



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Identificare i bambini a rischio per l'apprendimento: l'importanza di un'analisi multidimensionale

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Identificare i bambini a rischio per l'apprendimento: l'importanza di un'analisi multidimensionale / Stefano Costantini; Laura Traverso; Paola Viterbori. - In: DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO E DIDATTICA INCLUSIVA. - ISSN 2283-3188. - STAMPA. - Vol.2:(2014), pp. 5-14.

Availability:

This version is available at: 2158/1142739 since: 2018-11-21T00:38:36Z

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

Identificare i bambini a rischio per l'apprendimento

Importanza di un'analisi multidimensionale

■ **Stefano Costantini, Laura Traverso e Paola Viterbori**

Dipartimento di Scienze della Formazione, Università di Genova

Introduzione

Il passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria è una fase piuttosto delicata. Con l'arrivo in prima, i bambini si trovano a dover affrontare situazioni nuove e di crescente complessità: incrementa il livello delle richieste cognitive ai fini dell'apprendimento; diventa cruciale una sempre maggiore e più internalizzata capacità di autoregolazione delle emozioni, dei processi cognitivi e del comportamento; cambia il contesto sociale a cui i bambini devono adattarsi, ad esempio aumentano le regole da osservare e si devono stabilire nuove relazioni sia con gli insegnanti, sia con il gruppo dei pari (Mesman, Bongers e Koot, 2001).

Oggi è ormai ampiamente condivisa l'idea che sia importante accompagnare i bambini in questo momento di passaggio, comprendere quali aspetti sia più funzionale osservare per identificare precocemente soggetti a rischio e, infine, delineare interventi che prevengano l'insorgere di difficoltà di adattamento al nuovo contesto educativo.

La letteratura scientifica ha rivolto grande attenzione allo studio dei prerequisiti scolastici, abilità che costituiscono le basi su cui sarà possibile sviluppare successivamente competenze specifiche quali lettura,

scrittura, calcolo e comprensione del testo. L'analisi dei prerequisiti consente di fare alcune previsioni sulle caratteristiche qualitative e temporali dell'acquisizione degli apprendimenti scolastici e permette di identificare i soggetti con un maggior rischio di evidenziare un'evoluzione problematica (Terreni, Tretti e Corcella, 2002). Rispetto a questo filone di ricerca, dimostrativi sono gli studi che hanno messo in evidenza quanto le osservazioni delle insegnanti relative al livello di acquisizione dei prerequisiti siano predittive rispetto agli esiti nell'apprendimento (Teisl, Mazzocco e Myers, 2001).

Più di recente, la ricerca in questo settore si è orientata verso lo studio di caratteristiche e abilità «trasversali» (ad esempio, le caratteristiche del comportamento) e fattori ambientali che influenzano, in modo più generale, la capacità e gli esiti dell'apprendimento indipendentemente dai contenuti specifici (Usai, Viterbori e Alcetti, 2007). È stato così introdotto il concetto di *school readiness* (Blair, 2002) per indicare lo stadio dello sviluppo che permette al bambino di affrontare le richieste della scuola primaria e di trarre beneficio dalle nuove esperienze educative e didattiche. All'interno di questo concetto rientrano diverse componenti che riguardano sia le competenze e le caratteristiche

■ *All'interno del concetto di school readiness, che indica lo stadio dello sviluppo che permette al bambino di affrontare le richieste della scuola primaria e di trarre beneficio dalle nuove esperienze educative e didattiche, rientrano diverse componenti che riguardano sia le competenze e le caratteristiche dei bambini, sia le capacità dell'ambiente familiare e scolastico di garantire un livello adeguato di stimolazione e di supporto all'apprendimento.*

dei bambini, sia le capacità dell'ambiente familiare e scolastico di garantire un livello adeguato di stimolazione e di supporto all'apprendimento.

Tra le competenze e le caratteristiche dei bambini, i risultati delle ricerche indicano come centrali le abilità di autoregolazione, ovvero l'insieme di capacità che ci consentono di gestire i processi di pensiero, le emozioni e il comportamento.

L'importanza di queste capacità è generalmente riconosciuta anche dagli stessi insegnanti della scuola dell'infanzia, che, in vista del passaggio alla prima, considerano particolarmente rilevanti la capacità di mantenere l'attenzione su un compito, l'inibizione delle risposte impulsive, l'aderenza alle consegne, la capacità di rispettare il proprio turno e di capire i bisogni altrui (si vedano Lewit e Baker, 1995).

Alla base dei comportamenti regolati vi sono una serie di capacità cognitive, tra cui le Funzioni Esecutive (FE). Con questo termine ci si riferisce a un insieme di capacità cognitive che si sviluppano dalla nascita fino alla tarda adolescenza e che consentono di esercitare un controllo consapevole sui pensieri e sulle azioni (Zelazo e Muller, 2002). Le FE permettono di pianificare, eseguire e monitorare in modo appropriato e pertinente il comportamento nonché di inibire le azioni irrilevanti e fuori luogo per il raggiungimento di un obiettivo specifico.

Numerose ricerche mostrano quanto il livello di sviluppo di queste abilità sia esplicativo rispetto alle abilità di regolazione comportamentale (Brocki et al., 2007) e sia al contempo un predittore significativo rispetto all'acquisizione dei prerequisiti scolastici (Blair e Razza, 2007) e dei primi apprendimenti nonché dell'adattamento al nuovo contesto educativo (St Clair-Thompson e Gathercole, 2006; Brock et al.; 2009). In altre parole, le evidenze scientifiche sottolineano l'importanza di considerare il livello di sviluppo delle FE nella valutazione del grado di school readiness.

I bambini dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia possono mostrare un diverso livello di sviluppo delle FE, poiché tale livello è determinato sia dall'età, sia da una molteplicità di variabili, tra cui anche fattori ambientali sia prossimali sia distali, come la cultura di appartenenza. In particolare, le ricerche hanno dimostrato che l'appartenenza culturale può consentire di spiegare le differenze osservate nelle prestazioni in compiti esecutivi in gruppi di bambini di pari età (Sabbagh et al., 2006; Lan et al., 2011). La comprensione delle differenti influenze culturali sulle capacità cognitive utili ai processi di apprendimento è oggi di particolare interesse, poiché nei servizi educativi è spesso presente un'elevata varietà di provenienze culturali.

Al fine di comprendere quali elementi occorre osservare per identificare precocemente i soggetti a maggiore rischio di difficoltà di adattamento al contesto scolastico, il fuoco dell'attenzione è stato quindi prima diretto verso lo studio di abilità specifiche (i prerequisiti), per poi allargarsi all'analisi di altri fattori che possono incidere sul grado di school readiness dei bambini. È possibile che, per identificare precocemente con maggiore accuratezza chi potrebbe essere a rischio scolastico, sia necessario considerare contemporaneamente più variabili. A tal fine, la ricerca qui presentata mette a confronto le osservazioni degli insegnanti e i risultati dei profili cognitivi in tre gruppi di bambini di pari età frequentanti l'ultimo anno di scuola dell'infanzia,

■ *La comprensione delle differenti influenze culturali sulle capacità cognitive utili ai processi di apprendimento è oggi di particolare interesse, poiché nei servizi educativi è spesso presente un'elevata varietà di provenienze culturali.*

appartenenti a tre differenti Paesi di origine: Italia, Cina ed Ecuador.

La ricerca

Campione e procedura

Hanno partecipato alla ricerca 18 bambini cinesi, 17 italiani e 13 ecuadoriani con sviluppo tipico, frequentanti l'ultimo anno della scuola dell'infanzia. Il campione complessivo è quindi composto da 48 bambini, di cui 28 maschi, di età compresa fra 4 anni e 9 mesi e 6 anni e 2 mesi (media = 67,02, DS = 4,14).

Nel corso della ricerca i bambini sono stati valutati:

- indirettamente dagli insegnanti, tramite la compilazione di questionari osservativi circa l'acquisizione dei prerequisiti scolastici e la gestione del comportamento e dell'emozionalità;
- direttamente attraverso la somministrazione di prove utili a indagare sia alcune abilità di base (ragionamento, abilità linguistiche) sia le FE, nel corso di tre sessioni della durata di circa 30 minuti ciascuna in interazione individuale, in un luogo al di fuori della classe.

Tutela dei partecipanti

Nella fase iniziale, per insegnanti e genitori sono stati organizzati rispettivamente un incontro di formazione e uno di presentazione della ricerca.

Per i genitori dei bambini ecuadoriani e cinesi ci si è avvalsi della collaborazione di due mediatori culturali. A ciascun genitore sono stati consegnati una lettera di presentazione del progetto e il modulo di consenso, opportunamente tradotti nella loro lingua madre. In chiusura del progetto è stata offerta a insegnanti e mediatori culturali una restituzione complessiva dei risultati dello studio, mentre ai genitori è stata offerta una restituzione individuale.

Strumenti

Per la valutazione indiretta dei bambini, svolta dalle insegnanti, sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

1. *Test IPDA: Questionario osservativo per l'Identificazione Precoce delle Difficoltà di Apprendimento* (Terreni et al., 2002): consente di valutare aspetti comportamentali e abilità che si ritengono prerequisiti agli apprendimenti scolastici. È costituito da 43 indicatori raggruppati in 8 subscale (aspetti comportamentali, motricità, comprensione linguistica, espressione orale, metacognizione, abilità cognitive, pre-alfabetizzazione e pre-matematica). Per ogni indicatore è possibile dare una risposta su una scala Likert a 4 punti (da 1 a 4). In base al punteggio complessivo e al confronto con i dati normativi è possibile identificare il livello di rischio di incorrere in una difficoltà di apprendimento nella scuola primaria (rischio: 125-114; rischio elevato: 113-105; rischio molto elevato: < 104);
2. *Test SEDS: Valutazione dei problemi comportamentali ed emozionali (Social Emotional Dimension Scale; Hutton e Roberts, 1990)*: è una scala osservativa che consente di individuare gli alunni a rischio per problemi comportamentali o emotivi. Si compone di 32 indicatori raggruppati in 6 subscale (evitamento dell'interazione con i compagni, interazione aggressiva, evitamento dell'interazione con l'insegnante, comportamenti inappropriati, reazione depressiva, reazioni

fisiche e/o di paura). Per ciascun punteggio è possibile identificare il centile corrispondente. Il punteggio complessivo può essere trasformato in un quoziente comportamentale con media pari a 100 e deviazione standard, 15 che permette di identificare i bambini a rischio (rischio: 80-90; rischio elevato: 70-79; rischio molto elevato: 35-69).

Per la valutazione diretta delle FE sono stati somministrati i seguenti strumenti.

Inibizione

- *Matching Familiar Figure Test* (MFFT; Cornoldi e Marzocchi, 2000): al bambino viene presentata una figura e gli si chiede di trovare tra 6 alternative quella perfettamente uguale ad essa; il punteggio è dato dalla somma degli errori.
- *Circle Drawing Task* (Bachorowski e Newman, 1985; 1990): il compito richiede di tracciare con un dito un cerchio disegnato e poi di rifarlo il più lentamente possibile; il punteggio è dato dalla proporzione di rallentamento fra la prima e la seconda prova sul tempo totale.

Memoria di lavoro visuospatiale e verbale

- *Test di Corsi all'indietro* (Bisiacchi et al., 2005): il bambino deve toccare in ordine inverso, su una tavoletta di legno con dei cubi sopra, gli stessi cubi indicati dall'esaminatore; il punteggio considerato è il numero massimo di posizioni rievocate rispetto alla sequenza di presentazione.
- *Dual Request Selective Task* (DRST; Lanfranchi, Cornoldi e Vianello, 2004): al bambino è richiesto di ricordare un'informazione mentre si esegue un altro compito; il punteggio considerato è il numero di volte in cui il bambino è riuscito a gestire correttamente le due richieste.
- *Span di cifre all'indietro* (Bisiacchi et al., 2005): al bambino si chiede di ripetere in ordine inverso

una serie di numeri proposti dall'esaminatore; il punteggio è dato dallo span.

Flessibilità cognitiva

- *Fluenza categoriale* (Bisiacchi et al., 2005): al bambino si chiede di dire in un minuto tutti i nomi di una precisa categoria e si chiede di farlo per quattro diverse categorie semantiche; il punteggio è il numero complessivo di risposte corrette, ovvero quando il bambino è riuscito a generare nomi nuovi senza perseverare.
- *Dimensional Change Card Sort* (DCCS; Zelazo, 2006): si tratta di un compito di classificazione di carte bivalenti per le dimensioni colore e forma (ad esempio, coniglietti rossi e barchette blu). Nella prima fase il compito richiede di classificare sei carte in base alla dimensione colore; nella seconda fase il bambino, che ha automatizzato la regola di classificazione secondo il colore, deve cambiare compito classificando altre sei carte in base alla forma; nella terza fase è richiesto di classificare dodici carte in base a una dimensione (colore) quando hanno un bordo nero e in base all'altra dimensione (forma) quando sono sprovviste di bordo; il punteggio è costituito dalla proporzione di risposte corrette sulle totali.

Infine, a tutti i bambini sono state somministrate le Matrici colorate di Raven (CPM – *Coloured Progressive Matrices*; Raven, 1984) per la valutazione del ragionamento non verbale e il *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT; Dunn e Dunn, 2000) per la valutazione del vocabolario ricettivo.

Risultati

Nei paragrafi seguenti sono presentati i risultati emersi indagando:

1. la relazione tra punteggi ottenuti al questionario IPDA e le differenti provenienze dei bambini:

profili di rischio per i prerequisiti nei tre gruppi etnici;

2. la relazione tra punteggi ottenuti al questionario SEDS e le differenti provenienze dei bambini: *profili di rischio per difficoltà comportamentali ed emotive nei tre gruppi etnici;*
3. la relazione tra FE e le differenti provenienze dei bambini: *profili cognitivi nei tre gruppi etnici;*
4. la relazione tra punteggi ottenuti dal questionario IPDA (totale e subscale), prestazioni alle prove sulle Funzioni Esecutive e abilità di base e differente provenienza dei bambini: *valutazione osservativa dei prerequisiti e profili cognitivi nei tre gruppi etnici.*

Profili di rischio per i prerequisiti nei tre gruppi etnici

In base alle valutazioni compiute dalle insegnanti mediante il questionario osservativo IPDA, su un totale di 48 bambini 14 (29%) risultano a rischio elevato e 13 (27%) a rischio moderato. Se si considerano i Paesi di origine dei bambini e la condizione di rischio, si osserva che circa il 70% dei cinesi e degli ecuadoriani risulta essere a rischio, contro il 29% degli italiani ($\chi^2 = 7,73$; $p = 0,019$; si veda la tabella 1).

TABELLA 1
Bambini a rischio e tipici alla scala IPDA

IPDA	Cinesi		Italiani		Ecuadoriani	
	N	%	N	%	N	%
A rischio	13	72	5	29	9	69
Non a rischio	5	28	12	71	4	31

Dal confronto fra i tre gruppi di bambini emerge una differenza significativa per la maggior parte delle subscale dell'IPDA; fanno eccezione quelle relative al comportamento, alla motricità e alla metacognizione (si veda la tabella 2). I bambini italiani ottengono prestazioni significativamente migliori nelle subscale relative alle abilità verbali,

agli aspetti cognitivi, alla pre-alfabetizzazione e alla pre-matematica, mentre i bambini ecuadoriani e cinesi non si differenziano per nessuna delle subscale.

TABELLA 2

Confronto fra i tre gruppi di bambini alle subscale del questionario IPDA (valori espressi in ranghi medi)

IPDA	Cinesi (N = 18)	Italiani (N = 17)	Ecuadoriani (N = 13)	H	p
Comportamento	24,86	27,15	20,54	1,67	0,43
Motricità	26,67	25,91	19,65	2,42	0,30
Abilità verbali	16,08	35,53	21,73	17,64	0,01
Metacognizione	22,28	30,56	19,65	5,25	0,07
Aspetti cognitivi	21,78	31,97	18,50	7,95	0,02
Pre-alfabetizzazione	16,50	34,50	22,50	14,90	0,01
Pre-matematica	17,19	33,12	23,35	12,32	0,01

Profili di rischio per difficoltà comportamentali ed emotive nei tre gruppi etnici

Per quanto riguarda la scala SEDS, 9 bambini (19%) sul totale ottengono un punteggio indicativo di un disagio emotivo di rilievo. In questo caso, non ci sono differenze significative per una classificazione «a rischio» nel confronto fra i tre gruppi di bambini. Tuttavia, possiamo rilevare come vi sia una maggiore percentuale di bambini ecuadoriani (31%) con quoziente comportamentale nella fascia di rischio rispetto ai cinesi (11%) e agli italiani (16%; si veda la tabella 3). Un'analisi post hoc, mediante l'uso del test di Mann-Whitney, ha permesso di rilevare che i bambini cinesi ottengono punteggi significativamente superiori rispetto agli italiani nella subscale relativa ai sentimenti di paura a scuola ($Z = -2,58$; $p = 0,02$) e che i bambini ecuadoriani mostrano maggiori difficoltà nell'interazione con le insegnanti ($Z = -2,35$; $p = 0,02$) e un quoziente comportamentale significativamente più basso rispetto agli italiani ($Z = -1,9$; $p = 0,05$).

TABELLA 3
Bambini a rischio e tipici alla scala SEDS

SEDS	Cinesi		Italiani		Ecuadoriani	
	N	%	N	%	N	%
A rischio	2	11	3	18	4	31
Non a rischio	16	89	14	82	9	69

Profili cognitivi nei tre gruppi etnici

Per quanto riguarda i confronti nelle misure relative alle FE nei tre gruppi di bambini, utilizzando il test di Kruskal-Wallis si osservano differenze significative in tutte le prove eccetto che per lo span indietro (tabella 4).

TABELLA 4
Confronti fra le prestazioni dei tre gruppi espressi con media e deviazione standard in ognuno dei compiti cognitivi considerati

Compiti cognitivi	Cinesi		Italiani		Ecuadoriani		H	p
	M	DS	M	DS	M	DS		
DRST	4,44	1,42	4,47	2,79	1,54	1,20	16,10	0,001
Corsi	3,06	0,94	1,56	0,96	0,46	0,88	27,66	0,001
MFFT (errori)	17,33	5,30	20,50	7,19	27,69	6,34	14,91	0,001
Circle Drawing Task	0,43	0,19	0,64	0,14	0,15	0,40	16,07	0,001
DCCS	0,84	0,07	0,75	0,09	0,68	0,21	16,63	0,001
Fluenza	22,83	3,76	22,29	8,21	17,77	5,76	13,30	0,001
Span cifre	2,33	0,49	1,65	1,17	0,69	1,11	5,58	0,061

Al fine di evidenziare le differenze fra i singoli gruppi sono stati effettuati confronti fra coppie di campioni (cinesi vs. italiani, ecuadoriani vs. italiani e cinesi vs. ecuadoriani), utilizzando il test di Mann-Whitney.

I risultati indicano che i bambini cinesi ottengono punteggi significativamente migliori dei bambini italiani in due prove: Test dei cubi di

Corsi all'indietro, che indaga il funzionamento della memoria di lavoro visuospatiale ($Z = -3,7$; $p < 0,001$), e Dimensional Change Card Sort ($Z = -3,3$; $p = 0,001$), che misura la flessibilità cognitiva. I bambini italiani hanno una prestazione migliore nel Circle Drawing Task, che consente di valutare l'abilità di inibizione motoria ($Z = -3,2$; $p = 0,001$).

Nel confronto con gli ecuadoriani, i bambini cinesi ottengono punteggi significativamente migliori in tutte le prove.

Il confronto nei compiti cognitivi tra i campioni dei bambini italiani ed ecuadoriani indica una differenza significativa su tutte le misure a favore dei bambini italiani, eccetto che per il Dimensional Change Card Sort e la Fluenza categoriale, in cui non emergono differenze significative fra i due gruppi.

In particolare, possiamo osservare come i bambini ecuadoriani commettano un numero maggiore di errori nel Matching Familiar Figure Test, deputato a misurare il grado di impulsività nel fornire risposte in modo rapido e automatico, e abbiano prestazioni inferiori nelle prove di memoria di lavoro e flessibilità cognitiva. Il grafico riportato nella figura 1 consente di cogliere visivamente le differenze nelle prestazioni alle prove sulle Funzioni Esecutive emerse analizzando i tre gruppi di bambini.

Per quanto riguarda le abilità di base, nello specifico le abilità linguistiche (*Peabody Picture Vocabulary Test*), i bambini italiani ottengono un punteggio significativamente maggiore rispetto sia agli ecuadoriani sia ai cinesi (italiani: $M = 67,8$, $DS = 23,5$; ecuadoriani: $M = 45,8$, $DS = 20,7$; $Z = -2,2$; $p = 0,025$; cinesi: $M = 26,1$, $DS = 11,5$; $Z = -4,8$; $p < 0,001$).

Diversamente, per quanto concerne le abilità di ragionamento analogico (*Matrici di Raven*), i bambini cinesi riportano punteggi significativamente più elevati rispetto agli italiani e agli ecuadoriani. In questo test i bambini cinesi ottengono un punteggio medio di 21 ($DS = 2,8$), che si differenzia significativamente sia dal punteggio ottenuto dai bambini italiani ($M = 17,4$, $DS = 4,1$; $Z = -2,6$; $p < 0,05$)

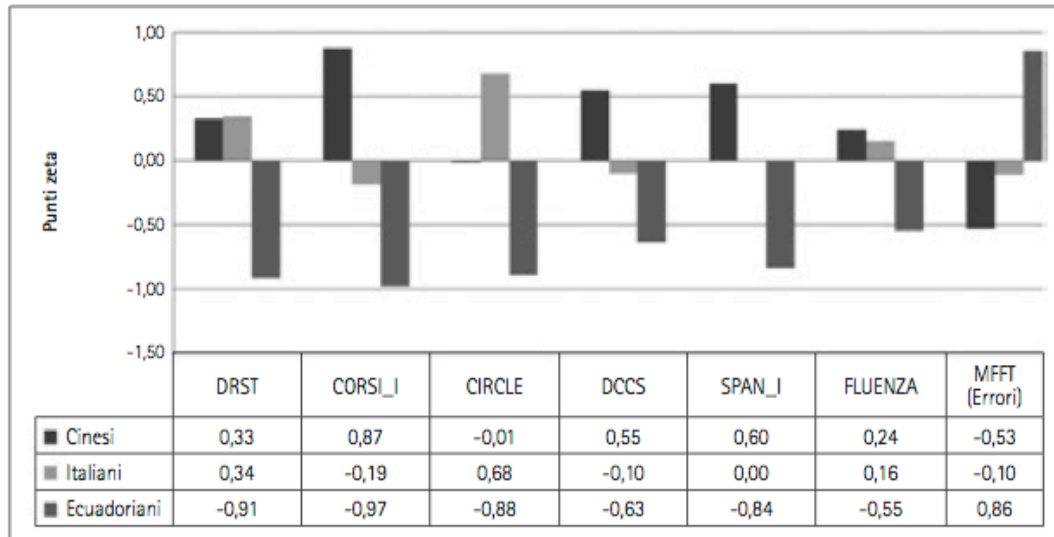


Fig. 1 Punteggi medi relativi alle prestazioni alle prove sulle Funzioni Esecutive nei tre gruppi di bambini. Si noti che i punteggi sono stati trasformati in punti zeta: maggiore è il punteggio, migliore è la prestazione. Fa eccezione il compito di Matching (MFFT), che richiede una lettura inversa, poiché sono stati considerati gli errori.

sia da quello ottenuto dai bambini ecuadoriani ($M = 13,7$, $DS = 3,5$; $Z = -4,2$; $p < 0,00$).

Relazione fra la valutazione osservativa dei pre-requisiti e i profili cognitivi nei tre gruppi etnici

È stata prima condotta un'analisi delle componenti principali sulle sole prove per la valutazione delle FE, che ha consentito di individuare un'unica componente di controllo esecutivo che comprende tutte le prove utilizzate (pesi fattoriali $> 0,45$; Tabachnick e Fidel, 1996), che spiega il 46% della varianza totale. Successivamente, sono state esaminate le correlazioni tra questa componente (livello di sviluppo delle FE) nei tre gruppi di bambini e i punteggi al questionario osservativo IPDA (subscale e totale).

Come si può osservare dalla tabella 5, se si considera il gruppo di bambini cinesi non vi sono correlazioni significative per nessuna delle subscale; diversamente, sono significative le correlazioni per i gruppi dei bambini italiani ed ecuadoriani.

TABELLA 5

Correlazioni tra la componente esecutiva individuata e i risultati al questionario IPDA

Subscale IPDA	Funzioni Esecutive		
	Cinesi	Italiani	Ecuadoriani
Comportamento	0,31	0,517*	0,475
Motricità	0,152	0,354	0,416
Abilità verbali	0,291	0,392	0,698**
Metacognizione	0,208	0,634**	0,53
Aspetti cognitivi	0,398	0,531*	0,554*
Pre-alfabetizzazione	0,32	0,577*	0,686**
Pre-matematica	0,329	0,687**	0,690**
IPDA totale	0,371	0,578*	0,669*

Discussione

Questa ricerca è stata condotta con l'obiettivo di analizzare — in bambini frequentanti l'ultimo

anno della scuola dell'infanzia — la condizione di rischio di incorrere in una difficoltà di adattamento scolastico rispetto a una molteplicità di variabili. Nello specifico sono stati considerati: le osservazioni degli insegnanti rispetto all'acquisizione dei prerequisiti e alla gestione del comportamento e degli aspetti emotivi; i risultati di una valutazione diretta del profilo cognitivo dei bambini, tra cui abilità di base e FE; infine la differente cultura di origine: italiana, cinese ed ecuadoriana.

In base alle osservazioni effettuate dagli insegnanti tramite il questionario IPDA (Terreni et al., 2002) è stata identificata un'alta percentuale di bambini a rischio (elevato 29%, moderato 27%). Se si considerano le origini culturali si osserva che il 70% dei bambini cinesi ed ecuadoriani risulta a rischio, contro il 30% dei bambini italiani.

Per quanto riguarda la gestione del comportamento e gli aspetti emotivi, sulla base delle osservazioni degli insegnanti, il 19% dei bambini risulta manifestare difficoltà comportamentali e un disagio emotivo. In questo caso, non vi sono differenze statisticamente significative se si considera il numero di bambini a rischio rispetto alla cultura di origine, sebbene tra i bambini con quoziente comportamentale nella fascia di rischio vi sia una maggiore percentuale di ecuadoriani (31%) rispetto ai cinesi (11%) e agli italiani (16%). Inoltre, i bambini cinesi ottengono punteggi significativamente maggiori rispetto agli italiani nella subscale relativa ai sentimenti di paura a scuola e i bambini ecuadoriani mostrano maggiori difficoltà nell'interazione con gli insegnanti e un quoziente comportamentale significativamente più basso rispetto agli italiani.

Nel complesso, quindi, in base ai risultati ottenuti con la compilazione da parte degli insegnanti dei questionari osservativi su prerequisiti scolastici e aspetti emotivi, i bambini cinesi ed ecuadoriani sembrano mostrare un maggiore rischio di incorrere in una difficoltà di adattamento al contesto scolastico.

Sorprendentemente, l'analisi dei profili cognitivi ha condotto a una serie di evidenze che non consentono di confermare completamente i dati

osservativi. Per quanto concerne le prove sulle Funzioni Esecutive, i bambini italiani hanno effettivamente mostrato competenze superiori nello svolgimento della maggior parte di esse rispetto al gruppo di bambini ecuadoriani. Ciò che più sorprende, tuttavia, è il confronto con i bambini cinesi, che mostrano prestazioni migliori rispetto agli ecuadoriani in tutte le prove e rispetto agli italiani sia in una prova utile a valutare la memoria di lavoro, sia in un compito di flessibilità cognitiva. Gli italiani mostrano migliori capacità rispetto ai bambini cinesi solo in un compito, quello utile a valutare la capacità di inibizione motoria. I risultati sono quindi coerenti con gli studi che suggeriscono un vantaggio nello sviluppo delle FE dei bambini di cultura orientale (Sabbagh et al., 2006).

Considerazioni simili possono essere fatte analizzando le abilità di base: i bambini italiani hanno dimostrato maggiori capacità nella prova di linguaggio, ma i bambini cinesi hanno raggiunto prestazioni significativamente migliori nella prova di ragionamento non verbale alle Matrici di Raven.

Quindi, in base alla valutazione diretta, può essere parzialmente confermata la possibilità di un rischio di adattamento al contesto scolastico per il gruppo di bambini ecuadoriani, il quale — non in tutte le prove, ma nella maggior parte di esse — mostra prestazioni inferiori ai pari età. Diversamente, la valutazione diretta ha consentito di osservare nel gruppo di bambini cinesi ottime prestazioni — sia per quanto riguarda le FE, sia per quanto riguarda le abilità di ragionamento non verbale —, che non consentono di confermare le valutazioni degli insegnanti.

Occorre quindi interrogarsi sulla disomogeneità tra valutazioni indirette e dirette.

In primo luogo, le subscale IPDA non valutano in modo specifico le Funzioni Esecutive dei bambini, ma colgono aspetti diversi della school readiness, più facilmente osservabili e inferibili dal comportamento manifesto del bambino.

In secondo luogo, è possibile che i bambini italiani siano valutati come più competenti nell'acqui-

sizione dei prerequisiti scolastici poiché mostrano maggiori competenze linguistiche. In effetti, può essere complesso per gli insegnanti comprendere il livello di sviluppo dei bambini indipendentemente dalle loro abilità comunicative e linguistiche. La difficoltà a esprimersi compiutamente in italiano o a comprendere istruzioni e consegne potrebbe rendere infatti più ardua la valutazione delle competenze dei bambini.

Infine, le diverse provenienze culturali potrebbero avere influenzato le modalità di valutazione delle insegnanti.

Tuttavia, alla luce dei dati di questa ricerca e vista l'eterogeneità delle provenienze dei bambini che oggi popolano i servizi educativi, diviene fondamentale interrogarsi su come gli insegnanti possano attivare un monitoraggio che sia il più accurato possibile rispetto alle abilità possedute dai bambini, qualsiasi sia la loro provenienza, in vista dell'ingresso a scuola.

Occorre sottolineare alcuni principali limiti dello studio. In primo luogo, non abbiamo considerato elementi importanti quali le differenze socioculturali delle famiglie dei bambini partecipanti e non abbiamo raccolto informazioni relative, ad esempio, al numero di anni trascorsi in Italia dalle famiglie dei due campioni di bambini stranieri o alla condizione di bilinguismo dei bambini. Questi aspetti potrebbero influenzare infatti lo sviluppo delle Funzioni Esecutive. Un secondo limite è rappresentato dal numero limitato dei soggetti valutati. Per questi motivi, uno studio a più ampio raggio potrebbe fornire informazioni connotate da maggiore accuratezza e precisione.

Bibliografia

- Bachorowski J.A. e Newman J.P. (1985), *Impulsivity in adults. Motor inhibition and time-interval estimation*, «Personality and individual differences», vol. 6, pp. 133-136.
- Bachorowski J.A. e Newman J.P. (1990), *Impulsive motor behaviour. Effects of personality and goal salience*, «Journal of Personality and Social Psychology», vol. 58, n. 3, pp. 512-518.
- Bisiacchi P.S., Cendron M., Gugliotta M., Tressoldi P.E. e Vio C. (2005), *BVN 5-11. Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva*, Trento, Erickson.
- Blair C. (2002), *School readiness. Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry*, «American Psychologist», vol. 57, n. 2, pp. 111-127.
- Blair C. e Razza R.P. (2007), *Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten*, «Child Development», vol. 78, n. 2, pp. 647-663.
- Brock L.L., Rimm-Kaufman S.E., Nathanson L. e Grimm K.J. (2009), *The contributions of «hot» and «cool» executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten*, «Early Childhood Research Quarterly», vol. 24, pp. 337-349.
- Brocki K., Nyberg L., Thorell L. e Bohlin G. (2007), *Early concurrent and longitudinal symptoms of ADHD and ODD. Relations to different types of inhibitory control and working memory*, «Journal of Child Psychology and Psychiatry», vol. 48, pp. 1033-1041.
- Cornoldi C. e Marzocchi G.M. (2000), *Una scala di facile uso per l'individuazione di comportamenti problematici dei bambini con deficit di attenzione e iperattività (il Matching Familiar Figure Test, MFFT di Kagan, 1966)*, «Psicologia Clinica dello Sviluppo», n. 4, pp. 43-61.
- Dunn L.M. e Dunn L.M. (2000), *PPVT. Peabody Picture Vocabulary Test*, adattamento italiano e standardizzazione di G. Stella, C. Pizzoli e P.E. Tressoldi, Torino, Omega.
- Hutton J.B. e Roberts T.G. (1990), *Test SEDS. Valutazione dei problemi comportamentali ed emozionali*, Trento, Erickson.
- Lan X., Legare C.H., Ponitz C.C., Li S. e Morrison F.J. (2011), *Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement. A cross-cultural analysis of Chinese and American preschoolers*, «Journal of Experimental Child Psychology», vol. 108, pp. 677-692.
- Lanfranchi S., Cornoldi C. e Vianello R. (2004), *Verbal and visuospatial working memory deficits in children with Down syndrome*, «American Journal on mental Retardation», vol. 109, n. 6, pp. 456-466.

Lewit e Baker, 1995

Mesman J., Bongers I.L. e Koot H.M. (2001), *Preschool developmental pathways to preadolescent internalizing and externalizing problems*, «Journal of Child Psychology and Psychiatry», vol. 42, pp. 679-689.

Raven J.C. (1984), *Coloured Progressive Matrices*, Firenze, Organizzazioni Speciali.

Sabbagh M.A., Xu F., Carlson S.M., Moses L.J. e Lee K. (2006), *Executive functioning and theory of mind in preschool children from Beijing, China. Comparisons with U.S. preschoolers*, «Psychological Science», vol. 17, pp. 74-81.

St Clair-Thompson H.L. e Gathercole S.E. (2006), *Executive functions and achievements in school. Shifting, updating, inhibition, and working memory*, «The Quarterly Journal of Experimental Psychology», vol. 59, n. 4, pp. 745-759.

Tabachnick e Fidel, 1996

Teisl J.T., Mazzocco M.M. e Myers G.F. (2001), *The utility of kindergarten teacher rating for predicting low academic achievement in first grade*, «Journal of Learning Disabilities», vol. 34, n. 3, pp. 286-293.

Terreni A., Tretti M.L. e Corcella P.R. (2002), *Materiali IPDA per la prevenzione delle difficoltà di apprendimento. Strategie e interventi*, Trento, Erickson.

Terreni A., Tretti M.L., Corcella P.R., Cornoldi C. e Tressoldi P. (2002), *Test IPDA: Questionario osservativo per l'Identificazione Precoce delle Difficoltà di Apprendimento*, Trento, Erickson.

Usai M.C., Viterbori P. e Alcetti A. (2007), *Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento*, «Psicologia Clinica dello Sviluppo», vol. 11, n. 2, pp. 253-269.

Zelazo P.D. (2006), *The Dimensional Change Card Sort (DCCS). A method of assessing executive function in children*, «Nature Protocols», vol. 1, pp. 297-301.

Zelazo P.D. e Muller U. (2002), *Executive functioning in typical and atypical children*. In U. Goswami (a cura di), *Handbook of cognitive development*, Oxford, Blackwell, pp. 445-469.