

**5. Gennaio**

## **No Sex Please, We're British**

*La sessualità è qualcosa che creiamo noi stessi  
è una nostra creazione, assai più che la scoperta di un aspetto segreto del nostro desiderio.*  
Michel Foucault

*Non esiste probabilmente eterosessuale sensibile a questo mondo  
che non sia preoccupato della sua omosessualità latente.*  
Norman Mailer

Politicamente ed eticamente impegnativa, la ricerca su ciò che porta al comportamento bisessuale o all'omosessualità esclusiva suscita generalmente controversie. L'ultimo studio, pubblicato oggi su *Science Advances* da **Jianzhi Zhang** e dal suo dottorato **Silian Song** del *Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Michigan*,



### **Genetic variants underlying human bisexual behavior are reproductively advantageous**

non fa eccezione.



Estraendo un database del DNA di circa **450.000 persone** nel **Regno Unito**, un gruppo di ricerca ha concluso che i geni alla base del comportamento bisessuale sono distinti da quelli che guidano il comportamento esclusivo dello stesso sesso e potrebbero essere intrecciati con una propensione a correre rischi. Hanno anche scoperto che il comportamento bisessuale è geneticamente correlato alla propensione al rischio negli uomini ma non nelle donne.

Questa connessione con l'assunzione di rischi, suggeriscono gli autori, potrebbe anche spiegare perché gli uomini con una storia di comportamento bisessuale hanno ancora un numero ragionevolmente alto di figli, anche se meno degli uomini eterosessuali, forse spiegando perché i geni che guidano tale comportamento sessuale sono persistiti.

### **Il lavoro ha suscitato un mix di forti reazioni.**

Alcuni scienziati hanno definito **“preziosi”** i risultati, mentre altri hanno trovato **“difetti sostanziali”** nei dati ottenuti. Altri ancora sostengono che la ricerca potrebbe potenzialmente **“stigmatizzare”** le minoranze sessuali.

Il risultato che la bisessualità è legata a comportamenti a rischio, dicono alcuni scienziati, potrebbe essere utilizzato da altri per **discriminare e perpetuare ulteriormente false narrazioni** sulle persone bisessuali.

A me è ritornato alla mente il **Niente sesso, siamo inglesi No Sex Please, We're British**, la deliziosa farsa teatrale di Alistair Foot e Anthony Marriott del 1971.



**Jianzhi Zhang** autore del lavoro alle polemiche ribatte che *l'associazione tra comportamento bisessuale e assunzione di rischi "è un'osservazione empirica. ... Non abbiamo alcun giudizio morale sull'assunzione di rischi e crediamo che abbia dei pro e dei contro (a seconda della situazione), come quasi ogni caratteristica". Respinge anche l'idea che tale ricerca dovrebbe essere tabù o vietata. "Dovremmo accogliere con favore più studi sulla bisessualità e sull'omosessualità. ... Questa è in parte una questione biologica, quindi dovremmo capirla".*

Da una cruda prospettiva evuzionistica, il sesso senza la prospettiva di produrre figli potrebbe essere visto come una perdita di tempo ed energia, un comportamento contro il quale si potrebbe essere selezionati. Tuttavia, le indagini sulla popolazione hanno costantemente rilevato che circa dal **2% al 10%** delle persone hanno rapporti sessuali con altri dello stesso sesso.

Studi sui gemelli hanno suggerito che tale attività sessuale è almeno in parte ereditabile e quindi È presente una componente genetica non trascurabile



**Brian Hare** della *Duke University* ha proposto una **teoria evolutiva** che ipotizza perché il comportamento omosessuale può persistere

**Brian Hare**, propone che la sessualità umana (inclusa l'omosessualità) si sia evoluta come risultato dell'evoluzione di una maggiore socievolezza negli esseri umani. Ritiene che molte delle forze evolutive che hanno plasmato la sessualità umana fossero sociali, piuttosto che basate sulla capacità riproduttiva e propone una "**ipotesi socioessuale**" per l'evoluzione del sesso e dell'attrazione gay. Per gli esseri umani e molti altri animali, il sesso non riguarda solo la riproduzione. Non dovremmo limitare la nostra riflessione sull'evoluzione del sesso alle sue funzioni riproduttive. Dobbiamo considerare anche le sue funzioni sociali. Sulla base del comportamento sociale dei primati (e di altri mammiferi sociali), sosteniamo che la recente evoluzione cognitiva e comportamentale della nostra specie sia stata guidata dalla selezione naturale che ha favorito tratti che hanno consentito una migliore integrazione sociale. Questa si chiama **prosocialità**.

I primi esseri umani che potevano accedere rapidamente e facilmente ai benefici della vita di gruppo avevano un forte vantaggio selettivo. Hare ritiene che ciò abbia portato all'evoluzione di tutta una serie di tratti tra cui la riduzione dell'aggressività, l'aumento della comunicazione, della comprensione, del gioco sociale e dell'affiliazione. Ciò si traduce in un aumento del sesso in generale, una maggiore diversità nei contesti sessuali e un aumento del sesso gay. Il sesso e l'attrazione gay potrebbero essersi evoluti perché gli individui con un certo grado di attrazione per lo stesso sesso hanno beneficiato di una maggiore mobilità sociale, integrazione e legami sociali tra persone dello stesso sesso più forti.

Recenti analisi genetiche confermano centinaia di geni influenzano la sessualità in modi complessi

Studi su *gemelli e famiglie* hanno dimostrato che il comportamento sessuale omosessuale è in parte influenzato geneticamente, ma le ricerche precedenti su geni specifici coinvolti sono state sottodimensionate.

**Uno studio di associazione sull'intero genoma (GWAS)** su 477.522 individui, ha rilevato Cinque loci significativamente associati al comportamento sessuale omosessuale. Nel complesso, tutte le varianti genetiche testate rappresentano dall'8 al 25% della variazione nel comportamento sessuale dello stesso sesso, solo parzialmente sovrapposte tra maschi e femmine, e non consentono una previsione significativa del comportamento sessuale di un individuo. Confrontando questi risultati GWAS con quelli relativi alla proporzione di partner dello stesso sesso rispetto al numero totale di partner sessuali tra i non eterosessuali suggerisce che non esiste un unico continuum dal comportamento sessuale del sesso opposto a quello dello stesso sesso.

Nel complesso, i risultati forniscono approfondimenti sulla genetica alla base del comportamento sessuale omosessuale e sottolineano la complessità della sessualità.

Ereditiamo in modo abbastanza casuale metà dei nostri geni da ciascun genitore. Il corredo genetico di ogni persona è unico, quindi sarebbe altamente improbabile trovare due persone con

esattamente lo stesso insieme di geni che influenzano la loro sessualità. Pertanto, è prevedibile una variazione e gli individui rientrano in uno spettro che va da una maggioranza di eterosessuali a una minoranza che si identifica come gay.

**L'ipotesi di Brian Hare** sull'evoluzione dell'omosessualità prevederebbe questo tipo di variazione nella sessualità umana e potrebbe aiutare a spiegare perché è generalmente stabile tra le culture. La sessualità sia un tratto altamente complesso, intrecciato con la socialità. L'attrazione, il comportamento sessuale, i legami sociali e il desiderio contribuiscono tutti alla sua complessità.

Ad esempio **l'altezza** è un'altra caratteristica influenzata da centinaia di geni, molti dei quali interagiscono con il nostro ambiente esterno in modi complessi. Vediamo una variazione continua nell'altezza umana: esistono persone molto alte e persone molto basse. Potremmo attingere all'ecologia nutrizionale per esplorare l'evoluzione dell'altezza umana, ma non sentiremmo il bisogno di introdurre argomenti evolutivi speciali per spiegare l'esistenza di persone alte o basse. Non è necessaria alcuna spiegazione speciale. Stanno semplicemente mostrando variazioni di altezza naturali e geneticamente influenzate.

Allo stesso modo, pensiamo che chiedere come si siano evoluti il sesso e l'attrazione gay sia una domanda sbagliata.

**Una domanda più utile da porsi è: come si è evoluta la sessualità umana in tutte le sue forme?**

Così facendo, riconosciamo che l'omosessualità non presenta un paradosso che necessiti di una spiegazione speciale. È semplicemente il risultato della recente evoluzione sociosessuale della nostra specie.

Nel 2019, un gruppo di ricerca ha utilizzato i dati della **Biobank del Regno Unito**, un ampio database genetico e sanitario di mezzo milione di persone di origine europea nel Regno Unito, combinati con i dati del servizio di test del DNA dei consumatori 23andMe per individuare varianti genetiche legate al comportamento sessuale. In quello che è ancora il più grande studio di associazione sull'intero genoma (GWAS) su questo argomento, i ricercatori hanno scoperto che avere alcune varianti genetiche potrebbe spiegare fino al 25% del comportamento sessuale dello stesso sesso.

Questi modelli del DNA erano collegati all'assunzione di rischi nella vita e all'apertura a nuove esperienze.

**Zhang**, insieme al dottorando **Siliang Song**, ha condotto un'analisi GWAS simile, con una svolta. Precedenti studi genetici hanno raggruppato sia il sesso bisessuale che quello esclusivamente gay nella stessa categoria comportamentale. La coppia si chiedeva se fosse possibile distinguere geneticamente i due comportamenti sessuali.

**Zhang e Song** si sono rivolti sempre alla **Biobanca del Regno Unito**, ai cui partecipanti è stato chiesto quanti partner sessuali avevano avuto nella loro vita e quanti di loro fossero dello stesso sesso, ma non è stato chiesto loro di dichiarare un orientamento sessuale specifico o un'identità di genere. Similmente allo studio del 2019, **Zhang e Song** hanno scoperto che per gli uomini della biobanca che avevano una storia esclusivamente gay o bisessuale, i loro geni spiegavano circa il 23% di quel comportamento. *"L'ambiente gioca un ruolo più importante della genetica nel determinare questo tipo di tratti", afferma Zhang.*

Successivamente, per aiutare a valutare i compromessi evolutivi dei diversi comportamenti sessuali, i ricercatori si sono basati sul numero di figli riportati dai partecipanti alla Biobanca britannica.

Hanno scoperto che i partecipanti che dichiaravano una storia **puramente eterosessuale avevano in media 1,8 figli**, mentre quelli che riconoscevano un **comportamento bisessuale avevano circa 1,2 figli**.

Le persone che hanno riferito di comportamenti **esclusivamente omosessuali hanno avuto circa 0,25 figli**.

Quindi, hanno utilizzato una tecnica statistica per capire se il comportamento bisessuale e il comportamento esclusivamente omosessuale fossero geneticamente correlati. I ricercatori hanno scoperto, per la prima volta, che sebbene condividano alcune varianti genetiche, i comportamenti sono geneticamente distinti gli uni dagli altri.

Approfondendo ulteriormente le correlazioni tra comportamento omosessuale e assunzione di rischi, i ricercatori hanno scoperto che il comportamento bisessuale era geneticamente correlato con la propensione a correre rischi negli uomini, ma non nelle donne. La loro analisi ha anche mostrato che il comportamento di assunzione di rischi era correlato con un aumento del numero di figli.

Nella speranza di districare queste correlazioni, **Zhang e Song** hanno utilizzato un'altra tecnica statistica per verificare se il comportamento bisessuale fosse associato all'averne più figli, indipendentemente dall'inclinazione genetica delle persone all'assunzione di rischi. L'associazione è scomparsa quando hanno rimosso queste varianti genetiche dall'equazione.

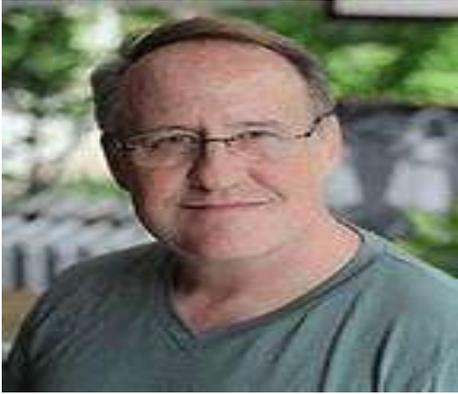
**I ricercatori hanno concluso che le varianti genetiche associate all'assunzione di rischi aumentano la probabilità di mostrare un comportamento bisessuale, oltre ad avere più figli.**

**A proposito dell' articolo**

### **Genetic variants underlying human bisexual behavior are reproductively advantageous**



**Andrea Camperio Ciani**, genetista comportamentale dell'Università di Padova, osserva che lo studio non aiuta a spiegare perché il comportamento esclusivamente gay sia ancora presente negli esseri umani se porta a un minor numero di figli. "[I gay] sono stati ovunque in ogni nazione, sempre con una frequenza bassa, ma ovunque", dice.



**Michael Bailey** psicologo della **Northwestern University**, che ha studiato a lungo i fattori che influenzano l'orientamento sessuale, ha molte riserve sulla nuova analisi.

I risultati di *Science Advances*, osserva, si basano solo sul comportamento sessuale passato auto-riferito dai partecipanti alla **Biobanca britannica**, e non su altri aspetti della sessualità, come l'orientamento sessuale e i sentimenti.

**Catherine Saunders**, statistica dell'Università di Cambridge che studia i risultati dell'assistenza sanitaria nella comunità LGBTQ+, è d'accordo con questa critica. "**È uno studio sulla storia sessuale, piuttosto che sull'identità sessuale, e non cattura pienamente le esperienze delle persone che si identificano come bisessuali**", afferma.



**Steven Reilly**, genetista della **Yale School of Medicine**, e altri notano che l'uso stesso dei dati della **Biobanca britannica** è problematico. La maggior parte delle persone che ne fanno parte hanno più di 50 anni e sono cresciute in un periodo in cui gli incontri sessuali tra persone dello stesso sesso erano illegali nel Regno Unito e l'omosessualità era considerata da molti un disturbo mentale.

Quella storia di stigmatizzazione potrebbe aver influenzato il modo in cui hanno risposto alle domande sulla loro storia sessuale, osserva. Aggiunge che, poiché il tratto del comportamento di assunzione di rischi utilizzato nello studio deriva dalla risposta a una singola domanda, non è chiaro, scientificamente, cosa comporti l'"*assunzione di rischi*".

Altri sostengono che l'analisi stessa potrebbe essere dannosa per le comunità emarginate.



**Robbee Wedow**, *sociogenomico della Purdue University* (coautore del documento GWAS del 2019) afferma che, sebbene le analisi di correlazione nello studio appaiano tecnicamente corrette, le prove che collegano l'idoneità evolutiva al comportamento bisessuale **"non solo sono errate, ma - direi - pericoloso" se dovesse essere interpretato male.**



Dopo la pubblicazione del suo articolo del 2019, un'azienda ha lanciato un'app presumibilmente basata sullo studio che affermava di essere in grado di prevedere quanto qualcuno fosse attratto dallo stesso sesso, il che non era affatto in linea con le intenzioni del suo team. **Wedow**, che è gay, teme che **"scoperte deboli come questa verranno utilizzate per creare una narrazione sulla bisessualità e sull'evoluzione che non è vera"**.

**Zhang** rifiuta questa nozione. **"Molti studi che un tempo erano considerati pericolosi hanno dato impulso al progresso della scienza, della tecnologia e della società"**, afferma.

Tuttavia, **Wedow teme che il lavoro possa essere interpretato male se non comunicato correttamente. Per l'articolo del 2019, lui e i suoi coautori si sono consultati con i membri della comunità LGBTQ+ e con i gruppi di difesa, e si sono preoccupati di inquadrare e comunicare i loro risultati in modo tale da spiegare ciò che hanno scoperto a un pubblico laico e i limiti dello studio**

**Zhang e Song** hanno discusso in modo informale le loro scoperte con persone queer e hanno tenuto un incontro nel campus che includeva scienziati che appartengono alla comunità LGBTQ+. Le discussioni hanno portato ad alcuni cambiamenti nella scelta delle parole per evitare interpretazioni errate nel manoscritto finale, dice.

**Zhang** e **Song** sperano che i loro risultati contribuiscano a una migliore comprensione della sessualità umana.

**"Non intendono in alcun modo suggerire o sostenere la discriminazione sulla base del comportamento sessuale"**, sottolineano i due nel loro articolo.

# Intelligenza naturale sconfigge l'intelligenza artificiale

Willis Gibson 13 anni è il primo giocatore "umano" a battere il videogioco



**Willis Gibson** è il primo giocatore "umano" che riesce a battere il videogioco **TETRIS** che proprio quest'anno compirà 40 anni. Finora, a compiere **l'impresa era riuscita soltanto l'intelligenza artificiale, superandola addirittura.**

Willis è lo Stato americano dell'Oklahoma, è riuscito ad arrivare in 38 minuti al livello 157 che il mondo dei videogiochi interpreta come una vittoria sul gioco, spingendo il software oltre i propri limiti.

I creatori di **TETRIS** sono d'accordo. "Congratulazioni per aver raggiunto questo risultato straordinario, un'impresa che sfida tutti i limiti preconfezionati di questo gioco leggendario", ha dichiarato Maya Rogers, ceo di Tetris. Rogers ha osservato che Tetris celebrerà il suo 40° anniversario quest'anno e ha definito la vittoria di Willis un "risultato monumentale".

Willis Gibson – conosciuto online come Blue Scuti – è sembrato addirittura sotto shock quando ha bloccato il gioco al livello 157. Nel video che immortalava il momento sembra in iperventilazione prima di sussurrare "Oh mio Dio" più volte, stringendosi le tempie e temendo di perdere i sensi. Alla fine esclama: "Non riesco a sentire le mie dita".

Willis, che ha cominciato a giocare solo due anni fa dopo aver visto Tetris su YouTube, ha dedicato l'impresa al padre Adam che è morto un mese fa.

Il gioco, uno dei più famosi di Nintendo, consiste nel gestire una pioggia sempre più rapida di mattoncini, formando linee complete che poi scompaiono; è una sorta di puzzle e fu creato da un ingegnere sovietico.

Non è previsto un finale: semplicemente, quando la macchina non riesce più a seguire, lo schermo si blocca.

Per molto tempo si è pensato che il livello 29 fosse il massimo raggiungibile, perché superato quello la velocità diventa ingestibile. Ma l'ultima generazione di giocatori ha cambiato la tecnica dell'utilizzo della manopola della consolle, potendo utilizzare tutte le dita e aumentando esponenzialmente la velocità del gioco superando anche le prestazioni delle intelligenze artificiali.