluppo cognitivo, emotivo e sociale degli alunni e rendere più difficoltosa la loro capacità di sviluppare relazioni positive, con il rischio di incrementare il loro isolamento sia scolastico che, più in generale, sociale (Bellini et al., 2007; Bellini, 2006; Romanczyk et al., 2005). Per questo è necessario costruire un contesto che sia accogliente e capace di rispondere ai bisogni di questi alunni (Botticini, 2013; McGrath et al., 2007).

Favorire l'inclusione scolastica degli allievi con Disturbo dello Spettro Autistico è un obiettivo complesso ma, allo stesso tempo, irrinunciabile. Stare all'interno del gruppo classe può ridurre l'isolamento, essere molto stimolante per l'alunno e aiutare gli insegnanti ad avere delle aspettative adeguate alle capacità di questi studenti (Anderson et al., 2004; Karagiannis et al., 1996; Mesibov & Shea, 1996; Rotheram-Fuller et al., 2010). Inoltre, vivere in relazione con i coetanei costituisce un'occasione unica per ricercare apprendimenti funzionali, ma anche per comprendere il mondo e le sue regole e generalizzare gli apprendimenti acquisiti (Cottini, 2005; Salvitti, 2007).

La letteratura presenta diversi studi che indagano le modalità operative che possono migliorare le abilità sociali degli studenti con Disturbi dello Spettro Autistico (Bellini et al., 2007; Matson et al., 2007; Reichow & Volkmar, 2010; White et al., 2007). Alcuni interventi riguardano, per esempio: l'utilizzo dei video (Apple et al., 2005; Simpson et al., 2004), l'auto organizzazione tra i ragazzi (Krantz & McClannahan, 1993, 1998), l'utilizzo di testi scritti (Thiemann & Goldstein, 2004) ed il racconto di storie (Pierce & Schreibman, 1995).

Il metodo ABA

Il metodo di intervento più conosciuto attualmente per i ragazzi con il Disturbo dello Spettro Autistico è il metodo ABA (*Applied Behaviour Analysis*) promosso alla fine degli anni 60 da Ivar Lovaas, psicologo e professore presso l'Università di California Los Angeles (UCLA), che comincia a lavorare con i bambini affetti da Disturbi dello Spettro Autistico utilizzando strategie comportamentali. Il suo metodo, pur non essendo esente da limiti, è il più studiato ed è quello che ha ricevuto maggiori evidenze di efficacia in letteratura (Van Berckelaer-Onnes, 2008).

Una descrizione dettagliata di tale metodo è offerta da Baer e colleghi (1968) che mettono in evidenza le 7 caratteristiche fondanti. Innanzi tutto è una scienza applicata, prende cioè in considerazione i comportamenti socialmente significativi

ed il contesto entro cui questi si manifestano. Inoltre, è definito come metodo comportamentale comportamentale, poiché sottolinea l'importanza data alla misurazione del comportamento che viene analizzato secondo dimensioni che possono essere quantificate. Ancora, è fondamentale dimostrare la relazione funzionale che esiste tra la variabile dipendente e quella indipendente. Detto in altri termini, si deve dimostrare il rapporto tra uno stimolo ed il comportamento che ne segue. Collegato a questo aspetto, c'è il concetto di efficacia dell'intervento, che è relativo alla capacità di modificare i comportamenti. Gli autori mettono in risalto poi l'importanza di descrivere in modo dettagliato tutti i passaggi che caratterizzano le procedure e di definire i principi teorici che le orientano e che conducono alla scelta di adottarle. Infine, la settima caratteristica fondante è l'importanza della generalizzazione dei comportamenti. Quando il bambino ha acquisito un determinato comportamento con un interlocutore, dovrebbe essere in grado di replicarlo anche in altre situazioni ed in presenza di persone diverse. Infine, il metodo ABA mette al centro l'individuo e la sua singolarità e concentra l'attenzione su comportamenti socialmente significativi e che possono essere quantificati.

L'efficacia del metodo è stata riconosciuta già a partire dagli anni 60, ma è dal 1980 che i risultati positivi diventano più evidenti nella sfera dell'apprendimento, della comunicazione e delle relazioni (Reichow & Volkmar, 2010). Una revisione della letteratura condotta da Fennell e Dillenburger (2014) dimostra l'efficacia del metodo ABA nell'ambito dell'educazione dei bambini con Disturbo dello Spettro Autistico e testimonia il miglioramento delle loro abilità. In particolare, gli studi mettono in risalto che queste forme di intervento hanno condotto a miglioramenti nell'ambito cognitivo, del linguaggio e delle abilità adattive (McEachin et al., 1993; Sheinkopf & Siegel, 1998). Inoltre, i ragazzi con Disturbo dello Spettro Autistico coinvolti in interventi basati su questo metodo ottengono risultati migliori rispetto a coloro che sono seguiti con tecniche diverse (Eikeseth et al., 2002) e riescono a generalizzare i risultati raggiunti anche in altre situazioni (McEachin et al., 1993). Infine, lo studio di Dillenburger e colleghi (2004) riporta la soddisfazione dei genitori dei bambini che si sono dichiarati coinvolti nelle decisioni inerenti il figlio, speranzosi verso il futuro, più in grado di gestire i comportamenti del figlio e maggiormente capaci di affrontare la vita quotidiana grazie ad una serie di strumenti appresi attraverso il metodo ABA.

1. ABA: “evidence based practices”

Nonostante queste indicazioni positive, la qualità degli studi non è ancora stata valutata in modo rigoroso (Reichow et al., 2008). Per valutare tale qualità, si fa spesso ricorso a degli indicatori che sono importanti per far emergere gli aspetti metodologici utilizzati, i risultati raggiunti, gli eventuali limiti che le indagini presentano e le possibili piste di ricerca future (Jitendra et al., 2011). Inoltre, applicare degli indicatori aumenta la credibilità delle informazioni raccolte ed evidenzia le indicazioni che possono davvero essere utili anche in altri contesti (Kratochwill et al., 2010). Infine, l'identificazione della qualità di una ricerca consente di definire se le indicazioni che emergono derivano direttamente dalla pratica, ovvero sono “*evidence based practices*”. Secondo Vivanet (2013), questa prospettiva invita a basare le decisioni sulle conoscenze che la ricerca empirica offre in merito alla maggiore o minore efficacia degli interventi. Tale approccio ha origine in ambito medico ma ha poi trovato applicazione anche in altri domini delle scienze sociali. Termini quali “evidenza” o “basato sull'evidenza” hanno

registrato un'accelerazione esponenziale negli ultimi anni, anche se non sono mancate le critiche. Alcuni autori rifiutano la possibilità che si possa parlare di "evidenza" mentre altri sottolineano i rischi di semplificare in modo riduttivo la complessità dei contesti, con il rischio di soffocare la libertà e il pluralismo della ricerca (Hammersley, 2007). In realtà, però, l'"*evidence based practices*" non deve essere inteso come un complesso di regole e norme operative che orientano le decisioni e definiscono i traguardi ma deve invece tradursi in strumenti in grado di favorire l'apprendimento da parte del bambino e capaci di orientare le decisioni degli adulti (Calvani, 2013; Reichow et al., 2008).

La maggior parte degli studi presenti in letteratura fa riferimento ad un *setting* particolare, quello terapeutico, in cui l'adulto e il bambino vivono una relazione individuale, "uno ad uno." Poche sono invece le indagini che analizzano i risultati ottenuti utilizzando questo metodo all'interno del contesto della classe. L'obiettivo di questo lavoro è quello di effettuare una ricognizione sugli studi che sono basati sul metodo ABA all'interno dei contesti inclusivi e determinare se questi interventi possono essere considerati "*evidence based practices*" e quindi guidare le scelte operative delle figure che si relazionano con gli studenti con Disturbo dello Spettro Autistico. Possono essere considerati "basati sull'evidenza" quegli interventi il cui esito positivo emerge in modo diretto dalle esperienze.

2. Metodo

2.1. Criteri di selezione

Gli studi sono stati selezionati mediante una ricerca sistematica in tre database elettronici: *Psychological and Behavioral Sciences*, *Eric* e *PsycInfo* mediante l'utilizzo delle seguenti parole chiave: ABA, inclusione, comportamento, analisi comportamentale applicata. Gli articoli dovevano essere scritti in inglese, aver superato un processo di "*peer review*" e contenere i risultati di uno studio "sul campo." Sono state quindi eliminate, da subito, le revisioni della letteratura e tutti quei lavori che non erano frutto di ricerche empiriche.

In secondo luogo, è stata effettuata un'analisi volta a evidenziare gli studi condotti all'interno di un ambiente inclusivo. Con questo termine, si intendono tutti gli interventi realizzati all'interno della classe in cui i bambini potevano interagire con insegnanti e compagni. La mancata chiarezza in merito alle condizioni del contesto in cui sono stati raccolti i dati, ha portato all'esclusione delle ricerche.

In terzo luogo, sono state analizzate le strategie di intervento. Per poter essere inclusi nella rassegna, gli articoli dovevano presentare una descrizione precisa e dettagliata di tutti i passaggi operati all'interno dei contesti, delle persone coinvolte e della formazione messa in campo per ogni partecipante.

Successivamente, sono stati eliminati gli articoli che comparivano più volte. Infine, sono state analizzate le bibliografie, in modo da rilevare l'eventuale presenza di studi importanti che non erano indicati nei database. Questa ricerca ha condotto all'individuazione di 200 articoli pubblicati tra il 1980 e il 2014 che sono stati analizzati secondo il documento STROBE, elaborato da Von Elm e colleghi (2007). Dall'analisi sono stati selezionati 19 articoli che hanno soddisfatto i criteri e sono stati quindi inclusi nella rassegna (tabella 1).

2.2. Valutazione degli studi

Il documento STROBE, elaborato da Von Elm e colleghi (2007), consiste in una checklist di 22 elementi considerati essenziali per una corretta descrizione degli studi. Questi elementi, sintetizzati di seguito (tabella 2) riguardano: titolo e abstract, introduzione, metodi e risultati ottenuti. Lo scopo è quello di fornire indicazioni su come descrivere correttamente uno studio e valutarne la qualità. Gli autori per costruire la *check list* hanno utilizzato anche dati, elenchi bibliografici e studi empirici su come scrivere articoli e lavori che descrivevano ricerche condotte direttamente sul campo. Le ricerche devono essere descritte in modo trasparente, per mettere i lettori nella condizione di capire l'impianto dello studio, ciò che è stato fatto, i principali risultati e le conclusioni a cui si è giunti. La credibilità di uno studio dipende dalla valutazione dei punti di forza e di debolezza del disegno, della sua conduzione e dell'analisi dei dati. Inoltre, è necessario valutare la trasparenza della descrizione del progetto di ricerca (Jüni et al., 2001).

Risultati

Per ogni studio sono stati analizzati i seguenti aspetti: caratteristiche del campione, tipologia di intervento ed efficacia delle attività. Le tre sezioni sono descritte separatamente di seguito.

2.3. Caratteristiche del campione

I partecipanti che hanno preso parte agli studi selezionati sono in tutto cinquanta, 42 maschi e 8 femmine, di età compresa tra i 3 e i 21 anni. Nello specifico, il campione totale è così suddiviso: 1 bambino di tre anni, 23 bambini e 4 bambine di 4 anni, 3 bambini e 2 bambine di cinque anni, 12 bambini tra i 6 e i 9 anni, 3 ragazzi di 10 anni, 1 ragazzo e 2 ragazze tra i 16 e i 21 anni. La composizione complessiva è sintetizzata nel grafico seguente (grafico 1):

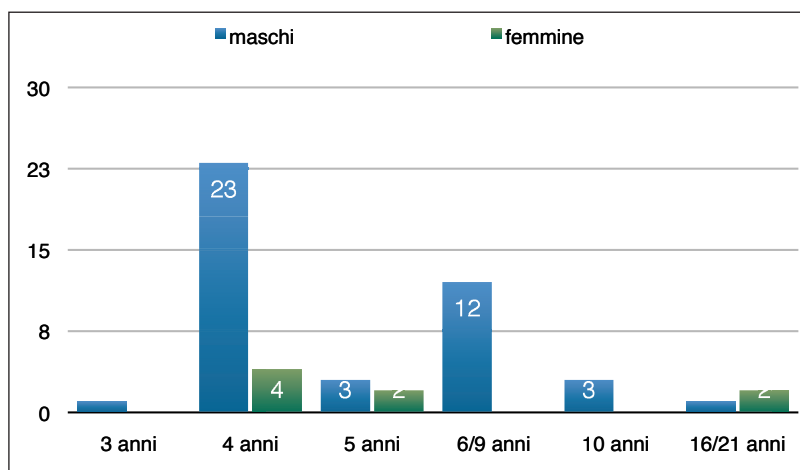


Grafico 1. Caratteristiche del campione

2.4. Tipologia di intervento o di attività

Gli interventi attuati all'interno degli studi selezionati sono stati diversi. Una prima tipologia prevista è la progettazione di attività specifiche e mirate. In 3 casi si è sperimentato l'utilizzo della lettura di storie; in un'altra situazione sono stati introdotti libri modificati con le tecniche della Comunicazione Aumentativa ed in una indagine si è fatto ricorso alla musicoterapia.

Una seconda serie di interventi fanno invece riferimento alle strategie di supporto, messe in atto anche in modo combinato. Particolarmente utilizzati sono stati i metodi come gli script visivi (6 volte), il *modeling* (9 volte) e il *prompting* (14 volte). Il *modeling*, attuato per apprendere un'ampia gamma di abilità oppure per fornire esempi comportamentali, è quella procedura mediante la quale una persona apprende dei comportamenti osservando un modello. Il *prompting*, invece, è una tecnica di controllo dello stimolo che intende favorire l'emissione di comportamenti adeguati attraverso suggerimenti di natura verbale, gestuale o modellante. Di solito i prompt vengono sfumati e si va ad una diminuzione graduale della quantità di aiuto (Egger et al., 1998). Altrettanto importante è stato il ruolo dei rinforzi positivi (utilizzati in 14 studi) e di quelli correttivi nel caso di azioni non corrette (in 1 circostanza).

Infine, il terzo gruppo di interventi si avvale dell'aiuto dei pari (utilizzati in 3 occasioni) sia nella realizzazione delle attività che per offrire supporto ai ragazzi. Le tipologie di intervento possono essere così sintetizzate (grafico 2):

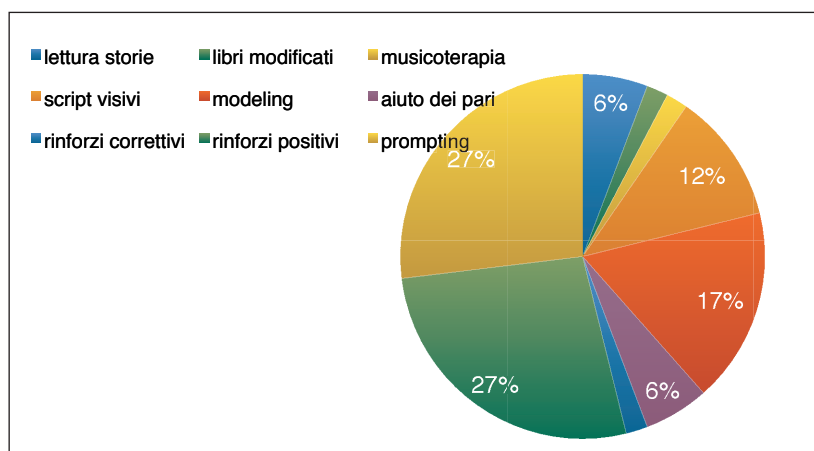


Grafico 2. Tipologie di intervento

2.5. Efficacia degli interventi

Alcuni studi si sono concentrati sulle capacità di iniziare o rispondere a una conversazione, mentre altri hanno indagato gli effetti che queste interazioni possono avere poi nella vita quotidiana degli studenti.

Le 19 ricerche selezionate hanno presentato risultati diversi. In 14 casi gli esiti sono stati positivi (miglioramento nei comportamenti di tutti i partecipanti), in 4 studi sono stati misti (benefici per alcuni e non per altri) e in 1, infine, i risultati sono stati negativi (nessun effetto positivo). L'efficacia degli interventi è sintetizzata di seguito (grafico 3):

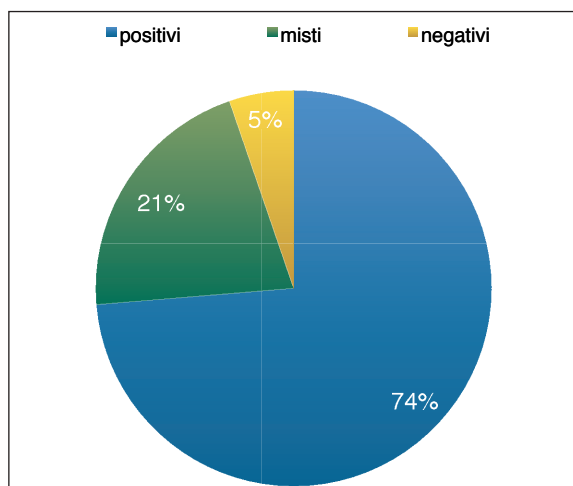


Grafico 3. Efficacia dei risultati

Nel 74% dei casi l'esito è stato dichiarato positivo, nel 21% è stato misto e solo nel 5% delle situazioni si è riscontrato un risultato negativo. Nell'indagare gli esiti, è stata prestata attenzione a due aspetti: la capacità di mantenere nel tempo le abilità acquisite e quella di trasferirle anche in altri contesti. In 13 studi gli studenti hanno mantenuto le abilità acquisite a distanza di un anno, mentre 9 indagini hanno messo in risalto la capacità di utilizzare tali competenze in altri contesti. I dati sono stati riassunti nel grafico seguente (grafico 4):

Conclusioni

Lo studio indaga la possibilità di utilizzare il metodo ABA in contesti inclusivi attraverso una revisione delle indagini più recenti rispetto agli interventi che si sono avvalsi di tale metodo.

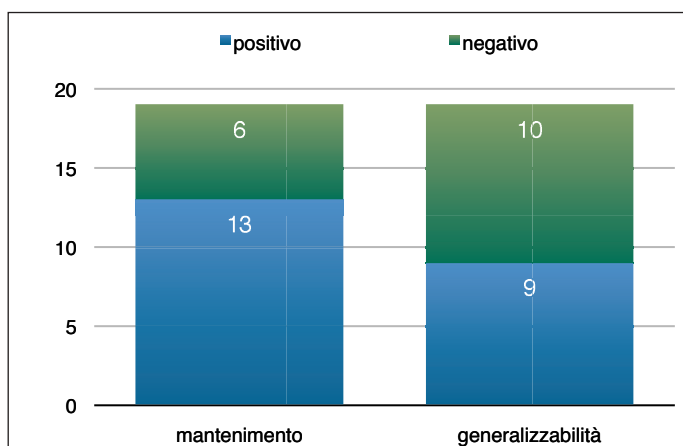


Grafico 4. Grado di mantenimento e generalizzazione delle abilità

La rassegna mette in luce una varietà di interventi che possono essere utilizzati per agevolare l'interazione sociale dei bambini in contesti inclusivi e, quelli più comuni, sono tre: la predisposizione di attività specifiche, la presenza di strategie di supporto personalizzate ed il sostegno da parte dei compagni adeguatamente formati. La maggior parte delle ricerche mostra un esito positivo (74%) a testimonianza del fatto che questi interventi sono in grado di migliorare la qualità delle relazioni di questi ragazzi. Non solo, la maggior parte delle indagini (13) mostra che gli studenti sono in grado di mantenere nel tempo le abilità acquisite e, in un buon numero di casi (9), riescono anche ad utilizzare le abilità in contesti diversi da quelli in cui le hanno apprese. Quest'ultimo aspetto sembra essere quello meno facile da rilevare sia per le difficoltà di osservazione dei ragazzi in contesti extra-scolastici, che per il fatto che può essere complicato discriminare quando un'abilità può essere considerata generalizzata da quanto invece non lo è.

Nonostante la maggior parte degli interventi sia pensata per garantire un supporto individuale e mirato nei confronti dello studente con Disturbo dello Spettro Autistico, dalle ricerche è emerso il ruolo decisivo che ricoprono le figure educative ed i pari. In primo luogo, sia adulti che compagni sono direttamente coinvolti nelle relazioni e nelle conversazioni per cui, con il loro atteggiamento, possono contribuire (o meno) alla costruzione di un clima positivo e accogliente. A volte, poi, come nel caso dell'utilizzo delle storie, sono anche partecipi e destinatari dell'attività stessa.

In secondo luogo, gli adulti e soprattutto i pari sono un importante strumento di apprendimento per il compagno con Disturbo dello Spettro Autistico, sia come efficaci modelli da imitare che come portavoce di quei rinforzi positivi utili a favorire il consolidamento delle abilità acquisite dagli studenti.

Infine, molto importante è la formazione sia degli adulti che dei compagni. Attraverso la formazione è possibile comprendere, e mettere poi in atto, le strategie migliori per favorire l'acquisizione di competenze ed il consolidamento della relazione con lo studente con Disturbo dello Spettro Autistico. Tutto questo, poi, può avere ripercussioni positive non solo sull'esperienza scolastica degli alunni ma anche nella loro vita quotidiana. La capacità di intraprendere un'interazione con i pari, per esempio, può essere indice della capacità di costruire relazioni sociali positive. La possibilità, invece, di rispondere agli stimoli suggeriti dai compagni, può aiutare i ragazzi con Disturbi dello Spettro Autistico ad espandere le proprie abilità sociali e può incoraggiare gli insegnanti a richiedere maggiormente la collaborazione da parte degli altri ragazzi.

Riferimenti bibliografici

- Al-Ghani, K. I., & Kenward, L. (2012). Preparare alla scuola il bambino con autismo. Strategie e materiali per un ingresso sereno alla primaria. Trento, Erickson.
- Anderson, A., Moore, D. W., Godfrey, R., & Fletcher-Flinn, C. (2004). Social skills assessment of children with autism in free-play situations. *Autism*, 8(4), 369-385.
- Apple, A. L., Billingsley, F., & Schwartz, I. S. (2005). Effects of video modeling alone and with self-management on compliment-giving behaviors of children with high-functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(1), 33-46.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 91-97.
- Baker, J. (2001). *The social skills picture book: Teaching play, emotion, and communication to children with autism*. Arlington, TX: Future Horizons.
- Bellini, S. (2006). The development of social anxiety in adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 21(3), 138-145.

- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264–287.
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162.
- Boyd, B. A., Conroy, M. A., Asmus, J. M., McKenney, E. L. W., & Mancil, G. R. (2008). Descriptive analysis of classroom setting events on the social behaviors of children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(2), 186–197.
- Botticini, M. (2013). L'integrazione scolastica del bambino con autismo: il ruolo del contesto.
- Calvani, A. (2013). Evidence Based (Informed?) Education: neopositivismo ingenuo o opportunità epistemologica? *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, 13(2), 91-101.
- Chan, J. M., & O'Reilly, M. F. (2008). A social stories intervention package for students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 405–409.
- Cottini, L. (2005). Il dentro e il fuori dell'integrazione ovvero la difficile presenza dell'allievo con autismo in classe. *Autismo e disturbi dello sviluppo*, 3(2), 151-170.
- Crozier, S., & Tincani, M. (2007). Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(9), 1803–1814.
- Dillenburger, K., Keenan, M., Gallagher, S., & McElhinney, M. (2004). Parent education and home-based behaviour analytic intervention: an examination of parents' perceptions of outcome. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29(2), 119-130.
- Egger, M., Schneider, M., Davey Smith, G. (1998). Spurious precision? Meta-analysis of observational studies. *BMJ*, 316: 140-144.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4-to 7-year-old children with autism a 1-year comparison controlled study. *Behavior modification*, 26(1), 49-68.
- Fennell, B., & Dillenburger, K. (2014). The Evidence Debate for Behavioural Interventions for Autism. *International Research in Education*, 2(2), 1-15.
- Ganz, J. B., & Flores, M. M. (2008). Effects of the use of visual strategies in play groups for children with autism spectrum disorders and their peers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 926–940.
- Garfinkle, A., & Schwartz, I. (2002). Peer imitation: Increasing social interactions in children with autism and other developmental disabilities in inclusive preschool classrooms. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(1), 26–38.
- Garrison-Harrell, L., Kamps, D., & Kravits, T. (1997). The effects of peer networks on social-communicative behaviors for students with autism. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 12(4), 241–254.
- Gena, A. (2006). The effects of prompting and social reinforcement on establishing social interactions with peers during the inclusion of four children with autism in preschool. *International Journal of Psychology*, 41(6), 541–554.
- Hammersley, M. (2007). Educational research and teaching: a response to David Hargreaves TTA Lecture. In M. Hammersley (eds), *Educational Research and Evidence-based Practice* (pp. 18-42). London: Open University Sage
- Harrower, J. K. (1999). Educational inclusion of children with severe disabilities. *Journal of Positive Behavior Intervention*, 1(4), 215–230.
- Harper, C. B., Symon, J. B. G., & Frea, W. D. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 815–826.
- Hart, J., & Whalon, K. (2008). Promote academic engagement and communication of students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic*, 44(2), 116–120.
- Hughes, C., Golas, M., Cosgriff, J., Brigham, N., Edwards, C., & Cashen, K. (2011). Effects of a social skills intervention among high school students with intellectual disabilities and autism and their general education peers. *Research & Practice for Persons with Severe*

- Disabilities*, 36(1), 46–61.
- Jitendra, A., Burgess, C., & Gajria, M. (2011). Cognitive strategy instruction for improving expository text comprehension of students with learning disabilities: The quality of evidence. *Exceptional Children*, 77(2), 135–159.
- Jung, S., Sainato, D. M., & Davis, C. A. (2008). Using high-probability request sequences to increase social interactions in children with autism. *Journal of Early Intervention*, 30(3), 163–187.
- Kamps, D. M., Leonard, B. R., Vernon, S., Dugan, E. P., Delquadri, J. C., Walde, L., et al. (1992). Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in an integrated first-grade classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 281–288.
- Kamps, D., Potucek, J., & Lopez, A. (1997). The use of peer networks across multiple settings to improve social interaction for students with autism. *Journal of Behavioral Education*, 7, 335–357.
- Kern, P., & Aldridge, D. (2006). Using embedded music therapy interventions to support outdoor play of young children with autism in an inclusive community-based child care program. *The Journal of Music Therapy*, 43(4), 270–294.
- Karagiannis, A., Stainback, S., & Stainback, W. (1996). *Inclusion: A guide for educators*. Baltimore: Brooks.
- Kohler, F. W., Anthony, L. J., Steighner, S. A., & Hoyson, M. (2001). Teaching social interaction skills in the integrated preschool: An examination of naturalistic tactics. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(2), 93–103.
- Kohler, F. W., Greteman, C., Raschke, D., & Highnam, C. (2007). Using a buddy skills package to increase the social interactions between a preschooler with autism and her peers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 27(3), 155–163.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1993). Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(1), 121–132.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1998). Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for beginning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(2), 191–202.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). *Single-case designs technical documentation*. Retrieved from What Works Clearinghouse. website: http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf.
- White, S. W., Keonig, K., & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1858–1868.
- Jüni, P., Altman, D. G., Egger, M. (2001). Systematic reviews in health care: Assessing the quality of con- trolled clinical trials. *BMJ* 323: 42-46.
- Laushey, K. M., & Heflin, L. J. (2000). Enhancing social skills of kindergarten children with autism through the training of multiple peers as tutors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 183–193.
- Loftin, R. L., Odom, S. L., & Lantz, J. F. (2008). Social interaction and repetitive motor behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(6), 1124–113.
- Matson, J. L., Matson, M. L., & Rivet, T. T. (2007). Social-skills treatments for children with autism spectrum disorders. *Behavior Modification*, 31(5), 682–707.
- McEachin, J. J., Smith, T., Lovaas, I. (1993). Long-Term Outcome for Children With Autism Who Received Early Intensive Behavioral Treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 4, 359-372.
- McGee, G. G., & Daly, T. (2007). Incidental teaching of age appropriate social phrases to children with autism. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 112–123
- McGrath, A., Bosch, S., Sullivan, C., & Fuqua, R. W. (2003). Training reciprocal social interactions between preschoolers and a child with autism. *The Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 47–54.
- Mesibov, G. B., & Shea, V. (1996). Full inclusion and students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(3), 337–346.
- Morrison, L., Kamps, D., Garcia, J., & Parker, D. (2001). Peer mediation and monitoring strategies to improve initiations and social skills for students with autism. *Journal of*

- Positive Behavior Interventions*, 3(4), 237–250.
- Nelson, C., McDonnell, A. P., Johnston, S. S., Crompton, A., & Nelson, A. R. (2007). Keys to play: A strategy to increase the social interactions of young children with autism and their typically developing peers. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(2), 165–181.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: Effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(3), 285–295.
- Reichow, B., Volkmar, F., & Cicchetti, D. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(7), 1311–1319.
- Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 149–166.
- Remington, B., Hastings, R. P., Kovshoff, H., degli Espinosa, F., Jahr, E., Brown, T., & Ward, N. (2007). Early intensive behavioral intervention: outcomes for children with autism and their parents after two years. *American Journal on Mental Retardation*, 112(6), 418–438.
- Romanczyk, R., White, S., & Gillis, J. (2005). Social skills versus skilled social behavior: A problematic distinction in autism spectrum disorders. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(3), 177–193.
- Salvitti, C. (2007). *L'alunno autistico va a scuola. Proposte di intervento didattico*. Pellegrini Editore.
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(3), 162–178.
- Sawyer, L. M., Luiselli, J. K., Ricciardi, J. N., & Gower, J. L. (2005). Teaching a child with autism to share among peers in an integrated preschool classroom: Acquisition, maintenance, and social validation. *Education and Treatment of Children*, 28(1), 1–10.
- Shabani, D., Katz, R., Wilder, D., Beauchamp, K., Taylor, C., & Fischer, K. (2002). Increasing social initiations in children with autism: Effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(2), 79–83.
- Shearer, D., Kohler, F. W., Buchan, K. A., & McCullough, K. M. (1996). Promoting independent interactions between preschoolers with autism and their nondisabled peers: An analysis of self-monitoring. *Early Education and Development*, 7(3), 205–220.
- Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 28(1), 15–23.
- Simpson, A., Langone, J., & Ayres, K. M. (2004). Embedded video and computer based instruction to improve social skills for students with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(3), 240–252.
- Thiemann, K., & Goldstein, H. (2004). Effects of peer training and written text cueing on social communication of school-age children with pervasive developmental disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 126–144.
- Van Berckelaer-Onnes, I. (2008). Autisme: van beeldvorming naar evidence-based (be) handelen: een proces in ontwikkeling. *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme*, 2, 44–57.
- Vivanet, G. (2013). Evidence Based Education: un quadro storico. *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, 13(2), 41–51.
- Vivanti, G., & Congiu, S. (2012). *La comprensione del linguaggio nell'Autismo. Lavorare con gli autismi. Dalla clinica alla terapia*. Roma: Armando.
- Von Elm, E., Altman, D.G., Egger, M. et al. (2007). STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med.* 4(10): e296.
- Zanoli, K., Daggett, J., & Adams, T. (1996). Teaching preschool age autistic children to make spontaneous initiations to peers using priming. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(4), 407–422.
- Zappaterra, T. (2014). Autismo e Sindrome di Asperger a scuola. Ricerca educativa e formazione degli insegnanti. *Educational Reflective Practices*, 1.

Autori	Campione	Obiettivi	tipologia di intervento	procedure utilizzate	Esiti
Crozier e Tincani (2007)	1 bambino di 3 anni	iniziare e mantenere un'interazione	storie sociali, prompting	lettura di una storia e circle time	positivi
Ganz e Flores (2008)	3 bambini di 4 anni	iniziare e mantenere un'interazione	script visuali, prompting e modeling	i ragazzi sono stati formati per interagire seguendo le istruzioni date	misti
Gena (2006)	2 bambini e 2 bambine di 4 anni	iniziare e mantenere un'interazione	prompting e rinforzi	Insegnante funge da modello che i bambini devono imitare	positivi
Kern e Aldridge (2006)	4 bambini di 3-4 anni	iniziare e mantenere un'interazione	musicoterapia, prompting e rinforzi	Gli insegnanti iniziano un gioco e chiedono ai bambini di seguire le procedure e danno rinforzi	positivi
Nelson e colleghi (2007)	4 bambini di 3-4 anni	iniziare un gioco	script visuali, prompting e rinforzi	i bambini sono invitati ad utilizzare la carta "io voglio giocare" per iniziare il gioco	positivi
Thiemann e Goldstein (2004)	5 bambini tra i 6 e i 9 anni	iniziare e mantenere un'interazione	script visuali, formazione dei pari, prompting e rinforzi	Utilizzo delle immagini per promuovere la comunicazione.	misti
Kohler e colleghi (2001)	4 bambini di 4 anni	iniziare e mantenere un'interazione	prompting	gli insegnanti sono stati formati con un approccio naturalistico ad essere di supporto ai ragazzi	positivi
Laushey e Heflin (2000)	2 bambini di 5 anni	iniziare e mantenere un'interazione	rinforzi	i bambini lavoravano a copie ed è stato insegnato loro come entrare in relazione tra loro	positivi
Loftin e colleghi (2008)	2 bambini di 5 anni	iniziare e mantenere un'interazione	modeling, prompting e rinforzi	giochi di ruolo e modeling	positivi
MCGee e Daly (2007)	3 maschi 4/5 anni	iniziare e continuare un'interazione	modeling, prompting e rinforzi	ai bambini è stato insegnato ad usare frasi come "tutto bene" e "sai che"	positivi

Autori	Campione	Obiettivi	tipologia di intervento	procedure utilizzate	Esiti
Sainato e colleghi (1992)	3 maschi 3/4 anni	iniziare e continuare un'interazione	prompting e formazione tra pari	i bambini sono stati formati a imitare i compagni attraverso giochi di ruolo	negativi
Shabani e colleghi (2002)	2 maschi, di 6/7 anni	iniziare e continuare un'interazione	modeling, prompting e rinforzi	i ragazzi apprendono come rivolgersi all'adulto ("vuoi giocare")	positivi
Zanoli e colleghi (1996)	2 maschi di 4 anni	iniziare un'interazione	modeling, prompting e rinforzi	i compagni sono addestrati a rispondere ai bambini e a fornire rinforzi	misti
Sansosti e Powell-Smith (2008)	2 maschi 6/9 anni	iniziare un'interazione	racconto di storie e video, modeling e prompting	i ragazzi guardano un video prima di iniziare le attività e poi invitano i ragazzi a riproporre le abilità imparate	positivi
Chan e O'Reilly (2008)	1 bambino di 5 anni	iniziare un gioco	racconto di storie, prompting e rinforzi	Lettura di una storia e domande di comprensione.	positivi
Garfinkle e Schwartz (2002)	3 bambini dai 3 ai 5 anni	imitare un compagno e iniziare un'interazione	imitazione tra pari, prompt e rinforzi	imitazione dei compagni durante il gioco	misti
Hughes e colleghi (2011)	1 ragazzo e 2 ragazze tra i 16 e i 21 anni	frequenza e durata delle interazioni	libri con la CAA, modeling, prompting e feedback correttivi	libri con la Comunicazione Aumentativa, i ragazzi sono stati formati per rispondere in modo adeguato durante la conversazione	positivi
Jung e colleghi (2008)	2 bambini e 1 bambina di 5/6 anni	iniziare e continuare un'interazione	sequenza, prompting, rinforzi e modeling	Iniziare una conversazione con compagni che erano formati per rispondere in modo adeguato	positivi
Kamps e colleghi (1997)	3 ragazzi di 6/8 anni	durata delle interazioni	racconti di storie, prompting e rinforzi	cinque passaggi: formazione, prompting e rinforzi, uso di script, interazione, feedback da parte dell'adulto	positivi

Checklist per analizzare gli studi di caso (tabella 2)

Indicatori	Descrizione
1. Titolo e abstract	(a) il disegno dello studio è indicato nel titolo o nell'abstract con un termine usato frequentemente (b) nell'abstract è presente un riassunto informativo ed equilibrato di ciò che è stato fatto e di ciò che è stato osservato
2. Premesse	Le premesse scientifiche e il rationale della ricerca proposta per la pubblicazione sono chiari
3. Obiettivi	Gli obiettivi specifici dello studio sono chiari, comprese tutte le ipotesi prespecificate
4. Disegno dello studio	Gli elementi fondamentali del disegno dello studio sono descritti nella parte iniziale del lavoro
5. Contesto	contesto (setting) è descritto in modo chiaro, sono riportate le sedi e le date rilevanti, compresi i periodi di reclutamento, d'esposizione, di follow-up e raccolta dei dati
6. Partecipanti	a) Sono indicati i criteri di eleggibilità, le fonti dei partecipanti e i metodi di selezione dei partecipanti ed eventualmente i metodi di follow-up
7. Variabili	Definire in modo chiaro tutti gli esiti, le esposizioni, i fattori predittivi, i possibili fattori di confondimento e i fattori modificanti l'effetto. Indicare i criteri diagnostici, nel caso in cui siano applicabili
8. Rilevazione dei dati	Per ciascuna variabile di interesse, sono indicate le fonti dei dati e sono esposti dettagliatamente i metodi di valutazione (rilevazione). E' illustrata la comparabilità dei metodi di valutazione se vi è più di un gruppo
9. Errori sistematici (bias)	Sono descritti tutti gli sforzi volti a considerare le possibili fonti di errori sistematici (bias)
10. Dimensioni dello studio	E' descritto come si è raggiunta la dimensione dello studio
11. Variabili	E' spiegato come sono state gestite le variabili quantitative nelle analisi. Se applicabile, sono descritti i raggruppamenti scelti e perché
12. Metodi	Sono descritti i metodi utilizzati ed il perché. E' spiegato il trattamento degli eventuali dati mancanti
13. Partecipanti	(a) E' riportato il numero di individui in ciascuno stadio dello studio – ad es., numero di individui potenzialmente eleggibili, esaminati per l'eleggibilità, confermati come eleggibili, inclusi nello studio, che hanno completato il follow-up e che sono stati analizzati (b) Sono indicate le motivazioni della mancata partecipazione a ciascuno stadio (c) Si prende in considerazione l'uso di grafici

Indicatori	Descrizione
14. Dati descrittivi	(a) Sono indicate le caratteristiche dei partecipanti allo studio (ad es., demografiche, cliniche, sociali) e le relative informazioni sulle esposizioni e sui potenziali fattori di confondimento (b) Sono indicati il numero di partecipanti con dati mancanti per ciascuna variabile di interesse (c) Nel caso di follow-up vengono indicate le tempistiche
15. Dati di esito	E' riportato il numero degli eventi di esito o delle misure riassuntive nel tempo
16. Risultati di esito	a) I principali risultati sono descritti in modo chiaro. Vengono inoltre riportati gli eventuali limiti
17. Altre analisi	Sono riportate le altre analisi eseguite – ad es., analisi di sottogruppi e interazioni e analisi di sensibilità
18. Risultati principali	Sono evidenziati in modo chiaro i risultati principali in relazione agli obiettivi dello studio
19. Limiti	Sono discussi i principali limiti dello studio, tenendo conto delle eventuali fonti di errori sistematici (bias) o delle possibili imprecisioni.
20. Interpretazione	E' fornita una prudente interpretazione globale dei risultati, tenendo in considerazione gli obiettivi, i limiti, la molteplicità delle analisi, i risultati ottenuti in studi simili e altre evidenze rilevanti
21. Generalizzabilità	E' discussa la generalizzabilità (validità esterna) dei risultati dello studio
22. Finanziamento	Sono indicate le eventuali fonti di finanziamento e il ruolo dei finanziatori nello studio attuale e, se applicabile, nello studio originale su cui si basa l'articolo attuale

