

Sessi opposti? Proprio così: e più di

quanto gli scienziati si aspettassero. Ecco fino a che punto

UOMO le nuove

DONNA differenze

Cervello
L'area preottica ipotalamica è grande il doppio (controlla i comportamenti riproduttivi).

Cervello
Produce serotonina molto lentamente (forse è causa di maggior tendenza all'ansia).

Polmoni
La capacità respiratoria a 20 anni supera quella femminile del 20 per cento.

Gomito
L'angolo tra le ossa di braccio e avambraccio è superiore di sei gradi.

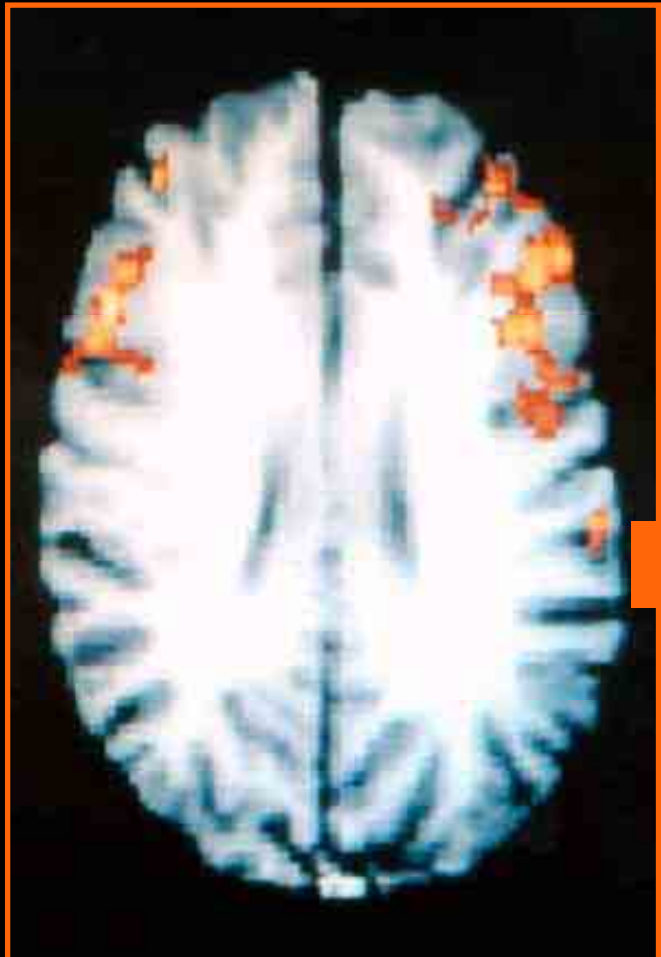
Globuli bianchi
L'uomo è meno soggetto alle malattie autoimmuni. Ha un miglior sistema immunitario.

Adipe
Il "recupero" di grasso dalle cellule di deposito avviene in modo più efficiente.

Mani
In media sono più calde di 2,8 gradi. La stretta sviluppa 20 kg di forza.

Ossa e muscoli
La statura è, in media, superiore di 12-13 cm, la massa muscolare del 15%.

Lui legge così
Un cervello maschile impegnato nella lettura: per "decodificare" le parole gli uomini usano solo uno dei due emisferi cerebrali (zona arancione). Si tratta delle aree cerebrali più "razionali".



Ma lei è più brava
Risonanza magnetica su un cervello femminile impegnato a leggere. Si attivano entrambi gli emisferi cerebrali: quello emotivo oltre che quello razionale (in particolare le zone arancio).

Gambe
Sono più leggere: nel nuoto ciò permette di consumare meno energia muscolare.

Piedi
Anche a parità di statura, quelli femminili sono più corti, meno adatti alla corsa.

Diversi nel modo di orientarsi, nel modo di ricordare le parole, perfino nel fare i conti

Separati, a volte opposti, spesso l'uno contro l'altro. Uomini e donne sono psicologicamente, fisicamente e biologicamente diversi, si è sempre saputo. Ma ora la scienza ha scoperto perché e fino a che punto. Con una sorpresa: ci sono più differenze di quanto ci si aspettasse. E sono profondamente radicate nella storia della nostra specie. Per forza: i maschi e le femmine umani sono il risultato di un percorso evolutivo diverso, di un patrimonio genetico "sessista" (nel

Dna degli uomini ci sono geni che fanno esclusivamente gli interessi dei maschi e lo stesso vale per le donne), oltre che di un'educazione ancora molto differente. Ma anche riguardo a questo punto, alcuni studiosi ritengono che le disparità educative siano il frutto della diversità tra i due sessi, e non la causa.

● 3 donne fanno un mercato
La natura, quindi, quando si tratta di maschi e femmine, prevale nettamente sulla cultura. Le ultime

ricerche riguardano soprattutto il cervello. Studiandolo, gli scienziati sperano di capire il perché dei comportamenti maschili e femminili. «La fisiologia cerebrale nei due sessi è certamente diversa, in alcuni casi anche molto. Basta pensare che le donne rispondono di più ad alcuni farmaci che agiscono sul cervello: per quelli contro la schizofrenia, per esempio, sono sufficienti dosaggi molto più bassi. Le cellule nervose femminili, insomma, funzionano in maniera differente», dice Paolo Pancheri, docente di Psichiatria all'università La Sapienza di Roma, che si è occupato di differenze cerebrali tra i sessi. Le diversità sono tante: nel cervello degli uomini il centro della parola si trova nell'emisfero sinistro, e quello dell'orientamento spaziale soprattutto nel destro. Nella donna questa separazione non esiste: anzi, gli emisferi sono collegati da un numero di cellule molto più alto. Forse per questo le donne hanno miglior memoria verbale (ricordano bene le parole lette in un elenco) e un eloquio più fluente (riescono a dire un gran numero di parole che cominciano con la stessa lettera). I maschi, invece, balbettano più facilmente (i balbuzienti sono quattro volte più numerosi nel sesso forte), ma già a 4 anni sono più bravi delle coetanee a immaginare un solido che ruota nello spazio (vedi test in questa pagina).

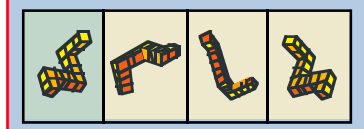
● Moglie, guida tu
Maschi e femmine sono diversi perfino quando devono orientarsi in una casa o in una città nuova: le donne usano molto di più i punti di riferimento incontrati lungo il cammino. Gli uomini impiegano invece una strategia chiamata "memoria vettoriale": ricordano cioè la direzione in cui si è mosso il proprio corpo e per quanto tempo si sono spostati. Dovendo guidare, per esempio, fino alla nuova casa di un amico, una donna arriverà davanti al panettiere, qui girerà a destra, poi all'edicola a sinistra. Un uomo andrà dritto per cinque minuti, poi girerà a destra e proseguirà per altri tre minuti, prima di svoltare a sinistra. Le due strategie sono state verificate dai ricercatori dell'università di Rochester (Usa) chiedendo a studenti di entrambi i sessi di entrare in un labirinto. Quando il percorso era ricco



Gira di qui, volta di là
Un labirinto in un parco dei divertimenti californiano. Se mancano punti di riferimento, i maschi sono più bravi a trovare l'uscita.

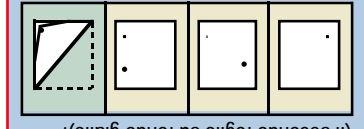
Qui riesce meglio LUI

Gli uomini ottengono punteggi migliori nei test che riguardano le cosiddette "abilità spaziali", come quello sotto: fra i tre solidi nei riquadri gialli, qual è l'unico ottenibile ruotando quello a sinistra?



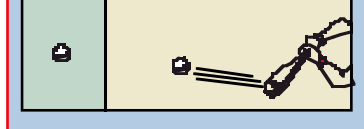
(Quello in mezzo).

Oppure immaginare dove un foro eseguito su un foglio piegato, va a cadere una volta aperto il foglio.

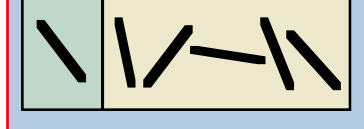


(Il secondo foglio su fondo giallo).

Gli uomini sono più accurati anche quando si tratta di colpire un bersaglio o di prendere al volo qualcosa in movimento (una palla).



Riescono meglio a riconoscere linee con la stessa pendenza. Qui la seconda (speculare).

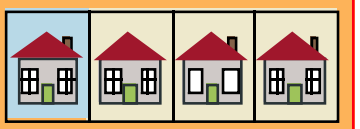


E a risolvere test matematici come quello sotto (soluzione a sinistra).

1.100	Solo il 60 per cento dei semi sopravvive: quanti bisogna piantarne per ottenere 660 alberi?
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Qui lo batte LEI

Le donne eseguono meglio i test di percezione, quando è importante rispondere velocemente, senza pensarci su. Per esempio, trovare la "gemella" della casetta a sinistra qui sotto.



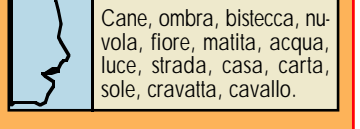
(La terza su fondo giallo).

Inoltre ricordano bene dove un oggetto, o una serie di oggetti, è stato posto.



(La prima su fondo giallo).

Le donne, poi, ricordano meglio sia il paragrafo di una storia sia un elenco di parole dette a caso (come quelle qui sotto).



Sono favorite anche nei compiti di precisione, come infilare piccoli pioli nei buchi su una tavoletta.



E nel risolvere test di calcolo matematico (soluzioni a sinistra).

77	$14 \times 3 - 17 + 52$
43	$2(15+3) + 12 - \frac{15}{3}$

di punti di riferimento le ragazze si dimostravano più abili dei loro compagni maschi a trovare l'uscita; ma se i ricercatori rendevano le pareti tutte uguali erano i ragazzi a orientarsi meglio.

● Ragionare a ormoni
«Il cervello umano è così plastico che lo stesso gruppo di neuroni può funzionare in modo diverso o per motivi diversi in maschi e femmine. Il risultato globale però è lo stesso: uomini e donne riescono a fare operazioni matematiche, a orientarsi, a leggere, a parlare. E lo fanno entrambi in modo più che soddisfacente», aggiunge Pancheri. Ma chi è più intelligente? Nei test scolastici, non c'è dubbio, sono le ragazze a ottenere punteggi migliori. Impossibile però dire se i maschi sono un po' più "stupidi" o semplicemente svogliati. Un'équipe di ricercatori del Medical Re-

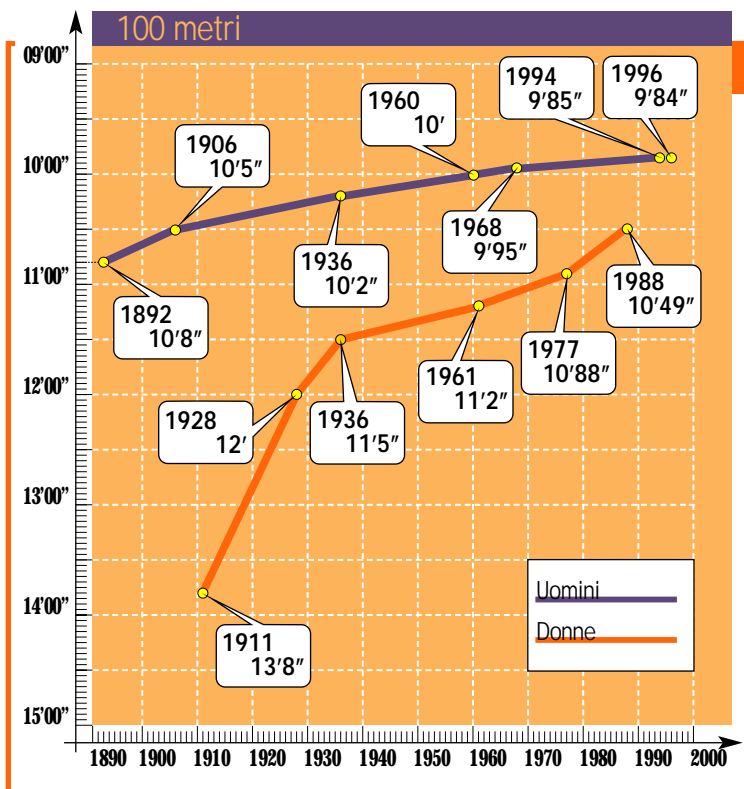
I profili del sesso



Le donne offrono più volentieri al ritrattista il profilo sinistro, gli uomini il destro. Lo dimostra una ricerca condotta all'università di Melbourne: sono stati esaminati 1.500 quadri dipinti nel Cinquecento e nel Seicento. Risultato: il 68 per cento delle donne si era fatto immortalare a sinistra. Cervello dipinto. Secondo i ricercatori australiani, non è un caso:

poiché il lato sinistro del viso è controllato dall'emisfero cerebrale destro (quello "delle emozioni") le donne lo mostrano spontaneamente. Gli uomini, invece, tenderebbero a nascondere il loro lato emotivo e a esporre invece quello "razionale" (il profilo destro). Nelle foto: i ritratti di Giuliano de' Medici (di Sandro Botticelli) e Simonetta Vespucci (di Piero di Cosimo).



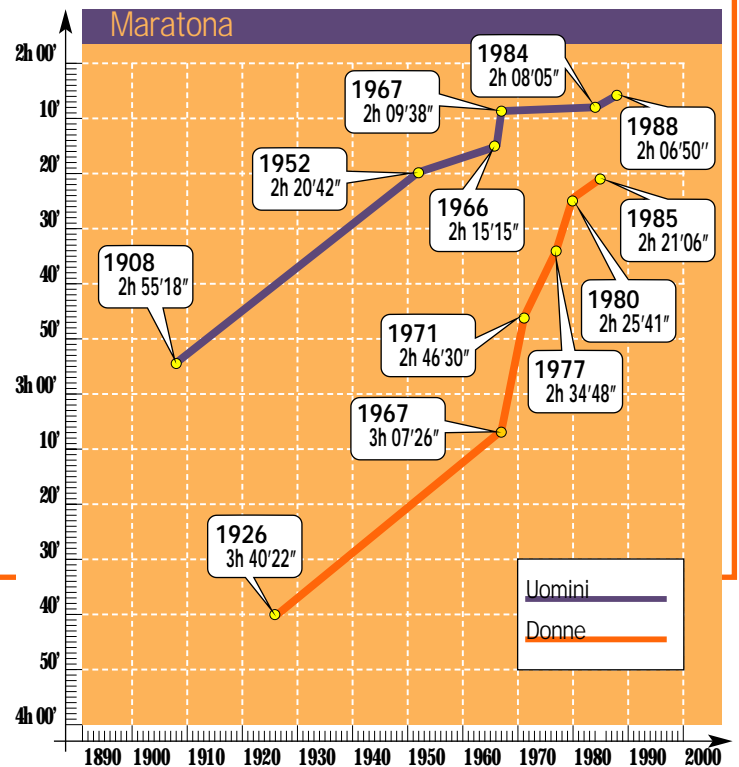


Ma nello sport sono più vicini

Con l'allenamento, le atlete hanno migliorato enormemente le loro presta-

zioni. Fino a portarsi molto vicino ai colleghi maschi. Secondo gli esperti, però, a

causa delle differenze fisiche, è improbabile che riescano mai a superarli.



Giochi unisex?
Se i maschi giocano con le bambole, per lo più le "smontano".

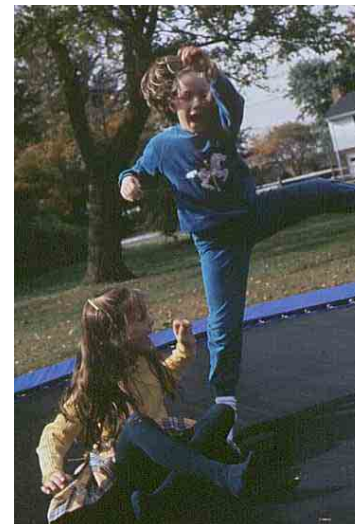
Più intelligenti le femmine? Dopo i sessant'anni di sicuro. Merito degli ormoni

► search Council di Londra ha provato a dare una risposta. Ha preso in esame circa 3 mila persone nate nel 1946 e sottoposte a test di intelligenza tra gli 11 e i 15 anni d'età e poi di nuovo a 26 anni e a 43. Le donne avevano ottenuto risultati migliori dei maschi a tutte le età. Ma, soprattutto, le più "intelligenti" sia da giovani sia dopo i 40 anni

erano quelle che avevano ancora mestruazioni regolari (la menopausa non si era avviata). Avere un buon equilibrio ormonale, quindi, potrebbe influire anche sull'intelligenza. «Il cervello maschile invecchia prima di quello femminile: perde sia la capacità di memorizzare sia la lucidità di ragionamento più in fretta a mano a mano che

Vita fetale e giochi

Le bambine che nella vita fetale hanno ricevuto troppi ormoni maschili diventano "maschiacci".



Lui "spiritoso", lei "con curve"

Diversi perfino quando si tratta di scrivere un annuncio per la rubrica "Cuori solitari". Le donne usano per descrivere se stesse parole molto differenti da quelle impiegate dagli uomini in cerca dell'anima gemella. Linguaggio da donne. L'antropologo americano Douglas Raybeck, dell'Hamilton College nello Stato di New York, ha analizzato per un anno e mezzo le colonne degli annunci "personali" dei giornali newyorkesi e ha scoperto che le donne descrivono il proprio aspetto molto più spesso e con più cura dei maschi, usando parole come "attraente", "snella", "con belle curve". Solo il 9 per cento fornisce il proprio peso (contro il 21 per cento degli uomini).

Parole maschili. I maschi amano invece descriversi "onesto", "di successo" (anche finanziario), "atletico", "spiritoso". Secondo l'antropologo, il linguaggio degli annunci è in assoluto quello in cui uomini e donne si differenziano di più.

l'età avanza» continua Pancheri. Forse la longevità cerebrale femminile è proprio merito degli ormoni sessuali (estrogeni e progesterone).

● Bimbe maschiaccio

Il "bagno" ormonale comincia fin dai primi mesi di vita intrauterina. E in questa fase probabil-

L'evoluzione ha spinto femmina e maschio l'un contro l'altro

► mente vengono "fissati" alcuni comportamenti tipicamente maschili o femminili. «Gli ormoni sessuali, oltre che determinare la forma dei genitali, influiscono sull'organizzazione cerebrale. Tant'è vero che le bambine colpite da sindrome cortico-surreno-genitale (feti femmina che durante la gravidanza sono stati esposti al testosterone anziché agli ormoni femminili) rimangono "maschiacci" nel comportamento anche dopo che il loro equilibrio ormonale viene ristabilito (di solito immediatamente dopo la nascita). Preferiscono giochi maschili e la compagnia dei coetanei del sesso opposto» dice Giuseppe Chiumello, endocrinologo e pediatra dell'ospedale San Raffaele di Milano.

● Cresci, così vinco io

Il segreto della differenza, però, potrebbe non essere soltanto ormonale. Nel nostro patrimonio genetico ci sono almeno una cinquantina di geni, detti "imprinted", che fanno l'interesse di un sesso contro l'altro. «Un buon numero di questi geni è importante per la riproduzione: influenza la crescita della placenta, del feto o del neonato. I geni di derivazione paterna inducono una crescita veloce ed esuberante, quelli materni la contengono» spiega Romeo Car-

TATTO: più preciso è il tocco di lei



VISTA: la memoria visiva è donna



OLFATTO: meno fine nei maschi



Diversi anche nei 5 sensi

L'occhio è femmina, l'orecchio è maschio. I cinque i sensi, infatti, non funzionano nello stesso modo in uomini e donne.

Occhi: la memoria visiva è appannaggio femminile (le donne ricordano meglio una fisionomia, la disposizione degli oggetti su un tavolo, e così via).

Orecchi: gli uomini quando ascoltano si concentrano di più, escludendo mentalmente ogni altro rumore, che potrebbe disturbarli. Inoltre sentono meglio i toni acuti.

Naso: la capacità di distinguere e ricordare gli odori è più sviluppata nelle donne, a causa della conformazione del corpo calloso (struttura nervosa che unisce i due emisferi cerebrali).

Lingua: i maschi hanno

in bocca meno recettori per il "salato" delle donne. Anche la percezione femminile dell'amaro è migliore.

Dita: nella manipolazione di oggetti sottili riescono meglio le donne. Non solo perché hanno dita sottili, ma perché le terminazioni tattili sono più sensibili (soprattutto a metà del ciclo mestruale).

UDITO: meglio lui



GUSTO: più sapore sulla lingua di lei

rozzo, genetista all'ospedale San Raffaele di Milano. In passato era infatti interesse del padre che il suo piccolo crescesse il più possibile, per essere sano e robusto alla nascita e nella primissima infanzia. Era invece interesse della madre che il bimbo nascesse, ma non a scapito della futura prole: una gravidanza e un allattamento trop-

po faticosi potrebbero debilitare tanto l'organismo da non permettergli di riprodursi per molto tempo. «È chiaro che questi geni non servono in una società monogama: sarebbe controproducente per un uomo provocare un "ko riproduttivo" nella moglie», prosegue Carrozzo. Sarebbe invece un vantaggio in una società promiscua (com'era forse quella umana prima del Neolitico): dove sia le femmine che i maschi sono liberi di accoppiarsi con chi preferiscono. «Si ottengono due risultati: avere una prole sana e impedire ad altri maschi di riprodursi con quella femmina. È proprio questa la teoria più accreditata riguardo la funzione dei geni imprinted» conclude Carrozzo.

● Accoppiamenti al vertice
Perché l'evoluzione ha favorito lo sviluppo di questi geni "sessisti"? Secondo David Geary, antro-



Scritto nei geni
Giuseppe Chiumello, endocrinologo: «Gli ormoni influiscono sull'indole».

pologo all'università del Missouri, non c'è nulla di strano: è probabile che i nostri antenati avessero un'organizzazione sociale simile a quella dei gorilla: il maschio dominante controlla molte femmine (che formano il suo harem) anche se ciò non impedisce, di tanto in tanto, che le femmine riescano ad accoppiarsi di nascosto con altri maschi. Geary sostiene che la società di *Australopithecus afarensis* (antenati di 3,7 milioni di anni fa) non fosse troppo di-

versa: era molto forte la competizione per controllare l'harem. Lo dimostrerebbero la taglia dei maschi (quasi il doppio di quella delle femmine) e la presenza di lunghi canini: due caratteristiche tipiche delle popolazioni di scimmie in cui i combattimenti tra i maschi sono molto frequenti. Con il passare dei millenni, però, con la comparsa del genere *Homo*, la società umana si è evoluta verso un modello più promiscuo (simile a quello adot-



La forma del sesso forte

La distribuzione dell'adipe nei due sessi è molto diversa: quella maschile si accumula tra i visceri.

FOCUS

© Gruner und Jahr - Mondadori SpA
Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica riservati.



Gruner und Jahr-Mondadori SpA

Gruner und Jahr-Mondadori SpA
Corso Monforte, 54 - 20122 Milano

Elaborazione **ELEUER SRL**