

Promuovere la teoria della mente in età scolare: effetti diretti e di generalizzazione

Federica Bianco (Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia)

Marta Nola (Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia)

Rory T. Devine (Centre for Family Research, University of Cambridge)

Serena Lecce (Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia)

Gli studi di training sulla Teoria della Mente (ToM) in età scolare sono rari, nonostante questa abilità influenzi lo sviluppo cognitivo e sociale. Nel presente lavoro è stato progettato un intervento per promuovere la ToM in bambini di 9-10 anni. Per testarne l'efficacia, il gruppo sperimentale (N = 42) è stato confrontato con uno di controllo (N = 43). I risultati mostrano che il gruppo sperimentale incrementa la performance alla ToM in misura significativamente maggiore rispetto a quello di controllo. Questo effetto non è attribuibile a differenze preesistenti tra i gruppi e si generalizza a compiti di ToM non direttamente stimolati durante l'intervento.

La Teoria della Mente (ToM) è l'abilità che permette di attribuire a se stessi e agli altri stati interni, nonché di comprendere i legami che esistono tra tali stati mentali e il comportamento manifesto (Premack e Woodruff, 1978). Trent'anni di lavoro su questa tematica hanno prodotto una grande quantità di dati sia sulla sequenza evolutiva di acquisizione della ToM (Wellman e Liu, 2004) che sui fattori che ne promuovono lo sviluppo (Hughes, 2011). Le ricerche condotte in questo ambito, inoltre, hanno mostrato il ruolo cruciale che la ToM ha per lo sviluppo del bambino, in particolare per il successo nel gruppo dei pari (Caputi *et al.*, 2012), per la competenza sociale (Razza e Blair, 2009) e per i risultati accademici (Lecce, Caputi e Hughes, 2011). Sulla scia di questi risultati, sono stati realizzati molti studi di training per promuovere lo sviluppo di questa abilità nei bambini di età prescolare (Kloo e Perner, 2008). Complessivamente, questi studi si basano sull'insegnamento delle prove di falsa credenza di primo ordine (Appleton e Reddy, 1996; Slaughter e Gopnik, 1996) tramite l'uso di lessico psicologico (Hale e Tager-Flusberg, 2003; Lohmann e Tomasello, 2003) e feedback correttivi (Clements, Ru-

stin e McCallum, 2000; Melot e Angeard, 2003). I risultati di questi lavori, recentemente analizzati tramite meta-analisi (Sprung *et al.*, 2012), indicano non solo che è possibile agire sulla ToM in età prescolare, migliorando le prestazioni dei bambini attraverso un intervento, ma che tali effetti risultano essere significativi anche quando l'intervento viene somministrato collettivamente e per periodi di tempo brevi. Questi dati costituiscono la premessa del presente lavoro che si propone di indagare l'efficacia di un intervento di ToM per bambini con sviluppo tipico in età scolare. La scelta di focalizzare l'attenzione su questa fascia di età (che è successiva rispetto a quella classicamente indagata in studi ToM) è motivata da due ordini di considerazioni. Il primo riguarda i risultati di lavori recenti che mostrano come lo sviluppo della ToM prosegua oltre i primi anni della scuola primaria, durante la preadolescenza (Bosacki e Astington, 1999; Devine e Hughes, 2013; Goldstein e Winner, 2012), l'adolescenza (Bosco, Gabbatore e Tirassa, 2014; Filippova e Astington, 2008) e l'età adulta (Apperly, 2011; Apperly, Samson e Humphreys, 2009). Il secondo sottolinea come le differenze individuali nella ToM in età scolare abbiano importanti conseguenze sulle competenze sociali (Banerjee, Watling e Caputi, 2011) e cognitive (Lecce, Caputi e Pagnin, 2014; Lecce *et al.*, 2010) dei bambini con sviluppo tipico. Sulla base di questi risultati, come sostenuto da Kloo e Perner (2008), la promozione della ToM si potrebbe configurare come una strategia per sostenere il benessere dell'individuo a diversi livelli.

Date queste premesse, la possibilità di intervenire sulla ToM durante gli anni scolari risulta essere una promettente area d'indagine, ancor poco esplorata, sia dal punto di vista pratico che teorico. Lo studio presente si propone come uno dei primi tentativi in questo senso.

1. Progettare un intervento per promuovere la teoria della mente in età scolare

Per progettare un intervento sulla ToM in età scolare è fondamentale individuare le acquisizioni raggiunte in questa fascia di età al fine di proporre attività commisurate al livello evolutivo dei soggetti coinvolti. La letteratura, a tal proposito, ha mostrato che durante l'età scolare i bambini divengono più abili nell'applicare le loro abilità di ToM a contesti di vita quotidiana complessi e articolati come quelli caratterizzati da *faux pas*, fraintendimenti, o bugie bianche (Devine e Hughes, 2013). Ciò è reso possibile dall'incremento della loro tendenza a ragionare sugli stati mentali degli altri (credenza, desideri, emozioni, ecc.) per spiegare e comprendere il loro comportamento. Infatti, in questa fascia d'età, aumenta

l'utilizzo del lessico psicologico per descrivere il comportamento sociale (Meins *et al.*, 2006) e aumenta l'accuratezza nel realizzare ragionamenti ricorsivi del tipo «X pensa che Y pensi» (Miller, 2009). I bambini, inoltre, divengono più abili nel comprendere sia la natura interpretativa della conoscenza (Lalonde e Chandler, 2002), che l'ironia, la quale richiede una corretta dissociazione tra il significato letterale e il significato che la persona intende veicolare (Filippova e Astington, 2008).

Sulla base di queste considerazioni, l'intervento proposto in questo lavoro mira a potenziare gli aspetti di ToM che servono per dare un significato appropriato a situazioni sociali complesse e ambigue.

Per quanto concerne gli aspetti procedurali dell'intervento, è stata utilizzata come linea guida la letteratura sugli interventi volti a stimolare lo sviluppo della ToM nei prescolari, data l'assenza di lavori volti a promuovere quest'abilità in bambini più grandi. Nel complesso, questi lavori mostrano che gli elementi cruciali per promuovere la ToM sono: la presenza di stimoli di natura verbale (Lohmann e Tomasello, 2003), l'utilizzo di lessico psicologico (Ornaghi, Brockmeier e Grazzani, 2011), l'impiego di subordinate di complementazione (Hale e Tager-Flusberg, 2003), nonché il ricorso a feedback correttivi (Amsterlaw e Wellman, 2006; Melot e Angeard, 2003). A tal riguardo, nel lavoro di Ornaghi e collaboratori (Ornaghi *et al.*, 2011), sia il gruppo sperimentale sia quello di controllo ascoltavano la lettura di una storia con contenuti mentalistici, ma solo il gruppo sperimentale veniva coinvolto in conversazioni per stimolare l'utilizzo del lessico psicologico. I risultati hanno mostrato che, in seguito all'intervento svolto, il gruppo sperimentale riportava performance significativamente migliori rispetto al gruppo di controllo nei compiti di ToM. Il ruolo della sintassi di complementazione del tipo «lo dico che...», è dimostrato dallo studio condotto da Hale e Tager-Flusberg (2003), in cui il potenziamento della competenza dei bambini prescolari nel padroneggiare tale tipo di sintassi è risultato efficace per ottenere miglioramenti al compito di falsa credenza. Nello stesso anno, Clements e colleghi (Clements, Rustin e McCallum, 2003) pubblicarono un lavoro in cui veniva dimostrato come una delle condizioni necessarie per potenziare la ToM sia l'utilizzo di feedback e spiegazioni sulla correttezza o meno delle risposte date dai soggetti, in un formato che ampli ed espanda la risposta data. Tale studio, nello specifico, ha mostrato un'assenza di miglioramenti in ToM non solo nel gruppo di controllo che ascoltava storie non mentali, ma anche nel gruppo che affrontava storie di falsa credenza e veniva informato soltanto sulla correttezza o sugli errori commessi (senza feedback).

Nella costruzione del nostro intervento per l'età scolare abbiamo implementato tutti gli elementi appena descritti con l'accortezza di ren-

dere il materiale adatto ad essere utilizzato con bambini della scuola primaria. Pertanto, si è utilizzato materiale che ricordasse i compiti tipicamente usati per la valutazione della ToM avanzata dell'età scolare (Miller, 2009) e si è sottolineata la natura dinamica degli stati mentali, la cui comprensione risiede alla base dei ragionamenti di natura rappresentazionale (Gopnik e Astington, 1988). Specificamente, partendo da materiale che stimolasse ragionamenti sulla natura interpretativa della conoscenza, è stata potenziata l'abilità dei bambini nel comprendere che gli stati mentali possono cambiare e che, quindi, si può far qualcosa per modificarli. È stato deciso, inoltre, di lavorare in gruppo e non con i bambini singolarmente, riprendendo una modalità operativa utilizzata con successo in studi di intervento sulla ToM (Ornaghi *et al.*, 2011; Sprung *et al.*, 2012). La letteratura sui prescolari è stata utilizzata anche nella determinazione del disegno sperimentale, in particolare nella scelta di programmare la sessione di valutazione finale non immediatamente alla fine dell'intervento, ma dopo circa una settimana per permettere ai bambini di sedimentare e integrare le competenze acquisite (Kloo e Perner, 2008).

2. Efficacia dell'intervento: generalizzazione degli effetti

Nella valutazione di un intervento, un aspetto di centrale importanza è l'analisi degli effetti dell'intervento utilizzando compiti differenti rispetto al materiale usato durante la fase di potenziamento dell'abilità. Questo accorgimento consente infatti di comprendere se l'intervento progettato ha prodotto un cambiamento genuino o se, al contrario, ha semplicemente consentito ai soggetti di acquisire strategie superficiali per affrontare con successo un particolare tipo di compito (Kloo e Perner, 2008). Nel presente studio la generalizzazione degli effetti dell'intervento ToM è stata indagata tramite il Silent Films Task (Devine e Hughes, 2013). Tale strumento differisce dall'intervento sia per quanto riguarda la tipologia di materiale sia per quanto riguarda la modalità di inferenza degli stati mentali che presuppone. Il Silent Films Task, infatti, prevede la visione di brevi sequenze cinematografiche tratte da un film muto, richiedendo ai soggetti di compiere inferenze di tipo mentalistico basandosi su azioni dinamiche e sulle espressioni dei personaggi. Nell'intervento, invece, sono state utilizzate narrazioni scritte in cui venivano forniti molti dettagli di tipo contestuale sull'evento, su cui basarsi per l'attribuzione di stati mentali.

3. Efficacia dell'intervento: variabili di controllo

La letteratura evolutiva ha più volte dimostrato come le differenze individuali nella ToM si associno in modo significativo a diverse variabili di tipo: a) socio-culturale (Cutting e Dunn, 1999), b) cognitivo, come le abilità verbali (Milligan, Astington e Dack, 2007) e la comprensione testuale (Lecce e Hughes, 2010), e c) esecutivo (Carlson e Moses, 2001). Partendo da queste premesse nello studio presente sono state considerate come variabili di controllo: il livello socio-culturale della famiglia, l'abilità verbale, la comprensione testuale e le funzioni esecutive.

Per riassumere, il nostro studio aveva tre principali obiettivi: progettare un intervento per il potenziamento della ToM che fosse adatto a bambini di 9-10 anni, testarne gli effetti diretti su materiale simile a quello usato durante il programma, testarne gli effetti di generalizzazione.

4. Metodo

4.1. Partecipanti

È stato reclutato un campione di 85 bambini (43 femmine e 42 maschi) frequentanti la quarta elementare in tre scuole del nord Italia (età media 9.44 anni, $DS = 4.4$ mesi). Nessun soggetto presentava diagnosi cliniche o DSA. I soggetti sono stati assegnati in maniera casuale o al gruppo sperimentale (gruppo ToM) o al gruppo di controllo. Il gruppo ToM era composto da 42 bambini (22 femmine) (età media di 9.47 anni, $DS = 4.7$ mesi); quello di controllo da 43 bambini (21 femmine) (età media di 9.42 anni, $DS = 4.1$ mesi). Ad un sottocampione di 56 bambini¹ (età media di 9.59 anni, $DS = 3.8$ mesi) è stato somministrato il compito di generalizzazione della ToM (Silent Films Task, Devine e Hughes, 2013) alla valutazione finale. Di questi, 29 (15 femmine) appartenevano al gruppo ToM ed i restanti 27 (13 femmine) al gruppo di controllo.

Come si evince dalla tabella 1, i due gruppi non differivano per genere, $\chi^2(84) = 0.11$, $p = .829$; età, $t(83) = 0.68$, $p = .502$, 95% CI [-1.25, 2.54]; situazione socio-economica, $t(83) = 0.86$, $p = .391$, 95% CI [-0.41, 1.03]; abilità verbale, $t(83) = 0.49$, $p = .624$, 95% CI [-2.45, 4.10]; comprensione del testo, $t(83) = 0.51$, $p = .614$, 95% CI [-0.68,

¹ Si segnala che i 56 soggetti non sono stati selezionati per caratteristiche particolari. Si tratta di tutti i partecipanti di due delle scuole coinvolte; non si ha avuto la possibilità di somministrare il Silent Film alla terza scuola. Tutte le scuole avevano partecipanti di entrambe le condizioni.

TAB. 1. Medie e (Deviazioni Standard) delle variabili di ToM e di controllo

	Gruppo ToM	Gruppo di controllo
Età in mesi	113.64 (4.7)	113 (4.1)
Status socio-economico	6.33 (1.6)	6.02 (1.7)
Abilità verbale	32.67 (7.6)	31.86 (7.5)
Comprensione del testo	7.02 (2.2)	6.79 (2.0)
Pianificazione	4.02 (2.6)	3.09 (2.7)
Memoria di lavoro	2.67 (1.2)	3.05 (1.2)
ToM alla valutazione iniziale – Strange Stories	6.40 (2.7)	6.26 (2.7)
ToM alla valutazione finale – Strange Stories	8.86 (2.1)	7.21 (2.6)
ToM alla valutazione finale – Silent Films	7.90 (1.7)	6.41 (2.5)

1.15]; pianificazione $t(83) = 1.62$, $p = .109$, 95% CI [-0.21, 2.07]; e memoria di lavoro, $t(83) = 1.47$, $p = .144$, 95% CI [-0.89, 0.13]. Non è stata inoltre riscontrata alcuna differenza significativa nella prestazione alle Strange Stories, $t(83) = 0.26$, $p = .799$, 95% CI [-1.01, 1.31].

5. Misure

Status socioeconomico (valutazione iniziale). È stata somministrata la Family Affluence Scale (Torsheim *et al.*, 2006) che misura il benessere socio-economico della famiglia, attraverso quattro domande che valutano i seguenti aspetti: il numero di auto possedute dalla famiglia (range 0-2), l'aver una camera propria o condivisa con fratelli (range 0-1), il numero di computer presenti in casa (range 0-3), ed il numero di volte in cui si è andati in vacanza l'anno precedente (range 0-3). I punteggi sono stati aggregati in un indice complessivo secondo le modalità standard (range 0-9).

Abilità verbale (valutazione iniziale). È stato utilizzato il sub-test di Vocabolario della Weschler Revised Scale for Children (Versione Italiana: Orsini, 1997) che richiede ai bambini di definire una serie di 32 parole. Ogni risposta è stata codificata usando la scala standard a tre punti: 0 (risposte scorrette o estremamente deboli), 1 (risposte corrette ma povere) o 2 (definizioni completamente corrette). I punteggi potevano variare da 0 a 64.

Comprensione del testo (valutazione iniziale). È stata misurata con la batteria standardizzata MT (Cornoldi e Colpo, 1998). Veniva chiesto di leggere a bassa voce un testo e rispondere a 10 domande a scelta multipla che richiedevano di compiere inferenze. Ai partecipanti era data la possibilità di guardare il testo durante la fase di risposta e non veniva dato un limite di tempo. I punteggi possibili andavano da 0 a 10.

Funzioni esecutive (valutazione iniziale). Per testare le funzioni esecutive sono state utilizzate: la Torre di Londra (Shallice, 1982) per misurare l'abilità di pianificazione; e il compito di Span di Cifre all'indietro dalla versione italiana della WISC-R (Orsini, 1997) per la memoria di lavoro.

Nel compito della Torre di Londra, i trials dati ai bambini necessitavano di tre, quattro o cinque mosse per essere risolti. In totale sono stati somministrati sette trials, ad ognuno dei quali veniva attribuito un punteggio di 1 se affrontato con successo, altrimenti un punteggio di 0. I punteggi alla prova potevano variare da 0 a 7.

Nel compito di Span di cifre all'indietro veniva chiesto ai bambini di ascoltare sette sequenze di cifre e ricordarle in ordine inverso. Il numero di cifre in una sequenza cresceva da due a otto. Ogni sequenza veniva valutata come superata o non superata (1 o 0) in base al fatto che i bambini avessero o meno ricordato tutte le cifre nel corretto ordine (con un punteggio finale che variava da 0 a 7).

Teoria della mente (valutazione iniziale e finale). La ToM è stata testata con il compito delle Strange Stories (Happé, 1994; White *et al.*, 2009) sia alla valutazione iniziale che alla finale. Per minimizzare l'effetto pratica, il contenuto superficiale delle storie è stato modificato mantenendo inalterato l'aspetto mentalistico. Il compito usato consente di valutare l'abilità di compiere inferenze sugli stati mentali, interpretando storie contenenti affermazioni con un significato non letterale. Sono state selezionate sei storie mentalistiche che comprendevano fraintendimenti, doppi bluff, bugie bianche e persuasioni. Dopo aver letto le storie, il bambino era chiamato a spiegare il comportamento del personaggio, in forma scritta e senza un tempo limite. In linea con la codifica proposta dagli autori (White *et al.*, 2009), è stata usata una scala a tre punti: 0 per le risposte scorrette, 1 per quelle parzialmente corrette e 2 in caso di risposte corrette complete ed esplicite. Un secondo giudice ha corretto indipendentemente il 25% delle risposte (alla valutazione iniziale, $k = .83$; alla valutazione finale, $k = .87$). Il totale dei punteggi per questa prova poteva variare da 0 a 12.

Alla valutazione finale, la ToM di un sottocampione di bambini è stata valutata anche mediante il compito dei Silent Films (Devine e Hughes, 2013). Tale misura valuta la comprensione degli stati mentali di personaggi di film muti. Lo strumento è composto da cinque brevi sequenze cinematografiche tratte dal film «Safety Last» (Roach, Newmeyer e Taylor, 1923) selezionate per contenere azioni o comportamenti dei personaggi determinati dalle loro credenze erranee sugli eventi. Dopo la visione di ogni filmato, ai soggetti viene richiesto di rispondere a delle domande (in totale 6) sul comportamento dei personaggi. Ad ogni risposta viene

assegnato un punteggio secondo il seguente criterio: 0 per una risposta errata, 1 per una risposta corretta ma parziale/implicita, e 2 per una risposta corretta ed esplicita per quanto riguarda la spiegazione di tipo mentalistico del comportamento del personaggio. Il 25% delle risposte è stato codificato indipendentemente da un secondo giudice ($k = .79$). Il totale dei punteggi per questo compito poteva variare da 0 a 12.

6. Procedura

All'inizio dello Studio è stato ottenuto il consenso informato da parte dei genitori. Lo studio prevedeva tre fasi: valutazione iniziale, intervento, e valutazione finale. Tutti i bambini hanno partecipato a tutte le fasi. La valutazione iniziale è stata svolta prima dell'intervento, testando ogni bambino in una stanza separata all'interno della scuola. L'intervento è stato realizzato in quattro sessioni da circa 45 minuti ciascuna, svolte nell'arco di due settimane. La valutazione finale è stata svolta dopo circa una settimana dalla fine dell'intervento e circa un mese dalla prima valutazione.

6.1. Intervento

Sia per la condizione sperimentale che per quella di controllo, l'intervento prevedeva quattro sessioni (di circa un'ora ciascuna) ognuna composta da due trials. Ciascun trial comprendeva un esercizio sulle narrazioni e un esercizio sul lessico. In ogni trial, lo sperimentatore leggeva a voce alta la storia e le domande (4-5 domande per ogni storia) e poi lasciava tempo ai bambini di rispondere individualmente in forma scritta. I soggetti venivano poi invitati a prendere parte ad una discussione di gruppo. Lo sperimentatore era istruito affinché coinvolgesse nelle discussioni tutti i soggetti. Le domande delle storie fungevano da stimolo per la discussione e lo sperimentatore forniva feedback positivi ai partecipanti: partendo dalle loro risposte, le ampliava e spiegava loro perché erano da ritenersi corrette o sbagliate. Infine, lo sperimentatore concludeva questa parte di lavoro con un commento finale, in cui veniva enfatizzato il punto focale della storia presentata, e con la richiesta ai soggetti di raccontare un episodio simile, al fine di permettere una rielaborazione più profonda dei contenuti dell'intervento (Craik e Lockart, 1972).

Nella seconda parte di lavoro, dedicata al lessico, una frase della storia veniva selezionata e ai partecipanti veniva richiesto di individuare

tra quattro possibili scelte il sinonimo corretto per uno dei verbi della frase. Anche in questo caso, i bambini lavoravano in un primo momento individualmente per poi discutere le loro risposte insieme allo sperimentatore, il quale forniva loro feedback sul significato dei verbi partendo dalle risposte individuali. Vengono di seguito forniti maggiori dettagli per ciascuna condizione. L'intervento è stato realizzato da due operatori opportunamente formati e all'oscuro delle ipotesi del lavoro. Ciascun operatore ha lavorato sia con gruppi appartenenti alla condizione di controllo che a quella sperimentale. Le singole sessioni di training coinvolgevano circa 12 bambini per volta.

6.2. Condizione sperimentale

Le storie utilizzate con il gruppo sperimentale riguardavano situazioni di fraintendimento, sarcasmo, doppio bluff e gaffe sociali. Per ogni storia (due per tipologia) venivano poste una serie di domande che indagavano: il motivo per cui un personaggio avesse detto qualcosa di non letteralmente vero, gli stati mentali dei personaggi, le credenze di un personaggio sugli stati mentali di un altro personaggio, e il legame tra stati mentali ed il conseguente comportamento. Data la tipologia di storie, ogni narrazione era caratterizzata da una divergenza di punti di vista che creava un problema relazionale tra i personaggi, il quale rappresentava il focus dell'attività. L'ultima domanda di ogni storia chiedeva ai bambini che cosa il personaggio principale avrebbe potuto fare o dire per modificare il punto di vista dell'altro personaggio e, conseguentemente, ridurre la differenza di prospettive. Questa domanda consente di sottolineare la natura dinamica degli stati mentali. Nel suo feedback finale, lo sperimentatore partiva da quest'ultima domanda, enfatizzando il punto focale della storia e la differenza di prospettive tra i personaggi. Infine, veniva chiesto ai bambini di immaginare un episodio della propria vita simile a quello narrato.

Il lavoro sul lessico del gruppo ToM è stato creato basandosi sul compito di Linguaggio Metacognitivo (Olson *et al.*, 2006), che valuta la conoscenza dei verbi relativi agli stati mentali. Nel nostro intervento, è stata scelta ogni volta una frase della storia presentata contenente un verbo tra i seguenti: «pensare», «credere», «immaginare», ed è stato richiesto di individuare il sinonimo più appropriato tra quattro possibilità, sulla base del significato generale della storia. In ogni sessione, lo sperimentatore faceva ampio uso di verbi relativi a stati mentali in frasi di complementazione. È stato inserito un trial d'esempio nella tabella A1 in Appendice.

6.3. Condizione di controllo

Le narrazioni utilizzate con il gruppo di controllo erano simili alle storie di controllo dello Strange Stories task (White *et al.*, 2009) e pertanto riguardavano eventi fisici. Come nella condizione sperimentale, anche qui la narrazione era seguita da una serie di domande. Le prime tre domande erano inerenti a elementi della situazione presentata chiaramente esplicitati dal testo, mentre l'ultima domanda richiedeva di compiere un'inferenza sull'evento fisico raccontato nella storia, per ricavare informazioni non esplicitamente menzionate. Tutte le domande erano discusse in gruppo sotto la guida dello sperimentatore, che infine dava un feedback che evidenziava l'importanza dell'inferenza per la comprensione della storia. Ai bambini veniva poi richiesto di ricordare un episodio simile a quello presentato e raccontarlo.

Anche il lavoro sul lessico risultava essere parallelo a quello svolto dal gruppo sperimentale, ma a differenza di esso il gruppo di controllo svolgeva esercizi sui verbi fisici come: «ricevere», «dare», «prendere», «calare». L'intervento si proponeva di migliorare la capacità di compiere inferenze su elementi fisici, andando oltre le informazioni fornite e creando legami tra le diverse parti del testo.

Durante le discussioni e nel fornire feedback, lo sperimentatore evitava di utilizzare lessico mentale. La tabella A2 in Appendice mostra un trial d'esempio.

7. Risultati

In tabella 1 sono state riportate le statistiche descrittive per le variabili di ToM e di controllo; in tabella 2 si possono trovare le percentuali di successo per ogni sub-categoria del test delle Strange Stories. Alla valutazione iniziale solo la comprensione della categoria «bugia bianca» risulta corretta in una percentuale superiore al 70%. Un'analisi più fine condotta sulle sub-categorie delle Strange Stories (i.e., fraintendimento, bugia bianca, persuasione e doppio bluff) tramite confronti a coppie corretti per l'indice di Bonferroni, ha mostrato come la percentuale di successo alle storie di persuasione e fraintendimento sia significativamente inferiore a quella di bugia bianca e doppio bluff, $p < .001$. Data questa differenza, è importante sottolineare che le sub-componenti delle Strange Stories sono tra loro significativamente associate, r medio = .33, $p < .01$.

TAB. 2. Medie della Percentuale di Successo ad Ogni Sub-categoria delle Strange Stories

	Gruppo ToM (%) (N = 42)	Gruppo di controllo (%) (N = 43)
Fraindimento alla valutazione iniziale	29.76	40.70
Persuasione alla valutazione iniziale	42.86	43.60
Bugia bianca alla valutazione iniziale	77.38	75.58
Doppio bluff alla valutazione iniziale	63.69	54.65
Fraindimento alla valutazione finale	71.43	47.67
Persuasione alla valutazione finale	58.33	47.67
Bugia bianca alla valutazione finale	92.86	87.21
Doppio bluff alla valutazione finale	80.95	65.12

7.1. Effetti diretti dell'intervento

Per analizzare l'effetto del programma di intervento è stata svolta un'analisi della varianza ANCOVA con disegno misto sui punteggi alle Strange Stories, con la variabile Tempo (punteggio alla valutazione iniziale e finale) come fattore intra-soggetti, con la condizione di intervento (gruppo ToM e di controllo) come fattore inter-soggetti e con le variabili di controllo (situazione socio-economica, funzioni esecutive, abilità verbali e di comprensione testuale) come covariate. I risultati hanno mostrato un'interazione significativa tra tempo e condizione di intervento, $F(1, 78) = 16.96$, $p < .001$, *partial* $\eta^2 = .18$. Per analizzare l'interazione sono stati compiuti dei confronti a coppie applicando la correzione di Bonferroni per confronti multipli. Come mostra la figura 1, i confronti a coppie hanno rilevato dei miglioramenti significativi sia nel gruppo ToM, $p < .001$, 95% CI [1.97, 3.09], che nel gruppo di controllo, $p = .002$, 95% CI [0.33, 1.43]. I confronti a coppie hanno inoltre mostrato che alla valutazione finale il gruppo ToM ha avuto prestazioni migliori rispetto a quello di controllo, $p = .002$, 95% CI [0.59, 2.49]. Inoltre, i miglioramenti ottenuti nel tempo dal gruppo ToM sono stati significativamente maggiori rispetto ai miglioramenti del gruppo di controllo, $t(83) = 3.64$, $p < .001$, $d = 0.79$, 95% CI [0.68, 2.32].

Per testare se l'effetto dell'intervento fosse dipeso da differenze individuali nelle variabili cognitive alla valutazione iniziale, sono state effettuate correlazioni parziali tra tali variabili (abilità verbale, comprensione testuale, pianificazione, e memoria di lavoro) e gli indici di miglioramento al test delle Strange Stories, controllando per la performance iniziale al compito. Le analisi non hanno segnalato associazioni significative nel gruppo sperimentale, r range: $-.12, -0.25$, $ps \geq .12^2$.

² L'unica associazione significativa nel gruppo di controllo risultava essere quella con la memoria di lavoro, $r = .42$, $p = .002$.

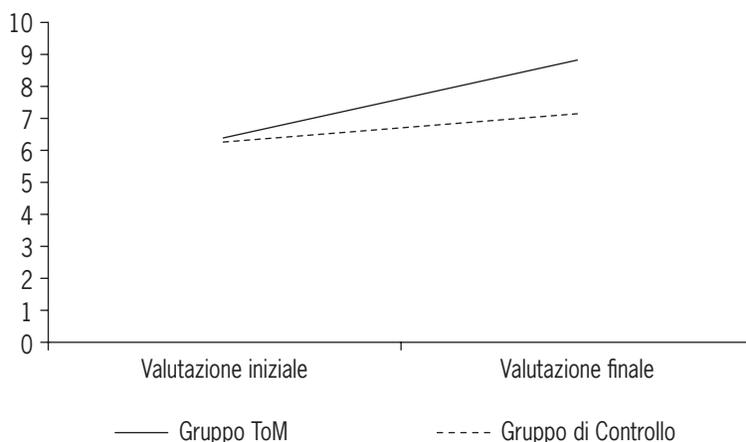


Fig. 1. Prestazione dei due gruppi di intervento alla valutazione iniziale e finale.

Conducendo un'ANOVA a misure ripetute per ogni sub-categoria delle Strange Stories, sono state trovate interazioni significative tempo X condizione per il fraintendimento, $F(1, 83) = 12.30$, $p = .001$, e la persuasione, $F(1, 83) = 5.42$, $p = .022$. Non sono invece state riscontrate interazioni significative per il doppio bluff, $p = .231$, e per la bugia bianca, $p = .605$.

7.2. Effetti di generalizzazione dell'intervento

Per testare se l'intervento ToM avesse avuto effetti di generalizzazione è stata condotta un'ANCOVA inserendo la condizione d'intervento come variabile fra soggetti, la performance al Silent Films Task come variabile dipendente, e i punteggi iniziali sia al test delle Strange Stories sia alle misure di controllo come covariate. Le analisi hanno mostrato un significativo effetto dell'intervento sulla performance al Silent Films Task, $F(1, 48) = 9.94$, $p = .003$, $\text{partial } \eta^2 = .172$, con il gruppo ToM che riporta punteggi maggiori.

8. Discussione

I risultati di questo lavoro si inseriscono in una prospettiva di studio della ToM nel ciclo di vita (Apperly, 2011; Hughes, 2011).

L'obiettivo principale di questo lavoro è stato quello di progettare un intervento per migliorare la ToM in bambini di nove anni con sviluppo tipico e di testarne l'efficacia. Tale obiettivo si presenta come particolarmente interessante se si pensa che bassi livelli di ToM in questa fascia di età risultano strettamente correlati con un'ampia gamma di problematiche quali autismo (Repacholi e Slaughter, 2003), esclusione dal gruppo dei pari (Banerjee *et al.*, 2014), disordini di natura sociale ed aggressiva e problemi di ansia sociale (Baird e Astington, 2004; Hoglund, Lalonde e Leadbeater, 2008).

A tal fine la performance in ToM dei partecipanti al gruppo sperimentale è stata confrontata con quella di partecipanti ad una condizione di controllo strettamente appaiata per difficoltà, struttura e durata. I risultati dimostrano che i bambini della condizione sperimentale hanno ottenuto miglioramenti significativamente maggiori in seguito all'intervento rispetto a quelli riscontrati dai bambini del gruppo di controllo. Tali risultati non sono attribuibili a differenze preesistenti tra i gruppi che risultavano appaiati per: background socio-economico, capacità esecutive (pianificazione e memoria di lavoro) e cognitive (abilità verbali e di comprensione testuale).

I risultati ottenuti si rivelano incoraggianti anche per ciò che concerne gli effetti di generalizzazione. Infatti, i bambini del gruppo sperimentale hanno totalizzato punteggi più alti rispetto ai bambini del gruppo di controllo al compito dei Silent Films. Tali risultati appaiono congruenti con la maggior parte dei dati della letteratura che mostrano come gli interventi ToM per l'età prescolare si generalizzino a compiti non direttamente stimolati (Kloo e Perner, 2008). Tuttavia i nostri dati si rivelano ancora più stringenti riguardo agli effetti di generalizzazione, in quanto nei lavori dell'età prescolare i compiti usati per l'effetto di generalizzazione presentavano molte similarità di struttura rispetto alle attività svolte nell'intervento.

Sullo sfondo di queste riflessioni, il presente lavoro apre spunti interessanti per la ricerca futura, che potrebbe orientarsi sull'analisi del mantenimento degli effetti nel tempo, sull'approfondimento degli effetti di generalizzazione, nonché sulle conseguenze, sia sociali che cognitive, del miglioramento del livello di ToM. In questo studio, a causa della mancanza di disponibilità di versioni parallele della prova dei Silent Films, non è stato possibile somministrare questo compito anche alla valutazione iniziale. Questa costituisce una mancanza importante che limita fortemente la forza delle nostre conclusioni sugli effetti di generalizzazione del nostro training. Sulla base dei risultati qui riportati non possiamo, infatti, escludere che i due gruppi non fossero appaiati per la performance in questa prova. Segnaliamo, tuttavia, che nel verificare la

differenza tra i gruppi al Silent Films Task abbiamo tenuto sotto controllo la performance al compito delle Strange Stories alla valutazione iniziale. Questa strategia sembra poter, almeno in parte, superare il limite di non aver somministrato i Silent Films al pre-test, dato che il compito delle Strange Stories e la prova dei Silent Films sono risultate essere significativamente associate in uno studio condotto con CFA (Devine e Hughes, 2013).

È poi importante ricordare che nel presente studio sono stati coinvolti bambini con sviluppo tipico e con una fascia di età ristretta ai nove anni. Ulteriori futuri studi dovranno pertanto coinvolgere un campione clinico, in modo da testare se e come il miglioramento della ToM determina anche un miglioramento in altre aree (sociali, comunicative, comportamentali o emotive) e in soggetti con un range di età più allargato. Sarebbe anche interessante che ulteriori studi contenessero come misure di controllo sia una valutazione dell'intelligenza sia una valutazione delle capacità di complementazione sintattica per verificare gli effetti del training al netto del ruolo di queste variabili.

Rimane in aggiunta da comprendere se esistano componenti inattive nel programma d'intervento, in modo da rendere il programma maggiormente efficiente ed ottimale. A tal fine, potrebbe risultare altresì utile inserire una misura di comprensione del lessico psicologico, al fine di separare gli effetti della parte narrativa dell'intervento da quelli della sezione lessicale. In tal modo si potrebbero comprendere meglio anche i meccanismi tramite cui il programma agisce nello stimolare la ToM. Prime indicazioni in questo senso vengono fornite dalle analisi degli effetti sulle sub-categorie, le quali indicano che l'intervento agisce soprattutto sulle storie più difficili (per bambini di questa età), andando dunque a supportare i soggetti nei loro punti più problematici e deboli. Al momento, tuttavia, uno studio più approfondito riguardo al come l'intervento agisca non è stato possibile. In futuro occorrerebbe videoregistrare le sessioni d'intervento in modo da poter analizzare le conversazioni tra i bambini e con lo sperimentatore. Similmente, la risposta aperta al momento rende difficoltose analisi che mettano in relazione le risposte individuali ad ogni sessione con i miglioramenti registrati al termine del percorso di potenziamento. Si ritiene che reperire tali informazioni in studi futuri potrebbe risultare proficuo al fine di illuminare le interazioni tra l'intervento di per sé e meccanismi personali e/o di gruppo.

Da un punto di vista maggiormente teorico, i risultati di questo lavoro appaiono in linea con i modelli teorici (Carpendale e Lewis, 2006) e i primi dati empirici (Banerjee *et al.*, 2011) riguardanti l'influenza che gli input di natura sociale continuano ad esercitare sullo sviluppo della ToM anche in età scolare. In particolare i risultati di questo lavoro sembrano con-

fermare l'«ipotesi conversazionale sullo sviluppo della ToM» secondo cui sarebbe proprio la possibilità di discutere e conversare sugli stati mentali durante interazioni di tipo sociale a facilitare la comprensione della mente da parte dei bambini (Harris, 1999; Turnbull, Carpendale e Racine, 2009). Tale posizione trova molteplici riscontri empirici in letteratura: l'utilizzo di lessico psicologico e di conversazioni con contenuti mentalistici non solo è risultato come uno dei promotori dello sviluppo della ToM in studi di natura longitudinale (Ensor e Hughes, 2008), ma è risultato essere l'elemento chiave per la promozione della ToM negli studi-intervento sia con i bambini di età prescolare (Ornaghi *et al.*, 2011, 2014) sia in popolazioni non normative (Meristo *et al.*, 2007).

In modo più specifico, mediante il nostro lavoro è stato dimostrato come anche in età scolare sia possibile potenziare le abilità di ToM tramite discussioni e riflessioni riguardanti i fenomeni mentali. Nei dettagli, riteniamo che l'intervento aiuti a comprendere come individuare in maniera più efficiente gli aspetti rilevanti in una situazione sociale complessa, al fine di garantire un'accurata attribuzione di stati mentali. L'attribuzione di stati mentali in maniera consona alla situazione in cui ci si trova e in maniera flessibile rispetto a quello che sta succedendo è infatti uno degli elementi che determina un efficace e maturo utilizzo delle proprie abilità di ToM (Aperly, 2011). Tale capacità aumenta durante la fanciullezza, periodo in cui il rapporto con i pari si intensifica e le relazioni sociali diventano progressivamente più complesse e articolate (Banerjee *et al.*, 2011).

Complessivamente, si ritiene che il lavoro possa avere significativi risvolti sul piano scientifico ed applicativo/educativo. Per quanto concerne l'impatto scientifico, infatti, lo studio si dimostra innovativo e interessante, in quanto quello qui presentato è il primo training di ToM disegnato per bambini con sviluppo tipico in età successiva ai primi anni della scuola primaria. Esso, pur ponendosi in continuità con i training esistenti per quanto riguarda la durata e l'utilizzo del linguaggio psicologico, se ne differenzia per diversi aspetti. In particolare, mentre i training esistenti per bambini con sviluppo tipico riguardano prevalentemente soggetti in età prescolare, il nostro è rivolto a soggetti pre-adolescenti e mira non all'acquisizione di competenze di base (es. falsa credenza), ma di un livello di mentalizzazione elevato. Inoltre, poiché il training qui presentato si basa su testi narrativi e su modalità operative simili a quelle utilizzate dagli insegnanti in classe (i.e., domande, feedback), esso può facilmente essere integrato nella didattica classica. Il materiale e la procedura utilizzati in questo studio permetteranno inoltre in futuro di disporre di uno strumento adatto per la conferma sperimentale di ipotesi circa il ruolo della ToM in età scolare. Da un punto

di vista applicativo/educativo, è stato dimostrato come sia possibile, per promuovere la ToM, intervenire nel contesto classe con programmi brevi, mirati, e un domani utilizzabili facilmente dagli insegnanti. Vista l'importanza che la ToM riveste nell'apprendimento (Lecce et al., 2011, 2014), anche durante l'età scolare, si tratta di un risultato promettente e con importanti potenzialità educative.

9. Riferimenti bibliografici

- Amsterlaw, J., Wellman, H.M. (2006). Theories of mind in transition: A microgenetic study of the development of false belief understanding. *Journal Of Cognition And Development*, 7, 139-172.
- Aperly, I.A. (2011). *Mindreaders: The cognitive basis of «theory of mind»*. New York, US: Psychology Press.
- Aperly, I.A., Samson, D., Humphreys, G.W. (2009). Studies of adults can inform accounts of theory of mind development. *Developmental Psychology*, 45, 190-201.
- Appleton, M., Reddy, V. (1996). Teaching three year-olds to pass false belief tests: A conversational approach. *Social Development*, 5, 275-291.
- Baird, J.A., Astington, J.W. (2004). The role of mental state understanding in the development of moral cognition and moral action. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 37-49.
- Banerjee, R., Watling, D., Caputi, M. (2011). Peer relations and the understanding of faux pas: Longitudinal evidence for bidirectional associations. *Child Development*, 82, 1887-1905.
- Bosacki, S.L., Astington, J.W. (1999). Theory of mind in preadolescence: Relations between social understanding and social competence. *Social Development*, 8, 237-255.
- Bosco, F.M., Gabbatore, I., Tirassa, M. (2014). A broad assessment of theory of mind in adolescence: The complexity of mindreading. *Consciousness and Cognition*, 24, 84-97.
- Caputi, M., Lecce, S., Pagnin, A., Banerjee, R. (2012). Longitudinal effects of theory of mind on later peer relations: The role of prosocial behaviour. *Developmental Psychology*, 48, 257-270.
- Carlson, S.M., Moses, L.J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72, 1032-1053.
- Carpendale, J.I.M., Lewis, C. (2006). *How children develop social understanding*. Oxford, UK: Blackwell.
- Clements, W., Rustin C.L., Mc Callum, S. (2000). Promoting the transition from implicit to explicit understanding: A training study of false belief. *Developmental Science*, 3, 81-92.
- Cornoldi, C., Colpo, G. (1998). *Prove di lettura MT per la scuola elementare 2* [MT tests of reading for primary school 2]. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Craik, F., Lockhart, R. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Cutting, A.L., Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language,

- and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, 70, 853-865.
- Devine, R.T., Hughes, C. (2013). Silent films and strange stories: Theory of mind, gender and social experiences in middle childhood. *Child Development*, 84, 989-1003.
- Ensor, R., Hughes, C. (2008). Content or connectedness? Mother-child talk and early social understanding. *Child Development*, 79, 201-216.
- Filippova, E., Astington, J.W. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development*, 79, 126-138.
- Goldstein, T., Winner, E. (2012). Enhancing empathy and theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 13, 19-37.
- Gopnik, A., Astington, J.W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59, 26-37.
- Hale, C.M., Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Science*, 6, 346-359.
- Happé, F.G.E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154.
- Harris, P. (1999). Acquiring the art of conversation: Children's developing conception of their conversation partner. In M. Bennett (a cura di), *Developmental psychology: Achievements and prospects*. London, UK: Psychology Press, 89-105.
- Hoglund, W.L.G., Lalonde, C.E., Leadbeater, B.J. (2008). Social-cognitive competence, peer acceptance, and behavioral and emotional problems in middle childhood. *Social Development*, 17, 528-553.
- Hughes, C. (2011). *Social understanding and social lives: From toddlerhood through to the transition to school*. London, UK: Psychology Press.
- Kloo, D., Perner, J. (2008). Training theory of mind and executive control: A tool for improving school achievement?. *Mind, Brain, and Education*, 2, 122-127.
- Lalonde, C.E., Chandler, M.J. (2002). Children's understanding of interpretation. *New Ideas in Psychology*, 20, 163-198.
- Lecce, S., Caputi, M., Hughes, C. (2011). Does sensitivity to criticism mediate the relationship between theory of mind and academic achievement? *Journal of Experimental Child Psychology*, 110, 313-331.
- Lecce, S., Caputi, M., Pagnin, A. (2014). Long-term effect of theory of mind on academic achievement: The role of sensitivity to criticism. *European Journal of Developmental Psychology*, 11, 305-318.
- Lecce, S., Hughes, C. (2010). «The Italian job?»: Comparing theory of mind performance in British and Italian children. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 747-766.
- Lecce, S., Zocchi, S., Pagnin, A., Palladino, P., Taumoepeau, M. (2010). Reading minds: The relation between children's mental state knowledge and their metaknowledge about reading. *Child Development*, 81, 1876-1893.
- Meins, E., Fernyhough, C., Johnson, F., Lidstone, J. (2006). Mind-mindedness in children: Individual differences in internal-state talk in middle childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 181-196.
- Melot, A.N., Angeard, N. (2003). Theory of mind: Is training contagious? *Developmental Science*, 6, 178-184.

- Meristo, M., Falkman, K.W., Hjelmquist, E., Tedoldi, M., Surian, L., Siegal, M. (2007). Language access and theory of mind reasoning: Evidence from deaf children in bilingual and oralist environments. *Developmental Psychology*, 43, 1156-1169.
- Miller, S.A. (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological Bulletin*, 135, 749-773.
- Milligan, K., Astington, J., Dack, L.A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 78, 622-646.
- Olson, D.R., Antonietti, A., Liverta Sempio, O., Marchetti, A. (2006). The mental verbs in different conceptual domains and in different cultures. In A. Antonietti, O. Liverta Sempio e A. Marchetti (a cura di), *Theory of mind and language in different developmental contexts*. New York, USA: Springer, 31-64.
- Ornaghi, V., Brockmeier, J., Grazzani, I. (2011). The role of language games in children's understanding of mental states: A training study. *Journal of Cognition and Development*, 12, 239-259.
- Ornaghi, V., Brockmeier, J., Grazzani, I. (2014). Enhancing social cognition by training children in emotion understanding: A primary school study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 119, 26-39.
- Orsini, A. (1997). *WISC-R. Contributo alla taratura italiana* (Contribution to Italian norms). Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Premack, D., Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Razza, R.A., Blair, C. (2009). Associations among false-belief understanding, executive function, and social competence: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30, 332-343.
- Repacholi, B., Slaughter, V. (2003). *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. Hove, UK: Psychology Press.
- Roach, H. (Producer), Newmeyer, F.C. (Director), Taylor, S. (Director) (1923). *Safety Last!* [Motion Picture]. Culver City, CA: Hal Roach Studios.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 298, 199-209.
- Slaughter, V., Gopnik, A. (1996). Conceptual coherence in the child's theory of mind: Training children to understand belief. *Child Development*, 67, 2967-2988.
- Sprung, M., Wilson, A., Harris, P.L., Hoffman, S.G. (2012). Training children's theory of mind: A meta-analysis. Manoscritto inviato per la pubblicazione.
- Torsheim, T., Boyce, W., Currie, C., Zambon, A. (2006). The Family Affluence Scale as a measure of national wealth: Validation of an adolescent self-report measure. *Social Indicators Research*, 78, 473-487.
- Turnbull, W., Carpendale, J.M., Racine, T.P. (2009). Talk and children's understanding of mind. *Journal Of Consciousness Studies*, 16, 140-166.
- Wellman, H.M., Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75, 523-541.
- White, S., Hill, E., Happé, F.G.E., Frith, U. (2009). Revisiting the Strange Stories: Revealing mentalising impairments in Autism. *Child Development*, 80, 1097-1117.

[Ricevuto il 16 aprile 2014]

[Accettato il 10 settembre 2014]

Promoting theory of mind in school-aged children: Direct and transfer effects

Summary. Despite theory of mind (ToM) has a role in social and cognitive development in school aged children, very few studies have proposed interventions to promote ToM in middle childhood. To fill this gap, we developed a novel ToM training program for 9- to 10-year-old children. Results showed that, after the intervention, children in the ToM group improved in ToM task performance significantly more than children in the control condition. The positive effect of the ToM intervention generalized to a new film-based ToM task and was not determined by pre-existing individual differences in ToM, cognitive, and executive skills between groups.

Keywords: Theory of mind, intervention, middle childhood, false belief, conversational approach.

*Per corrispondenza: Federica Bianco, Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia, Piazza Botta 6, 27100 Pavia.
E-mail: federica.bianco@unipv.it*

APPENDICE

Esempio di Trial per Ogni Condizione

Tab. A1. Condizione sperimentale. Gli interventi dello sperimentatore sono stati forniti in corsivo

Storia	Domande	Esempi di feedback per ogni domanda	Stimolo per la discussione	Esercizio sul lessico
<p>Samuele sta giocando a calcio con i suoi amici durante l'intervallo, quando nota che il pallone sta per colpire una bambina più piccola. Samuele non vuole proprio che ciò accada! Tenta quindi di deviare la palla dandole un forte calcio per mandarla altrove. Nel frattempo, manda la palla contro la finestra della sua classe, rompendo i vetri in mille pezzi. Proprio in quel momento arriva la maestra che, avendo visto solo parte dell'accaduto, pensa di punire Samuele, facendogli saltare il resto dell'intervallo.</p>	<p>– Samuele ha rotto apposta la finestra?</p> <p>– Perché la maestra pensa di punire Samuele?</p> <p>– Secondo Samuele, perché la maestra lo vuole punire?</p> <p>– Samuele potrebbe dire qualcosa per evitare di essere punito? Che cosa? Perché, dicendo così, la maestra potrebbe decidere, alla fine, di non punirlo?</p>	<p>– Esatto!/No, in realtà Samuele non ha rotto apposta la finestra, ma l'ha rotta perché voleva deviare la palla poiché credeva, così facendo, di poter proteggere la bambina che sapeva che avrebbe combinato un guaio!</p> <p>– Giusto!/No, in realtà la maestra pensa di punire Samuele perché credeva che Samuele avesse rotto la finestra apposta. La maestra non sapeva che l'avesse fatto a fin di bene. La maestra, quindi, pensa di fargli saltare l'intervallo perché crede che Samuele abbia fatto un gesto che deve essere punito. Avendo visto solo parte dell'accaduto ha capito male la situazione, non sa cosa è successo davvero. La maestra crede una cosa che non è completamente vera.</p>	<p>Bene, se Samuele dicesse quello che mi avete detto ora, la maestra non lo punirebbe perché capirebbe che lui voleva proteggere la bambina e cambierebbe idea. Quello che le persone credono non rimane sempre uguale. Le idee che le persone hanno possono cambiare, ad esempio quando si accorgono che erano sbagliate oppure che non avevano abbastanza informazioni per capire bene. Le persone possono fare qualcosa per cambiare le idee sbagliate degli altri, per risolvere vere situazioni in cui non ci si è capiti. È proprio ciò che succede se Samuele spiega alla maestra che voleva proteggere la bambina dalla palonata.</p>	<p>Qual è, secondo te, il significato di questa frase nella storia? « La maestra pensa di punire Samuele... »:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La maestra <u>vuole</u> punire Samuele* – La maestra <u>crede</u> di punire Samuele – La maestra <u>sceglie</u> di punire Samuele – La maestra <u>sa</u> di punire Samuele

Tab. A1. (segue)

Storia	Domande	Esempi di feedback per ogni domanda	Stimolo per la discussione	Esercizio sul lessico
		<p>– Ben detto/No, in realtà Sa- muele può immaginare che la maestra non ha capito bene cosa è successo perché ha visto solo una parte dell'acca- duto.</p> <p>– Esatto/No, in realtà Sa- muele potrebbe spiegare che lui voleva proteggere la bam- bina e che pensava di agire bene. In questo modo, la mae- stra cambierebbe il suo punto di vista. Realizzerebbe di aver franteso e capirebbe meglio cosa in realtà è successo.</p>	<p>Immagina una situazione in cui due persone si sono capite male. Cosa faresti, se ti tro- vassi in quella situazione, per risolverla?</p>	

TAB. A2. Condizione di controllo. Gli interventi dello sperimentatore sono stati forniti in corsivo

Storia	Esempi di feedback per ogni domanda	Stimolo per la discussione	Esercizio sul lessico
<p>Nel cortile della scuola ci sono sette statuette di nani da giardino. Spesso in quella città, nelle mattinate autunnali ed invernali, c'è tanta nebbia. In una fredda mattina di fine novembre, i due fratelli Rossi, entrando a scuola, non vedono le statuette in cortile. Ma nel pomeriggio, durante l'intervallo, affacciandosi alla finestra, è chiaro che le statue sono ancora lì.</p>	<p>– Esatto/No, in realtà la storia è ambientata a fine novembre, quindi in inverno.</p> <p>– Risposta corretta/No, in realtà i due fratellini non vedono le statuette quando arrivano a scuola, di prima mattina.</p> <p>– Giusto! No, in realtà spesso in quella città, nella mattinata autunnali ed invernali, c'è molta nebbia a causa della stagione fredda e autunnale.</p> <p>– Risposta esatta/No, in realtà quella mattina i due fratellini non vedono le statuette perché c'è molta nebbia, infatti il pomeriggio stesso vedono che si trovano al solito posto. Quindi al mattino le statuette erano serpiamente nascoste dalla fitta nebbia. La nebbia impediva di vederle.</p>	<p>Nella storia i due bambini non vedono più le statue dei sette nani che di solito sono in cortile. Non è chiaro fin da subito perché le statuette dei sette nani non si vedono al loro solito posto ma, visto che quella mattina c'è tanta nebbia, è ovvio che le statue non si vedono, perché la nebbia copre ogni cosa e non la fa vedere. Al pomeriggio, dopo che la nebbia è andata via, le statue si vedono, quindi è chiaro che non si sono mai state spostate.</p>	<p>Qual è, secondo te, il significato di questa frase nella storia? «Spesso in quella città c'è tanta nebbia...»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spesso in quella città <u>cade</u> tanta nebbia – Spesso in quella città <u>cala</u> tanta nebbia* – Spesso in quella città <u>ri-</u> <u>copre</u> tanta nebbia – Spesso in quella città <u>sof-</u> <u>fia</u> tanta nebbia