

La ricerca

Studio inglese privilegia la genetica all'insegnamento

Primi della classe si nasce
i voti già scritti nel Dna

ELENA DUSI

I VOTI a scuola sono scritti nel Dna. Il peso dei geni nel successo sui banchi è doppio rispetto a ciò che viene da sempre valutato come essenziale per l'educazione dei ragazzi: famiglia, scuola, ambiente socio-economico.

SEGUE A PAGINA 23

(segue dalla prima pagina)

ELENA DUSI

«L'EDIFFERENZE nei risultati scolastici sono altamente ereditabili» scrivono gli psicologi del King's College di Londra sulla rivista *Plos One*. «La variabilità dei voti può essere in larga parte attribuita alla genetica, che conta

Per gli psicologi del King's College servono sistemi educativi personalizzati

molto più di scuola e ambiente familiare». Un buon insegnante determina il 29 per cento delle differenze nel successo scolastico dei sedicenni inglesi giunti alla fine della scuola dell'obbligo. I geni ereditati da padre e madre pesano invece per il 58 per cento.

Sono anni ormai che si cerca di stringere il cerchio attorno a un

tema tanto sfuggente quanto controverso: quanta parte del nostro destino è scritta nel Dna prima ancora della nascita? Non si rischia così di cadere nel determinismo o nell'eugenetica? «Ciò che vogliamo dimostrare — spiega lo psicologo del King's College Robert Plomin, pioniere nella ricerca delle cause genetiche del comportamento umano — è che i sistemi educativi dovrebbero essere più attenti ad abilità e bisogni individuali degli alunni». I ricercatori stanno ben attenti a non identificare i voti a scuola con l'intelligenza (per la quale il ruolo del Dna è inferiore: 40 per cento). «Anche attitudini, fame di imparare, motivazione e impegno sono tratti influenzati dalla genetica» scrivono nel loro studio.

Se nel 2000 il sequenziamento del Dna ha promesso nuove cure con la "medicina personalizzata", oggi le ricerche che incrociano genetica e psicologia promettono dunque anche l'"educazione personalizzata": curriculum diversi ritagliati su forze e debolezze di ciascun alunno. E trova così finalmente risposta il rovel-

lo di un genetista vincitore del Nobel — l'inglese Paul Nurse — che si era chiesto in modo simpatico «Ma in che cosa sono diverso?», visto che i suoi tre fratelli avevano abbandonato la scuola a 15 anni. Nurse scoprì molti anni più tardi, al momento di chiedere la Green Card dopo essere stato nominato presidente della Rockefeller University di New York, di essere figlio di un padre sconosciuto.

L'educazione personalizzata che Plomin ha tra l'altro teorizzato in un libro uscito l'estate scorsa ("G for genes: the impact of genetics on education and achievement") si scontra però con una difficoltà pratica. Mentre sono ormai molti gli studi che legano il successo scolastico o l'entità dello stipendio all'eredità genetica, nessuno è mai riuscito a capire

L'ereditarietà dei risultati è più netta per le materie scientifiche rispetto alle umanistiche

quale specifico frammento del Dna influenzi la capacità di apprendere in classe. Studi come quello odierno si limitano a prendere in considerazione due classi di gemelli: gli omozigoti che condividono il 100 per cento del Dna e gli eterozigoti in cui le differenze fra i geni sono la metà rispetto alle persone senza parentele. Poiché entrambi i gruppi di gemelli condividono scuola e famiglia, significative differenze nei risultati scolastici possono essere facilmente ricondotte al ruolo dei geni.

I dati del King's College sono stati ricavati dall'esame finale della scuola dell'obbligo in Gran Bretagna: il General Certificate of Secondary Education, che ha il vantaggio di essere standard in tutto il paese. Lo studio ha dimostrato anche che l'ereditarietà dei voti scolastici è più alta per le materie scientifiche rispetto a quelle umanistiche, decresce leggermente con l'età e si fa sentire in modo più incisivo fra i maschi rispetto alle femmine.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Quanto variano i risultati scolastici al variare del Dna?

LO STUDIO
Il campione



I gemelli ETEROZIGOTI hanno la metà delle variazioni genetiche che esistono in media fra due individui diversi

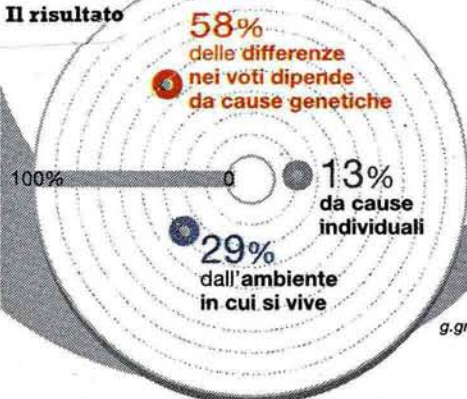
L'osservazione è stata fatta sul Gcse

(General certificate of secondary education)

Si svolge a 16 anni in Gran Bretagna



Il risultato



g.granati@repubblica.it

Quanto conta l'eredità genetica



Nei risultati scolastici dei bambini il ruolo dei geni è maggiore



68% delle differenze nei voti a 12 anni dipende dal Dna

42% delle differenze nel QI dipende dal Dna

Il Dna in numeri

3 miliardi le lettere che compongono il Dna di un uomo

99,8% le lettere in comune fra tutti gli uomini

20 mila i geni contenuti nel Dna



I PRECEDENTI



○ L'istituto di genetica di Pechino sta analizzando il Dna di 1.600 individui con il quoziente intellettivo superiore alla media

Vuole individuare eventuali geni legati a un'intelligenza molto sviluppata



○ Il progetto Einstein negli Stati Uniti si propone di sequenziare il Dna di 400 geni matematici

I geni sono scelti fra matematici e fisici teorici delle migliori università Usa

