

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

M. Carmen Usai (Università di Genova)

Paola Viterbori (Università di Genova)

Alberta Alcetti (Università di Genova)

In letteratura ci sono numerose evidenze che indicano i legami fra caratteristiche temperamentali dei bambini e sviluppo di alcune abilità cognitive. Interessante, ai fini della prevenzione di eventuali difficoltà, risulta l'indagine della relazione fra temperamento e abilità precoci indicate come prerequisiti degli apprendimenti scolastici. La presente ricerca si pone l'obiettivo di evidenziare i legami tra i principali prerequisiti dell'apprendimento scolastico e il profilo temperamentale di 149 bambini frequentanti l'ultimo anno di scuola dell'infanzia. I risultati evidenziano forti correlazioni fra alcune dimensioni temperamentali, in particolare l'attenzione, rilevate con il questionario osservativo QUIT (Axia, 2002) e i prerequisiti all'apprendimento scolastico valutati con il questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento IPDA (Terreni, Tretti, Corcella, Cornoldi e Tressoldi, 2002). I bambini a rischio di difficoltà di apprendimento manifestano profili temperamentali significativamente diversi rispetto ai loro coetanei e caratterizzati da difficoltà attentive ed elevata attività motoria.

1. Introduzione

Come è noto, i pre-requisiti scolastici si riferiscono ad alcuni aspetti dello sviluppo individuale che preparano il bambino ad affrontare gli apprendimenti scolastici veri e propri; si tratta, in altre parole, di abilità che costituiscono le basi su cui sarà possibile sviluppare successivamente specifiche competenze quali, ad esempio, lettura, scrittura, calcolo, comprensione, motricità fine. Secondo questo approccio i pre-requisiti scolastici sono, quindi, il risultato di un processo di acquisizione di una serie di *precursori critici* che intorno ai 5 anni sono generalmente acquisiti (Mazzonecchini, Freda, Cannarsa e Sordellini, 1996).

Il concetto di prerequisito veicola una precisa idea dell'apprendimento scolastico. In primo luogo, implica una concettualizzazione gerarchica e costruttiva, in cui si presuppone una relazione temporale nell'acquisizione di due competenze: lo sviluppo adeguato di una certa capacità è condizione necessaria per l'apprendimento di un'abilità successiva. Un secondo

elemento, spesso implicito al concetto di prerequisito, è quello di specificità: ad esempio, per imparare il linguaggio numerico sono necessarie abilità di base diverse rispetto a quelle coinvolte nel leggere e scrivere un testo (Tretti, Terreni e Corcella, 2002). L'analisi delle abilità di base consente, perciò, di fare alcune previsioni sulle caratteristiche qualitative e temporali dell'evoluzione degli apprendimenti scolastici e permette di identificare i soggetti con un maggiore rischio di evidenziare un'evoluzione problematica (Tretti *et al.*, 2002).

L'identificazione del rischio e la pianificazione di un intervento adeguato rivestono un ruolo fondamentale nel favorire esiti positivi per il successivo sviluppo affettivo e cognitivo del bambino con specifici disturbi. L'assenza di un adeguato percorso diagnostico e riabilitativo si traduce, spesso, in una spirale negativa dove l'efficienza cognitiva inferiore alla richiesta contribuisce al verificarsi di un insuccesso scolastico, a cui seguirebbero giudizi esterni negativi, abbassamento dell'autostima e dell'impegno, demotivazione, rinuncia a investire nell'attività di studio e ulteriore aumento delle lacune conoscitive (Jackson, Paratore, Chard e Garnick, 1999; Byrne, Fielding-Barnsley e Ashley, 2000; Morris, Tyner e Perney, 2000; Schneider, Roth e Ennemoser, 2000; Vadasy, Jenkins e Pool, 2000).

Negli ultimi anni, la ricerca in questo settore si sta sempre più orientando verso un'analisi dettagliata delle abilità cognitive sottese a specifici apprendimenti scolastici, ma anche verso l'identificazione di caratteristiche e abilità «trasversali» che influenzano, in modo più generale, la capacità e gli esiti dell'apprendimento indipendentemente dai contenuti specifici. Tra questi fattori, il temperamento sembra svolgere un ruolo di primo piano poiché risulta associato a diversi aspetti dello sviluppo cognitivo precoce (Lerner e Lerner, 1983; Matheny, 1989).

Secondo concettualizzazioni largamente condivise il temperamento rappresenta l'insieme delle differenze individuali di matrice biologico-costituzionale, che è possibile rilevare molto precocemente nel comportamento di un individuo; tali differenze, pur conservando un certo grado di stabilità nel corso del tempo e in situazioni diverse, risentono dell'influenza dell'ambiente e dell'esperienza sulle modalità di espressione comportamentale (Bates, 1989; Rothbart e Ahadi, 1994; Bates, Wachs e Vanden Bos, 1995). L'approccio che ha sottolineato l'importanza dell'interazione individuo-ambiente nello studio delle caratteristiche di temperamento è il modello «goodness of fit» proposto da Thomas e Chess (1977). Secondo questi autori, il temperamento rappresenta la componente stilistica del comportamento e costituisce l'elemento di mediazione fra ambiente e struttura psicologica dell'individuo. Durante il processo di adattamento al contesto, si verifica una mutua influenza fra tempera-

mento del bambino e ambiente sociale: alcune caratteristiche temperamentali precoci, ad esempio, potranno influire sul comportamento di genitori ed educatori; d'altro canto, gli atteggiamenti, le aspettative e i comportamenti delle persone che si prendono cura del bambino non saranno privi di influenza sulle sue modalità di espressione comportamentale. Secondo questo approccio, la qualità dell'adattamento al contesto ambientale sarà conseguenza del grado di compatibilità fra le caratteristiche del bambino e quelle dell'ambiente.

La presenza di determinate caratteristiche temperamentali influenza, quindi, sia il tipo di risposta del bambino alle cure parentali, sia gli atteggiamenti e i comportamenti degli adulti che accudiscono il bambino: questa interazione reciproca ha un effetto sul corso dello sviluppo e quindi anche sull'evoluzione delle capacità di acquisire abilità sociali e di apprendere in tempi ragionevoli (Chess e Thomas, 1987; Vermigli e Attili, 2001). Se nel campo della clinica i concetti di temperamento sono stati applicati a una grande quantità di problemi di sviluppo e psicopatologici (Bates *et al.*, 1995; Rothbart e Ahadi, 1994), dal punto di vista dello sviluppo cognitivo solo recentemente sono stati indagati i legami specifici fra caratteristiche temperamentali e acquisizione di abilità cognitive a diversi livelli d'età.

Dalle recenti ricerche condotte in Italia da Axia e collaboratori sulla base del modello di compatibilità individuo-ambiente proposto da Thomas e Chess (1977), emergono, ad esempio, spunti interessanti in merito all'autoregolazione dell'attenzione e del comportamento, considerata un'abilità generale che influenza il livello di apprendimento (per una discussione in merito si veda Rothbart e Bates, 1998). Gli studi hanno, infatti, evidenziato come alcune caratteristiche quali ad esempio l'eccessiva attività motoria, la scarsa attenzione e l'impulsività predisporrebbero a maggiori difficoltà di adattamento all'ambiente educativo, soprattutto quando queste entrano in contrasto con le aspettative elaborate da genitori e insegnanti sulle potenzialità e sulle prestazioni del bambino (Axia, 1994). In letteratura compaiono un certo numero di ricerche volte a evidenziare i legami fra temperamento e abilità scolastiche (Chess, Thomas e Cameron, 1976; Thomas e Chess, 1977; Chess e Thomas, 1986; Keogh, 1982, 1986, 1989, 1994; Martin, Nagel e Paget, 1983; Martin, 1989; Martin, Olejnik e Gaddis, 1994; Lerner, 1983). Ad esempio, si sono riscontrate associazioni significative tra alcune dimensioni temperamentali quali persistenza, adattabilità, livello di attività motoria, regolazione dei comportamenti, e i risultati ottenuti a scuola (Martin, 1989; Newman, Noel, Chen e Matsopoulos, 1998; Vermigli e Attili, 2001). Fra le dimensioni temperamentali più studiate, l'inibizione, vale a dire la generale reticenza a intraprendere interazioni sociali nelle situazioni nuove, è anch'essa stata

messa in relazione con l'apprendimento in età scolare (Martin, 1994): i bambini inibiti, generalmente, oltre ad avere difficoltà nelle interazioni sociali, molto difficilmente si propongono per compiti nuovi, raramente si offrono per tentare di dare una risposta, non intervengono nelle discussioni, hanno ridotte opportunità di parlare in pubblico e generalmente si mettono meno in evidenza rispetto ai loro coetanei.

Sulla base di tali considerazioni è stato ipotizzato che alcune caratteristiche temperamentali mettano i bambini nelle condizioni migliori per trarre beneficio dalle esperienze educative e scolastiche (Newman *et al.*, 1998) facilitando la concentrazione e il coinvolgimento nei compiti (Chess e Thomas, 1986), promuovendo la partecipazione sociale (Slomkowski, Nelson, Dunn e Plomin, 1992; Eisenberg, Fabes, Murphy, Maszk, Smith e Karbon, 1995), favorendo lo sviluppo del linguaggio e di altre abilità (Slomkowski *et al.*, 1992; Bloom, 1993; Dixon e Smith, 2000).

A fronte di questi lavori sperimentali che hanno contribuito a esplorare i rapporti tra temperamento e risultati scolastici, meno studiate sono state le interazioni tra temperamento e prerequisiti di base sottesi all'apprendimento e valutati quindi nel periodo prescolare; tra le ricerche più significative in questa fascia d'età, si evidenzia un collegamento tra dimensioni temperamentali quali l'attenzione e il livello di attività motoria da un lato e le abilità relative all'alfabetizzazione e alla matematica dall'altro (Coplan, Barber e Lagacé-Séguin, 1999). In particolare, fra le dimensioni temperamentali, la persistenza risulta l'unica predittiva dei punteggi relativi ai test di ingresso alla scuola proposti per valutare le competenze dei bambini in vista del passaggio di livello (Schoen e Nagle, 1994), a dimostrazione del fatto che un certo orientamento nei confronti dei compiti favorisce l'apprendimento e l'adattamento nel successivo ciclo formativo dei bambini della scuola d'infanzia (Martin, Drew, Gaddis e Mosely 1988; Schoen e Nagle, 1994; si veda anche Newman *et al.*, 1998).

Data la stabilità del temperamento valutato tra l'età prescolare e la successiva età scolare (si veda per esempio Caspi, 1998; Rothbart e Bates, 1998), è plausibile ritenere che le caratteristiche temperamentali che costituiscono fattori di rischio per l'apprendimento rimangano sostanzialmente immutate nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola elementare. La valutazione precoce di tali caratteristiche, unita all'approfondimento sui prerequisiti dell'apprendimento, rappresenta quindi un'opportunità per identificare i bambini esposti a un maggior rischio di difficoltà di apprendimento e per mettere in atto strategie educative volte a prevenire tali situazioni (Martin, 1994).

Partendo da questo approccio, il presente lavoro si pone i seguenti obiettivi:

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

- 1) esplorare i legami tra i principali prerequisiti dell'apprendimento scolastico e il temperamento;
- 2) identificare le specifiche caratteristiche temperamentali associate al rischio di una futura difficoltà di apprendimento;
- 3) individuare, infine, eventuali profili temperamentali associati a un maggior rischio di difficoltà di apprendimento.

Sulla base di quanto presentato in letteratura, ci aspettiamo un'associazione fra alcune dimensioni temperamentali e le valutazioni relative ai prerequisiti dell'apprendimento. In particolare, ci aspettiamo che i bambini a rischio per una difficoltà di apprendimento differiscano dai bambini non a rischio per una serie di specifiche caratteristiche di temperamento: ipotizziamo che essi siano più distraibili e meno persistenti nei compiti, che manifestino un maggiore livello di attività motoria, che abbiano maggiori difficoltà nell'affrontare e gestire stimoli o situazioni nuove e, infine, che abbiano maggiori problemi nelle interazioni con gli adulti o con i pari.

2. Metodo

2.1. Campione

Il campione è costituito di 149 bambini italiani, di cui 71 femmine e 78 maschi, frequentanti l'ultimo anno di nove scuole di infanzia del comune di Genova. Non fanno parte del campione bambini segnalati all'ASL. Gli strumenti utilizzati sono stati compilati rispettivamente da 20 diversi insegnanti.

2.2. Materiali e procedura

Gli insegnanti delle scuole oggetto dell'indagine, dopo aver frequentato un corso di formazione di 20 ore volto a fornire le competenze necessarie in materia di valutazione del temperamento e delle abilità di base, hanno compilato per ciascun bambino due questionari, uno per la valutazione dei prerequisiti dell'apprendimento scolastico e uno per la valutazione del temperamento.

I prerequisiti dell'apprendimento sono stati valutati con il questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento IPDA (Terreni *et al.*, 2002). Il questionario è predisposto per essere compilato dagli insegnanti e si compone di 43 domande che prevedono una risposta chiusa sulla base della frequenza con cui si osserva la caratteristica richiesta (per niente/mai, poco/a volte, abbastanza/il più delle volte,

molto/sempre). Le domande sono suddivise in due sezioni principali: la prima riguarda le abilità generali relative all'idoneità dell'apprendimento in genere (aspetti comportamentali, motricità, comprensione linguistica, espressione orale, metacognizione e altre abilità cognitive), la seconda riguarda invece le abilità specifiche (pre-alfabetizzazione e pre-matematica), cioè i prerequisiti della letto-scrittura e della matematica.

Il temperamento è stato valutato per mezzo del questionario osservativo QUIT (Axia, 2002). Il questionario è stato sviluppato per una somministrazione da parte di genitori o insegnanti ed è composto da 60 item con una possibilità di risposta su una scala a 6 punti in base alla frequenza di comparsa del comportamento descritto (quasi mai; raramente; dipende, di solito sì; dipende, di solito no; spesso; quasi sempre). Il questionario è composto da sottoscale che valutano i seguenti aspetti: orientamento sociale, inibizione alla novità, attività motoria, emozionalità positiva, emozionalità negativa, attenzione.

2.3. Analisi dei dati

Per rispondere ai tre obiettivi del presente lavoro, i punteggi ottenuti dalla compilazione dei questionari sono stati sottoposti a un'analisi delle correlazioni per esplorare le associazioni fra le variabili considerate (obiettivo 1). Per verificare le differenze temperamentali fra bambini a rischio e bambini non a rischio di difficoltà di apprendimento (obiettivo 2) sono stati effettuati dei confronti con il test di Wilcoxon fra i punteggi relativi a due sottocampioni. Il primo di tali sottocampioni è formato da bambini con punteggio totale al questionario IPDA inferiore al *cut-off* indicato come limite al di sotto del quale vi è il rischio di difficoltà di apprendimento; il secondo sottocampione, di pari numerosità rispetto al primo, è stato formato appaiando i bambini del primo sottocampione con altri di pari sesso, età, scuola di appartenenza e con punteggio totale IPDA superiore al *cut-off* di cui sopra. È stata infine eseguita un'analisi dei *cluster* sui dati relativi al questionario sul temperamento e un confronto dei punteggi totali all'IPDA fra i gruppi individuati per identificare eventuali profili temperamentali associati al rischio di difficoltà di apprendimento (obiettivo 3).

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

TAB. 1. Dati descrittivi relativi al questionario IPDA

IPDA	N	Dati campione	Dati normativi
		Media \pm Dev. St	Media \pm Dev. St
Comportamento	144	3,16 \pm 0,59	3,12 \pm 0,76
Motricità	149	3,46 \pm 0,67	3,29 \pm 0,67
Linguaggio	148	3,37 \pm 0,60	3,23 \pm 0,75
Metacognizione	146	3,04 \pm 0,62	2,88 \pm 0,78
Altre abilità cognitive	144	3,56 \pm 0,50	3,36 \pm 0,68
Pre-alfabetizzazione	143	3,54 \pm 0,52	3,21 \pm 0,81
Pre-matematica	149	3,59 \pm 0,65	3,47 \pm 0,70
IPDA totale	129	145,29 \pm 21,81	137,97 \pm 20,54

TAB. 2. Dati descrittivi relativi al questionario QUIT

QUIT	N	Dati campione	Dati normativi
		Media \pm Dev. St	Media \pm Dev. St
Orientamento sociale	149	4,75 \pm 0,81	4,20 \pm 0,45
Inibizione alla novità	149	2,75 \pm 0,96	3,38 \pm 0,46
Attività motoria	149	3,08 \pm 1,17	3,74 \pm 0,42
Emozionalità positiva	149	4,35 \pm 0,83	4,13 \pm 0,51
Emozionalità negativa	149	2,77 \pm 0,89	3,40 \pm 0,55
Attenzione	149	4,22 \pm 0,91	3,84 \pm 0,63

3. Risultati

3.1. Associazioni fra abilità di base e caratteristiche di temperamento

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati i dati descrittivi ottenuti per i due strumenti e i relativi valori normativi.

Per evidenziare i legami tra il temperamento e i principali prerequisiti dell'apprendimento scolastico è stata condotta un'analisi delle correlazioni (coefficienti r di Pearson) i cui risultati sono riportati in tabella 3.

A causa della numerosità dei confronti (48) è stata applicata la correzione di Bonferroni ($0,5/48=0,001$) e si sono ritenuti significativi i coefficienti con $p < 0,001$. Pur con tale correzione, tutte le dimensioni del temperamento sono correlate con i punteggi alle sottoscale dell'IPDA e con il punteggio totale, tranne l'emozionalità negativa. Questa dimensione è infatti solo debolmente correlata (con coefficienti negativi) con gli aspetti comportamentali misurati dall'IPDA. L'attenzione è la dimensione che manifesta associazioni più forti con tutte le sottoscale dell'IPDA: i coefficienti, tutti positivi, sono superiori a 0,50 e il coefficiente con il pun-

Tab. 3. Coefficienti di correlazione di Pearson fra le dimensioni del temperamento e le sottoscale dell'IPDA

IPDA	QUIT	Orient. sociale	Inibizione alla novità	Attività motoria	Emoz. positiva	Emoz. negativa	Attenzione
Comportamento		0,55*	-0,58*	-0,51*	0,43*	-0,32*	0,80*
Motricità		0,69*	-0,39*	-0,31*	0,53*	-0,23	0,55*
Linguaggio		0,51*	-0,43*	-0,42*	0,35*	-0,07	0,67*
Metacognizione		0,57*	-0,50*	-0,47*	0,36*	-0,15	0,71*
Altre abilità cognitive		0,61*	-0,51*	-0,40*	0,42*	-0,15	0,72*
Pre-alfabetizzazione		0,60*	-0,50*	-0,40*	0,39*	-0,11	0,69*
Pre-matematica		0,43*	-0,44*	-0,24	0,28	-0,12	0,57*
IPDA totale		0,63*	-0,55*	-0,46*	0,44*	-0,19	0,78*

* $p < 0.001$.

teggio totale IPDA è pari a λ 78. Abbastanza forte è anche l'associazione tra orientamento sociale e punteggi IPDA. Anche l'inibizione alla novità correla, con coefficienti negativi, con tutte le sottoscale IPDA, in particolare con quella che misura gli aspetti comportamentali. Sensibilmente inferiori, ma pur sempre significative sono le correlazioni con l'attività motoria e l'emozionalità positiva, che però non risultano correlate con la sottoscala volta a misurare i prerequisiti specifici per la matematica. Riassumendo, a punteggi più alti nel questionario che valuta i prerequisiti dell'apprendimento corrispondono tendenzialmente un'attenzione elevata, un alto orientamento sociale, una bassa inibizione alla novità (quindi reazioni generalmente positive di fronte a stimoli nuovi), un basso livello di attività motoria e un alto livello di emozione positiva.

3.2. Caratteristiche temperamentali in bambini a rischio e non

Per identificare le caratteristiche temperamentali associate al rischio di una difficoltà di apprendimento, sono stati isolati i bambini con un punteggio totale all'IPDA inferiore a 113 che rappresentano la porzione di popolazione al di sotto del 10° decile (si veda Terreni et al., 2002); in questo modo, si è ottenuto un sottocampione di 11 bambini, inseriti in quattro diverse scuole e valutati da sette diversi insegnanti. Successivamente, i valori ottenuti da questo sottocampione nelle dimensioni del temperamento sono stati confrontati con quelli ottenuti da un campione di bambini appaiati per sesso, età, scuola di appartenenza e con punteggio totale IPDA superiore al primo decile rispetto alla popolazione di riferimento. I risultati del confronto, effettuato con il test di Wilcoxon, sono riportati in tabella 4.

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

TAB. 4. Confronto con il test di Wilcoxon fra i valori riportati nelle sei dimensioni del temperamento dei bambini a rischio di difficoltà di apprendimento con quelli riportati dai bambini non a rischio

	A rischio difficoltà di apprendimento (N=11)	Non a rischio difficoltà di apprendimento (N=11)	Z	p<
	Media ± d.s.	Media ± d.s.		
Orientamento sociale	4,00 ± 0,75	4,86 ± 0,45	-2,54	0,05
Inibizione alla novità	3,67 ± 0,42	2,85 ± 1,04	-2,08	0,05
Attività motoria	4,11 ± 1,20	2,94 ± 1,32	-1,65	n.s.
Emozionalità positiva	3,93 ± 0,69	4,19 ± 0,35	-1,29	n.s.
Emozionalità negativa	2,77 ± 0,95	2,72 ± 0,45	0,00	n.s.
Attenzione	2,75 ± 0,56	4,06 ± 0,72	-2,76	0,01

I bambini a rischio di manifestare difficoltà di apprendimento hanno punteggi significativamente più bassi dei bambini non a rischio nelle aree dell'attenzione e dell'orientamento sociale; inoltre, riportano punteggi significativamente più alti nell'area dell'inibizione alla novità.

3.3. Profili temperamentali dei bambini a rischio

Al fine di verificare l'esistenza di particolari aggregazioni di caratteristiche temperamentali tra i bambini è stata effettuata un'analisi dei *cluster* ed è stata individuata una soluzione a 4 *cluster* (tabb. 5, 6, 7).

La soluzione individuata consente di descrivere quattro gruppi di soggetti ben differenziati sia dal punto di vista clinico, come vedremo (tab. 5), sia dal punto di vista statistico come testimoniato dai valori relativi alla distanza fra i *cluster* riportati in tabella 6; inoltre, i gruppi differiscono significativamente per le caratteristiche temperamentali relative alle singole dimensioni (tab. 7).

Il *primo* profilo (cfr. tab. 5), evidenziato da 54 bambini, è caratterizzato da un buon orientamento sociale, una bassa inibizione alla novità, un'attività motoria medio-bassa, un'alta emozionalità positiva, un'emozionalità negativa contenuta (prevalgono in questo senso le emozioni positive sulle negative) e un alto livello di attenzione. Sulla base di queste caratteristiche, definiamo questo primo profilo «particolarmente adatto».

Il *secondo*, in cui rientrano 8 bambini, si caratterizza per una serie di aspetti negativi quali la presenza di manifestazioni emozionali negative e di poche emozioni positive (rispetto al profilo precedente prevalgono le emozioni negative sulle positive), un orientamento sociale molto basso e una inibizione alla novità molto spiccata; modeste sono la capacità attentiva e l'attività motoria. Si tratta, quindi, di bambini inibiti, molto timidi,

TAB. 5. Puntii centrali dei cluster finali (i valori sono espressi in punti Z)

	Cluster 1 (N=54)	Cluster 2 (N=8)	Cluster 3 (N=63)	Cluster 4 (N=24)
Orientamento sociale	0,74	-1,69	-0,05	-0,97
Inibizione alla novità	-0,88	1,53	0,26	0,79
Attività motoria	-0,41	-0,62	-0,04	1,24
Emozionalità positiva	0,82	-1,79	-0,20	-0,71
Emozionalità negativa	-0,61	1,96	0,30	-0,06
Attenzione	0,83	-0,68	-0,07	-1,46

TAB. 6. Distanza tra i cluster

Cluster	1	2	3	4
1		5,24	2,18	4,04
2	5,24		3,21	3,23
3	2,18	3,21		2,26
4	4,04	3,23	2,26	

TAB. 7. Contributo delle singole dimensioni alla distanza fra i cluster (Test di Kruskal-Wallis; i valori relativi alle singole dimensioni temperamentalii si riferiscono ai ranghi medi)

Cluster	N	Orient. sociale	Inibizione alla novità	Attività motoria	Emoz. positiva	Emoz. negativa	Attenzione
1	54	109,82	34,22	56,47	112,99	47,48	111,81
2	8	16,06	134,56	51,13	12,44	141,94	38,94
3	63	67,70	87,20	75,11	62,21	89,79	70,44
4	24	35,46	114,88	124,35	43,94	75,77	16,19
H		72,150	89,041	43,828	76,746	48,716	90,263
P<		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

che mostrano reazioni di ritiro di fronte a situazioni nuove, umore prevalentemente negativo e risposte di intensità elevata, che certo non contribuiscono al buon esito dell'interazione con l'ambiente esterno. Definiamo questo profilo «inibito».

Il terzo profilo è il più diffuso all'interno del nostro campione e riguarda 63 bambini. Essi si caratterizzano per livelli medi di attività motoria, orientamento sociale e attenzione; lievemente al di sopra della media i valori relativi all'inibizione alla novità e all'emozionalità negativa, mentre è leggermente sotto la media l'emozionalità positiva. Per la vicinanza ai valori medi di tutte le dimensioni temperamentalii, definiamo il profilo «adatto».

Il quarto e ultimo profilo, caratterizzante 24 bambini, si differenzia per livelli di attenzione molto bassa e di attività motoria molto alta; bassi

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

Tab. 8. Dati descrittivi relativi al valore totale IPDA nei quattro gruppi

Cluster	N (129)	Rango medio	Media	Dev. St.	Min	Max	N. casi con totale IPDA < 113
1	45	95,89	161,89	8,62	135	172	0
2	8	30,00	127,25	11,68	112	147	1
3	57	60,95	145,39	16,34	111	172	1
4	19	18,74	113,32	20,11	70	157	9

sono l'orientamento sociale e l'emozionalità positiva, mentre piuttosto elevata è l'inibizione alla novità, normali sono i livelli di emozione negativa. Definiamo questo profilo «disattento-turbolento» per la forte connotazione apportata da queste due dimensioni: si tratta infatti di bambini facilmente distraibili, sempre in movimento, con difficoltà a stabilire e mantenere relazioni sociali e spesso a disagio nelle situazioni nuove.

Al fine di identificare le relazioni fra i profili di temperamento e il rischio di sviluppare un disturbo dell'apprendimento, sono stati confrontati i punteggi totali dell'IPDA ottenuti da ciascun gruppo e, inoltre, si è verificato se i bambini con punteggi al di sotto del cut-off di 113 all'IPDA – e quindi a rischio – mostrassero un particolare profilo di temperamento.

Il test di Kruskal-Wallis sui dati relativi al valore totale dell'IPDA rivela differenze significative fra i quattro profili di temperamento, $H(3,128)=67,543$ $p < ,001$.

Come illustrato in tabella 8, i bambini definiti come «particolarmente adatti» (gruppo 1) conseguono i punteggi più alti all'IPDA, seguono i bambini «adatti» (gruppo 3) fra i quali è compreso un bambino che all'IPDA ha un punteggio pari a 111, al di sotto del valore di 113 (cfr. Terreni *et al.*, 2002). Fra i due gruppi caratterizzati da profili temperamentali difficili, è il gruppo dei «disattenti-turbolenti» (gruppo 4) a manifestare il punteggio IPDA più basso (113,32 vs. 127,25). Inoltre, 9 degli 11 bambini con punteggio IPDA inferiore a 113 sono concentrati proprio in questo gruppo contro un solo bambino presente nel gruppo 2, peraltro con un punteggio pari a 112.

4. Discussione

Un dato non trascurabile che emerge nella presente indagine si riferisce al fatto che quasi l'80% dei bambini descritti manifesta, secondo le osservazioni registrate dalle insegnanti, caratteristiche temperamentali che si adattano adeguatamente o più che adeguatamente al conte-

sto ambientale. Per quanto riguarda gli obiettivi specifici dello studio, i risultati illustrano come i prerequisiti dell'apprendimento siano associati a particolari profili temperamentali e come soprattutto la presenza di alta distraibilità, bassa persistenza nel compito ed elevata attività motoria costituiscano alcune delle condizioni associate al rischio per l'insorgenza di una difficoltà di apprendimento. Come sottolineato dal modello della *goodness of fit* di Chess e Thomas (1996), il temperamento riveste un ruolo di mediatore nelle situazioni di apprendimento (si veda anche Coplan *et al.*, 1999); è, pertanto, ragionevole ipotizzare che alcune caratteristiche temperamentali possano contribuire a spiegare alcune differenze nelle modalità e, talvolta, nell'efficacia dell'apprendimento. Ad esempio, i bambini che difficilmente riescono a stare fermi e concentrati per periodi di tempo necessari allo svolgimento di un compito, che sono in difficoltà quando devono affrontare situazioni nuove e che non riescono ad avvantaggiarsi delle interazioni con i propri pari e con gli adulti per favorire gli apprendimenti, è più probabile che siano a rischio di incontrare difficoltà una volta inseriti nel contesto scolastico. Occorre comunque sottolineare che non tutti i bambini che manifestano un limitato controllo attentivo e un'elevata attività motoria risultano a rischio per quanto riguarda gli apprendimenti scolastici: infatti, poco più della metà dei bambini con tale profilo non manifestano rischi in relazione all'analisi dei prerequisiti scolastici. È importante precisare che tale profilo temperamentale non si sovrappone necessariamente a situazioni patologiche vere e proprie quali il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (DDAI). Nonostante in tale indagine non siano stati previsti strumenti volti a isolare gli eventuali casi di DDAI, è ragionevole pensare che molti dei bambini che ricadono nel profilo disattento-turbolento (se non tutti) rappresentino esempi di normale variabilità delle caratteristiche comportamentali. Naturalmente i nostri dati non ci consentono neppure di affrontare il problema se il fenomeno DDAI rappresenti o meno la manifestazione estrema di un continuum in cui variano alcune caratteristiche temperamentali.

I risultati dello studio evidenziano che non tutti i profili temperamentali «difficili» si associano in modo indiscriminato a carenze nelle abilità di base. I bambini con alti livelli di inibizione e prevalenza di emozioni negative, nonostante manifestino punteggi significativamente più bassi dei coetanei non inibiti al questionario per la valutazione dei prerequisiti scolastici, in età prescolare non raggiungono il criterio per essere considerati a rischio di sviluppare una qualche difficoltà di apprendimento in seguito. Tuttavia, è possibile che fattori quali la carenza di controllo attentivo e motorio abbiano un effetto diretto sui processi di apprendimento e costituiscano già in età precoce una condizione di svantaggio, mentre fattori quali l'inibizione e la carenza nella regolazione delle emozioni nega-

tive agiscano in interazione con le esperienze e l'ambiente determinando col tempo le condizioni per l'emergere di difficoltà nell'apprendimento (per una discussione sui modelli che spiegano il legame fra temperamento e successivo adattamento si veda Rothbart e Bates, 1998). Tale considerazione porta quindi a non sottovalutare il rischio che anche bambini con profili temperamentali caratterizzati da inibizione ed emozionalità negativa elevata possano in seguito incontrare problemi di apprendimento.

L'utilizzo di due strumenti osservativi impone una qualche cautela nell'interpretazione di questi risultati che, nonostante siano promettenti, richiedono però una verifica di carattere predittivo. La soggettività delle misure registrate dallo stesso osservatore (l'educatore) potrebbe aver rafforzato i legami associativi fra un certo profilo temperamentale e il livello di determinate abilità di base. Sono note le convinzioni degli insegnanti circa il fatto che certe caratteristiche temperamentali siano indicative, per esempio, di un determinato livello di intelligenza (Keogh, 1982). In generale, il comportamento dei bambini influenza le aspettative e il giudizio che gli insegnanti forniscono delle competenze scolastiche (si vedano per esempio Lerner, 1983; Lerner e Lerner, 1983; Keogh, 1982, 1986, 1994). Tuttavia, dati relativi alla popolazione italiana, hanno dimostrato come alcune caratteristiche temperamentali siano effettivamente «collegate al rendimento scolastico sia in maniera diretta sia in maniera indiretta» (Vermigli e Attili, 2001, p. 334): da un lato, infatti, il profilo temperamentale incide sulle prestazioni cognitive, dall'altro contribuisce a creare una serie di condizioni che influenzano il processo di apprendimento (Martin, 1994; Rothbart, Posner e Hershey, 1995). Un altro problema di carattere metodologico è costituito dalla dubbia indipendenza dei costrutti sottesi ai due strumenti (si veda per es. Caspi, 1998). Per alcune sottoscale esiste, infatti, una scarsa differenziazione fra gli item volti a valutare il temperamento e quelli volti a valutare alcuni prerequisiti (es. le scale relative all'attenzione e al comportamento rispettivamente del QUIT e dell'IPDA): i legami associativi potrebbero quindi essere rafforzati dai problemi nella misura. Tuttavia è opportuno sottolineare che anche dal punto di vista teorico alcune dimensioni del temperamento, in particolare il controllo attentivo, secondo il modello di Mary Rothbart (Rothbart e Bates, 1998), sono scarsamente distinguibili dalle abilità identificabili come prerequisiti dell'apprendimento. Tale considerazione rafforza anziché indebolire la nostra convinzione circa la necessità di tener conto anche delle caratteristiche temperamentali dei bambini nel momento in cui ci si appresta a una valutazione volta a evidenziare lo sviluppo cognitivo e i processi di apprendimento.

5. Riferimenti bibliografici

- Axia, G. (1994). La valutazione precoce della personalità: il temperamento. In G. Axia (a cura di), *La valutazione dello sviluppo. Manuale di metodi e strumenti*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- Axia, G. (2002). *QUIT. Questionari italiani del temperamento*. Trento: Erickson.
- Bates, J.E. (1989). Concepts and measures of temperament. In G.A. Kohnstamm, J.E. Bates e M.K. Rothbarth (a cura di), *Temperament in childhood*. Chichester: Wiley.
- Bates, J.E., Wachs, T.D., Vanden Bos, G.R. (1995). Trends in research on temperament. *Psychiatric Service*, 46, 661-663.
- Bloom, L. (1993). *The transition from infancy to language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Byrne, B., Fielding-Barnsley, R., Ashley, L. (2000). Effects of preschool phoneme identity training after six years: outcome level distinguished from rate of response. *Journal of Educational Psychology*, 92, 659-667.
- Caspi, A. (1998). Personality development across the life course. In W. Damon e N. Eisenberg (a cura di), *Handbook of child psychology, Vol. 3: Social, emotional, and personality development*. New York: John Wiley & Sons.
- Chess, S., Thomas, A. (1986). *Temperament in clinical practice*. New York: Guilford Press.
- Chess, S., Thomas, A. (1987). *Know your child*. New York: Basic Books.
- Chess, S., Thomas, A. (1996). *Temperament. Theory and practice*. New York: Brunner-Mazel.
- Chess, S., Thomas, A., Cameron, M. (1976). Temperament: Its significance for early schooling. *New York University Education Quarterly*, 7, 24-29.
- Coplan, R.J., Barber, A.M., Lagacé-Séguin, D.G. (1999). The role of child temperament as a predictor of early literacy and numeracy skills in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, 537-553.
- Dixon, W.E., Smith, P.H. (2000). Links between early temperament and language acquisition. *Merril-Palmer Quarterly*, 46, 417-440.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Murphy, B., Maszk, P., Smith, M., Karbon, M. (1995). The role of emotionality in children's social functioning: A longitudinal study. *Child Development*, 66, 1360-1384.
- Jackson, J.B., Paratore, J.R., Chard, D., Garnick, S. (1999). An early intervention supporting the literacy learning of children experiencing substantial difficulty. *Learning Disabilities Research and Practice*, 14, 254-267.
- Keogh, B.K. (1982). Children's temperament and teachers' decision. In Ciba Foundation Symposium 89 (a cura di), *Temperament differences in infants and young children*. London: Pitman Books.

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

- Keogh, B.K. (1986). Temperament and schooling: What is the meaning of goodness of fit? In J.V. Lerner e R.M. Lerner (a cura di), *New directions for child development: Temperament and social interaction in infants and children*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Keogh, B.K. (1989). Applying temperament research to school. In G.A. Kohnstamm, J.E. Bates e M.K. Rothbarth (a cura di), *Temperament in childhood*. Chichester: Wiley.
- Keogh, B.K. (1994). Temperament and teachers' view of teachability. In W.B. Carey e S. McDevitt (a cura di), *Prevention and early intervention. Individual differences as risk factors for the mental health of children*. New York: Brunner Mazel.
- Lerner, J.V. (1983). The role of temperament in psychosocial adaptation in early adolescents: A test of «goodness of fit» model. *Journal of Genetic Psychology*, 143, 149-157.
- Lerner, J.V., Lerner, R.M. (1983). Temperament and adaptation across life: Theoretical and empirical issues. In P.B. Baltes e O.G. Brim (a cura di), *Life span development and behavior*, Vol. 5. New York: Academic Press.
- Martin, R.P. (1989). Activity level, distractibility and persistence: Critical characteristics in early schooling. In G. Kohnstamm, J. Bates e M. Rothbart (a cura di), *The handbook of temperament in childhood*. London: Wiley.
- Martin, R.P. (1994). Child temperament and common problems in schooling: Hypotheses about causal connections. *Journal of School Psychology*, 32, 119-134.
- Martin, R.P., Drew, K.D., Gaddis, L.R., Mosely, M. (1988). Prediction of elementary school achievement from preschool temperament: Three studies. *School Psychology Review*, 17, 125-137.
- Martin, R.P., Olejnik, S., Gaddis, L.R. (1994). Is temperament an important contributor to schooling outcomes in elementary school? Modelling effects of temperament and scholastic ability on academic achievement. In W.B. Carey e S. McDevitt (a cura di), *Prevention and early intervention. Individual differences as risk factors for the mental health of children*. New York: Brunner Mazel.
- Martin, R.P., Nagel, R., Paget, K. (1983). Relationships between temperament and classroom behavior, teacher attitudes, and academic achievement. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1, 377-386.
- Matheny, A.P. (1989). Temperament and cognition: Relations between temperament and mental scores. In G.A. Kohnstamm, J.E. Bates e M.K. Rothbarth (a cura di), *Temperament in childhood*. Chichester: Wiley.
- Mazzoncini, B., Freda, M.F., Cannarsa, C., Sordellini, A. (1996). Prevenzione dei disturbi specifici dell'apprendimento nella scuola materna: ipotesi per una batteria di screening. *Psichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza*, 63, 227-241.
- Morris, D., Tyner, B., Perney, J. (2000). Early steps: Replicating the ef-

- fects of a first-grade reading intervention program. *Journal of Educational Psychology*, 92, 681-693.
- Newman, J., Noel, A., Chen, R., Matsopoulos, A.S. (1998). Temperament, selected moderating variables and early reading achievement. *Journal of School Psychology*, 36, 215-232.
- Rothbart, M.K., Ahadi, S. (1994). Temperament and the development of personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 55-66.
- Rothbart, M.K., Bates, J. (1998). Temperament. In W. Damon e N. Eisenberg (a cura di), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development*, Vol. 3. New York: Wiley.
- Rothbart, M.K., Posner, M.I., Hershey, K. (1995). Temperament, attention, and developmental psychopathology. In D. Cicchetti e J.D. Cohen (a cura di), *Manual of developmental psychopathology*, Vol. 1. New York: Wiley.
- Schneider, W., Roth, E., Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92, 284-295.
- Schoen, M.J., Nagle, R.J. (1994). Prediction of school readiness from kindergarten temperament scores. *Journal of School Psychology*, 32, 135-147.
- Slomkowski, C.L., Nelson, K., Dunn, J., Plomin, R. (1992). Temperament and language. Relations from toddlerhood to middle childhood. *Developmental Psychology*, 28, 1090-1095.
- Terreni, A., Tretti, M.L., Corcella, P.R., Cornoldi, C., Tressoldi, P.E. (2002). *IPDA. Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento*. Trento: Erickson.
- Thomas, A., Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunner Mazel.
- Tretti, M.L., Terreni, A., Corcella, P.R. (2002). *Materiali IPDA per la prevenzione delle difficoltà di apprendimento. Strategie e interventi*. Trento: Erickson.
- Vadasy, P.F., Jenkins, J.R., Pool, K. (2000). Effects of tutoring in phonological and early reading skills on students at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 579-590.
- Vermigli, P., Attili, G. (2001). Successo scolastico e temperamento. *Giornale Italiano di Psicologia*, 28, 321-339.

[Ricevuto il 22 giugno 2005]

[Accettato il 22 marzo 2006]

Temperament and early identification of learning disabilities

Summary. The relationship between temperamental features and cognitive abilities in children has been reported in the literature. In order to prevent learning disabilities, it looks important to analyze the association between temperament and pre-requisites in preschool children. The aim

Temperamento e identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento

of the present study is to analyze the relationship between cognitive abilities and temperamental profile in 149 pre-school children during the last year of kindergarten. The results show a strong correlation between some temperamental features, in particular attention, measured with the QUIT scale (Axia, 2002) and some pre-school abilities measured with the IPDA scale (Terreni *et al.*, 2002) for early identification of learning disabilities. Children at risk for learning difficulties show temperamental profiles significantly different from their peers; in particular, a higher risk for learning disabilities is associated with a temperamental profile characterized by low levels of attention and high levels of motor activity.

Keywords: [λ](#)

Per corrispondenza: M. Carmen Usai, Dipartimento di Scienze Antropologiche
– Sezione di Psicologia, Università di Genova, Corso Podestà 2, 16128 Genova.
E-mail: kammi@nous.unige.it [λ](#)

