

ROSSELLA GRENCI

LE AQUILE SONO NATE PER VOLARE

IL GENIO CREATIVO
NEI BAMBINI DISLESSICI



 Erickson

Cosa accomuna Leonardo da Vinci, Steven Spielberg, Albert Einstein, Agatha Christie e George Clooney?

La loro dislessia o, per meglio dire, la tenacia con la quale sono riusciti a superare le difficoltà legate a questo disturbo specifico dell'apprendimento, facendo emergere le loro potenzialità creative. *Le aquile sono nate per volare* propone una lettura inedita della dislessia e accompagna il lettore nella comprensione di questa complessa e straordinaria caratteristica, dai segnali predittivi alle nuove modalità di apprendimento, fino allo sviluppo del genio creativo. Il volume offre a insegnanti e genitori numerosi suggerimenti pratici e una sorprendente galleria di biografie di personalità illustri del passato e del presente, ritenute o accertate come dislessiche.

Il libro si articola nei seguenti punti chiave:

- Cos'è la dislessia oggi
- Lo stato della ricerca negli ultimi anni
- Strategie di apprendimento alternative
- Abilità visuo-spaziali e creatività nella dislessia
- Biografie di dislessici geniali.

€ 16,00



9 788859 008071

www.erickson.it

Indice

<i>Presentazione</i> (di Gianluca Lo Presti)	9
<i>Introduzione</i>	11
PRIMA PARTE Comprendere la dislessia	
A proposito di dislessia	19
Le caratteristiche della personalità del dislessico	27
Il genio creativo	31
Creatività e dislessia	41
SECONDA PARTE Dislessia: normale genialità	
La risorsa misteriosa: stato della ricerca	63
Nell'occhio della mente: dislessici e visualizzazione	71
Gli studenti visuo-spaziali, ovvero pensatori e lettori «visivi»	79
Dal pensiero visuo-spaziale agli altri vantaggi della dislessia	91
La strada per la creatività	101
TERZA PARTE Strategie di apprendimento «alternative» per insegnanti e genitori	
Nuove strade per il successo	113
Bambini dislessici: «due volte straordinari»?	121
Imparare o apprendere?	127
Imparare ad apprendere	139
La scuola secondo la teoria delle intelligenze multiple	153
QUARTA PARTE Biografie di dislessici geniali	
Grandi geni, piccoli uomini	163
Ricordi e citazioni di dislessici famosi	195
<i>Conclusioni</i>	203
<i>Appendice</i>	205
<i>Bibliografia</i>	209

Introduzione

*Io credo che quando Dio ci ha creati
non poteva mettere ogni cosa a posto.
Così Egli deve aver tralasciato qualcosa in ciascuno di noi.
Non è importante quello che ha tralasciato,
ma che qualsiasi cosa ha messo dentro di noi,
ognuno cerchi di scoprire cosa ha di speciale questa cosa
e la sviluppi al meglio.*

Malcom Alexander (scultore, dislessico)

Ero convinta che le persone che presentavano problemi di dislessia avessero un quoziente intellettivo nella norma e, a volte, anche superiore; non capivo però quale fossero i loro punti di forza, quali caratteristiche sviluppassero o possedessero per emergere.

Sapevo, anche, che numerose personalità famose avevano «sofferto» di tale disturbo; la mia fantasia è andata oltre, però, quando ho letto un brano tratto da una trasmissione radiofonica che è diventata un libro, *Jack l'uomo della folla*. L'articolo si intitola *Il dono di Antonello*. Ve lo sottopongo.

Antonello ha 11 anni e sa di essere diverso dagli altri bambini. Ci mette il doppio del tempo a fare i compiti; leggere è una maratona; un'addizione è un geroglifico da decifrare. Così si perde, lo sconforto lo assale e lo fa sentire stupido. Ma Antonello non è stupido: anzi. Dovreste spiarlo mentre gioca da solo: usa le mani come burattini e improvvisa un teatro. Ha una fantasia sperticata. E poi parla un italiano da scrittore, usa parole ricercate. [...]

Antonello è diverso dagli altri bambini. Antonello è dislessico. Sapete che cos'è la dislessia? Un disturbo che complica leggere e

scrivere, far di conto e imparare informazioni in sequenza (come le tabelline). Non che i dislessici siano meno intelligenti; imparano eccome, solo che il loro cervello lavora diversamente. Ancora non si sa bene quale sia la causa, se biologica o genetica. Fatto sta che il cervello dei dislessici ha un deficit nell'emisfero della lettura e della scrittura, ma compensa pompando l'altro, quello dell'immaginazione visiva e di altre percezioni. La mia mente prende l'autostrada; quella di Antonello fa il fuori pista, il motocross, i salti. Nel mio cervello l'idea entra vestita di lettere e cammina, diritta: nel cervello di Antonello, l'idea è un animale fantastico che si infila curioso in un dedalo di strade; è cangiante, diventa una cometa, danza con altre stelle. Noi vediamo un puntino luminoso, la sua mente gli mostra il cielo. (Cugia, 2002, p. 91)

«Noi vediamo un puntino luminoso, la sua mente gli mostra il cielo...»

È a quel punto che ho alzato gli occhi dal libro e ho incrociato un disegno di mio figlio posato sulla scrivania: una rappresentazione perfetta e fantasiosa della parola «acqua» sul foglio del suo block notes (a scuola stavano realizzando un progetto sull'acqua); sono rimasta per qualche secondo a pensare a tutti i problemi che ho con lui e con la sua dislessia... anche mio figlio aveva dei tratti geniali e io, fino a quel momento, avevo guardato solo alle sue difficoltà, al suo carattere esagerato: esagerato in tutto quello che fa, ma anche appassionato nelle cose che a lui piacciono.

La mamma di un bambino in trattamento logopedico un giorno mi ha chiesto: «Si esce dal tunnel della dislessia?». «A mio parere non è un tunnel!» ho risposto. Ma in quel momento aveva risposto la professionista, non la mamma! In realtà dipende da come si vive il disturbo del proprio figlio. Nel caso di quel bambino, era il terzo ciclo di terapia dall'età di tre anni, perché i suoi problemi si erano manifestati presto, con un ritardo nel linguaggio. In seguito, nell'ingresso a scuola, la mamma, e non le insegnanti, aveva evidenziato le difficoltà del figlio, sebbene già ben compensate. Tuttavia la sua pronuncia e i suoi errori ortografici manifestavano ancora, a un orecchio e a un occhio attento, la sua dislessia.

La cosa più terribile, e che procura più danni, è proprio la poca comprensione del problema a scuola che, spesso, non aiuta a capire cosa sia realmente la dislessia e quali siano i compiti della scuola. E questo lo dico ancora oggi, a undici anni dalla pubblicazione della

prima edizione di questo libro e a cinque anni dall'uscita della Legge 170 del 2010.

Si provi a immaginare, in questo clima di incomprendimento e di difficoltà, come vive la sua giornata un bambino dislessico, fra scuola e compiti, e cosa diventano quelli che sono chiamati «gli anni più belli della vita» o «gli anni della spensieratezza!». Teniamo anche conto che i bambini sono esseri indifesi, che la loro personalità è in piena evoluzione, solo così potremo immaginare quanto possa costare, in termini di autostima e in termini emotivi, la dura lotta per «combattere» la dislessia e per essere compresi dalle persone che li circondano.

Qualcuno potrebbe chiedersi: «In questo libro che posto occupa la logopedia, l'aspetto strettamente rieducativo?». La logopedia, che è e rimane l'indirizzo terapeutico preminente, non può sussistere da sola, senza quelle indispensabili premesse psico-socio-educative, in assenza delle quali anche la terapia più aggiornata apporterebbe un ridotto successo.

E allo stesso modo mi sono chiesta: a che titolo una logopedista parla di creatività? Allo stesso titolo con cui ogni persona è in grado di sviluppare pienamente il suo potenziale, come tutti i grandi creativi ci hanno insegnato.

Un piccolo contributo scientifico in merito a dislessia e creatività l'ho dato personalmente anche attraverso una ricerca su un gruppo di adolescenti dislessici, utilizzando il test TCD sul pensiero divergente, che ha confermato l'ipotesi di un pensiero divergente più sviluppato (Grenci et al., 2007).

Nel frattempo l'uscita, nel 2007, del film indiano *Stelle sulla terra* (in Italia distribuito dalla Rai, che lo ha trasmesso per la prima volta nel 2010, in versione ridotta rispetto all'originale per l'eccessiva lunghezza in rapporto agli spazi di trasmissione della rete), ha fatto sì che finalmente si potesse comprendere «da dentro» il vissuto di un bambino dislessico, con tutte le vicissitudini e i talenti legati alla dislessia.

Quello che mi ha spinto a continuare su questo filone di ricerca e aggiornare il mio libro è che la prima edizione ha gettato le basi di una nuova comprensione della dislessia in Italia, dove fino a 11 anni fa, quando uscì nelle librerie, di dislessia si parlava ancora poco e veniva considerata solo come deficit.

Come scrive Maryanne Wolf nel suo riuscitissimo lavoro *Proust e il Calamaro – Storia e Scienza del cervello che legge*, quello dei disturbi di apprendimento

è un triste capitolo nella grande storia, iniziata quando alcuni di noi cominciarono a leggere, mentre altri hanno continuato a costruire, inventare straordinari congegni e ragionare diversamente dagli altri. Per molti anni la nostra società ha visto la dislessia come una condizione che impedisce e/o diminuisce la capacità di un individuo di funzionare nel mondo. Per molti, queste differenze diventano direttamente collegate alle difficoltà e alle frustrazioni che ne conseguono. Sebbene non vi sia alcuna prova diretta di un legame tra dislessia e creatività, vi è un'evidenza aneddotica che incoraggia ulteriormente l'esplorazione di una possibile relazione tra esse. Se le persone con dislessia sono supportate nel processo di apprendimento da adeguate competenze tecniche e accademiche, le differenze nella loro esperienza di elaborazione visiva e uditiva possono servire a contribuire alla ricerca di nuovi e diversi tipi di soluzione ai problemi attraverso sfide creative. (Wolf, 2007, p. 247)

La dislessia mette in discussione tutto il sistema scolastico, perché è il fenomeno della *uguaglianza-diversità* che viene alla luce, fenomeno insito nel quotidiano dell'esistenza al quale, tutti noi, pensiamo di essere preparati.

I ragazzi della scuola di Barbiana di don Lorenzo Milani commentavano nel libro *Lettera a una professoressa* (1976): «Non c'è nulla di più ingiusto che far le parti uguali fra disuguali».

Essi, nella premessa che introduce la *Lettera*, ringraziano don Milani perché ha insegnato loro le «regole dell'arte». Esse vanno messe d'accordo con il fatto che i ragazzi sono tutti diversi, sono diversi i momenti storici e ogni momento dello stesso ragazzo, sono diversi i Paesi, gli ambienti, le famiglie.

È curioso e quanto mai attuale l'accostamento che Andrea Canevaro faceva, nel 1978, dell'apprendimento della letto-scrittura con quello che lui chiama *il metodo dell'asino*:

In montagna, quando un contadino deve fare un percorso sconosciuto, con sentieri non battuti da tempo, si affida all'asino, o al mulo. La saggezza del contadino montanaro consiglia di stare

dietro al mulo, di seguirne tutti i giri apparentemente inutili, e di non domandarsi se non sia più semplice tagliare diritto, per scorciatoie. Il contadino e il montanaro sanno che l'asino *legge* il terreno meglio dell'uomo, e la strada che percorre sarà solida, non franerà sotto i pesi di un trasporto. In questo modo, il percorso si snoda tortuoso, rispettando il terreno e le piante, sviluppandosi su una realtà complessa che non ne viene stravolta. L'obiettivo viene raggiunto, ma ad esso non vengono sacrificate le caratteristiche dell'ambiente. (Canevaro, 1978, p. 37)

Il titolo del libro di Canevaro porta lontano: *Il banco dell'asino e del poeta*. L'asino, che è sempre stato visto come sinonimo di stupidità, il contrario del concetto di intelligenza! Così è per l'apprendimento, continua l'autore, il raggiungimento dell'acquisizione della letto-scrittura «può essere secondo il metodo dell'asino, cioè attraverso una ricerca che può essere tortuosa, in cui per andare avanti è a volte utile sapersi voltare e tornare indietro [...] Altrettanto concretamente, bisognerebbe che nella scuola fosse possibile girare attorno agli ostacoli, scoprire che il percorso può svolgersi per altre direzioni».

Ecco perché la scuola deve essere «su misura» così come l'ha descritta Gianni Rodari nel 1976:

Una scuola che rinnova continuamente il suo modello, interpretando sempre di nuovo le esigenze, i suggerimenti diretti o indiretti, la cultura spontanea, i bisogni di quei dati bambini, di quel dato bambino, in quell'anno, in quel giorno. Una fatica terribile: ma la sola necessaria. Genitori e maestri possono essere utili al bambino solo se sono pronti a rinnovarsi continuamente, a adattarsi alla sua crescita, a mettere in discussione il proprio bagaglio culturale e tecnico, la propria idea del mondo.

Il concreto, nell'educazione, è il bambino: non il progetto educativo, non il programma scolastico, non la tecnica didattica in sé. (Rodari, 2014, p. 60)

Nell'odierna edizione sono state aggiunte ricerche, aneddoti di dislessici famosi, un intero capitolo che apre nuovi spiragli per capire come la dislessia può essere considerata un'opportunità più che un deficit: dipende dai punti di vista. Inoltre la lista di dislessici famosi è stata ampliata, mai quanto vorrei, perché tanti, tantissimi

dislessici più o meno famosi nel mondo anglosassone sono perlopiù sconosciuti da noi!

Come nella precedente edizione, il libro è composto da quattro parti: nella prima parte, si può trovare un breve quadro su cosa sia la dislessia e sulle ultime ricerche relative ad essa, cercando una connessione tra dislessia e creatività, con un ampio elenco di dislessici geniali famosi. Nella seconda parte viene fornita un'analisi sui *bambini dotati con disturbo di apprendimento*, facendo soprattutto un confronto tra il pensiero di tipo visuo-spaziale (tipico di questi soggetti) e quello di tipo sequenziale. Nella terza parte, in base a quanto scritto, si danno indicazioni per la scuola e per i genitori, onde prevedere strategie di apprendimento *alternative*, seguendo un percorso verso la multisensorialità e la multimodalità; questo al fine di considerare il «deficit» funzionale, di cui il dislessico è certamente portatore, come un punto di partenza verso un'abilitazione di risorse altrettanto certamente presenti (Di Nuovo et al., 2003).

Nella quarta e ultima parte, vengono presentate 16 biografie di alcuni dislessici geniali; tali biografie tendono a stimolare la curiosità del lettore, soprattutto se dislessico, e possono essere utilizzate anche in ambito pedagogico, come si capirà durante la lettura del libro, e come è stato fatto in maniera specifica, in *Storie di Normale Dislessia*, un altro lavoro dedicato alle ragazze e ai ragazzi dislessici (Grenci e Zanoni, 2007). Il libro si chiude con delle frasi di dislessici famosi o di persone che hanno testimoniato su di loro. L'Appendice conferma il taglio pratico che si è voluto dare all'ultima parte del lavoro.

Auguro ai lettori di provare un pizzico di «orgoglio dislessico» e di riuscire a volare alto, oltre i confini dei nostri obsoleti modi di pensare, per avere una visione della realtà più vasta e sorprendente!

PRIMA PARTE

Comprendere la dislessia

A proposito di dislessia

*La dislessia
è una cosa
da pazzia
ma la pazzia
è una cosa diversa e
l'amore
ancor di più.*

(E.G., bambino dislessico di 9 anni
da *Le poesie che non so leggere*)

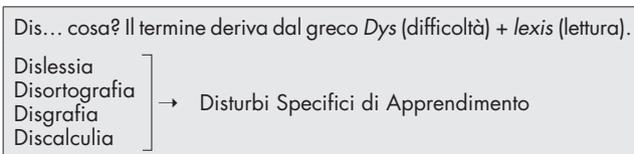
Parlare di dislessia significa parlare di lettura e scrittura, processi che diventano automatici dopo la prima fase di apprendimento, per cui è «più difficile non imparare o resistere deliberatamente all'apprendimento piuttosto che appropriarsi di queste abilità. La maggior parte dei bambini impara a scrivere da sola e, comunemente, il 90% degli scolari di I elementare impara il codice alfabetico in due mesi, a prescindere dal metodo didattico a cui sono esposti» (Stella, 2001, p. 7).

Ci sono bambini che possono avere difficoltà nella lettura, nell'ortografia, nel fare i calcoli o ricordare a memoria le tabelline, oppure nelle cose più banali, come leggere l'orologio o allacciarsi le scarpe. Possono avere difficoltà a orientarsi nel tempo e nello spazio, a seguire delle indicazioni, a tenere a mente delle informazioni, a concentrarsi.

È per questo che spesso vengono etichettati come svogliati, pigri o poco intelligenti. Invece sono solo dislessici: la dislessia è un «diverso stile di apprendimento», cosa difficile da capire in un sistema

culturale come il nostro, dovuto a una neurodiversità. La Dislessia Evolutiva (così viene chiamata la forma congenita che interessa i bambini), Disturbo Specifico di Apprendimento (box 1), non è una malattia, né una disabilità, ma può diventarlo se il bambino non viene capito a casa e, soprattutto, a scuola. Si è spesso detto che una disabilità di apprendimento è una «disabilità invisibile»; infatti altre disabilità sono facilmente visibili, ma l'esistenza di una disabilità di apprendimento può essere dedotta solo dal fatto che c'è una discrepanza fra il potenziale del bambino e i suoi scarsi risultati scolastici (Du Preez e Steenkamp, 1986).

BOX 1
Dislessia



Purtroppo l'opinione più diffusa rimane ancora quella secondo cui le difficoltà di letto-scrittura dei bambini derivano da problemi emotivi o relazionali, dall'approccio sbagliato di genitori o insegnanti, oppure da scarso impegno del bambino.

Un'altra credenza assai diffusa da sfatare è la prevalenza di soggetti maschi dislessici, in confronto ai soggetti di sesso femminile. I due gruppi sono quasi equivalenti dal punto di vista del disturbo, sebbene le bambine abbiano delle manifestazioni meno evidenti della dislessia per cui non sempre vengono individuate. Infatti i maschi reagiscono più frequentemente con manifestazioni che ricordano l'iperattività, mentre le femmine tendono più a chiudersi in se stesse e a sviluppare sintomi che tendono verso la depressione.

Secondo il neurologo inglese Critchley, il futuro di un bambino con dislessia è migliore quanto migliori sono le sue capacità cognitive, quanto più precoce è l'intervento, quanto più il bambino e il suo disturbo vengono compresi dall'ambiente (evitando aspettative eccessive, colpevolizzazioni o rassegnazione), quanto più adeguato è l'atteggiamento didattico, infine quanto maggiore è l'equilibrio psichico del bambino stesso.

Sono elementi sfavorevoli, invece, il bilinguismo, i frequenti cambiamenti di classe (e di insegnante), un numero elevato di assenze da scuola, atteggiamenti iperprotettivi sul bambino che possono non permettergli di affrontare le sue difficoltà.

Da uno studio presentato alla Conferenza Internazionale a York, in Gran Bretagna (aprile 2001; tabella 1), effettuato grazie al *The International Dyslexia Test*, è emersa una classifica della presenza della dislessia nelle varie lingue, classificate in: *trasparenti, opache, morfofonemiche, agglutinanti, miste, bilinguali*.

TABELLA 1
Presenza di dislessia nel mondo

1	Nigeria	11%
2	Finlandia Russia	10%
3	USA	8.5%
4	Giappone	6%
5	Belgio Grecia	5%
6	Gran Bretagna Polonia	4%
7	Italia	1.3-5%
8	Singapore	3.3%
9	Norvegia	3%
10	Slovenia	1-2%

La presenza di percentuali fluttuanti in Italia e in Slovenia potrebbe essere indice di una grande variabilità all'interno delle aree geografiche, dovuta, probabilmente, anche all'uso di diversi dialetti. Infatti, una stima emersa in una ricerca italiana, riportata negli Atti della Consensus Conference, coordinata in diverse Regioni, indica il valore di 3,1% di prevalenza per il disturbo di dislessia nella classe quarta della scuola primaria. Purtroppo a livello nazionale non esiste ancora un osservatorio epidemiologico, ma la maggior parte delle ricerche condotte nella fascia di scolarità 8-13 anni individua circa il 3,5-4% della popolazione scolastica interessata dal disturbo (Stella, 2010).

Creatività e dislessia

*Gli uomini di genio sono come meteore destinate
a bruciare per illuminare il loro secolo.*

Napoleone

Il termine creatività abbraccia molti concetti, ma a cosa ci si vuole riferire parlando di creatività? Si può suddividere la creatività in due tipologie: una considera il risultato di un processo creativo secondo canoni artistici, estetici, di simpatia e quindi bisogna avere una predisposizione a imparare una tecnica (ad esempio suonare uno strumento). L'altra si propone di arrivare — come risultato finale — a un beneficio supportabile con la logica (ad esempio la soluzione di un problema) ed è in questo senso che tutti possono diventare creativi. La creatività è uno strumento poliedrico, «universale»: non esistono limiti alle aree in cui può essere utilizzata (Nutrito, 2003).

La creatività, fuori dai soliti schemi, è considerata da Maslow tra i bisogni innati degli uomini, è un importante fattore di benessere personale in quanto dà una visione positiva di sé, la percezione di avere controllo sull'ambiente, l'opportunità di gestire il cambiamento, il coinvolgimento in attività interessanti (Di Mari e Misesti, 2005).

Prima che Howard Gardner, studioso dei processi creativi famoso per la teoria delle intelligenze multiple, esponesse la sua teoria sulla creatività, la maggior parte degli psicologi considerava la creatività un tratto che gli individui possiedono in misura maggiore o minore, che poteva essere applicato a un qualsiasi contenuto e che poteva essere efficacemente misurato per mezzo di brevi test

fatti con carta e matita: prontezza verbale e associazioni disparate hanno poco a che fare con ciò che distingue dagli altri i grandi geni della creatività.

Gardner afferma che la sola ragione, per cui questi aspetti sono rimasti fuori dalla maggior parte delle definizioni degli psicologi, è perché sono difficili da esaminare o da simulare in laboratorio.

Il processo creativo può essere diviso in due fasi: *l'esplorazione* e *l'applicazione*. Nella fase esplorativa, si generano e si elaborano idee nuove, si stabiliscono nessi, si ricercano schemi insoliti. Si immagina e si lasciano maturare le idee. Nella fase applicativa, si valutano e si mettono in pratica le idee, si prova se sono applicabili.

Gardner asserisce che al principio, per un individuo, la cosa più importante è percepire una sorta di sintonia emotiva con qualcosa, cioè la creatività scaturirebbe da un'*affinità*; è come innamorarsi. Quel che sorprende di Albert Einstein o di altre personalità creative è che essi non si limitarono a fare qualcosa di nuovo. In realtà, essi cambiarono per sempre il campo nel quale lavoravano. Ma se non avessero avuto una passione e una curiosità iniziale — doti di cui nessuno di loro difettava, fin dalla più tenera età — e se non si fossero impegnati per anni, non avrebbero mai compiuto il genere di conquista creativa in grado di trasformare un intero campo.

«Io non ho talenti particolari» affermò un giorno Einstein «la mia è solo una curiosità appassionata».

Daniel Goleman, Michael Ray e Paul Kaufman, nel loro libro *Lo spirito creativo*, raccontano che Albert Einstein cominciò a essere attratto dalla fisica quando aveva appena cinque anni ed era a letto malato. Suo padre gli portò in regalo una piccola bussola magnetica. Per ore Einstein se ne restò a letto stregato da quell'ago che puntava infallibilmente verso nord. Quando era ormai vicino ai settant'anni, Einstein commentò: «Quell'esperienza mi lasciò un'impressione profonda e duratura. Dietro alle cose doveva esserci qualcosa di molto nascosto». Anche la storia dei fratelli Wright dimostra la loro passione per la meccanica fin dall'infanzia, appoggiata dal padre che, nel 1878, regalò loro un elicottero giocattolo propulso a elastico. Anna Eleanor Roosevelt disse: «Penso che, al momento della nascita di un bambino, se una madre potesse chiedere a una fata madrina di donargli il più utile dei doni, quel dono sarebbe la curiosità».

La risorsa misteriosa: stato della ricerca

*Se tu hai il sapere,
lascia che gli altri accendano le loro candele ad esso.*

Winston Churchill

La ricerca scientifica, negli ultimi vent'anni, si è interessata ai «bambini dotati con disturbo dell'apprendimento» (*gifted LD – Learning Disabled*). Tale termine crea confusione perché «dotato» e «disturbo di apprendimento» sembrano essere in contraddizione fra loro, per cui è stato spesso usato il termine di «paradosso», in riferimento a tali bambini.

Alcuni ricercatori hanno ipotizzato che gli individui particolarmente dotati in certi campi, talora a discapito di altre abilità, come nel caso dei dislessici, siano portatori di un'alterata lateralizzazione cerebrale, su base genetica o congenita. A riprova di ciò, hanno riscontrato con frequenza, associati alla dislessia, disturbi del linguaggio. Disturbi del linguaggio e mancata lateralizzazione a destra delle funzioni motorie sono, perciò, ritenuti indici di alterata lateralizzazione cerebrale, come suggeriscono recenti studi condotti con tecniche di visualizzazione cerebrale (PET, Tomografia a Emissione di Positroni).

Il dottor Gordon Sherman (Galaburda et al., 1985), direttore del *Dyslexia Research Laboratory* a Boston, afferma che l'aumentata attività sia nell'emisfero frontale sinistro sia nell'area dell'emisfero destro può riflettere un meccanismo compensatorio di lavoro per bypassare le deficienze nelle aree del linguaggio dell'emisfero sinistro.

Le funzioni temporali, sequenziali e analitiche, compreso il linguaggio e le abilità manuali, sono funzioni di solito controllate

dall'emisfero cerebrale di sinistra, mentre le funzioni spaziali, olistiche e sintetiche sono considerate controllate dall'emisfero destro (Dixon, 1983; Springer e Deutsch, 1989; West, 1991; Gazzaniga, 1992).

La tabella 4 riassume la differenza fra il pensiero dominato dall'emisfero destro e quello dominato dall'emisfero sinistro; come si vede sembra esserci un legame fra predominanza dell'emisfero destro e manifestazioni artistiche.

TABELLA 4
**Differenza tra il pensiero dominato dall'emisfero destro
 e dominato dal sinistro**

Modalità sinistra	Modalità destra
Verbale	Non-verbale
Analitica	Sintetica
Simbolica	Concreta
Temporale	Atemporale
Razionale	Intuitiva
Logica	Spaziale
Digitale	Olistica

Tuttavia molti ricercatori sono dell'idea che l'integrazione di entrambi gli emisferi è necessaria per i processi di pensiero superiore, proprio come, ad esempio, in Einstein e Leonardo da Vinci.

Le ricerche condotte nel 2003 da Sally Shaywitz — professore di Pediatria alla Yale University School of Medicine e co-direttrice, con il marito, del *Center for the Study of Learning and Attention* — hanno aperto nuove porte sul funzionamento del cervello nei soggetti dislessici. La Shaywitz sta seguendo da vent'anni un gruppo di dislessici e, quindi, con un range di tempo vasto dall'epoca di comparsa del disturbo.

I suoi studi hanno confermato che gli individui dislessici che diventano buoni lettori hanno un differente modello di funzionamento del cervello, diverso sia dai buoni lettori sia dai dislessici che hanno ancora una lettura difficoltosa. I lettori dislessici abili hanno una grande attivazione dell'area temporale destra, come si può vedere dalle immagini ottenute con la Risonanza Magnetica Funzionale per

Immagini (figura 1). Il campione utilizzato è stato sottoposto a una prova di ascolto di parole.

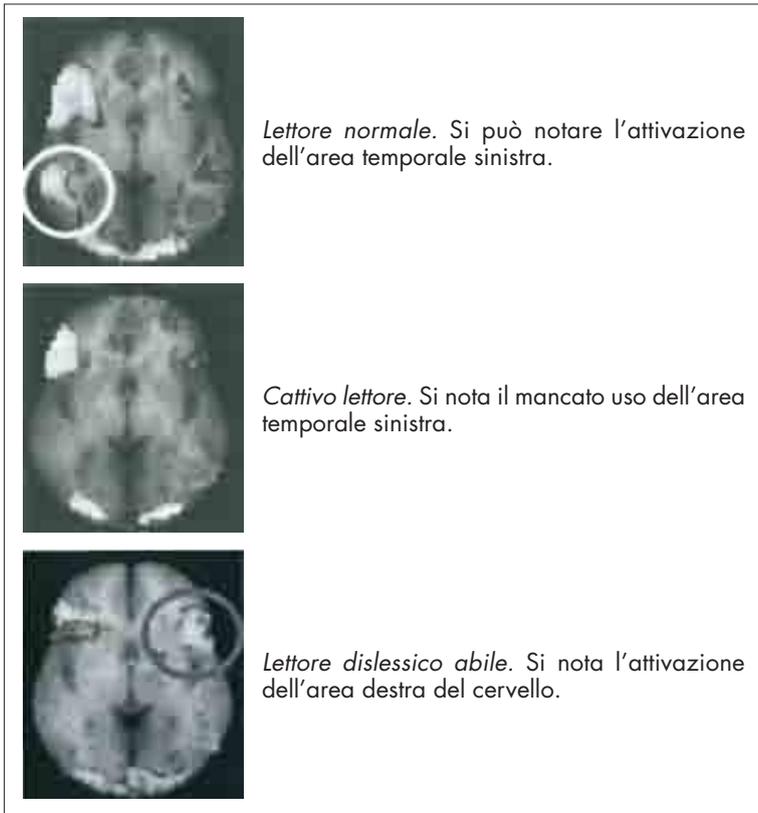


Fig. 1 Immagini di risonanza magnetica funzionale per immagini (fMRI). Tratte dagli studi di Sally Shaywitz (2003).

Tale ricerca può dare una risposta al perché alcuni bambini compensano le loro difficoltà di lettura, mentre altri continuano ad avere problemi. Nei lettori dislessici che hanno compensato, i modelli di attivazione cerebrale mostrano una «rottura» nei sistemi neuronali deputati alla lettura, facendo affidamento maggiormente alle aree del cervello coinvolte nel pensiero non-verbale, cioè quelle stesse aree legate ai processi creativi.

La scuola secondo la teoria delle intelligenze multiple

*Il genio senza educazione
è come argento in una miniera.*

Benjamin Franklin

La teoria delle intelligenze multiple di Gardner (1994) è estremamente interessante per i risvolti pratici; ogni bambino ha un talento, un'inclinazione spontanea per qualche attività particolare che si manifesta in *otto intelligenze*:

1. intelligenza linguistica (scrittori, oratori);
2. intelligenza logico-matematica (filosofi e scienziati);
3. intelligenza musicale (musicisti);
4. intelligenza spaziale (scienziati);
5. intelligenza corporeo-cinestetica (atleti, ballerini, attori, chirurghi e artigiani);
6. intelligenza interpersonale (politici);
7. intelligenza intrapersonale (è un'intelligenza spesso «invisibile», equivale a conoscere se stessi molto bene e a usare tale conoscenza in modo produttivo);
8. intelligenza naturalistica (rappresenta la capacità di riconoscere gli elementi della natura e Darwin ne è un esempio).

Negli anni, Gardner (2006) ha aggiunto una nona intelligenza, quella che ha chiamato «esistenziale». Essa rappresenta la capacità di riflettere consapevolmente sui grandi temi dell'esistenza, come la natura dell'uomo, e di ricavare, da sofisticati processi di astrazione, delle categorie concettuali che possano essere valide universalmente. È

tipica dei filosofi e degli psicologi, e in parte anche dei fisici. Sebbene queste capacità siano più o meno innate negli individui, non sono statiche e possono essere sviluppate mediante l'esercizio. Ognuno possiede tutti i nove tipi di intelligenza in proporzioni diverse.

Il modello di Gardner non solo aiuta la comprensione dei soggetti con disturbi dell'apprendimento, ma rappresenta un notevole passo avanti rispetto al concetto, ormai superato, che l'emisfero destro sarebbe collegato alle capacità creative, e che l'emisfero sinistro controllerebbe le abilità logiche. Il suo modello, infatti, poggia su una solida base di ricerca neurologica, su test psicologici, esperimenti con animali, attività con i bambini e studi interdisciplinari, offrendo un nuovo modo di comprendere la persona nel suo complesso, compresi i punti di forza e le debolezze, senza relegare il bambino dislessico alla condizione di «discente ritardato».

Gardner afferma che i diversi tipi di intelligenza sono localizzati in parti diverse del cervello che co-operano mutualmente in molti modi e che, se separati, impiegano molto tempo per interagire. La teoria delle intelligenze multiple ha chiare implicazioni sul tema della creatività.

La pratica legata al pensiero di Howard Gardner è strettamente collegata alla multisensorialità. Alcune scuole americane sono riuscite a fare della sua concezione della creatività parte integrante del loro programma negli ultimi anni.

L'idea che ispira queste scuole è quello di esporre i bambini a tutte le materie, dando loro l'opportunità di cambiare idea e di andare in tutte le direzioni, in modo tale che nessuno arrivi alla conclusione di «non essere bravo in niente». Spiega Gardner che se si dà la possibilità a ogni bambino di lavorare con gli altri, di usare il proprio corpo, la propria immaginazione e i propri sensi (e qui ci si ricollega immancabilmente alla multisensorialità), egli scoprirà di essere bravo a fare qualcosa. E perfino chi non brilla in aree specifiche avrà comunque i suoi punti di forza relativi. Invece di trasmettere a quel bambino il messaggio convenzionale «sei ottuso» bisognerebbe dirgli: «Sei abbastanza bravo in questi campi, cerchiamo di metterci più impegno ed energia» (Goleman et al., 1999).

Secondo la teoria delle intelligenze multiple, gli insegnanti dovrebbero poter fornire *materiale diversificato* che permetta ai bambini di esplorare un argomento da più punti di vista, cercando ogni volta

Grandi geni, piccoli uomini

Quando una porta si chiude, altre si aprono, ma spesso passiamo troppo tempo a osservare con rimpianto la porta chiusa tanto da non vedere quelle che si stanno aprendo per noi.

Alexander Graham Bell

Si è preferito inserire le biografie di questi grandi geni in chiusura, perché, alla luce di tutto ciò che è stato scritto, la loro vita assumesse un significato particolare.

Per le persone che presentano difficoltà di apprendimento, conoscere la vita di questi grandi di ieri e di oggi e prendere spunto dalle loro storie, significa abbattere il muro del dubbio e aprire la porta alla scoperta di se stessi, soprattutto perché i bambini possano sviluppare appieno le loro capacità confortati dalla creatività. Racconta Stacy Poulos, fotografa americana di successo:

Quando facevo la quarta nella Classe Speciale (negli Stati Uniti esistono Scuole Speciali per i disabili e anche per i dislessici) mi vergognavo della mia disabilità; fu allora che imparai che Albert Einstein era dislessico; questo mi diede un senso di orgoglio che non avevo mai provato prima, perché io ed Einstein avevamo qualcosa in comune. Non sapevo esattamente cosa egli avesse fatto, ma sapevo solo che la stessa gente che mi faceva sentire inferiore, pensava che Einstein fosse un «genio», qualcosa che non avevo mai pensato di essere fino ad allora. Capii che avevo il potenziale per fare grandi cose, dovevo giusto cercarne il modo. Da quel momento si accese una luce dentro di me e fu una svolta nella mia vita.¹

¹ Tratto e tradotto da http://www.dyslexia.tv/pages/about_the_auther.htm.

Le testimonianze poco felici, tratte dalla vita dei geni dislessici, dovrebbero far riflettere; ecco alcuni esempi.

- L'insegnante di Albert Einstein lo descriveva come «mentalmente lento, asociale e perso nei suoi assurdi sogni» e, in seguito, l'insegnante di greco gli disse: «Non sarai mai nessuno».
- Louis Pasteur fu valutato come «mediocre» in chimica, quando frequentava il Royal College.
- Ludwig Van Beethoven aveva un maestro di musica che gli disse: «Come compositore sei senza speranza».
- Le sorelle di Darwin lo consideravano «il loro fratellino pasticciatore», mentre il padre lo giudicava «un giovane privo di interessi».
- L'insegnante di Auguste Rodin scrisse a suo padre: «È ineducabile. È meglio metterlo a lavorare al più presto».
- Il maestro di musica a Enrico Caruso: «Non puoi cantare... in definitiva: non hai voce».
- Il fratello di George Washington gli suggerì che, forse, il lavoro più appropriato per lui era l'ispettore forestale.
- Il direttore di un giornale licenziò Walt Disney perché «mancava di immaginazione e non aveva delle buone idee».
- Il tutor del poeta Robert Schultz, frustrato dagli insuccessi dell'allievo nell'imparare a leggere e scrivere, gli chiese: «Cosa vuoi fare nella vita?». «Lo scrittore» rispose Schultz. Il tutor rise così forte da scuotere il suo corpo in sovrappeso, tanto che ancora il poeta lo ricorda!

I geni dislessici sono persone particolarmente speciali perché hanno superato o aggirato gli ostacoli incontrati, realizzando i loro sogni e i loro desideri.

Le loro vite, a dispetto della dislessia, dimostrano che i «miracoli» possono realizzarsi, a condizione che i dislessici siano incoraggiati da genitori affettuosi e insegnanti attenti, pronti a credere in loro.

Come spiega Howe nel suo libro *Anatomia del genio* (2003), per capire il motivo per cui alcuni bambini diventano uomini e donne speciali, un valido aiuto viene sia dalle ricerche biografiche sia dalle indagini psicologiche. Attraverso i documenti si riesce ad apprezzare l'unicità di ciascuna vita e a comprendere che non tutti gli individui hanno un'uguale reazione di fronte agli stessi fatti o alle stesse opportunità. Ciò che conta, non è semplicemente che cosa è accaduto a quell'individuo, ma come ha affrontato gli eventi della sua vita. Nel momento in cui si conoscono gli eventi verificatisi durante l'infanzia