



GENI SI NASCE O SI DIVENTA?

È un dilemma che ci accompagna da secoli: il talento è il frutto della genetica o il risultato di una pratica costante e di duro lavoro? Secondo i ricercatori ci sono predisposizioni innate, ma altri fattori, come l'ambiente sociale ed economico, hanno un peso nello sviluppo delle potenzialità *di Isabella Vergara Caffarelli*

Tutti noi abbiamo un dono, ma solo alcuni sono anche dotati di un quoziente intellettivo elevato e di particolari abilità cognitive», spiega Maria Assunta Zanetti, psicologa, docente di Psicologia dell'Università di Pavia e direttrice del Laboratorio di ricerca e sviluppo del potenziale, talento e plusdotazione. «Non tutti quindi diventano Mozart, ma tutti possono migliorare i loro talenti. E affinché questo possa accadere, c'è un lavoro da fare. Una serie di evidenze scientifiche dimostra infatti che il potenziale cognitivo si sviluppa solo se si trova in un terreno fertile».

Molteplici intelligenze

«Ormai si sta abbandonando l'idea di cercare una sola forma di intelligenza», spiega ancora Zanetti. È noto infatti che ne esistono diversi tipi, non solo logico-matematica o linguistica, ma anche pratica, emotiva, motoria, musicale. Albert Einstein è l'esempio di un'intelligenza logico-matematica, atleti come Lionel Messi, Federica Pellegrini, o ballerini come Roberto Bolle sono dotati di un'intelligenza di tipo motorio che consente loro un eccezionale controllo dei movimenti neuro-muscolari. Il pittore Pablo Picasso o Michelangelo spiccano per l'intelligenza spaziale, che consente di percepire meglio di altri le forme nello spazio. Ognuno di noi può avere svilup-

pato uno o più tipi diversi di intelligenza che il quoziente **QI** non è in grado di misurare: «Se non intercettiamo queste potenzialità e non le accompagniamo fin dalla scuola, rischiamo di disperderle e di crescere dei bambini e degli adulti infelici», avverte la psicologa.

La genetica non basta

Che l'intelligenza abbia un'origine genetica lo dimostrano gli studi sui gemelli omozigoti (dotati cioè dello stesso DNA) separati alla nascita, che da adulti ottengono punteggi simili, ma non identici, nel test del **QI** anche se sono cresciuti in ambienti culturalmente molto diversi. La riuscita o meno in alcune prove, però, dipende anche dalla cultura. Lo psicologo Robert Serpell dell'Università dello Zambia ha chiesto a dei bambini inglesi e zambiani di creare disegni o sculture con strumenti diversi: fili metallici, carta e penna e creta. I bambini dello Zambia sono risultati migliori con i fili metallici, mentre gli inglesi hanno dato migliori performance con la penna e la carta. Anche la classe sociale influenza il **QI**, che può variare fino a 18 punti tra un bambino adottato da una famiglia modesta e uno adottato dall'alta borghesia.

Solo questione di allenamento?

Esistono delle qualità che non si possono misurare con un test: lo spirito pratico,

MUSICA La rara capacità di riconoscere le note al primo ascolto (orecchio assoluto) è da sempre ritenuta una dote innata. Ma potrebbe essere invece il risultato dell'esercizio alla musica fin dall'infanzia.

per esempio. In Brasile, i bambini di strada usano l'algebra per i loro affari, anche se a scuola vanno male in matematica. Allo stesso modo, in California, le signore non hanno problemi a valutare i prezzi dei prodotti al supermercato, anche quando falliscono in analoghi esercizi con carta e penna, come ha dimostrato l'antropologa Jean Lave, della Harvard University. E c'è una ragione se la Nazionale brasiliana in pochi anni è diventata la squadra più forte del mondo: è stato grazie al calcio a cinque, o Futsal, una versione più veloce del calcio "normale", in cui i bambini si cimentano fin da piccolissimi, imparando l'arte del palleggio e della improvvisazione. Nel calcio a cinque il contatto con la palla è continuo, molto più frequente rispetto al gioco a undici, e questo consente di aumentare esponenzialmente la pratica.

L'orecchio assoluto

C'è chi ha suggerito che esercitandoci per diecimila ore si possa raggiungere qualsiasi abilità. Ogni abilità umana, da giocare a tennis a suonare Bach, è determinata infatti da catene di



PALLEGGIO

I bambini in Brasile affinano le loro abilità calcistiche giocando a Futsal, il nostro calcio a cinque.



GENIALITÀ I bambini plusdotati rappresentano il 5 per cento della popolazione. La maggior parte di loro va bene a scuola e ottiene ottimi punteggi nei test d'intelligenza.

fibre nervose che trasportano impulsi elettrici attraverso il cervello. Più ci si esercita, più si creano e si rinforzano queste connessioni. Un ruolo particolare lo avrebbe la mielina, quella guaina isolante che avvolge gli assoni, i cavi di collegamento tra i neuroni, e consente la trasmissione degli impulsi nervosi. Quando ci esercitiamo con la mazza da golf o a suonare una nota, per esempio, la mielina diventa più spessa e rende la comunicazione neuronale super veloce. Ecco perché la pratica è così importante nello sviluppo di un talento. Inoltre, «è possibile apprendere nuove competenze nel corso di tutta la vita, non solo da bambini», aggiunge Zanetti. L'orecchio assoluto, ovvero la rara capacità di riconoscere all'istante le note musicali da sempre ritenuta innata, è stato messo in discussione dallo psicologo Anders Ericsson della Florida State University (USA). Secondo lui, se Mozart era in grado

di riscrivere una composizione dopo averla ascoltata una sola volta, era merito del padre, che lo aveva addestrato a suonare il piano e il violino fin da quando aveva quattro anni. Potremmo quindi diventare tutti dei Mozart? «Assolutamente no, non diamo questa illusione: esistono delle predisposizioni innate», dice Zanetti.

Plusdotati a scuola

Zanetti e i suoi collaboratori si occupano anche dei bambini plusdotati, o *gifted* in inglese, quelli che hanno particolari abilità cognitive e un QI superiore a 120. «Rappresentano il 5 per cento della popolazione: ciò significa che in una classe di 20 alunni, 1 è plusdotato. Impara a leggere e a scrivere precocemente. La sua curiosità non è mai soddisfatta. Per lui/lei, la scuola è noiosa. Può avere elevate capacità cognitive generali o un talento specifico in una disciplina», spiega la psicologa. «La maggior

Come riconoscere un bimbo prodigio

1. Ha un QI sopra 130
2. È molto motivato nell'apprendimento
3. È veloce a fare i compiti
4. Si annoia nella routine
5. È autonomo anche nei pensieri: crea piuttosto che agire meccanicamente
6. È abile nel linguaggio e legge molto più dei coetanei
7. Si interessa ad argomenti tipici degli adulti come scienza, religione, politica, sessualità
8. Talvolta si isola o disturba, se non viene capito e stimolato.

i coetanei diventa disarmante e non possono più nascondersi».

Alto QI, successo assicurato?

Non è ancora chiaro se il QI misurato nell'infanzia predica il successo nella vita adulta. Sembrerebbe di sì, da un recente studio dello psicologo Joseph Fagan della Case Western Reserve University di Cleveland (USA) su 61 lattanti: i bambini che tra 6 e 12 mesi erano più svegli, a 20 anni si sono dimostrati particolarmente creativi, ottenendo anche i migliori risultati scolastici. A una conclusione opposta aveva però portato l'indagine dello psicologo Lewis Terman della Stanford University (l'inventore del QI moderno), condotto a partire dal 1921 su 1.528 studenti tra 10 e 12 anni con un QI sopra i 135. Molti di quei ragazzi fallirono nella vita professiona-

le, con un rischio maggiore di suicidio rispetto ai coetanei. Pochi si distinsero come creativi in campo artistico o scientifico: l'intelligenza era la premessa a imprese eccezionali, ma c'erano altri fattori decisivi, quali il sostegno dei genitori e degli insegnanti, la frequentazione di altre persone intelligenti e la motivazione personale. «Spesso i bambini molto intelligenti a scuola sono schiacciati», dice Zanetti. «Ho in mente un bambino che era stato rimproverato dalla maestra perché aveva proposto di introdurre il concetto di numeri negativi, quando gli altri stava-



NEURONI Nell'apprendimento di una abilità, con la pratica e la ripetizione aumenta lo strato di mielina, la guaina isolante che avvolge i neuroni e consente la trasmissione degli impulsi nervosi.

no ancora studiando i numeri positivi. Lui si era sentito "sbagliato". Gestire questi "superbimbi" non è facile per un insegnante, perché spesso fanno fatica a integrarsi, hanno interessi diversi dagli altri. La scuola dovrebbe prestare loro attenzione, come avviene in Olanda, dove nei sussidiari sono indicati con un asterisco gli esercizi rivolti a loro. Il problema opposto potrebbero provarlo le decine di "piccoli prodigi" che vengono sbattuti su YouTube dai genitori che li riprendono mentre risolvono il cubo di Rubik a 5 anni, suonano il piano a 4, o leggono la *Divina Commedia* a tre. In genere sono orientali. «Sono totalmente contraria all'esibizione di questi piccoli prodigi. I bambini devono vivere la loro infanzia senza pressione. Ecco perché noi non facciamo la valutazione di intelligenza prima dei 6 anni di età», conclude Zanetti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



EINSTEIN, TOLSTOJ, DARWIN, MARGHERITA HACK, BILL GATES:

✓ **Albert Einstein** era un ragazzino lento, con difficoltà di parola. Entrò presto in conflitto coi professori. Cercò di essere ammesso al Politecnico di Zurigo, ma non riuscì a superare gli esami di ammissione.

✓ **Bill Gates**, fondatore di Microsoft, andava male a scuola perché "perdeva" il tempo a lavorare sui computer invece che studiare.

✓ **Charles Darwin**, lo scopritore della teoria dell'evoluzione, non brillava per niente a scuola, tanto che suo padre temeva che sarebbe diventato "una disgrazia per sé e per la famiglia".

✓ **Lev Tolstoj**, il celebre scrittore di *Anna Karenina* e *Guerra e pace*, non riuscì mai a ottenere la laurea in Giurisprudenza a causa del suo scarso rendimento accademico.

✓ **Margherita Hack**, la più nota astrofisica italiana, non andava male a scuola, ma in terza media venne rimandata. In quale materia? Matematica.

✓ **Alda Merini**, la grande poetessa milanese, venne bocciata in italiano alla prova d'ammissione del liceo classico Manzoni di Milano.

✓ **Thomas Edison**: il futuro inventore della lampadina secondo i suoi insegnanti era troppo stupido per imparare qualcosa.

✓ **Carl Gustav Jung**, celebre psicanalista, aveva avuto da piccolo problemi con la matematica e si percepiva meno intelligente dei suoi coetanei.

