

Intelligenza: differenze tra uomini e donne?

Definire l'intelligenza delle persone non è facile. Lo è ancor meno quantificarla, mancando una semplice metrica. Altre grandezze fisiche degli individui, come la loro altezza o peso, sono facili da misurare. Ma per capacità cognitiva si intende solitamente il risultato di un test di intelligenza, un'astrazione statistica.

Nonostante queste limitazioni, la maggior parte degli studi indica che l'intelligenza è simile in entrambi i sessi, senza che si osservino differenze significative. Ma se si analizzano separatamente aspetti come abilità linguistiche o abilità spaziali, le cose cambiano.

La sfida di misurare l'intelligenza

I test di intelligenza raccolgono aspetti intrinseci delle persone: memoria a breve termine, capacità di ragionamento deduttivo, comprensione verbale, capacità di rilevare e manipolare schemi geometrici o spaziali, ecc. E anche influenze culturali, perché dipendono dalla loro conoscenza del mondo. Tali *item* (singoli in informatica) sono valutati con prove specifiche, utilizzando scale combinate. La loro interpretazione è complessa, ma ci sono stati dei tentativi. Ad esempio, l'intelligenza verbale (capacità di affrontare aspetti culturalmente rilevanti) è spesso considerata come "intelligenza cristallizzata"__.

I punteggi sull'intelligenza verbale, sul ragionamento analogico e sui fattori di visualizzazione del modello sono correlati tra loro e sono relativamente coerenti con l'età. Ciò ha suggerito che potrebbero misurare un fattore generale di intelligenza, come proposto dal test di Stanford-Binet o dalle scale di intelligenza di Wechsler per bambini e adulti.

Quanto al quoziente di intelligenza popolare (QI) degli individui, esso viene stabilito in relazione alla media ponderata nei test di una scala. Un valore QI di 100 indica che il risultato è uguale alla media della popolazione. La distribuzione degli individui in base alla loro intelligenza segue una curva gaussiana, che mostra code simmetriche su entrambi i lati della media. Risultati inferiori a 70 o superiori a 130 (una deviazione standard al di sotto o al di sopra della media) consentono di stabilire profili di prestazioni molto basse e capacità intellettuali elevate.

A titolo di esempio, il QI dell'astrofisico britannico Stephen Hawking era 160 e quello dello scacchista russo Garry Kasparov è 190. Quello del coreano Kim Ung-Yong, che parlava a sei mesi, padroneggiava quattro lingue a tre anni ed era assunto dalla NASA a sette anni, è 210. Il valore più alto registrato (QI = 230) corrisponde a Terence Tao, matematico australiano vincitore della medaglia Fields, equivalente al Premio Nobel per la matematica (dei 60 vincitori, solo uno era una donna , l'iraniana Maryam Mirzakhani).

Tra le donne spicca la scacchista ungherese Judit Polgár (QI = 170), che all'età di quindici anni ottenne il titolo di Granmaestro Internazionale. Anche l'editorialista e finanziere Marilyn vos Savant, il cui quoziente (variabile secondo le fonti) è stato stabilito a 186, secondo la scala Wechsler. Alla domanda di un lettore se pensava di avere davvero il QI più alto del mondo, ha risposto: *"Non credo. Come vuoi che verifichiamo questa ipotesi?"*

Le donne si distinguono in alcune capacità cognitive e gli uomini in altre

Alcuni studi suggeriscono che il QI medio degli uomini potrebbe essere di qualche punto superiore a quello delle donne. Ma la maggior parte non è d'accordo e indica che l'intelligenza è simile in entrambi i sessi, senza differenze significative. Ora, in media, le donne ottengono punteggi più

alti in vari campi , come la fonologica e la semantica (indicativa di una maggiore memoria a lungo termine), la comprensione della prosa complessa (spiega le loro maggiori capacità linguistiche), la velocità di percezione e di elaborazione delle informazioni (maggiore intuizione e velocità nel prendere decisioni), così come la motricità fine.

I maschi, invece, hanno ottenuto un punteggio medio più alto nella memoria visiva e spaziale, oltre che nella velocità di risposta spazio-temporale (indicativa di una maggiore capacità di orientarsi). Anche nella facilità di comprensione, capacità di motivazione (che spiegherebbe meglio i risultati delle squadre maschili) o attitudine al ragionamento fluido.

Tali differenze possono essere riscontrate negli studi a livello di un determinato paese e in quelli di organizzazioni internazionali su paesi diversi, come i rapporti PISA. Hanno scoperto che la capacità di lettura delle studentesse ha superato quella delle loro coetanee in 25 dei 33 paesi intervistati, mentre i ragazzi hanno ottenuto punteggi più alti in matematica (sette paesi) e scienze (22 paesi). Inoltre, vi sono sospetti che queste differenze si stabiliscano in età piuttosto precoce.

I ruoli di genere influenzano queste differenze?

I ruoli di genere hanno sicuramente giocato un ruolo importante nell'origine di queste differenze cognitive, poiché diversi fattori selettivi hanno operato su donne e uomini durante gran parte della nostra storia evolutiva, trascorsa come cacciatori e raccoglitori nomadi. Questo tipo di vita è cambiato quando alcune popolazioni hanno adottato una vita sedentaria dopo lo sviluppo dell'agricoltura e dell'allevamento.

I pochi gruppi di cacciatori-raccoglitori che persistono oggi, come i !kung del Kalahari, mostrano una chiara divisione del lavoro. Gli uomini si occupano della caccia, attività che

comporta dei rischi e richiede un buon orientamento spaziale per seguire le tracce della preda o tornare al campo. Si potrebbe interpretare che questo ruolo abbia portato ad una maggiore capacità di motivazione di gruppo e alla costituzione di strette alleanze tra cacciatori, basate sulla fiducia e sul sostegno reciproco: se attaccassimo un bufalo da soli bufalo mentre gli altri scappano, la selezione naturale determinerebbe un cattiva scommessa dei nostri geni, eliminandoli dal ceppo della popolazione.

Invece, in queste società, le donne raccolgono cibi a base vegetale intorno al campo, come i tuberi sotto la sabbia, da cui ottengono la maggior parte della loro acqua. Essendo difficili da localizzare, richiedono una maggiore capacità percettiva. Si prendono cura anche dei bambini, dei malati e degli anziani. Questo potrebbe spiegare perché mostrano più sensibilità ed empatia per i loro coetanei. Ovviamente, durante la caccia, la preda non dovrebbe essere allertata e potremmo pensare che un cacciatore eccessivamente loquace sia un ostacolo. Invece, il campo è un luogo ideale per condividere informazioni socialmente rilevanti.

Uomini, più presenti nelle intelligenze "estreme".

Infine, un aspetto intrigante è la gamma di variazione delle capacità cognitive delle popolazioni femminile e maschile. Vari studi indicano che i maschi sono molto più rappresentati nella coda inferiore della distribuzione dell'intelligenza, mostrando una maggiore frequenza di disabilità mentale, disturbi dell'attenzione, dislessia, balbuzie o ritardi nell'acquisizione del linguaggio. Ma, ugualmente, sono un po' più abbondanti nella coda superiore, il che significa una probabilità un po' più alta di trovare geni maschili.

La differenza tra XX e XY

Quali sono le ragioni di queste disuguaglianze tra donne e uomini? Va considerato se si tratta di differenze culturali,

il prodotto di un'educazione differente secondo i sessi, o di una ragione genetica, come sembra indicare una maggiore variabilità nelle strutture cerebrali degli uomini. In tal caso, potrebbe essere correlato ai cromosomi e agli ormoni sessuali, che influenzano l'apprendimento. Anche con l'orientamento sessuale, nonostante quest'ultimo non sia chiaro.

Tutti noi portiamo in ciascuna delle nostre cellule somatiche una coppia di cromosomi sessuali, diversi negli uomini (XY) e uguali nelle donne (XX). Il cromosoma maschile (Y) è molto piccolo e porta il gene SRY, responsabile della differenziazione di questo sesso. Per i restanti cromosomi ne abbiamo anche una coppia, poiché ogni genitore ce ne trasmette uno, e nelle nostre cellule l'espressione di uno di essi viene disattivata casualmente.

Ciò significa che metà delle cellule di una donna esprimono i geni del cromosoma X paterno e l'altra metà quelli del cromosoma materno. Ma il maschio ha un solo cromosoma X, ereditato dalla madre, quindi si esprime sempre. Il cromosoma X, come il resto, ospita i geni legati alle capacità cognitive.

La maggior parte delle mutazioni nei nostri geni sono recessive e vengono silenziate dalla copia non mutata del gene trasportata sull'altro cromosoma. Ciò riguarda anche la coppia di cromosomi X nelle donne e una parte importante della variazione nei loro geni sarebbe nascosta dall'essere eterozigoti. Se l'ipotesi è corretta, la condizione di emizigosi nei maschi farebbe emergere maggiormente la variabilità di tali geni in essi. Ciò spiegherebbe la maggiore gamma di capacità cognitive negli uomini, il 20% in più di variazione. Soprattutto per i valori più bassi (la maggior parte delle mutazioni sono dannose), ma anche per quelli più alti.

Ricerca a cura del Professor Paul Palmqvist Barrena, docente di Paleontologia all'Universidad de Málaga, pubblicata su The Conversation.