

Milano, dicembre 2025

# Bibliografia aggiornata delle opere di S.J. Gould tradotte in italiano

**Abbiamo provveduto ad aggiornare la bibliografia apportando le opportune correzioni delle citazioni presenti ed aggiungendo anche nuovi documenti recentemente rintracciati, fino a coprire l'ultimo periodo 2010-2025. Il testo qui sotto riportato rimane invariato.**

L'elenco è redatto da Paolo Coccia e Marco Ferraguti utilizzando il web e le opere di Gould che ciascuno di noi possiede. Copyright ©, P. Coccia, email [pacoccia@sboom@libero.it](mailto:pacoccia@sboom@libero.it) e M. Ferraguti, email [marco.ferraguti@sboom@unimi.it](mailto:marco.ferraguti@sboom@unimi.it) Per comunicare con noi togliere [sboom] Potete utilizzare le citazioni presenti nella nostra bibliografia. Vi preghiamo di segnalare il nostro lavoro in questo modo:

Paolo Coccia e Marco Ferraguti (2025). **Bibliografia delle opere di S.J. Gould tradotte in italiano.** Pikaia, il portale dell'evoluzione, Sezione "Omaggio a Gould"  
<https://pikaia.eu/wp-content/uploads/2015/09/Bibliografia-S.-J.-Gould-2015.pdf>

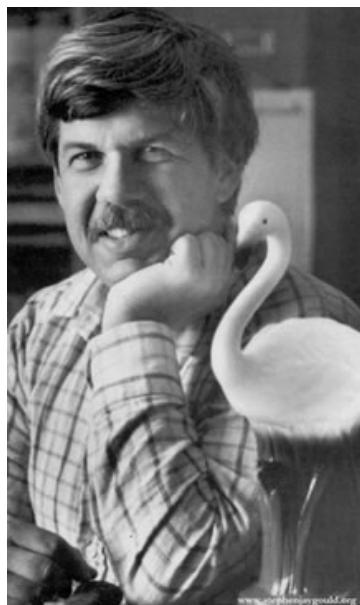
Segnaliamo inoltre:

-Una prima versione della bibliografia è stata pubblicata su Systema Naturae nel 2004:  
Paolo Coccia e Marco Ferraguti (2004). **Bibliografia Gouldiana in italiano.** Systema Naturae, Vol. 6, p. 19-29

<http://www.biologiateorica.it/pdf/art2004/Coccia.pdf>

-il portale Pikaia <https://pikaia.eu/bibliografia-aggiornata-delle-opere-di-s-j-gould/>

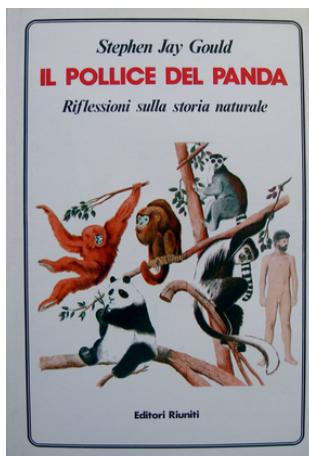
I siti web sono stati visitati nel mese di novembre 2025



## Sommario

<b>Libri</b>	<b>p. 2 - 16</b>
<b>Articoli e capitoli di libri</b>	<b>p. 16 - 20</b>
<b>Recensioni</b>	<b>p. 20 - 20</b>
<b>Prefazioni, Introduzioni, Postfazioni</b>	<b>p. 20 - 20</b>
<b>Interviste</b>	<b>p. 21 - 22</b>
<b>Recensioni di scritti di Gould</b>	<b>p. 22 - 23</b>
<b>Articoli e libri su Gould</b>	<b>p. 23 - 29</b>
<b>Exaptation/Exattamento o Esattamento</b>	<b>p. 29 - 32</b>
<b>Tesi universitarie</b>	<b>p. 32 - 36</b>

## Libri



Gould S.J., **Il pollice del panda. Riflessioni sulla storia naturale**, Editori Riuniti, Roma, pp. 371, 1983. Traduzione di **The Panda's Thumb**, W.W. Norton, New York, 1980. Traduzione di S. Cabib. Ristampa aggiornata nel 2008, Il Saggiatore, Milano.  
Indice: Prefazione di Danielle Mazzonis. Prologo. Parte 1: Perfezione e imperfezione: una trilogia sul pollice del panda. 1. Il pollice del Panda. 2. Tracce della storia che non hanno senso. 3. Un problema duplice. Parte 2: Darwiniana. 4. La selezione naturale e il cervello umano. La teoria di Darwin e quella di Wallace. 5. La via di mezzo da Darwin. 6. Morire prima di nascere o il "Nunc dimittis" di un acaro. 7. Ombre di Lamarck. 8. Gruppi premurosì e geni egoisti. Parte 3: L'evoluzione dell'uomo. 9. Omaggio di un biologo a Topolino. 10. Una nuova versione del caso Piltdown. 11. Il passo più grande della nostra evoluzione. 12. Nel mezzo del cammino della vita..... Parte 4: Scienza e politica delle differenze umane. 13. Cappelli grandi e cervelli stretti.

14. Cervello di donna. 15. La sindrome del dottor Down. 16. Squarci di un velo vittoriano. Parte 5: Il ritmo del cambiamento. 17. La natura episodica del cambiamento evolutivo. 18. Ritorno del "mostro di belle speranze". 19. Il grande dibattito sul "terreno a schegge". 20. Un quahog è un quahog. Parte 6: Gli albori della vita. 21. Un inizio precoce. 22. Quel vecchio pazzo di Randolph Kirkpatrick. 23. Bathybius e Eozoon. 24. Se potessimo entrare nella cellula di una spugna. Parte 7: Furono disprezzati e rifiutati. 25. I dinosauri erano stupidi? 26. La storiella dell'"osso dei desideri" 27. Le strane coppie della natura. 28. A favore dei marsupiali. Parte 8: Dimensione e tempo. 29. L'esistenza assegnataci. 30. Storie di attrazione naturale: batteri, uccelli e api. 31. L'immensità del tempo. Bibliografia.



Gould S.J., **Questa idea della vita. La sfida di Charles Darwin**, Editori Riuniti, Roma, p. 266, 1984. Traduzione di **Ever since Darwin**, W.W. Norton, New York, 1977. Traduzione di M. Paleologo, prefazione di E. Visalberghi e E. Alleva  
Indice: Prefazione. Prologo. Parte 1: Darwiniana. 1. Il ritardo di Darwin. 2. Il cambiamento di Darwin in mare, ovvero cinque anni alla tavola del capitano. 3. Il dilemma di Darwin: l'odissea dell'evoluzione. 4. Prematura sepoltura di Darwin. Parte 2: L'evoluzione dell'uomo. 5. Una questione quantitativa. 6. Cespugli e scale nell'evoluzione umana. 7. Il vero padre dell'uomo è il bambino. 8. Neonati come embrioni. Parte 3: Organismi bizzarri e casi esemplari di evoluzione. 9. L'alce irlandese, animale chiamato male, trattato male e compreso male. 10. La saggezza organica, ovvero perché un insetto dovrebbe crescere divorando dall'interno il corpo della madre. 11. Sui bambù, le cicale e l'economia di Adam Smith. 12. Il problema della perfezione, ovvero come può un mollusco applicare un pesce a una delle sue estremità. Parte 4: Disegni e punteggiature nella storia della vita. 13. Il pentagono della vita. 14. Un eroe multicellulare dimenticato. 15. L'esplosione cambriana è una crescita sigmoide? 16. L'ecatombe. Parte 5: Teorie sulla Terra. 17. Il piccolo sporco pianeta del reverendo Thomas. 18. Uniformità e catastrofe. 19. L'eresia di Velikovsky. 20. La convalida della deriva dei continenti. Parte 6: Dimensioni e forma, dalle chiese ai cervelli, ai pianeti. 21. Dimensioni e forma. 22. Misurazione dell'intelligenza umana. 23. La storia del cervello dei vertebrati. 24. Dimensioni e superfici dei pianeti. Parte 7: La scienza nella società. Uno sguardo storico. 25. Eroi e stolti nella storia della scienza. 26. La postura creò l'uomo. 27. Razzismo e teoria della ricapitolazione. 28. Il criminale come errore della natura, ovvero la scimmia antropomorfa dentro alcuni di noi. Parte 8: Scienza e politica della natura umana: I. Razza, sesso e violenza 29. Perché non dovremmo parlare di razze umane. Un punto di vista

della vita. 14. Un eroe multicellulare dimenticato. 15. L'esplosione cambriana è una crescita sigmoide? 16. L'ecatombe. Parte 5: Teorie sulla Terra. 17. Il piccolo sporco pianeta del reverendo Thomas. 18. Uniformità e catastrofe. 19. L'eresia di Velikovsky. 20. La convalida della deriva dei continenti. Parte 6: Dimensioni e forma, dalle chiese ai cervelli, ai pianeti. 21. Dimensioni e forma. 22. Misurazione dell'intelligenza umana. 23. La storia del cervello dei vertebrati. 24. Dimensioni e superfici dei pianeti. Parte 7: La scienza nella società. Uno sguardo storico. 25. Eroi e stolti nella storia della scienza. 26. La postura creò l'uomo. 27. Razzismo e teoria della ricapitolazione. 28. Il criminale come errore della natura, ovvero la scimmia antropomorfa dentro alcuni di noi. Parte 8: Scienza e politica della natura umana: I. Razza, sesso e violenza 29. Perché non dovremmo parlare di razze umane. Un punto di vista

biologico. 30. La non scientificità di certe tesi sulla natura umana. 31. Argomenti razzisti e quoziante d'intelligenza. II. *Sociobiologia*. 32. Potenzialità biologica contro determinismo biologico. 33. Un animale ingegnoso e buono. Epilogo. Bibliografia.



Luria S.E., Gould S.J., Singer S., **Una visione della vita. Introduzione alla biologia**, Zanichelli, Bologna, 1984, pp. 730, 1984. Traduzione di *A view of life*, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., Menlo Park, CA., 1981. Traduzione di A. Novelletto e L. Terrenato. Nda: Non è stato possibile attribuire i capitoli a ciascuno degli autori



Gould S.J., **Quando i cavalli avevano le dita. Misteri e stranezze della natura**, Feltrinelli, Milano, 1984, pp. 415, 1984. Traduzione di *Hen's Teeth and Horse's Toes*, W. W. Norton, New York, 1983. Traduzione di L. Sosio.

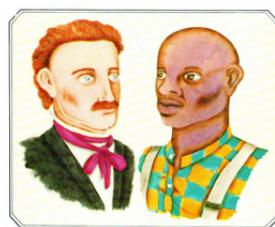
Indice: Prologo. Parte prima. Stranezze che hanno un senso. 1. Pesci grandi, pesci piccoli. 2. Natura non morale. 3. L'anello di guano. 4. Vite rapide e mutamenti bizzarri. Parte seconda. Personaggi. 5. Il vescovo titolare di Titiopolis. 6. Hutton e i fini della natura. 7. Le rocce maleodoranti di Oeningen. 8. Agassiz alle Galapagos. 9. Lombrichi per un secolo, e per tutte le stagioni. 10. Un'udienza per Vavilov. Parte terza. Adattamento e sviluppo. 11. Miti e realtà della iena. 12. Regni senza ruota. 13. Che cosa accade ai corpi se i geni agiscono per conto proprio? 14. Denti di gallina e dita di cavallo. 15. Mostri utili. Parte quarta. Teilhard e Piltdown. 16. La cospirazione di Piltdown. 17. Risposta ai critici. 18. Il nostro posto naturale. Parte quinta. Scienza e politica. 19. Evoluzione come fatto e come teoria. 20. Una visita a Dayton. 21. Moon, Mann e Otto. 22. Scienza e immigrazione ebraica. 23. La politica dei sentimenti. Parte sesta. Estinzione. 24. La diminuzione delle dimensioni filettiche nelle barre al cioccolato Hershey. 25. Il botto di un asteroide. 26. Le ricchezze del caso. 27. O morte, dov'è la tua vittoria? Parte settima. Trilogia della zebra. 28. Che cos'è una zebra? 29. In che modo si formano le strisce della zebra. 30. Quagga, lamellibranchi a spirale e fatti insussistenti. Bibliografia.



Gould S.J., **Il sorriso del fenicottero**, Feltrinelli, Milano, pp. 373, 1985. Traduzione di *The Flamingo's Smile*, W.W.Norton, New York, 1985. Traduzione di L. Maldacea.

Indice: Prologo. Parte prima. Zoonomia (ed eccezioni). 1. Il sorriso del fenicottero. 2. E rimasero solo le ali. 3. Sesso e dimensione. 4. Un legame per la vita. 5. Un paradosso estremamente ingegnoso. Parte seconda. Teoria e percezione. 6. L'ombelico di Adamo. 7. Noè congelato. 8. Premessa falsa, scienza vera. 9. In mancanza della giusta metafora. Parte terza. L'importanza della tassonomia. 10. Kinsey entomologo e sessuologo. 11. Opera 100. 12. L'uguaglianza umana è un fatto contingente della storia. 13. La regola del cinque. Parte quarta. Tendenze e loro significato. 14. Perdere mordente. 15. Morte e trasfigurazione. 16. Chiarire gli enigmi. Parte quinta. Politica e progresso. 17. Lo scimpanzè di Tyson. 18. Tutti uniti nella Grande Catena dell'Essere. 19. La Venere ottentotta. 20. La figlia di Carrie Buck.

21. Patrimonio (e matrimonio) a Singapore. Parte sesta. Darwiniana. 22. La spalla sinistra di hanna West e l'origine della selezione naturale. 23. Darwin in mare ... e le virtù del porto. 24. Una scorciatoia per il mais. Parte settima. La vita qui e altrove. 25. Proprio nel mezzo. 26. Mente e supermente. 27. SETI e la saggezza di Casey Stengel. Parte ottava. Estinzione e continuità. 28. Sesso, sostanze psicoattive e cataclismi nell'estinzione dei dinosauri. 29. La continuità. 30. La danza cosmica di Siva. Bibliografia



Editori Riuniti

Gould, S.J., **Intelligenza e pregiudizio. Le pretese scientifiche del razzismo**, Editori Riuniti, Roma, pp. 378, 1985. Traduzione di **The mismeasure of Men**, W.W. Norton, New York, 1981. Traduzione di A. Zani, a cura di A. Ambrogio. Ristampa aggiornata nel 1998, Il Saggiatore, Milano e nel 2006 con il sottotitolo Contro i fondamenti scientifici del razzismo. Nda: Quest'ultima ristampa rispetto alle due precedenti aggiunge un ultimo capitolo: Tre secoli di idee sulla razza e il razzismo. Antichi inganni del pensiero e dell'olfatto. Geometria razziale. La condizione morale di Tahiti (e di Darwin), p. 333-361. Quest'ultimo paragrafo "La condizione morale di Tahiti" riassume un articolo scritto dal capitano FizRoy e da Darwin contenente ampi brani provenienti dai diari dello stesso Darwin. L'articolo risulterebbe essere la prima pubblicazione di Darwin riportata nel 1836 sul South African Christian Recorder

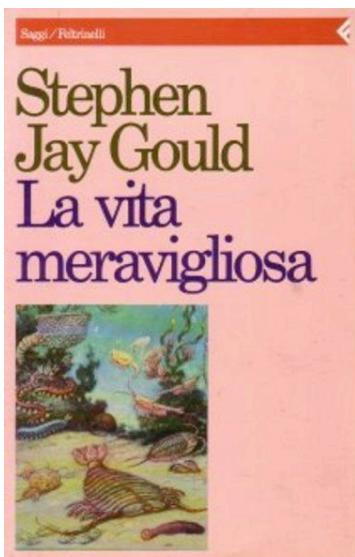
Indice: Ringraziamenti 1. Introduzione 2. La poligenesi e la craniometria in America prima di Darwin: Un contesto culturale comune. Stili preevoluzionisti di razzismo scientifico: monogenesi e poligenesi. Louis Agassiz: il teorico americano della poligenesi. Samuel George Morton, empirista della poligenesi. 1. Il caso dell'inferiorità indiana: "Crania Americana". 2. Il caso delle catacombe egizie: "Crania Aegyptiaca". 3. Il caso del cambiamento della media dei neri. 4. La tabulazione finale del 1849. 5. Conclusioni. La scuola americana e la schiavitù 3. La misurazione delle teste: La seduzione dei numeri. 1. Introduzione. 2. Francis Galton, apostolo della quantificazione. 3. Una farsa con una morale: i numeri non garantiscono la verità. I maestri della craniometria: Paul Broca e la sua scuola. 1. La grande via circolare. 2. La selezione dei caratteri. 3. Evitando le anomalie. 4. Anteriore e posteriore. 5. I cervelli delle donne. Post scriptum 4. La misurazione dei corpi: La scimmia che è in tutti noi: la ricapitolazione. La scimmia che è in alcuni di noi: l'antropologia criminale. 1. Atavismo e criminalità. 2. Animali e selvaggi come criminali nati. 3. Le stimmate anatomiche, fisiologiche e sociali. 4. La ritirata di Lombroso. 5. L'influenza dell'antropologia criminale. 6. Nota aggiunta. Epilogo 5. La teoria ereditaria del QI: Alfred Binet e gli obiettivi originali della sua scala. 1. Il flirt tra Binet e la craniometria. 2. La scala di Binet e la nascita del QI. 3. La demolizione delle intenzioni di Binet in America. H.H. Goddard e la minaccia del debole di mente. 1. L'intelligenza come un gene mendeliano. 2. Prevenzione dell'immigrazione e della propagazione di "moron". 3. Goddard ritratta. Lewis M. Terman e la diffusione di massa del QI innato. 1. I test di massa e la scala Stanford-Binet. 2. La tecnocrazia dell'innatismo di Terman. 3. I resti fossili del QI degli ingegni del passato. 4. La posizione di Terman sulle differenze di gruppo. 5. Terman ritratta. R.M. Yerkes e l'Army mental test: il QI diventa maggiorenne. 1. Il grande balzo in avanti della psicologia. 2. I risultati dei test dell'esercito. 3. Una critica dell'Army Mental Test. 4. L'impatto politico dei dati militari. 6. Il vero errore di Cyril Burt: La storia di Sir Cyril Burt. Correlazione, causa e analisi fattoriale. 1. Correlazione e causa. 2. Correlazione tra più di due dimensioni. 3. L'analisi fattoriale e le sue finalità. 4. L'errore della materialità. 5. La rotazione e la non necessità delle componenti principali. Charles Spearman e l'intelligenza generale. 1. La teoria bifattoriale. 2. Il metodo delle differenze tetradiche. 3. La "g" di Spearman e il grande rinnovamento della psicologia. La "g" di Spearman e la giustificazione teorica del QI. 5. La materializzazione della "g" di Spearman. 6. Spearman e l'ereditarietà della "g". Cyril Burt e la sintesi ereditarista. 1. La fonte dell'ereditarismo intransigente di Burt. 2. L'estensione di Burt della teoria di Spearman. 3. Burt sulla materializzazione dei fattori. 4. Burt e gli usi politici della "g". L.L. Thurstone e i vettori della mente. 1. La critica e la ricostruzione di Thurstone. 2. L'interpretazione egalitaria delle PMA. 3. Spearman e Burt reagiscono. 4. Gli assi obliqui e la "g" di secondo ordine. 5. Thurstone sugli usi dell'analisi fattoriale. Epilogo: Arthur Jensen e la rinascita della g di Spearman; Un

pensiero finale. 7. Una conclusione positiva: La critica come scienza positiva. Apprendere attraverso la critica. Biologia e natura umana. Epilogo. Note. Bibliografia.



Gould S.J., **La freccia del tempo, il ciclo del tempo. Mito e metafora nella scoperta del tempo biologico**, Feltrinelli, Milano, pp. 232, 1989. Traduzione di **Time's Arrow, Time's Cycle. Myths and metaphor in the discovery of geological time**, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1987. Traduzione di L. Sosio.

Indice: Ringraziamenti 1. La scoperta del tempo profondo 2. Il campo di battaglia del tempo in Thomas Burnet 3. La teoria della terra di James Hutton: una macchina senza storia 4. Charles Lyell, storico del ciclo del tempo 5. Confini. Bibliografia.



Gould, S.J., **La vita meravigliosa. I fossili di Burgess e la natura della storia**. Feltrinelli, Milano, pp. 352, 1990. Traduzione di **Wonderful life. The Burgess Shale and the Nature of History**, W.W. Norton, New York, 1989. Traduzione di L. Sosio.

Indice: Prefazione e ringraziamenti 1. L'iconografia di una speranza. Prologo per immagini. La scala e il cono: iconografie del progresso. La ripetizione del film della vita: l'esperimento cruciale. Finestra: Diversità e disparità. 2. Uno sfondo per la fauna di Burgess. La vita prima di Burgess: l'esplosione del Cambriano e l'origine degli animali. La vita dopo Burgess: faune dal corpo molle come finestre sul passato. L'ambiente del giacimento di Burgess. Dove. Perché: i mezzi di conservazione. Chi, quando: la storia della scoperta. 3. La ricostruzione della fauna di Burgess: verso una nuova visione della vita. Una tranquilla rivoluzione. Una metodologia di ricerca. La cronologia di una trasformazione. Finestra: Tassonomia e status dei phyla. Finestra: Classificazione e anatomia degli artropodi. Il dramma di Burgess. Atto I. *Marrella* e *Yohoia*: L'emergere e il consolidamento del sospetto, 1971-1974. Il mondo concettuale cui si trovò di fronte Whittington. La *Marrella*:

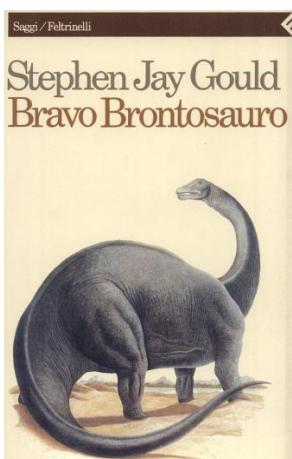
primi dubbi. La *Yohoia*: cresce un sospetto. Atto II. Si afferma una nuova concezione: Omaggio alla *Opabinia*, 1975. Atto III. La revisione si espande: il successo di una squadra di ricercatori, 1975-1978. Impostazione di una strategia per una generalizzazione. Maestri e studenti. La stagione di ricerche "sul campo" di Conway Morris negli armadi di Walcott: in indizio diventa una generalità, e la trasformazione si consolida. Derek Briggs e gli artropodi bivalvi: il pezzo finale, forse un tanto vistoso, ma non per questo meno necessario. ATTO IV. Completamento e codificazione di un ragionamento: La *Naraoia* e la *Aysheaia*, 1977-1978. ATTO V. La maturazione di un programma di ricerca. L'evoluzione della vita dopo l'*Aysheaia*, dal 1979 alla fine del mondo (non ci sono soluzioni definitive). Continua la saga degli artropodi di Burgess. Orfani e specialisti. Un regalo da Santa Claws. Continua la marcia degli organismi bizzarri. La *Wiwaxia*. L'*Anomalocaris*. Coda. Il bestiario degli argilloscisti di Burgess: riepilogo. Disparità seguita dalla decimazione: considerazioni generali. Valutazione dei rapporti genealogici per gli organismi di Burgess. La fauna di Burgess come generalizzazione del Cambriano. Predatori e prede: il mondo funzionale degli artropodi di Burgess. L'ecologia della fauna di Burgess. Gli animali di Burgess come un'unica fauna su scala mondiale. I due grandi problemi della fauna di Burgess. L'origine della fauna di Burgess. La decimazione della fauna di Burgess. 4. La visione di Walcott e la natura della storia. La base della fedeltà di Walcott al cono della diversità. Nota biografica. La ragione mondana dell'insuccesso di Walcott. La giustificazione più profonda del calzatoio di Walcott. La personalità di Walcott. La concezione generale della storia della vita e dell'evoluzione di Walcott. Il calzatoio di Burgess e la lotta di

Walcott con l'esplosione del Cambriano. La fauna di Burgess e la natura della storia. Finestra: Difesa dell'alto status della storia naturale. 5. Mondi possibili: il potere della sola storia. Una storia di alternative. Modelli generali che illustrano la contingenza. Il modello di Burgess della massima proliferazione iniziale. Estinzione di massa. Sette mondi possibili. L'evoluzione della cellula eucariotica. La prima fauna di animali pluricellulari. La prima fauna dell'esplosione del Cambriano. La successiva origine cambriana della fauna moderna. L'origine dei vertebrati terrestri. Il passaggio della fiaccola ai fiammiferi. L'origine dell'*Homo sapiens*. Epilogo sulla Pikaia. Bibliografia.



Gould S.J., **Un riccio nella tempesta. Saggi su libri e idee**, Feltrinelli, Milano, pp. 256, 1991. Traduzione di **An Urchin in the Storm. Essays about books and ideas**, W.W. Norton, New York, 1987. Traduzione di L. Sosio.

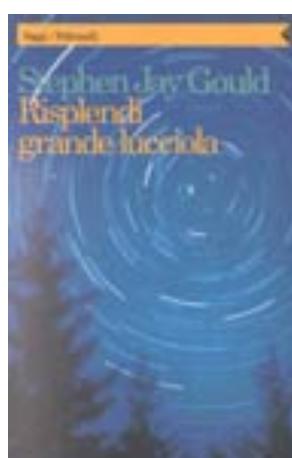
Indice: Prefazione. Parte prima: La teoria dell'evoluzione. 1. Come si adatta un Panda? 2. Darwinismo stereotipato. 3. Un peccato di omissione?. 4. Il fantasma di Protagora. Parte seconda: Il tempo e la geologia. 5. Il potere della narrazione. 6. Tempo profondo e moto incessante. Parte terza: Determinismo biologico. 7. Geni sul cervello. 8. La ritirata di Jensen. 9. Eredità e ambiente. Parte quarta: Quattro biologi. 10. Trionfo di un naturalista. 11. Genio incontrastato. 12. Esultanza e spiegazione. 13. Una chiamata per il dottor Thomas. Parte quinta: In lode della ragione. 14. Sogni piacevoli. 15. I pericoli della speranza. 16. "Utopia, Limited". 17. L'integrità e il signor Rifkin. 18. Il rivelatore dei ciarlatani.



Gould S.J., **Bravo brontosauro. Riflessioni di storia naturale**. Feltrinelli, Milano, pp. 320, 1992. Traduzione dei primi cinque capitoli di **Bully for Brontosaurs. Further reflections in natural history**, W.W. Norton, New York, 1991. Traduzione di L. Sosio.

Indice: Prologo. Parte 1. La storia nell'evoluzione: 1. Il gluteo sinistro di George Canning e l'Origine delle specie 2. Il più grande racconto dei fratelli Grimm 3. Due miti delle origini a Cooperstown 4. Il pollice del panda nella tecnologia. Parte 2. Dinomania: 5. Bravo brontosauro 6. Sfruttiamo i dinosauri. Parte 3. Adattamento: 7. Le uova del kiwi e la campana della libertà 8. Capezzoli maschili e grande clitorideo 9. Non necessariamente un'ala. Parte 4. Mode passeggiere ed errori: 10. Il caso del clone di fox-terrier strisciante 11. Il piccolo scherzo della vita 12. La catena della ragione contro la catena dei pollici. Parte 5. Arte e scienza: 13. Madame Jeannette 14. Ali rosse nel tramonto 15. L'angolo facciale di Camper 16. Preconcetti letterari sulla china scivolosa. Note.

Bibliografia.



Gould S.J., **Risplendi grande lucciola. Riflessioni di storia naturale**, Feltrinelli, Milano, pp. 304 , 1994. Traduzione dei capitoli 6-10 di **Bully for Brontosaurs. Further reflections in natural history**, W.W. Norton, New York, 1991. Traduzione di L. Sosio.

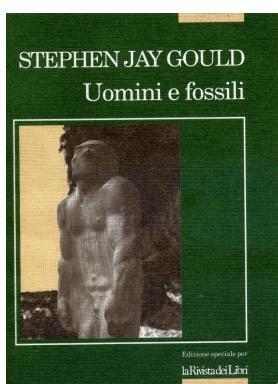
Indice: Prefazione di Giovanni Pinna. Parte prima. Sottosopra. 1. Risplendi grande lucciola 2. Essere un ornitorinco 3. Il capitano Bligh, proprio quello del Bounty 4. Mi sa che andrà a finir male. Parte seconda. Biografie intellettuali. 5. In un cassetto disordinato 6. Kropotkin non era uno stravagante 7. Fleming Jenkin rivisitato 8. La passione di Antoine Lavoisier 9. Il padrino dei disastri. Parte terza. Evoluzione e creazione. 10. Chi ha vinto? 11. Genesi e geologia 12. L'ultima compagna di William Jennings Bryan 13. Saggio su un maiale arrosto 14. Il frantendimento del giudice Scalia. Parte quarta. Numeri e probabilità.

15. La straordinaria serie positiva di Joe Di Maggio 16. La mediana non è il messaggio 17. La formica e la pianta. Parte quinta. Pianeti come persone. 18. La faccia di Miranda 19. Il corno di Tritone. Note. Bibliografia.



Gould S.J., **Otto piccoli porcellini. Riflessioni di storia naturale**, Bompiani, Milano, pp. 560, 1994. Traduzione di **Eight Little Piggies. Reflections in Natural History**, W.W. Norton, New York, 1993. Traduzione di L. Sosio.

Indice: Alcune riflessioni a mo' di prologo. Parte 1: La scala dell'estinzione. 1. Sera senza incanto. 2. La regola aurea: una scala appropriata per la nostra crisi ambientale. 3. La perdita di una patella. Parte 2: Stranezze nell'anatomia dei vertebrati. 4. otto piccoli porcellini. 5. La piega della colonna vertebrale dell'ittiosauro. 6. udire con le mascelle. 7. piena d'aria calda. Parte 3: Vox populi. Sezione prima. Visioni in evoluzione. 8. Uomini della trentatreesima divisione: saggio sull'integrità. 9. Darwin e Paley si imbattono nella "mano invisibile". 10. Più luce sulle foglie. Sezione seconda. Il tempo nel secolo di Newton. 11. Rileggendo Edmund Halley. 12. Autunno nella casa di Usher. Parte 4: Meditazioni. Sezione prima. Nelle brume della memoria. 13. Fratelli Muller: Traslochi e depositi. 14. Calzolaio e stella del mattino. Sezione seconda. Autenticità. 15. In contatto con Walcott. 16. Di buon'ora a San Francisco, ovvero considerazioni sull'autenticità e sulla diversità locali. Parte 5: La natura umana. 17. Mozart e la modularità. 18. La condizione morale di Tahiti e Darwin. 19. Diecimila atti di gentilezza. 20. Il declinante impero delle scimmie antropomorfe. Parte 6: Grandi regolarità dell'evoluzione. Sezione prima. Due passi verso una teoria generale della complessità della vita. 21. La ruota della fortuna e il cuneo del progresso. 22. Da pneumatici a sandali. Sezione seconda. Nuove scoperte alle origini della storia della vita pluricellulare. 23. In difesa dell'eresia e della superfluità. 24. Il ribaltamento dell'Hallucigenia. Parte 7: Revisione ed estensione di Darwin. 25. Che cosa ci insegna il colombo immacolato. 26. Il sorriso della Fortuna. 27. Vita da cani nel poliedro di Galton. 28. Scommessa sulle probabilità e una sbirciatina non troppo onesta. Parte 8: Inversioni: frammenti di un libro non scritto. 29. Realismo e relativismo nel progresso scientifico. 30. Storia di tre immagini. 31. Un fantaccino per l'evoluzione. Note del traduttore. Bibliografia.



Gould, S.J., **Uomini e fossili**, R.C.S. Libri e Grandi opere (ed. speciale per La rivista dei libri), pp. 63, 1995. Traduzione di **So Near and Yet So Far**, The New York Review, October 20, p. 24-28, 1994. Traduzione di M. Stanzione

Gould S.J., **Gli alberi non crescono fino in cielo. Varietà ed eccellenza nella storia della vita**, Mondadori, Milano, pp. 298, 1997.

Traduzione di **Full House. The Spread of Excellence from Plato to Darwin**, Harmony Books, New York, 1996. Traduzione di S. Petruzzi.

Indice: Breve manuale di baseball per i lettori italiani. Una piccola proposta. Parte prima: Come cogliere e individuare una tendenza? I. La scacchiera di Huxley. II. Darwin e i mistificatori. Come ingoiare il quarto rosso freudiano. Sarà finalmente possibile completare la



rivoluzione darwiniana? III. Diverse analisi, diverse rappresentazioni delle tendenze. Inesattezze nella lettura e nell'individuazione delle tendenze. La variazione come realtà universale. Parte seconda: Morte e cavalli: due esempi di supremazia della variazione. IV. Primo caso: una storia personale. Dove ogni misura della tendenza principale è una pericolosa astrazione, e la variazione si distingue come unica realtà significativa. V. Secondo caso: una piccola beffa della vita. I cambiamenti autentici nella tendenza principale hanno un significato, ma la nostra incapacità di considerare la variazione ci ha condotto a un'interpretazione fuorviante. L'evoluzione del cavallo. Parte terza: Il battitore modello: l'estinzione della media battuta 400 e il miglioramento del baseball. VI. definizione del problema. VII. Le spiegazioni tradizionali. VIII. Un'argomentazione plausibile a favore di un miglioramento generale del baseball. IX. La media battuta 400 scompare quando la coda destra si accorcia. X. Perchè la scomparsa della media battuta 400 rispecchia un miglioramento del gioco. XI.

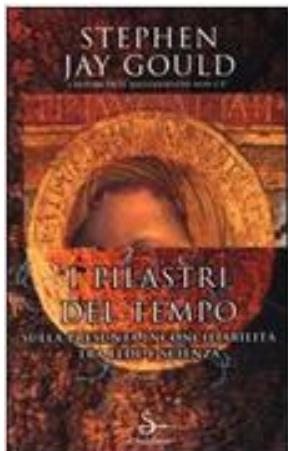
Conclusioni filosofiche. Parte quarta: Il batterio modale: perchè non è il progresso a governare la storia della vita. XII. I fondamenti della selezione naturale. XIII. Un esempio preliminare su scala ridotta e alcune generalizzazioni sull'evoluzione della taglia corporea. XIV. Il potere del batterio modale, ovvero perchè la coda non dimena il cane. Riassunto della questione. La multiformità del batterio modale. Non si va verso la coda destra. Un'annotazione sulla fatale debolezza dell'ultima speranza. XV. Un epilogo sulla cultura umana. Note. Bibliografia.

Referenze iconografiche



Gould S.J., **Il Millennio che non c'è. Guida per scettici a una scadenza arbitraria**, Il Saggiatore, Milano, pp. 190, 1999. Traduzione di **Questioning the Millennium**, Harmony Books, New York, 1997. Traduzione di A. Garbetta.

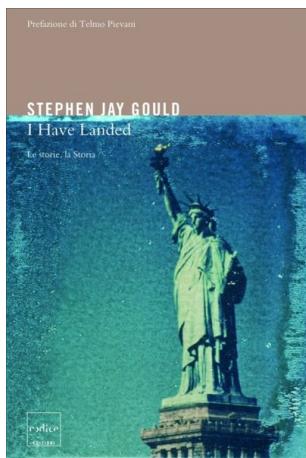
Indice: Prefazione all'edizione italiana. Predire: la più grande chimera del millennio. Introduzione. Un millennio assolutamente arbitrario. 1. Che cosa? Ridefinizione del millennio: dalla sacra resa dei conti all'attuale conto alla rovescia. 2. Quando? Demoliamo il dibattito di Dionigi dimezzato (DDDD=2000). 3. Perchè Prima parte. Natura crudele. Seconda parte. Cinque settimane. Referenze iconografiche



Gould S.J., **I pilastri del tempo. Sulla presunta inconciliabilità tra fede e scienza**, Il Saggiatore, Milano, pp. 219, 2000. Traduzione di **Rocks of ages. Science and Religion in the Fullness of Life**, Ballantine Publ., New York, 1999. Traduzione di M. Papi.

Indice: 1. L'enunciazione del problema. Premessa. Il racconto dei due Tommasi. Il destino di due padri. 2. Il problema risolto in linea di principio. Il principio dei MNS definito e difeso. Il principio dei MNS illustrato. Appendice e seguito. 3. Motivi storici del conflitto. L'origine contingente dell'intensità. Colombo e la Terra piatta: un esempio di falsificazione nel conflitto tra scienza e religione. In difesa dei MNS da una parte e l'altra. La lotta contro il moderno creazionismo. Il creazionismo: una violazione tipicamente americana dei MNS. Una questione interna: breve indagine legale da Scopes a Scalia. La passione e compassione di William Jennings Bryan: l'altro aspetto dei MNS. 4. Motivi psicologici del conflitto. La natura può nutrire le nostre speranze?

La doccia fredda della natura e la difesa di Darwin del principio dei MNS. Le due false strade dell'irenica. Note.



Gould S.J., **I Have Landed. Le storie, la Storia**, Codice, Torino, 2009, pp. 452, 2009. Traduzione di **I Have Landed. The End of a Beginning in Natural History**, Harmony Books, New York, 2002. Traduzione di I. Blum, a cura di T. Pievani.  
XI Prefazione. XXV Prefazione all'edizione italiana. Parte I. Una pausa nella continuità -1. I Have Landed (11 settembre 1901. 11 settembre 2001). Parte II. Connessioni interdisciplinari. 2. Non esiste scienza senza fantasia, né arte senza fatti: le farfalle di Vladimir Nabokov. 3. La lettera di Jim Bowie e le gambe di Bill Buckner. 4. L'arte incontra la scienza in The Heart of the Andes. Parte III. Darwin: antefatti e ricadute. 5. Il gentiluomo darwiniano al funerale di Marx. 6. Il preadamita in un guscio di noce. 7. La fantasia evoluzionista di Freud. Parte IV. Saggi sulla paleontologia delle idee. 8. L'ebreo e la pietra della Giudea. 9. Quando i fossili erano giovani. 10. La sifilide e il pastore di Atlantide. Parte V. Lanciare il dado: sei epitomi evoluzioniste -11.

Darwin e un Kansas fuori dal mondo. 12. Una più nobile dimora. 13. Un Darwin per ogni bandiera. 14. Quando di meno è veramente di più. 15. La cultura, Darwin e le differenze di grado -16. Topi intelligenti: uno sguardo da fuori e uno da dentro. Parte VI. Evoluzione: significato e rappresentazione. 17. Ma che significa, infine, la temibile parola che comincia con la "e"? 18. Il primo giorno del resto della nostra vita -19. Il nartecce di San Marco e il paradigma pangenetico. 20. La fortuna di Linneo?. 21. Abscheulich! (Infame). 22. Racconti su una coda piumata. Parte VII. Valore naturale. 23. Una prospettiva evoluzionista sul concetto delle piante indigene. 24. Odore e pensiero: pregiudizi antichi. 25. Il geometra della razza. 26. Il grande fisiologo di Heidelberg. Parte VIII. Trionfo e tragedia nell'esatto centenario di I Have Landed. Dichiarazione introduttiva. 27. La brava gente di Halifax. 28. Apple Brown Betty. 29. Il grattacielo Woolworth. 30. 11 settembre 2001 – Bibliografia. Indice dei nomi e delle opere



Gould S.J., **La struttura della teoria dell'evoluzione**, Codice, Torino, pp. 1732, 2003. Traduzione di **The Structure of Evolutionary Theory**, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2002. Traduzione di G. Arduin, I. Blum, S. Boi, A. Cardini, L. Dal Carlo, M. Ferraguti, S. Ferraresi, M.L. Ferrari, R. Guardagli, A. Panini e G. Panini.

Capitolo I. Definizione e revisione della struttura della teoria dell'evoluzione. Ogni teoria ha bisogno di un'idea e di una storia. La struttura della teoria dell'evoluzione. Revisione delle tre caratteristiche centrali della logica darwiniana. Apologia Pro Vita Sua. Ogni cosa ha il suo momento. Un'odissea personale. Riassunto di un lungo svolgimento. Livelli di originalità potenziale. Compendio di un lungo ragionamento. Parte I. Storia della logica darwiniana e del darwinismo. Capitolo II. L'essenza del darwinismo e la base dell'ortodossia moderna: una esegezi de L'origine delle specie.

Rivoluzione nel piccolo. Darwin come metodologo storico. Un lungo ragionamento. Il problema della storia. Un quadruplice sistema metodologico per la deduzione dalla storia. Darwin filosofo rivoluzionario. Le cause dell'armonia della natura. Darwin e William Paley. Darwin e Adam Smith. Il primo tema: l'organismo quale agente della selezione. Il secondo tema: la selezione naturale come forza creativa. I requisiti della variazione. Abbondante; Di piccola entità; Non direzionale. Il gradualismo. Il programma adattazionista. Il terzo tema: il bisogno uniformitarista dell'estrapolazione; l'ambiente come ciò che permette il cambiamento. Valutazioni d'importanza. Capitolo III. I semi della gerarchia. Lamarck e la nascita dell'evoluzionismo moderno in una teoria a due fattori. I miti di Lamarck. Lamarck come fonte. La teoria a due fattori di Lamarck: fonti per le due parti. Il primo insieme di idee: ambiente e adattamento. Il secondo insieme di idee: progresso e tassonomia. Differenze tra i

due insiemi di forze. La teoria a due fattori di Lamarck: la distinzione gerarchica di progresso e deviazione. Antinomie nella teoria a due fattori. Un interludio sulla reazione di Darwin. Nessuna Allmacht (onnipotenza) senza distinzione gerarchica: Weismann e la selezione a livello germinale. L'Allmacht della selezione. Il ragionamento di Weismann su Lamarck e l'Allmacht della selezione. Il problema della degenerazione e l'impulso di Weismann alla selezione a livello germinale. Alcuni antecedenti alla teoria gerarchica nel pensiero evoluzionistico tedesco. Descrizione di Haeckel di una gerarchia nei livelli di organizzazione. La teoria di Roux della lotta intracorporea. La selezione a livello germinale come compagna di quella a livello individuale. La selezione a livello germinale come teoria gerarchica completa. Accenni di gerarchizzazione al di sopra del livello di organismo: Darwin sul principio della divergenza. La divergenza e il completamento del sistema di Darwin. La genesi della divergenza. La divergenza come conseguenza della selezione naturale. Il fallimento del ragionamento di Darwin e la necessità della selezione a livello di specie. Il calcolo del successo individuale. Le cause delle tendenze. La selezione a livello di specie basata sulla propensione all'estinzione -Poscritto: la soluzione al problema del "delicato aggiustamento". Coda. Capitolo IV. Internalismo e leggi della forma: le alternative pre-darwiniane al funzionalismo. Prologo: la fatidica decisione di Darwin. Due modi per rendere gloria a Dio nella natura. William Paley e il funzionalismo britannico: rendere lode a Dio nei dettagli del suo disegno. Louis Agassiz e il formalismo nell'Europa continentale: rendere lode a Dio per la grandiosità dell'ordine tassonomico. Un epilogo sulla dicotomia. Unità del Piano come versione estrema del Formalismo: il dibattito pre-darwiniano. Mehr Licht sulla foglia di Goethe. Geoffroy e Cuvier. Cuvier e le condizioni di esistenza. L'approccio formalista di Geoffroy. Il dibattito del 1830: premesse e conseguenze. Richard Owen e il formalismo inglese: l'archetipo dei vertebrati. Nessun formalismo prego, siamo inglesi. L'archetipo dei vertebrati: vincolo e non adattamento. Owen e Darwin. Il forte ma limitato interesse di Darwin nei vincoli strutturali. Il debito di Darwin verso i due estremi della dicotomia. Darwin sulla correlazione delle parti. La "posizione assolutamente secondaria" del vincolo rispetto alla selezione. Capitolo V. I lati produttivi del poliedro di Galton: canali e salti evolutivi nel formalismo post-darwiniano. Il poliedro di Galton. L'ortogenesi quale teoria dei canali e delle vie a senso unico: la marginalizzazione del darwinismo. Concezioni erronee e frequenze relative. Theodor Eimer e la Ohnmacht della selezione. Alpheus Hyatt: una dura linea ortogenetica dal mondo dei molluschi. C.O.Whitman: una colomba ortogenetica nel mondo darwiniano dei piccioni. Il saltazionismo come teoria della spinta interna: una seconda strategia formalista per sminuire l'importanza causale del darwinismo. William Bateson: la documentazione di una discontinuità intrinseca. Hugo de Vries: un non darwinismo assolutamente recalcitrante. L'inaugurazione della grande festa del 1909. Le fonti (non così contraddittorie) della teoria della mutazione. La teoria della mutazione: origine e principi fondamentali. Il darwinismo e la teoria della mutazione. La retorica che ci confonde e il fattore personale. La logica del darwinismo e la sua diversa collocazione nel sistema di De Vries. De Vries e la macroevoluzione. Il giusto ruolo di Richard Goldschmidt, come personificazione formalista delle teorie a cui il darwinismo puro si deve opporre. Capitolo VI. Struttura e progresso sulla scena geologica. Darwin e i frutti della competizione biotica. Una patente geologica per il progresso. Il predominio della competizione biotica e le sue conseguenze. Il predominio della competizione biotica. La metafora dei cunei e le cause di estinzione. L'estensione della metafora dei cunei all'argomento geologico. La convalida del progresso. Gli sviluppi della teoria. L'uniformità sulla scena geologica. La vittoria di Lyell nei fatti e nella retorica. Il catastrofismo come buona scienza: il saggio di Cuvier. Le necessità geologiche di Darwin e l'odioso spettro di Lord Kelvin. Una questione di tempo (troppo poca geologia). Una questione di direzione (troppe geologie). Capitolo VII. La Sintesi Moderna: un consenso limitato. Perché sintesi?. La sintesi come limitazione. L'obiettivo iniziale: respingere vecchie alternative. Ronald Aylmer Fisher e il nucleo darwiniano. John Burdon Haldane e il pluralismo iniziale della sintesi. Julian Sorrell Huxley: il pluralismo del tipo. L'irrigidimento della sintesi. L'obiettivo successivo: esaltare il potere della selezione. Accento sempre più marcato su selezione e adattamento tra la prima (1937) e l'ultima (1951) edizione di *Genetics and the Origin of Species* di Dobzhansky. Il mutamento in George Gaylord Simpson nella spiegazione dell'"evoluzione quantica": dalla deriva e dal non adattamento (1944) all'incorporazione dell'adattamento rigido (1953). Mayr al principio (1942) e alla codificazione (1963): il passaggio dalla "coerenza genetica" al paradigma "adattazionista". Perché irrigidimento?. L'irrigidimento sulle altre due gambe del tripode darwiniano. Livelli di selezione. Estrapolazione nel tempo geologico. Dal dubbio eccessivo alla certezza esagerata. Una storia

di due centennali. Niente di nuovo sul fronte dei libri di testo. Adattamento e selezione naturale. Riduzione e banalizzazione della macroevoluzione. Parte II. Verso una teoria dell'evoluzione riveduta e ampliata. Capitolo VIII. Le specie come individui nella teoria gerarchica della selezione. La definizione evoluzionista di individualità. Un prolegomeno individualista. Il significato di individualità e l'espansione del programma di ricerca darwiniano. I criteri di individualità nel linguaggio comune. I criteri dell'individualità evoluzionistica. La definizione evoluzionistica di agente causale selettivo e l'errore del gene egoista. Un fruttuoso errore logico. Selezione gerarchica vs. selezione genica. La distinzione tra replicatori e interattori come cornice per la discussione. La replicazione fedele come criterio centrale della concezione dell'evoluzione centrata sul gene. Setacci, plurificatori e natura della selezione: il rifiuto della replicazione come criterio di azione causale. L'interazione come criterio opportuno per identificare le unità di selezione. L'incoerenza interna del selezionismo genico. Contabilità e causalità: l'errore fondamentale del selezionismo genico. Tentativi di riforma e ritirata da parte dei selezionisti genici. Fondamenti empirici e logici della teoria della selezione gerarchica. Verifica logica e sfide empiriche. Ronald Aylmer Fisher e la logica persuasiva della selezione di specie. Le argomentazioni classiche contro l'efficacia della selezione di livello superiore. Superare queste argomentazioni classiche, in pratica a favore della selezione interdemica, ma in principio a favore della selezione di specie. L'emergenza e il criterio adatto per la selezione di specie. Proliferazione differenziale o effetto verso il basso? Saranno i caratteri emergenti o le fitness emergenti a definire l'azione della selezione di specie?. La gerarchia e i sei livelli. Prologo letterario per le due principali proprietà delle gerarchie. Rimedio al dispotismo dell'organismo: considerazioni sui tratti caratteristici e differenze tra i sei livelli primari. L'individuo-gene; Motoo Kimura e la "teoria della neutralità nell'evoluzione molecolare" ; Selezione genica vera; L'individuo-cellula; L'individuo-organismo; L'individuo-deme; L'individuo-specie; Le specie come individui; Le specie come interattori; La forza della selezione di specie; L'individuo-clade. La grande analogia: un fondamento speciazionale della macroevoluzione. Presentazione della tabella della peculiarità macroevolutiva. I particolari della spiegazione macroevolutiva. Il fondamento strutturale. I criteri dell'individualità. Confronto fra modalità di cambiamento: le categorie fondamentali. Spinta ontogenetica: analogia tra lamarckismo e anagenesi. Spinta riproduttiva: la speciazione direzionale importante e irriducibile modalità macroevolutiva distinta dalla selezione di specie. Selezione di specie, regola di Wright e potere dell'interazione con la speciazione direzionale. Le derive a livello di specie sono più potenti dei fenomeni analoghi nella microevoluzione. I rapporti di scala degli ambienti esterni e interni. Considerazioni riassuntive sulle forze della selezione di specie e della sua interazione con altre cause macroevolutive di cambiamento. Capitolo IX. L'equilibrio punteggiato e la corroborazione della teoria macroevolutiva. Quel che ogni paleontologo conosce. Un esempio introduttivo. Testimonianze della conoscenza comune. Spiegazioni e paradossi darwiniani. Il paradosso di sottrarsi a priori alla confutazione. Il paradosso del condizionamento nell'esercizio della professione. I fondamenti della teoria dell'equilibrio punteggiato. Osservazioni e definizioni. Il legame con la microevoluzione. Implicazioni per la macroevoluzione. Tempi e significati della stasi. Modalità di attuazione dell'equilibrio punteggiato e speciazione come base della macroevoluzione. Il dibattito scientifico sull'equilibrio punteggiato: domande e risposte. Critiche sulla difficoltà di definire una specie paleontologica. Conferma empirica. Cause di una potenziale sottostima sistematica delle specie biologiche nell'analisi delle specie paleontologiche. Ragioni per una potenziale sovrastima delle specie biologiche nell'analisi delle specie paleontologiche. Ragioni per cui la rilevazione di una punteggiatura potrebbe non coincidere con un caso di speciazione. La critica sulla speciazione come inadeguata fonte primaria di cambiamenti evolutivi. La critica basata sulla supposta incapacità dei dati empirici di confermare le predizioni dell'equilibrio punteggiato. Confutazione su base empirica. Fenotipi; Genotipi. Verifiche empiriche della congruenza con i modelli. Fonti di dati per la verifica dell'equilibrio punteggiato – Premessa. L'equilibrio dell'equilibrio punteggiato: modelli di stasi documentati in modo quantitativo in linee filetiche prive di rami collaterali. Le punteggiature dell'equilibrio punteggiato: tempi e modi di origine delle paleospecie. La cladogenesi dedotta sulla base del criterio della sopravvivenza dell'antenato. La "dissezione" delle punteggiature allo scopo di dedurne l'esistenza e le modalità. Tempi; Geografia; Tecniche morfologiche. Verifiche corrette e adeguate delle frequenze relative: la forte conferma empirica dell'equilibrio punteggiato. I dati sulle frequenze relative e il loro ruolo fondamentale. Frequenze relative di taxa gerarchicamente più elevati all'interno di interi biom. Frequenze relative in interi cladi. Indizi

sulle cause suggeriti dalle differenze nei modelli delle frequenze relative. Le conseguenze più generali dell'equilibrio punteggiato sulla teoria evolutiva e sulle conoscenze generali del cambiamento. Quali sono i mutamenti del nostro modo di vedere i meccanismi evolutivi e la storia della vita indotti dall'equilibrio punteggiato? La spiegazione della stasi e i suoi significati più generali. Frequenza; Generalità; Causalità. Le punteggiature, l'origine di nuovi individui macroevolutivi e le relative implicazioni per la teoria evoluzionistica. Tendenze; La riformulazione in termini di speciazione della macroevoluzione; La vita stessa; Regole generali; Casi particolari; I cavalli come esempio di un "piccolo scherzo della vita"; Ripensare l'evoluzione dell'uomo; Estensioni all'ecologia e a livelli più elevati. Punteggiature su e giù? Generalizzazione e ampio utilizzo degli equilibri punteggiati (non solo in senso metaforico) ad altri livelli evolutivi e in altre discipline, naturalistiche e non. Modelli generali di equilibri punteggiati. Cambiamenti puntuazionali ad altri livelli e scale dell'evoluzione. Nota preliminare su omologia e analogia nel regno dei concetti; Punteggiatura a livelli inferiori alla specie; Punteggiatura a livelli superiori alle specie; Analoghi della stasi: tendenze e non tendenze nella storia geologica dei cladi; Analoghi puntuazionali nelle linee evolutive: il ritmo dell'innovazione morfologica; Analoghi puntuazionali nelle faune e negli ecosistemi. Modelli puntuazionali in altre discipline: verso una teoria generale del cambiamento. Principi per la scelta degli esempi; Esempi tratti dalla storia degli artefatti umani e delle culture; Esempi dalle istituzioni umane e teorie sul mondo naturale; Per concludere: due esempi, un'affermazione generale e una coda Appendice: storia largamente sociologica (e del tutto partigiana) dell'impatto e della critica dell'equilibrio punteggiato. L'equilibrio punteggiato entra nel linguaggio comune e nella cultura generale. Storia episodica dell'equilibrio punteggiato. Primi stadi e contesti futuri.

Appropriazione indebita dell'equilibrio punteggiato da parte dei crezionisti. L'equilibrio punteggiato nei giornali e nei libri di testo. L'aspetto personale della reazione professionale. Il caso ad personam contro l'equilibrio punteggiato. Intermezzo sulle fonti degli errori. Il salario della gelosia. Il cammino verso la cattiveria; L'attacco più sgarbato di tutti; La saggezza della storia delle idee scientifiche in tre parti di Agassiz e Von Baer; Una coda sulla gentilezza e generosità della maggior parte dei colleghi. Capitolo X. Integrazione e adattamento (struttura e funzione) nell'ontogenesi e nella filogenesi: vincoli storici ed evoluzione dello sviluppo. Il vincolo come concetto positivo. Due tipi di positività. Introduzione etimologica. Il primo significato positivo (empirico) del vincolo come fattore di incanalamento. Il secondo significato positivo (definitorio) del vincolo come causa non contemplata dai meccanismi ortodossi. Eterocronia e allometria come *locus classicus* del primo significato positivo (empirico): direzionalità incanalata dal vincolo. I due temi strutturali dei canali fissati internamente e della facilità di trasformazione, considerati potenzialmente sinergici alla causalità funzionale operata dalla selezione naturale: la crescente stabilità della conchiglia nell'eterocronocline di *Gryphaea*. Il vincolo allometrico incanalato ontogeneticamente come base primaria della variazione evolutiva espressa: la gamma completa, geografica e morfologica, di Cerion uva. Il triangolo attativo e il secondo significato positivo: il vincolo come termine legato alla teoria per modelli e orientamenti prodotti non esclusivamente (a volte mai) dalla selezione naturale. Il modello del triangolo attativo. Distinzione e messa a fuoco dei due grandi interrogativi. Il vertice strutturale; Il vertice storico; Terminologia del vincolo e sua natura dipendente dalla teoria: riassunto. Omologia profonda e parallelismo pervasivo: il vincolo storico come principale custode e guardiano del morfospazio. Analisi storica e concettuale dell'importanza sottovalutata del parallelismo per la teoria evoluzionista. Una situazione eccitante. Excursus terminologico sul significato del parallelismo. Le nove fatidiche parole di E. Ray Lankester; Origine del termine "parallelismo" e dibattito sul significato e l'utilità del concetto. Sinfonia in quattro movimenti sul ruolo del vincolo storico nell'evoluzione: verso un nuovo equilibrio armonioso tra forma e funzione nella teoria evoluzionista. Primo movimento: Esposizione del tema. L'omologia profonda fra vari phyla – le certezze funzionaliste di Mayr e la rivendicazione strutturalista di Geoffroy. Omologia profonda, teorie archetipiche e vincolo storico; Mehr licht (più luce) sull'archetipo delle angiosperme di Goethe; L'hox-ologia e la prima teoria archetipica dell'omologia segmentale di Geoffroy; Una storia riassunta e concisa dell'hox-ologia; Vertebrati – omologhi nella struttura e nell'azione; Omologie segmentali in artropodi e vertebrati: la rivendicazione di Geoffroy; La riscoperta dei rombomeri dei vertebrati; Omologie più estese nei somiti in via di sviluppo; Alcune riserve e qualche conclusione provvisoria; La seconda teoria archetipica di Geoffroy: l'inversione dorso-ventrale del piano corporeo comune dei bilateri. Secondo movimento: sviluppo del tema. Parallelismo dei generatori sottostanti – l'omologia profonda produce canali di vincolo positivi. Il parallelismo dal principio alla fine:

illuminare la via e proseguire il cammino; Parallelismo in grande: pax-6 e l'omologia dei percorsi ontogenetici negli occhi omoplastici di phyla diversi; I dati e la scoperta; Problemi teorici; Una questione di priorità; Parallelismo in piccolo: l'origine delle appendici specializzate per la prensione e la manipolazione del cibo nei crostacei. Mattoni faraonici e colonne corinzie. Terzo movimento: scherzo. Accade spesso che il cambiamento evolutivo proceda per salti repentinii lungo canali di vincolo storico? Quarto movimento, ovvero ricapitolazione e sommario. Regole ancestrali e popolamento non omogeneo del morfospazio: il paesaggio di Dobzhansky inteso come principalmente strutturale e storico, non funzionale e immediato. La storia degli animali bilateri come processo top-down ottenuto armeggiando con un insieme iniziale di regole e non come processo bottom-up per incremento di complessità; L'instaurarsi dei vincoli storici nell'esplosione del cambriano; Incanalamento interno, lungo vie preferenziali, delle successive direzioni della storia evolutiva dei bilateri; Il paesaggio di Dobzhansky e il ruolo dominante del vincolo storico nel popolamento non uniforme del morfospazio: epilogo. Capitolo XI. L'integrazione di vincolo e adattamento (struttura e funzione) nell'ontogenesi e nella filogenesi: vincoli strutturali, pennacchi, ruolo centrale dell'exaptation nella macroevoluzione. La fisica senza tempo delle funzioni evolute. La versione "dissidente" dello strutturalismo. La scienza della forma di D'Arcy Thompson. Struttura di un ragionamento. Tattica e applicazione di un ragionamento. Limitazione riconosciuta e fallimento definitivo di un ragionamento. Chi è dentro (la critica strutturalista di D'Arcy Thompson al darwinismo) e chi è fuori (la sua svalutazione dello storicismo). Epilogo di un ragionamento. Ordine gratuito e campi di pertinenza dello strutturalismo di D'Arcy Thompson. "Exattare" i fiorenti e inevitabili pennacchi della storia. L'importantissima proposizione di Nietzsche sul metodo storico. L'exaptation e il principio del cambiamento funzionale bizzarro: la versione darwiniana ristretta come fondamento della contingenza. In che modo Darwin risolse la critica di Mivart sugli stadi incipienti. Le due grandi implicazioni storiche e strutturali del cambiamento funzionale bizzarro. Come l'exaptation completa e razionalizza la terminologia del mutamento evolutivo mediante il cambiamento funzionale. Criteri chiave ed esempi di exaptation. La versione completa, colma di pennacchi: l'exaptation e la terminologia dell'origine non adattativa. La categoria più radicale delle caratteristiche exattate, con origini veramente non adattative, intese come vincoli strutturali. Definizione e difesa dei pennacchi: una nuova visita a San Marco. Tre motivi principali per la centralità dei pennacchi, e quindi del non adattamento, nella teoria evoluzionistica. Il pool exattativo: formula concettuale appropriata e terreno dell'evolvibilità. Risoluzione del paradosso dell'evolvibilità e definizione del pool exattativo. La tassonomia del pool exattativo. Franklins e Miltos, ovvero potenziali intrinseci vs. cose disponibili. Scegliere un fundamentum divisionis per una tassonomia: una questione apparentemente arcana e linguistica che attualmente incarna una decisione scientifica centrale. Gli effetti trasversali come pennacchi miltoniani, non come potenziali frankliniani: il nucleo di integrazione e di radicale importanza. Un commento conclusivo per risolvere il paradosso macroevolutivo per cui il vincolo assicura flessibilità mentre la selezione crea restrizione. Capitolo XII. Livelli di tempo e prove di estrapolazionismo, con un epilogo sull'interazione fra teoria generale e storia contingente. Il fallimento dell'estrapolazionismo nella non isotropia del tempo e della geologia. Lo spettro dell'estinzione di massa catastrofica: Darwin a Chicxulub. Il paradosso del primo livello: verso una teoria generale dei livelli temporali. Iconoclastia frattale descrescente. L'ordinamento non frattale del tempo. Un epilogo sulla teoria e sulla storia nel creare la grandiosità di "questa idea della vita"



Gould S.J., **I fossili di Leonardo e il pony di Sophia. Riflessioni di storia naturale.** Il Saggiatore, Milano, pp. 448, 2004. Traduzione di **Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms**, Harmony Books, New York, 1998. Traduzione di L. Sosio.

Indice: Introduzione. Confessione di un naturalista umanista. Prima parte: Arte e Scienza. 1. Il movimento verso l'alto dei fossili nella terra viva di Leonardo. 2. La Great Western e la Fighting Temeraire. 3. Vedere faccia a faccia, attraverso un vetro, in modo chiaro. Seconda parte: Biografie nell'evoluzione. 4. Il mollusco messo a nudo dai suoi naturalisti, anche. 5. Il fratello spirituale americano di Darwin. 6. Un cavalluccio di mare per tutte le corse. 7. Il pony del signor Sofia. Terza parte: La preistoria umana. 8. I pittori del Paleolitico. 9. Una lezione

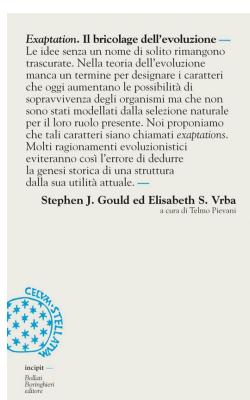
dagli antichi maestri. 10. Un caso strano: una specie sola. Quarta parte: Sulla storia e la tolleranza. 11. Un Cerino per Cristoforo. 12. Il dodo nella corsa elettorale. 13. La dieta di Worms e la defenestrazione di Praga. Quinta parte: Fatti e teorie dell'evoluzione. 14. I distinti magisteri di scienza e religione. 15. La legge di Boyle e i particolari di Darwin. 16. La panzana più grossa. 17. Fratellanza per inversione. Sesta parte: Percezioni diverse di verità comuni. 18. Guerra delle visioni del mondo. 19. Il trionfo dei rizocefali. 20. Possiamo veramente conoscere accidia e ingordigia? 21. Rovesciamento degli ordini costituiti. Note. Bibliografia.



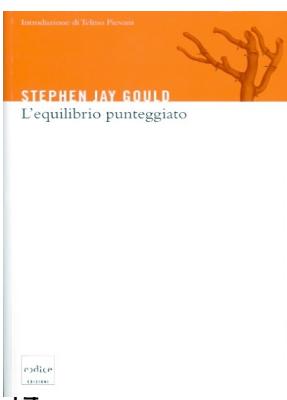
**Gould S.J., Le pietre false di Marrakech. Appunti di storia naturale**, Il Saggiatore, Milano, pp. 476, 2007. Traduzione di **The Lying Stones of Marrakech. Penultimate Reflections in Natural History**, Harmony Books, 2000. Traduzione di L. Sosio.

Indice. Prefazione. Prima parte. Episodi sulla nascita della paleontologia. La natura dei fossili e la storia della Terra. 1. Le pietre false di Marrakech 2. La lince dallo sguardo acuto, superata in astuzia dalla natura 3. In che modo la pietra vulva divenne un brachiopode. Seconda parte. Presenti alla Creazione. Come i tre migliori scienziati francesi fondarono la storia naturale in un'epoca rivoluzionaria. 4. Inventare la storia naturale con stile 5. La prova delle tavole di Lavoisier 6. Un albero cresce a Parigi: la divisione dei vermi e la revisione della Natura in Lamarck. Terza parte. Il secolo di Darwin e il nostro. Lezione dei quattro massimi naturalisti vittoriani 7. Le colonne della saggezza di Lyell 8. Un finto tonto di nome Darwin: le varie sfaccettature del genio 9. Un famoso secondo prevede il futuro

Quarta parte. Sei pezzi brevi. Conoscenze di base e risultati straordinari 11. Bevi a fondo, o non bere affatto, al fonte pierio 12. Requiem aeternam 13. Gloria a lui. De mortuis quando non si può dire davvero nil nisi bonum 14. Una stella splendente fra miliardi 15. La gloria del suo tempo e del nostro 16. Questo era un uomo. Quinta parte. La scienza nella società 17. Storia di due luoghi di lavoro 18. Il marchio interno della W scarlatta 19. La moda di Dolly e la passione di Luigi 20. Primo, non nuocere. Sesta parte. Evoluzione a tutte le scale 21. Embrioni e progenitori 22. Il paradosso del visibilmente irrilevante 23. Uno spazio proprio. Note.



**Gould S.J., Vrba E.S., Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione.** Bollati Boringhieri, Torino, pp. 113, 2008. Traduzione di **Exaptation. A Missing Term in the Science of Form**, Paleobiology, vol. 8, n. 1, Winter, p. 4-15, 1982 e **The Hierarchical Expansion of Sorting and Selection. Sorting and Selection Cannot Be Equated**, Paleobiology, vol. 12, n. 2, Spring, p. 217-228, 1986. Traduzione di Chiara Ceci, a cura di T. Pievani. Indice: Exaptation. Un termine che mancava nella scienza della forma di Stephen J. Gould ed Elisabeth S. Vrba. L'espansione gerarchica del successo differenziale e della selezione Due processi non equivalenti di Elisabeth S. Vrba e Stephen J. Gould, Exaptation. Storia di un concetto di Telmo Pievani; Approfondimenti bibliografici



**Gould S.J., L'equilibrio punteggiato**, Codice, Torino, 2008, pp. XLII+414, 2008. Traduzione di **Punctuated Equilibrium**, Harvard University Press, Harvard, 2002. Traduzione di G. Panini, A. Cardini e M. Ferraguti. Ristampa incompleta del Capitolo 9 della **La struttura della teoria dell'evoluzione**. Introduzione di T. Pievani. IX-XXIV Introduzione. XXV-XLII Introduzione all'edizione italiana. Capitolo 1. Quel che ogni paleontologo conosce. Capitolo 2. I fondamenti della teoria dell'equilibrio punteggiato. Capitolo 3. Il dibattito scientifico sull'equilibrio punteggiato: domande e risposte. Capitolo 4. Fonti di dati per la verifica dell'equilibrio punteggiato. Capitolo 5. Le conseguenze più

generali dell'equilibrio punteggiato sulla teoria evolutiva e sulle conoscenze generali del cambiamento. Capitolo 6. Appendice: storia largamente sociologica (e del tutto partigiana) dell'impatto e della critica dell'equilibrio punteggiato

## Bibliografia



Gould S.J., **Ontogenesi e filogenesi**. Mimesis, collana Epistemologia, pag. 434, 2013. Traduzione di **Ontogeny and Phylogeny**, Cambridge, Massachusetts, Belknap Press, 1977. Traduzioni di Andrea Cavazzini, Silvia De Cesare, Marco Pappalardo, Federica Turriziani Colonna.  
Indice: I. Prefazione. Parte Prima. Ricapitolazione. II. La tradizione dell'analogia da Anassimandro a Bonnet. I germi dell'idea di ricapitolazione nella scienza greca? Ontogenesi e filogenesi nel conflitto fra "evoluzione" ed epigenesi: l'idillio di Charles Bonnet. Appendice: La rivoluzione nell'"evoluzione". III. Origini trascendentali, 1793-1860. Naturphilosophie: un'espressione della riflessione sullo sviluppo. Due ricapitolazionisti di spicco fra gli esponenti della Naturphilosophie: Oken e Meckel. La classificazione degli animali di Oken secondo addizione lineare degli organi. La sobria affermazione di J.M. Meckel sul medesimo principio. Serres e i trascendentalismo francese.  
Ricapitolazione e teoria dell'arresto dello sviluppo. La critica di von Baer alla ricapitolazione. La direzione dello sviluppo e la classificazione degli animali. Von Baer e la naturphilosophie: Qual è la direzione universale dello sviluppo? Louis Agassiz e il triplice parallelismo. IV. Il trionfo evoluzionistico, 1859-1900. La teoria dell'evoluzione e la pratica zoologica. Darwin e l'evoluzione delle leggi di Von Baer. L'evoluzione e la meccanica della ricapitolazione. Ernst Haeckel: la filogenesi come causa meccanica dell'ontogenesi. Il meccanismo della ricapitolazione. I neo-lamarckiani americani: la legge di accelerazione come motore dell'evoluzione. Evoluzione progressiva per accelerazione. L'estensione del parallelismo. Perché la ricapitolazione domina la storia della vita? Alpheus Hyatt e l'accelerazione universale. Il lamarckismo e l'analogia della memoria. Ricapitolazione e darwinismo. Appendice: La traduzione evoluzionistica delle leggi di von Baer. V. Influenza dilagante. Antropologia criminale. Razzismo. Sviluppo del bambino. Educazione primaria. Psicanalisi freudiana. Epilogo. VI. Declino, caduta e generalizzazione. Un argomento intelligente. Una critica empirica. Organi o antenati: la trasformazione dell'eterocronia di Haeckel. Interpolazioni negli stadi giovanili. Introduzione dei caratteri giovanili negli adulti dei discendenti. Che ne era stato della critica di von Baer? Oblio benigno: la ricapitolazione e la nascita dell'embriologia sperimentale. Una prima approvazione della ricapitolazione. Wilhelm His e la sua embriologia fisiologica: una prima avvisaglia. L'Entwicklungsmechanik di Roux e la legge biogenetica. Ricapitolazione e questioni sostanziali nell'embriologia sperimentale: il nuovo preformismo. La risurrezione di Mendel, la caduta di Haeckel e la generalizzazione della ricapitolazione. Parte Seconda. Eterocronia E Pedomorfosi. VII. Eterocronia e il parallelismo di ontogenesi e filogenesi. Accelerazione e ritardo. La confusione dopo Haeckel e sulla sua scia. Lineamenti di una soluzione. La riduzione delle categorie di eterocronia secondo de Beer all'accelerazione e al ritardo. Un paradosso storico: il Presunta dominanza della ricapitolazione. Dissociabilità ed eterocronia. Correlazione e dissociabilità. Dissociazione dei tre processi. Una metrica della dissociazione. Slittamento temporale come meccanismo di dissociazione. Un modello-orologio dell'eterocronia. Appendice: Una nota sulla rappresentazione multivariante della dissociazione. VIII. Il significato ecologico ed evolutivo dell'eterocronia. L'argomento della frequenza. L'importanza della ricapitolazione. L'importanza del cambiamento eterocronico: casi scelti. Frequenza della pedomorfosi nella origine dei taxa superiori. Critica del significato classico dell'eterocronia. Gli argomenti classici. Significato immediato e significato retrospettivo. Eterocronia, ecologia e strategie nelle storie vitali. L'estensione e la rapidità potenziali del cambiamento eterocronico. Il controllo della metamorfosi negli insetti. Pedomorfosi degli anfibi e ghiandola tiroidea. IX. Progenesi e neotenia. Progenesi degli insetti. Protetelia e metatelia. Pedogenesi (progenesi partenogenetica) nei cecidomidi e coleotteri. Progenesi negli afidi partenogenetici. Ulteriori casi di progenesi con basi ecologiche analoghe. La neotenia nelle locuste solitarie: un'eccezione alla regola? Neotenia degli anfibi. Le determinanti ecologiche della progenesi. Ambienti instabili. Colonizzazione. Parassiti.

Dispersione dei maschi. La progenesis come risposta adattativa alla pressione per ridurre le dimensioni. Il ruolo dell'eterocronia nella macroevoluzione: le flessibilità contrastanti per la progenesis e la neotenia. Progenesi. Neotenia. I correlati sociali della neotenia nei vertebrati superiori. X. Ritardo e neotenia nell'evoluzione umana. I semi della neotenia. La teoria della fetalizzazione di Louis Bolk. I dati di Bolk. L'interpretazione di Bolk. La teoria evoluzionistica di Bolk. Una tradizione di pensiero. Il ritardo nell'evoluzione umana. La morfologia nella matrice del ritardo. Sull'enumerazione. Sui prototipi. Sulla correlazione. Il significato adattivo del ritardo nello sviluppo ritardato. Epilogo. Note. Bibliografia. Glossario

**L'opera seguente di S.J Gould non ha mai visto la luce nonostante sia stata, a suo tempo, annunciata da parte della Mondadori.**

**Come un dinosauro nel pagliaio.** Mondadori, Milano, pp. 504, 1997

L'autore, partendo dallo studio dei legami che esistono tra le più svariate creazioni umane nel campo della letteratura, musica, pittura, politica e attualità, affronta una serie di argomenti assai diversi tra loro: dai fossili giganti all'eugenetica, dalle questioni di etica scientifica ai licheni, dalla cera delle api alla storia di Frankenstein.

**Dinosaur in a Haystack,** Harmony Books, 1995

Indice: 1.Heaven and Earth. 1.Happy Thoughts on a Sunny Day in New York City. 2.Dousing Diminutive Dennis's Debate (or DDDD = 2000). 3.The Celestial Mechanic and the Earthly Naturalist. 4.The Late Birth of a Flat Earth. 2. Literature and Science. 5.The Monster's Human Nature. 6.The Tooth and Claw Centennial. 7.Sweetness and Light. 3.Origin, Stability, and Extinction. Origin. 8.In the Mind of the Beholder. 9.Of Tongue Worms, Velvet Worms, and Water Bears. Stability. 10.Cordelia's Dilemma. 11.Lucy on the Earth in Stasis Extinction. 12.Dinosaur in a Haystack. 13.Jove's Thunderbolts. 4.Writing about Snails. 14.Poe's Greatest Hit. 15.The Invisible Woman. 16.Left Snails and Right Minds. 5.The Glory of Museums.. 17.Dinomania. 18.Cabinet Museums: Alive, Alive, O!. 19.Evolution by Walking. 20.The Razumovsky Duet. 21.Four Antelopes of the Apocalypse. 6.Disparate Faces of Eugenics. 22.Does the Stoneless Plum Instruct the Thinking Reed? 23.The Smoking Gun of Eugenics. 24.The Most Unkindest Cut of All. 7.Evolutionary Theory, Evolutionary Stories Theory . 25.Can We Complete Darwin's Revolution? 26.A Humongous Fungus Among Us. 27.Speaking of Snails and Scales Stories. 28.Hooking Leviathan by Its Past. 29.A Special Fondness for Beetles. 30.If Kings Can Be Hermits, Then We Are All Monkeys' Uncles. 31.Magnolias from Moscow. 8.Linnaeus and Darwin's Grandfather. 32.The First Unmasking of Nature. 33.Ordering Nature by Budding and Full-Breasted Sexuality. 34.Four Metaphors in Three Generations. Bibliography

## Articoli e capitoli di libri

Eldredge, N., Gould S.J., **Gli equilibri punteggiati. Un'alternativa al gradualismo filetico** in: N. Eldredge **Strutture del tempo**, Hopefulmonster, Firenze, p. 221-260, 1991. Traduzione di Punctuated equilibria. An alternative to phyletic gradualism in: **Models in paleobiology** (a cura di T.J.M. Schopf). Freeman Cooper and CO., San Francisco, p. 82-115, 1972

Gould, S.J., Lewontin R.C., **I pennacchi di San Marco e il paradigma di Pangloss. Critica al programma adattazionista**, Piccola biblioteca on line, Einaudi, Torino, 2001. Traduzione di Marcco Ferraguti di **The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm. A critique of the adaptationist programme**, Proc. R. Soc. Lond. B, vol. 205, p. 581-598, 1979. Nda: La traduzione è stata riproposta dalla rivista Micromega, n.1, p. 77-100, 2006 con una presentazione di Telmo Pievani dal titolo **Oltre Darwin, Darwin**. Ulteriori ristampe: un capitolo in Adenzato M., Meini C., **Psicologia evoluzionistica**, Bollati Boringhieri, Torino, pp. 274, 2006, **I Pennacchi di san Marco e il paradigma panglossiano. Una critica del programma adattamentista**, Piccola biblioteca di storia della scienza 1, Edizioni on line del Quaderno SWIF di storia della scienza, Bari, 2002 e **I Pennacchi di san Marco e il paradigma panglossiano. Critica del programma adattamentista** in: AA.VV., Galileo e

Darwin. Due giganti della scienza moderna. A cura del Centro Filippo Buonarroti, Unicopli, Milano, p. 165-188, 2012

Gould S.J., **Morton, i teschi e il mito dell'obiettività scientifica**, Sapere, n. 846, fasc. 4, p. 10-18, aprile 1982. Traduzione di **Morton's Ranking of Races by Cranial Capacity : Unconscious manipulation of data may be a scientific norm**, Science, vol. 200, p. 503-509, 1978

Gould S.J., **Gli equilibri punteggiati convalidano un approccio gerarchico alla macroevoluzione**, Scientia, vol. 118, p. 159-173, 1983. Traduzione di **The meaning of punctuated equilibrium and its role in validating a hierarchical approach to macroevolution** in: R. Milkman (a cura di), **Perspectives on Evolution**, Sinauer Associates, p. 83-104, 1982

Gould S.J., **Verso un'espansione del darwinismo**, Sapere. Quindicina di divulgazione di scienza, tecnica e arte applicata, n. 904, fasc. 2, p. 11-13, 1988. Traduzione di **Darwinism and the expansion of evolutionary theory. Science**, vol. 216, p. 380-387, 1982

Gould S.J., **In praise of Charles Darwin** in: AA.VV. Giornate lincee indette in occasione del I centenario della morte di Darwin, Accademia Nazionale dei Lincei, p. 205-221, 1983

Gould S.J., Lewontin R.B., **Evoluzionismo oggi**, Scienza Esperienza, p. 13-16, novembre 1984

Gould S.J., **Cambiamenti puntuativi e realtà delle specie** in: **Livelli di realtà** (a cura di M. Piattelli Palmarini), Feltrinelli, Milano, p. 256-281, 1984

Gould S.J., **Il mio saluto ai lettori di Airone**, L'Airone, 11, p. 47-47, 1984

Gould S.J., **Come la vedo io. Darwin in alto mare**. L'Airone, 11, p. 170-187 1984

Gould S.J., **Come la vedo io. Sesso e dimensioni**. L'Airone, 1, p. 146-149, 1985

Gould S.J., **Come la vedo io. Vincolati alla grande catena**, L'Airone, 3, p. 148-153.

Gould S.J., **Come la vedo io. O la coda o la vita**, L'Airone, 5, p. 178-189, 1985

Gould S.J., **Come la vedo io. L'ombelico di Adamo**. L'Airone, 7, p. 156-167, 1985

Gould S.J., **Come la vedo io. Continuità**, L'Airone, 9, p. 162-170, 1985

Gould S.J., **Come la vedo io. La danza cosmica di Siva**, L'Airone, 11, p. 178-190, 1985

Gould S.J., **Come la vedo io. L'uguaglianza umana è un fatto storico contingente**,

L'Airone, 2, p. 138-147, 1985. Nda. Abbiamo raggruppato gli articoli pubblicati su L'Airone con la seguente specificazione: sono articoli di Natural History Magazine parzialmente rivisti. Le traduzioni sono di G. Arduin, a cura di M. Ferraguti

Gould S.J., **Non bruciate Darwin**, 3 maggio 1987, Corriere della Sera. Traduzione di **Darwinism defined. The difference between fact and theory**, Discover, 64-70, 1987

Gould S.J., **Il trionfo di un naturalista**, Sapere. Quindicina di divulgazione di scienza, tecnica e arte applicata, n. 905, fasc. 3, p. 49-49, marzo 1988

Gould S.J., **I pericoli dell'ostilità ufficiale verso gli errori scientifici in un "caso" nel mondo della scienza. La frode e l'errore, i mass-media e i finanziamenti, l'etica della ricerca e il controllo politico**, Linea d'Ombra, n. 48, p. 56-58, 1990

Gould S.J., **Da chi discende l'uomo?** Linea d'Ombra, n. 59, p. 48-49, 1991

Gould S.J., **La ruota della fortuna e il cuneo del progresso** in :L. Preta (a cura di). Immagini e metafore della scienza, Laterza, p. 39-73, 1992

Gould S.J., Eldredge, N., P., **L'equilibrio punteggiato è ormai maggiorenne**, Kos, n. 102, p. 18-29, marzo 1994. Traduzione di **Punctuated equilibrium comes of age**, Nature, 366, p. 223-227, 1993

Gould S.J., **L'evoluzione della vita sulla Terra** in: S.J.Gould, S. Weinberg, C. Sagan, W.H.Calvin (a cura di) **La vita nell'Universo**, Le Scienze, 316, numero speciale, p. 65-72, novembre 1994 . Traduzione di **The evolution of life on Earth**, Scientific American, Vol. 271 No. 4 October 1994 Online (<http://www.onuspi.it/articoli/articolo0008.asp>)

Gould S.J., **L'uomo non discende dalla scimmia, ne è il cugino** in: S.Guy (a cura di), **I veri pensatori del nostro tempo. Ventotto incontri con i protagonisti del pensiero contemporaneo**, TEA, p. 63-71, 1994

Gould S.J., **Il più grande racconto dei fratelli Grimm**, Le Scienze Quaderni, n. 86, p. 24-27, 1995

Gould S.J., **Chemioterapia neoplastica** in: L. Grinspoon, J.B. Bakalar, **Marijuana. La medicina proibita**. Capitolo 2. La Cannabis come medicina, Franco Muzzio Editore, p. 41-43, 1995. Nda: II edizione, Editori Riuniti, 2002

Gould S.J., **L'evoluzione creativa**, Internazionale. Fascicolo "La ricerca infinita. Il mondo che la scienza sta costruendo". n. 2, p. 174-182, 1997. Traduzione di **Creating the creators, Discovery, vol. 17, 42-54, 1996**

Gould S.J., **Il darwinismo e l'ampliamento della teoria evoluzionista** in: G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), **La sfida della complessità**, Feltrinelli, Milano, p. 227-245, 1985. Traduzione di **Darwinism and the expansion of evolutionary theory**, Science, vol. 216, p. 380-387, 1982

Gould S.J., **Il paradosso del visibile irrilevante**, Oikos Seconda Serie, n. 6, p. 13-27, 1999 1997. Traduzione di **The paradox of the visibly irrelevant**, Natural History, vol.106, n. 12-18, p. 60-66, 1997

Gould S.J., **Fondamentalismo darwiniano**, La Rivista dei Libri, p. 22-25, novembre 1997. Traduzione di **Darwinian Fundamentalism**, part 1, The New York Review of Books, 12 giugno 1997

Gould S.J., **Pluralismo darwiniano**, La Rivista dei Libri, p. 23-28, ottobre 1997. Traduzione di **Evolution. The Pleasures of Pluralism**, part 2., The New York Review of Books, 26 giugno 1997. L'originale è stato pubblicato l'anno successivo in: AA.VV., **What is Time? A Multidisciplinary Approach. The Future of Science Has Begun**, Proceedings of the VI International Conference, Milan, 29-30 May 1997, Milano, Fondazione Carlo Erba, p. 5-26, 1998

Gould S.J., **Giù il mito!**, Liberal, n. 28, p. 44-53, 1997

Gould S.J., **Pescare il Leviatano dal suo passato. Un'avventura scientifica straordinaria**, Athenet, n. 10, aprile 2004. Traduzione di **Hooking Leviathan by Its Past**. Pubblicato in **Dinosaur in a Haystack. Reflections in Natural History**, Crown Trade Paperbacks, p. 359-77, 1997. Nda: L'articolo è anche pubblicato sulla rivista NATURALMENTE, anno 18, n. 3, p. 23-32, settembre 2005

Gould S.J., **Darwin fra fondamentalismo e pluralismo** in: P. Donghi (a cura di), **La medicina di Darwin**, Laterza, p. 129-166, 1998. Nda: Ristampa di due articoli pubblicati su La Rivista dei Libri: Fondamentalismo darwiniano e Pluralismo darwiniano, citati fra le recensioni.

Gould S.J., **Il modello della storia della vita** in: J. Brockman (a cura di) **La terza cultura. Le nuove rivoluzioni scientifiche**, Garzanti, Milano, p. 43-61, 1999

Gould S.J., **Darwin contro Darwin**, Lettera Internazionale, n. 62, p. 33-36, 1999

Gould S.J., **Scale e coni. L'evoluzione ingabbiata dalle immagini canoniche** in: O. Sacks, S.J.Gould, D.J.Kevles, J. Miller, R.C. Lewontin, **Storie segrete della scienza**, Mondadori, p. 49-81, 1999. Nda: Traduzione di **Ladders and Cones. Constraining Evolution by Canonical Icons**, p. 37-67 pubblicato in R. B. Silvers (ed) **Hidden histories of science**, New York Review of Books, 1995

Gould S.J., **Decostruire le guerre di scienza ricostruendo un vecchio calco fossile** in: Amato I. (a cura di), **Le vie della scoperta scientifica. I più grandi scienziati raccontano dove sta andando la scienza**, Editori Riuniti, Roma, p. 39-63, 2004. Nda: Traduzione di **Deconstructing the Science Wars by Reconstructing an Old Mold**, Science, vol. 287, n. 5451, p. 253-261, 2000

Gould S.J., **La vita meravigliosa** in: Callari Galli M., F. Cambi, M. Ceruti, **Formare alla complessità. Prospettive dell'educazione nelle società globali**, Roma, Carocci Editore, febbraio 2003

Gould S.J., **Pluralismo darwiniano**, Psiche. Rivista di cultura psicoanalitica, anno 12, n. 2, p. 139-144, novembre 2004

Gould S.J., **Darwin e l'incendio nella fabbrica di stoffe**, MicroMega. Almanacco di Scienze, fasc. 2, p. 109-126, 2007. Nda: Traduzione di **A Tale of Two Work Sites**, in **The Lying Stones of Marrakech. Penultimate Reflections in Natural History**, Harmony, Capitolo V, p. 251-268, 2000

Gould ,S. J.. **Le avventure di un paleontologo**, 2 marzo 2007, la Repubblica

Gould S.J., **Nabokov, Lolita e le farfalle** in: MicroMega, fascicolo 2, Almanacco di Scienze, p. 147-173, 2008. Nda: Ripreso dal capitolo **Non esiste scienza senza fantasia, né arte senza fatti: le farfalle di Vladimir Nabokov**, I have landed, Codice, 2002, p. 23-53.

Gould S.J., **Darwin e l'incendio nella fabbrica di stoffe** in: AA.VV.. **L'evoluzione in dieci parole. Dieci studiosi raccontano l'idea che ha scosso il mondo**, Bluebook, p. 58-73, 2008

<https://it.scribd.com/document/142771724/AA-vv-L-Evoluzione-in-Dieci-Parole>

Gould S.J., **L'incesto tra Lolita e le farfalle**, Tuttoscienze, 8 aprile 2009 ,La Stampa

Gould S.J., **Kropotkin non era uno stravagante**. Traduzione di **Kropotkin Was No Crackpot**, Natural History, 1997, Libertaria, n. 2-3, 2005

Shearer R.R., Gould S.J., Pelaia M., **Due cervelli e un'identità: Tra arte e scienza esiste un terreno comune relativo alla creatività umana, per cui sarebbe auspicabile collaborazione e sostegno reciproco**, Prometeo, vol. 26, n. 103, p. 98-103, 2008

Gould S.J.. **La forza, gli errori e le confusioni del concetto di piante autoctone dal punto di vista della biologia evolutiva.** Traduzione di Jesko Kleine di, An evolutionary perspective on strengths, fallacies and confusions in the concept of native plants, in: Nature and ideology. Natural garden design in the twentieth century, a cura di J. Wolschke-Bulmahn, Dumbarton Oaks Colloquium on the history of landscape architecture, XVII, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C. 1997, p. 11-19, Traduzione commissionata dalla Fondazione Benetton Studi Ricerche in occasione del seminario "Naturale inclinazione" dal titolo Plantas extranjeras, 19 settembre 2014, distribuita ai partecipanti. (ripubblicato in Arnoldia, vol. 58, n. 1, p. 3-10, 1998)

Gould S.J., **Un enigma tra Marx e Darwin**, 29 gennaio 2009, la Repubblica. Nda: Brano tratto dal cap. 5, **Il gentiluomo darwiniano al funerale di Marx** del volume I Have Landed. Le storie, la storia, Codice edizioni

Gould S.J., **L'eccellenza exattativa dei pennacchi come termine e prototipo** pubblicata in **Forme della vita e statuti del vivente**, a cura di F. Cambria. Traduzione di **The exaptive excellence of spandrels as a term and prototype**, Proc. Natl. Acad. Sci. Usa, vol. 94, p.10750-10755, Sept. 1997, Il Paradosso, vol. 2, Padova, Il Poligrafo, p. 181-198, 2012

Gould S.J., **La contingenza al cinema**, Nomade, n. 5, p. 42-43, 5 dicembre 2011. Nda: Brano estratto da S. J. Gould, La vita meravigliosa, Feltrinelli , Milano 2008

Gould S. J., 2010. **Pilastri del tempo e tempo di pilastri** in: K. Giberson, M. Artigas. **Profeti senza Dio. Anche la scienza ha i suoi Sacerdoti**, Edizioni San Paolo, Milano, cap. II, p. 116-184, 2010

## Recensioni di S.J. Gould

Gould S.J., Recensione di T. Laquer, **L'identità sessuale dai Greci a Freud**, Laterza, 1992, **La nascita del mondo bisessuato**, La Rivista dei Libri, anno III, n. 3, p. 21-26, gennaio 1993

Gould S.J., Recensione di **Jurassic Park**, film di S. Spilberg, M. Crichton, **Jurassic Park**, D. Shay e J. Duncan, **Jurassic park dall'idea al film**, **Dinomania**, La Rivista dei Libri, ottobre 1993, p. 23-28, 1993

Gould S.J., Recensione di J. Browne, **Charles Darwin. Voyaging**, Knopf, 1995 pubblicata su The New York Review of Books con il titolo **Why Darwin?**, 4 aprile, 1996, **Genio per caso?** La Rivista dei Libri, p. 22-26, luglio-agosto 1996

## Prefazioni, Introduzioni, Postfazioni di S.J. Gould

Gould S.J., Introduzione a B. Kurten, **La danza della tigre. Un romanzo dell'era glaciale**, Editori Riuniti, Roma, p. 9-19, 1990

Gould S.J., 1994. Introduzione a D. Raup. **L'estinzione. Cattivi geni o cattiva sorte?**. Einaudi, Torino, 1994

Gould S.J., **La verità della finzione narrativa. Un'esegesi della fantasia dinosauriana di G. G. Simpson**. Postfazione a G. G. Simpson **L'uomo che restò solo sulla terra**, Rizzoli, Milano, p. 123-147, 1997

Gould S.J., **Un dramma epistolare**. Prefazione a Charles Darwin **Lettere 1825-1859**, Raffaello Cortina, Milano, p. IX-XXIV, 1999

Gould S.J., Prefazione di Jane Goodall. **L'ombra dell'uomo**, Orme, 2012 e Castelvecchi, 201

## Interviste di S.J. Gould

**Evoluzionismo oggi. Discutono Stephen J. Gould e Richard B. Lewontin**, SE Scienza Esperienza, p. 13-16, novembre 1984

Corsi P., **L'evoluzione imprevedibile. Conversazione con Stephen J. Gould**, Il mondo 3. Rivista di teoria delle scienze umane e sociali, n. 1-2, p. 366-372, 1996

Terragni F. (a cura di), **L'evoluzione dell'evoluzione. Intervista a Stephen Jay Gould**, SE Scienza Esperienza, p. 30-32, 1987

Wolpert L., Richards A. (a cura di), **L'evoluzione ha radici profonde. Incontro con Stephen Jay Gould**, Linea d'Ombra, n. 44, p. 42-47, 1989

**Le metafore del tempo. Giacomo Marramao e Paolo Rossi incontrano Stephen Jay Gould**, Roma 28 maggio 1990, Aula Magna del C.N.R.. Editrice Sigma Tau, 1990, pp. 21, 1990

Gould, S.J., **Teorie dell'evoluzione e società**, Intervista RAI, 1992. Nda: Non più presente sul web in data dicembre 2025

Gould S.J., **Intervista con Stephen Jay Gould** in: Biologia, Zanichelli, Bologna, p. 564-567, 1995. Traduzione di **Interview with Stephen Jay Gould** pubblicata in **Biology** (a cura di N. A. Campbell)

**L'Evoluzione è capricciosa, parola di S.J. Gould**, Simposio su **La Medicina di Charles Darwin**, SpoletoScienza, anno IX, n. 14, 1997

Grolle J., Klein S., **L'uomo è un incidente. Colloquio con Stephen Jay Gould**, Liberal, vol. 1, n. 4, p. 154-157, 1998

**Il 2000 e le scale del tempo e Conclusioni.** Intervista raccolta a New York il 6 e il 7 maggio 1998 e pubblicata in C. David, F. Lenoir, J-P. de Tonnac (a cura di)., **Pensieri sulla fine dei tempi**, Bompiani, p. 9-58 e p. 253-258, 1999

**Le grandi interviste. Esistiamo per puro caso.** A cura di Valsecchi M.C. (Intervista a S.J. Gould). Newton, ottobre 1999

**Stephen Jay Gould. L'evoluzione punteggiata.** Speciale **Darwin e l'evoluzione**, Newton n. 31, p. 140-142, 2007

**Richard Lewontin ricorda Stephen Jay Gould**, Le Scienze, 10 maggio 2012. Documentario di 28'54"

[https://www.lescienze.it/news/2012/05/10/video/richard\\_lewontin\\_biologo\\_genetista-1009707/1/](https://www.lescienze.it/news/2012/05/10/video/richard_lewontin_biologo_genetista-1009707/1/)

Richards A., Wolpert L., **Io, Darwin, la scienza. Intervista a Jay Gould**, 17 dicembre 1989, L'Unità

Dreifus C., **Stephen Gould. Insegnanti pavidi aiutano il creazionismo. Intervista al paleontologo americano**, 9 gennaio 2000, Il Corriere della Sera

## Recensioni di scritti di Gould

Fasolo A., Recensione di Gould S.J. **Il pollice del panda**, Editori Riuniti, 1983, Le Scienze, n. 189, 1984

Scarpelli G., Recensione. **Il numero dei mondi possibili**, Nuovi Argomenti, n. 13, p. 131-134, gennaio-marzo 1985. Nda: <https://iris.unimore.it/handle/11380/744296?mode=complete> riprendo l'abstract: Recensione di un volume che contiene i contributi dei partecipanti al convegno internazionale "Livelli di realtà", tenuto a Firenze, e che riuniva filosofi, scrittori, storici della scienza, antropologi, biologi. Tra cui Italo Calvino, il quale scrive: "I vari livelli di realtà esistono anche in letteratura. (...) Un riflessione sull'opera letteraria può essere non inutile allo scienziato e al filosofo della scienza". Nel saggio dell'evoluzionista S.J. Gould, si afferma che le convinzioni scientifiche gradualiste di Darwin rispecchiassero le sue opinioni politiche di progressista cauto. Il recensore del volume solleva il dubbio che analogamente le convinzioni "punteggiate" di Gould (l'evoluzione procederebbe per balzi improvvisi) siano in qualche modo espressione delle sua formazione politica radical.

Simonetta A.M., Recensione di Gould S.J. **Wonderful life. The Burgess shale and the nature of history**, W. W. Norton & Company, 1990, Ethology, Ecology and Evolution, n. 4, p. 299-304, 1992

Corsi P., Recensione di Gould S.J. **The Laying Stones of Marrakesh**, Harvard University Press, 2000, Il fossile di Calandrino, Il Sole 24 Ore, p. 37-37, aprile 2000

Corsi P., Recensione di Gould S.J. **Cette vision de la vie. Dernières réflexions sur l'histoire naturelle**, Paris, Seuil, 2004, La Recherche, n. 377, p. 103-103, luglio-agosto 2004

Cimatti F., Recensione di Kim Sterelny **La sopravvivenza del più adatto. Dawkins contro Gould**, Raffaello Cortina Editore., 2004, 26 febbraio 2004, Il manifesto,

Lucifredi Caputo A., Recensione di Kim Sterelny. **La sopravvivenza del più adatto, Gould contro Dawkins**, Raffaello Cortina, 2001, Life of Gaia, maggio 2004  
<https://lifeofgaia.wordpress.com/2013/05/11/kim-sterelny-la-sopravvivenza-del-piu-adatto/>

Jones S., Recensione di Gould S.J. **Gli alberi non crescono fino in cielo. Varietà ed eccellenza nella storia della vita**, Mondadori, 1997 e **Dinosaur in a Haystack: Reflections in Natural History**, Harmony Books, 1996, **Al limite del record**, La Rivista dei Libri, anno VII, fasc. 7/8, p. 27-30, 1997

Alleva E., Calamandrei G., Recensione di Gould S.J. **Il sorriso del fenicottero**, Feltrinelli. 1985, **Come Cassiopea**, L'Indice dei libri del mese, n. 5, p. 8-9, 1987

Jenkyns R., Recensione di Gould S.J. **Il millennio che non c'è**, Il Saggiatore, 1999, **L'odissea del 2001**, La Rivista dei Libri, anno IX, fasc. 12, p. 29-31, 2002

Flannery T., Recensione di Gould S.J. **The Structure of Evolutionary Theory**, Cambridge, Belknap Press/Harvard University Press, 2002 e **I Have Landed. The End of a Beginning in Natural History**, Harmony Books, 2002, **Un nuovo darwinismo?**, La Rivista dei Libri, anno XII, fasc. 10, p. 37-41, 2002

Pasquino M., Recensione di Gould S.J. La struttura della teoria dell'evoluzione. Codice Edizioni, 2003, **La sintesi di Gould, Forme di Vita (L'azione innovativa, quando cambia una forma di vita)**, vol. 2+3, p. 257-260 , 2003

Cavazzini A., Recensione. **Gould rilegge Darwin. Note su La Struttura della Teoria**

**dell'Evoluzione.** L'Ateo, n. 2, p. 7-9, 2003

de Ricqlès A., **Storia naturale, neuroscienze, società. Alcune riflessioni su The Mismeasure of Man. Un omaggio a Stephen J. Gould** in: D'Agostino G. (a cura di). Jean-Pierre Changeux. **Geni e cultura. Rivestimento genetico e variabilità culturale**, Palermo, Sellerio, cap. undicesimo, p. 200-215, 2007

Lewontin R.C., Recensione di **The Richness of Life. The Essential Stephen Jay Gould**, Norton e Punctuated Equilibrium, Cambridge (MA), 2007 e **Il trionfo di Stephen Jay Gould**, New York, 2007, La Rivista dei Libri, anno XVIII, n. 3, p. 15-19, Marzo 2008

Fuschetto C., Recensione di Gould S.J. e Vrba E.S., **Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione**, Bollati Boringhieri, 2008, S&F scienzaefilosofia, n. 1, p. 141-143, 2009

Gembillo F., Recensione. S.J. Gould, E. Vrba, **Exaptation. Il Bricolage dell'evoluzione** in: AA.VV.. Complessità 2009, Editore Sicania, Messina, p. 286-287, 2010

Contadini D., Recensione di S.J. Gould, **Ontogenesi e filogenesi**, Mimesis, 2013, S&F scienzaefilosofia.it., 2014

## Articoli e libri su S.J. Gould

Conti L., **Su Lysenko e su Gould**. Rinascita, n. 3, 20 gennaio 1984

Aloisi M., **Lysenko-Gould. C'è un'ambiguità dura a morire (et pour cause)**, Rinascita, vol. XLI, n.6, 10 febbraio 1984

Salvatori N., Ferraguti M., **Un uomo, un tirannosauro e l'evoluzione**, L'Airone, 11, p. 44-47, 1984

Siciliani de Cumis N., **Le idee di Stephen Jay Gould per una critica dell'ideologia dell'educazione** Scuola e città, 30 novembre 1985

Carlini F., **Evoluzione, contingenza e storia. Stephen J. Gould**. Ciclo di incontri presso la Fondazione Serughetti, Centro Studi e Documentazione La Porta, Bergamo dal titolo *Tempo del sacro, tempo della scienza*, Quaderno n. 67, novembre 1995  
<https://www.laportabergamo.it/iniziative/evoluzione-contingenza-e-storia-stephen-j-gould-carlini-franco-283/>

Angier N., **Al Museo della Scienza con Stephen Jay Gould** in: Angier N.. **L'immaginazione della natura. Il Fascino Visibile e Invisibile della Natura**, Longanesi, cap. 36, 1997

Greco P., **La dura arringa di Stephen Jay Gould a SpoletoScienza a favore di una visione pluralista dell'evoluzione**, 15 luglio 1997, L'Unità

Greco P., **Gould. Il tempo? Né cerchio, né linea. È l'albero della vita che crea e distrugge**, 30 maggio 1997, L'Unità. Sottotitolo: Progresso, contingenza, evoluzione. Parla il grande biologo americano, ospite a Milano della Carlo Erba. Nel saggio di Stephen Jay Gould si spiegano gli errori di calcolo che portano a festeggiare una «scadenza arbitraria». E invita a conservare lo spirito critico nell'epoca del consumismo di massa

Horgan J., **La fine della biologia evoluzionistica. Il piano della contingenza casuale di Gould** in: Horgan J.. **La fine della scienza**, cap. 5, Adelphi, Milano, p. 181-221, 1998

Gallavotti B., **Gli errori clamorosi di Galilei e Stelluti raccontati da Stephen Jay Gould**, Sapere. Quindicinale di divulgazione di scienza, tecnica e arte applicata, n. 4, luglio-agosto 1999

Massarenti A., **Dialoghi e conflitti tra due Magisteri. Stephen Jay Gould propone un poco convincente patto di non interferenza. Chi si occupa dei fatti non intervenga sui valori, e viceversa**, 10 dicembre 2000, Il Sole 24 Ore.

Medail C., **Quanti equivoci per un millennio. Lo scienziato smonta le certezze del calendario e attacca le facili credenze**, 8 gennaio 2000, Il Corriere della Sera

Cini M., **Stephen Jay Gould. Biologo, zoologo, paleontologo, teorico degli equilibri punteggiati**, 22 maggio 2002, il Manifesto.

Capocci M., **Gould l'alfiere di Darwin**, Sapere. Quindicinale di divulgazione di scienza, tecnica e arte applicata, vol. 68, n. 4, p. 58-59, 2002

Sermonti G., **The median isn't the message. A homage to Stephen Jay Gould**, Rivista di Biologia, vol. 95, n. 2, p. 181-187., 2002

De Acetis M., **Stephen Jay Gould (01.01.1941{20.05.2002)**, Provincia di Torino, pp. 3, 2002

Morandi S., **Un giorno, per caso, un grande uomo**, 26 maggio 2002, Liberazione

Fantini F., 2002. **Stephen Jay Gould il "tifoso" di Darwin**, Edizione online ANISN. Non più presente sul web in data settembre 2025

Mastrolilli P., **Morto a 60 anni lo scienziato che ha rivoluzionato la biologia. Gould, sulla Terra la vita è una partita di baseball**, 22 Maggio 2002, La Stampa

Coyaud S., **Stephen Jay Gould (1941-2002)**, La Fisica nella Scuola, vol. XXXV, n. 2, pp. 2, 2002

Volpone A., **Il post-darwinismo e la transizione evolutiva**. Nota introduttiva alla traduzione italiana di The Spandrels di Gould e Lewontin, Biblioteca Swif di Storia della Scienza (BSSS), novembre 2002

Cini M., **L'eretico dell'evoluzione**, 22 maggio 2002, Il Manifesto

Luzzatto M., **La teoria evoluzionistica secondo Stephen Jay Gould. Leggete Darwin!**, L'Indice dei libri del mese, anno 19, n. 9, 2002

Pace G.M., **Addio a Gould biologo da bestseller**, 22 maggio 2002, la Repubblica

Ruse M., **Stephen Jay Gould. Un ricordo**, La Rivista dei Libri, n. 9 p. 39-39, 2002

Castefranchi Y., **Intelligenza contro pregiudizio. Le provocazioni di un paleontologo che credeva in una scienza pubblica**, 22 maggio 2002, Il manifesto

Editoriale, **Addio al famoso biologo. Jay Gould e il rebus sulle strisce delle giraffe**, 22 maggio 2002, La Stampa

Pievani, T., **Nota del Curatore** in: Gould S.J.. **La struttura della teoria dell'evoluzione**, Codice Edizioni, p. 1681-1682, 2003

Genoni P., **Un'idea della vita. Ricordo di Stephen Jay Gould**, Biologia Ambientale, vol. 17, n. 1, p. 85-87, 2003

**Darwin secondo Gould**, 8 giugno 2003, Corriere della Sera

Alleva E., **Attimi rivoluzionari**, 3 marzo 2004, il manifesto

Cini M., **La storia della vita a tre gambe**, 3 marzo 2004, il manifesto

Sterelny K., **La sopravvivenza del più adatto. Dawkins contro Gould**. (a cura di T. Pievani). Raffaello Cortina, Milano, pp. 137, 2004. Contiene: Indice. Prefazione all'edizione italiana. Un duello all'ombra di Darwin. Ringraziamenti. Parte Prima Si prepara la battaglia. 1. Uno scontro di prospettive. Parte Seconda Il mondo di Dawkins. 2. Geni e discendenze geniche. 3. La selezione fra geni In un mondo di organismi. 4. Fenotipi estesi e geni fuorilegge. 5. Egoismo e selezione. 6. Selezione e adattamento. Parte Terza La prospettiva di Harvard. 7. Processo locale, cambiamento globale?. 8. L'equilibrio punteggiato. 9. Le estinzioni di massa. 10. La Vtta nel Cambriano. 11. La scala mobile dell'evoluzione. Parte Quarta. Lo stato dell'arte. 12. Una candela nel buio?. 13 .Breve riepilogo. Letture consigliate. Glossario

Pievani T., **Un duello all'ombra di Darwin** in: K. Sterelny (a cura di). **La sopravvivenza del più adatto. Dawkins contro Gould.**, Raffaello Cortina, pag. 9-17. 2004

Sermonti G., **Gene and Form. Gould vs. Dawkins**, Rivista di Biologia, vol. 97, n. 1, p. 5-12, 2004

Ferraguti M., **Gouldphilia**, Systema Naturae, vol. 6, p. 9-18, 2004  
<http://www.biologiateorica.it/pdf/art2004/Ferraguti.pdf>

Galimberti U. **Se Gould dialoga con Darwin**, 31 gennaio 2004, La Repubblica

Greco P., **La vita è un corallo. Un tronco solido e tre ramificazioni**. La struttura corallina è la metafora che Stephen Jay Gould, lo scienziato newyorkese scomparso lo scorso anno usa per raccontarci la storia dell'evoluzione biologica, 4 gennaio 2004, L'Unità

Munaron L.M., **Perché ricordare Darwin. A un anno dalla scomparsa di Gould**, L'Indice dei libri del mese, anno 21, n. 2, febbraio 2004

Capocci M., **L'idea pericolosa di Gould. Evoluzione tra Sintesi e Revisione**, L'Arco di Giano. Rivista di medical humanities. Dossier Evoluzionismo e humanities. A cura di Gilberto Corbellini e Alessandro Pagnini, n. 43, p. 11-18, 2005

Cavazzini A., **Darwinismi. La disputa tra Dawkins e Gould sui meccanismi dell'evoluzione**. L'Ateo, n. 1, p. 10-12., 2006

Pievani T., **Richard Dawkins, Stephen J. Gould e la ricchezza dell'eredità darwiniana**, in: E. Capanna, T. Pievani e C. Redi (a cura di), **Chi ha paura di Darwin?** Ibis Edizioni, p. 75-100, 2006

Narducci G., **L'arte della divulgazione scientifica in Stephen Jay Gould. Alcuni motivi per leggere, o rileggere, Stephen Jay Gould**, Bollettino ANISN, n. 28, fasc. II, p. 87-92, 2006

Cachón V., Barahona A., Ayala F.J., **The Rhetorical Construction of Eldredge and Gould's Article on the Theory of Punctuated Equilibrium in 1972**, History and Philosophy of the Life Sciences, Napoli, vol. 30, n. 3-4, 2008

Capocci M., **Riflessioni epistemologiche sulla teoria dell'evoluzione. La critica di Gould al darwinismo contemporaneo**, Ulisse, nella rete della scienza, p. 1-8, 2007

Agnoli F., **Gould e Pievani** in: Agnoli F.. **Dio questo sconosciuto. Riflessioni su scienza, storia e morale**, cap. 21, Sugarco Edizioni, 2008

Pievani T., **La lunga e punteggiata storia dell'equilibrio punteggiato**. Introduzione a Stephen J. Gould, **L'equilibrio punteggiato**, Codice Edizioni, Torino, 2008, p. XXV-XLII, 2008

Pievani T., **Prefazione** all'edizione italiana di S.J. Gould, **I Have Landed. La Storia, le storie**, Codice Edizioni, Torino, p. XXV-XXVIII, 2009

Corbellini G., **Progressi da manuale**, 8 febbraio 2009, Il Sole 24 ore. Nda: Commento del trattato di biologia di Douglas Futuyma e gli equilibri punteggiati di Stephen J. Gould.

Pacilio N., **Stephen Jay Gould. In memoriam**, Prometeo, vol. 27, n. 108, p. 86-95, 2009

Cipolla C., 2009. **S.J. Gould. Estendere Darwin per Darwin** in: Cipolla C.. Parte II. Il mondo secondo Darwin in Cipolla C.. **Darwin e Dunant. Dalla vittoria del più forte alla sopravvivenza del più debole?** Franco Angeli, 2009

Pievani T., **Progresso e contingenza nei mari cambriani. Note sulla filosofia della biologia di Stephen J. Gould** in: Greco P.. **Kosmos. Arte e scienza allo specchio**, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli, p. 123-169, 2009

Narducci G., **Metalinguaggi gouldiani**. Riflessioni Sistemiche, n. 3, p. 48-59, ottobre 2010

Betta E. (a cura di), **The Mismeasure of Man di Stephen J. Gould. Un dibattito**, Contemporanea, Rivista di storia dell'800 e del '900, anno XIII, n. 2, p. 343-384, aprile 2010 . Contiene: Claudio Pogliano, Il partigiano Steve. Mary Gibson, Uno sguardo americano su Stephen Jay Gould. Daniel Pick, Rileggere "The Mismeasure of Man". Steven A. Gelb, L'eredità eterogenea di "The Mismeasure of Man". Luc Berlivet, Determinismo e disuguaglianze razziali: le metamorfosi di un dibattito scientifico-politico. Ilana Löwy, Il determinismo biologico rivisitato

De Toni A.F., **Imparare dal pollice del panda**, ilFriuli Business, 29 ottobre 2010  
[https://labgest.uniud.it/fileadmin/users/detoni/Pubblicazioni/Er.\\_Rubrica\\_Metamanagement/Er18.\\_Imparare\\_dal\\_pollice\\_del\\_panda\\_-\\_FrMM-ott-2010.pdf](https://labgest.uniud.it/fileadmin/users/detoni/Pubblicazioni/Er._Rubrica_Metamanagement/Er18._Imparare_dal_pollice_del_panda_-_FrMM-ott-2010.pdf)

Sani A., **Il pollice del topo.**, Blog Cartoonist globale di Luca Boschi, 7 giugno 2011, Nova100, ilSole24Ore  
[https://lucaboschi.nova100.ilsole24ore.com/2011/06/07/il-pollice-del-topo-di/?refresh\\_ce=1](https://lucaboschi.nova100.ilsole24ore.com/2011/06/07/il-pollice-del-topo-di/?refresh_ce=1)

Corbellini G., **Riavvolgendo il film della vita**, 6 maggio 2012, il Sole 24Ore.

Barberini C.A., **Il rapporto tra Marx e Darwin nella lettura di Stephen Jay Gould** in: AA.VV., **Galileo e Darwin. Due giganti della scienza moderna**, Unicopli, Milano, p. 239-250, 2012

Ottaviani A., **Stephen Jay Gould**, Ediesse, Roma, pp. 216, 2012. Contiene: Introduzione. Biografia cronologica. Indice cronologico delle opere. 1. Opere originali pubblicate in vita. 2. Opere pubblicate postume. 3. Opere in lingua italiana. Capitolo primo. Dai Queens alla teoria degli equilibri punteggiati. 1. Premessa. 2. A spasso per New York con Papa Joe. 3. La teoria degli equilibri punteggiati. Capitolo secondo. L'età delle controversie. 1. Premessa. 2. Le sfide della sociobiologia. 3. Scale e cespugli. Capitolo terzo. 1. Premessa. 2. Il grande libro accademico. Ontogeny and Phylogeny. 3. I Pennacchi di San Marco. 4. Da The Panda's Thumb a The Mismeasure of Man. 5. Exaptation e livelli di realtà. 6. A tavola con i gesuiti e ricette per la torta. Capitolo quarto. Il corso della natura, il tempo della storia. 1. Premessa. 2. La freccia del tempo, il ciclo del tempo. 3. L'ombra di Charles Lyell e il film della vita. 4. La teoria degli equilibri punteggiati si espande. 5. Gli ultimi anni. Finestra di approfondimento. Stephen Jay Gould. Cosa significa essere radicale? di Richard C. Lewontin e Richard Levins. Glossario. Bibliografia. 1. Sentieri per approfondire. 2. Bibliografia, audiovideografia e sitografia critico-

tematica.

Pievani T., **Many ways of being human, the Stephen J. Gould's legacy to Palaeo-Anthropology** (2002-2012), Journal of anthropological sciences, vol. 90, p. 133-149, 2012

Civile F., Danesi B., Rossi A.M., 2012. **Grazie Brontosauro. Per Stephen Jay Gould**, ETS Naturalmente Scienza, pp. 231, 2012. Contiene: Rossi Anna Maria, Stephen Jay Gould: l'uomo, la ragione e la passione. Danesi Brunella, Gli insegnamenti di S.J. Gould. Gallo Paola, Diecimila atti di gentilezza. Turchetto Maria, De inimis scientia curat. Sul fascino degli scritti divulgativi di S.J. Gould. Consigliere, Stefania, La scienza e gli avverbi. Ferraguti Marco, Gli equilibri punteggiati messi alla prova. Rossi, Anna Maria, Adattamento e esattamento. Un dibattito incandescente. Langeneck Joachim, Contingenza e conservazione. Fantini Fabio, La vita è un film. Turriziani Colonna Federica, Ontogeny and phylogeny, ovvero lo strano caso di un libro fuori moda. Bello Giambattista, Gould's progress. Ovvero Stephen Jay Gould biometrista. Gagliasso Elena, Determinare o delimitare? Gualandi Alberto, Ever since Gould. Verso un nuovo paradigma nelle scienze dell'uomo. Cavazzini Andrea, Storia delle scienze e conoscenza oggettiva. Per ricordare Stephen Jay Gould. Di Stefano, Mariarosa Sociobiologia & Co.. Buiatti Marcello, Un evoluzionista agnostico. Di Segni Gianfranco, La musica del caso: la teoria dell'evoluzione in una prospettiva religiosa. Turchetto, Maria, Stephen Jay Gould. Bibliografia ragionata

AA.VV., **La lezione di S.J. Gould**, L'Ateo, Numero speciale:, n. 1, 2012. Contiene: Maria Turchetto Editoriale. Andrea Cavazzini False opposizioni. Scienze e saperi "umanistici" secondo Stephen J. Gould. Anna Maria Rossi Biologia come arma sociale. Marcello Buiatti Un evoluzionista agnostico nel dibattito fra scienza e religione. Federica Turriziani Colonna Ontogeny & Phylogeny ovvero lo strano caso di un libro fuori moda. Maria Turchetto Stephen Jay Gould. Bibliografia ragionata

[http://www.uaar.it/uaar/ateo/archivio/2012\\_1\\_art2.html](http://www.uaar.it/uaar/ateo/archivio/2012_1_art2.html)

Mantengoli V., **L'uomo che scoprì i cespugli nell'evoluzione. L'appassionata ricerca di Stephen Jay Gould. «Noi non discendiamo dalle scimmie»**, 10 maggio 2012, Il Mattino di Padova

Cullorà E., Lorenzo E., **Marx, Darwin, Gould. La rivoluzione dell'evoluzione**, Falce Martello, p. 1-17, 22 October 2012

<https://www.marxist.com/marx-darwin-gould-revolution-of-evolution-it/print.htm>

Rossi A.M., **Il significato evolutivo delle estinzioni di massa**, Pianeta Galileo, p. 297-303, 2012. Contiene: Il cambiamento di paradigma. I caposaldi della teoria di Gould e Eldredge. Micro e macroevoluzione. La vita sulla Terra. Le cinque grandi estinzioni di massa. L'antenato dei vertebrati. La scomparsa dei grandi Rettili e la radiazione adattativa dei Mammiferi. I più dotati o i più fortunati?. Bibliografia. Nda: Riporto la nota in prima pagina del testo: Questo seminario è stato tenuto il 13/11/2012 presso l' Associazione La Limonaia Scienza Viva, Vicolo del Ruschi, 4, Pisa

[https://www.consiglio.regione.toscana.it/upload/COCCOINA/documenti/PianetaGalileo/Atti2012/PGA12\\_37\\_rossi.pdf](https://www.consiglio.regione.toscana.it/upload/COCCOINA/documenti/PianetaGalileo/Atti2012/PGA12_37_rossi.pdf)

Rossi A., Danesi B., **Stephen J. Gould a dieci anni dalla scomparsa**, Pianeta Galileo 2012, Regione Toscana, Firenze, p. 293-296, 2013

[http://www.consiglio.regione.toscana.it/upload/COCCOINA/documenti/PianetaGalileo/Atti2012/PGA12\\_36\\_danesi.pdf](http://www.consiglio.regione.toscana.it/upload/COCCOINA/documenti/PianetaGalileo/Atti2012/PGA12_36_danesi.pdf)

A cura di Danieli G.A., Minelli A., Pievani T., **Stephen J. Gould. The Scientific Legacy**, Venice, May 10-12, 2012. Organized by Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in collaboration with Università Ca' Foscari di Venezia, Springer, pp. 208, 2013  
Contiene: Evolutionary Theory. Stephen J. Gould in the 1960s and 1970s, and the Origin of "Punctuated Equilibria", Niles Eldredge. Stephen J. Gould and Adaptation: San Marco 33 Years Later, Elisabeth A. Lloyd. Kinds of Pluralism: Stephen J. Gould and the Future of Evolutionary Theory, Telmo Pievani. Genome and Development. Molecules and Macroevolution:

A Gouldian View of the Genome, T. Ryan Gregory. Individuals, Hierarchies and the Levels of Selection: A Chapter in Stephen J. Gould's Evolutionary Theory, Alessandro Minelli. Beyond Spandrels: Stephen J. Gould, EvoDevo, and the Extended Synthesis, Gerd B. Müller. Biological Complexity and Punctuated Equilibria, Marcello Buiatti. The Anthropological Legacy. Stephen J. Gould's Intellectual Legacy to Anthropology, Ian Tattersall. Mismeasuring Man Thirty Years Later, Guido Barbujani. Affect Bursts as Evolutionary Precursors of Speech and Music, Klaus R. Scherer. Darwin's Theory of Music, Rhetoric and Poetry, Winfried Menninghaus. Stephen J. Gould and Human Sciences. Beyond (and Without) the Invisible Hand. Conceptual Shifts Between Economics and the Theory of Evolution, Andrea Cavazzini. Stephen J. Gould, Between Humanism and Anti-humanism. Neoteny, Exaptation and Human Sciences, Alberto Gualandi

Pievani T. (A cura di), **L'eterocronia creatrice. Temporalità ed evoluzione in Stephen J. Gould**, Edizioni Unicopli, collana Lo scudo di Achille, pp. 114, 2013. Contiene: Prefazione di T. Pievani. I. Storia di una "amp;" di F. Turriziani Colonna. II. Il lato oscuro della ricapitolazione di M. Turchetto. III. A partire da De Beer ... di F. Turriziani Colonna. IV. La neotenia è il veicolo di ogni rivoluzione di A. Gualandi. V. Psicoanalisi, neotenia e comunicazione di A. Gualandi. VI. Un esercizio di epistemologia storica di A. Cavazzini. Bibliografia

Centro Filippo Buonarroti, **Milano ricorda Stephen Jay Gould evoluzionista. La vita meravigliosa**, Atti del meeting "Milano ricorda Stephen Jay Gould" organizzato dal Centro Filippo Buonarroti, Milano, pp. 47, 2013. Edizione solo online <https://pikaia.eu/wp-content/uploads/2014/10/451.pdf>

Contiene: Prefazione di Marco Ferrari. Introduzione di Marco Ferrari. La vita meravigliosa di Stephen J. Gould, scienziato e intellettuale di Telmo Pievani . Un'evoluzione imprevista e non graduale di Francesco Sardanelli. Natura non facit saltum? La teoria degli equilibri punteggiati di Marco Ferraguti. Omaggio di un biologo a Topolino: Gould su neotenia ed evoluzione culturale di Emanuele Serrelli. Arte e Scienza nella visione gouldiana: da Lascaux al Collegio Romano di Giorgio Narducci. I due Magisteri di scienza e etica: una distinzione che non funziona di Armando Massarenti. "Un esempio di che cosa?": epistemologia della divulgazione di Marcello Sala.

Bertani S., **Ragionar per finta. Le due culture e l'evoluzionismo umanistico di S.J. Gould**, Intersezioni, vol. 2, p. 305-330, 2014

Contadini Didier A., **Storia, natura ed evoluzionismo. Sul senso etico della de-antropologizzazione dell'umano nel pensiero di S.J. Gould**, S&F Scienzaefilosofia.it, n. 11, p. 103-121, 2014

Grossi F., **Stephen Jay Gould, conoscenza (geologica) e meraviglia**, Le Scienze naturali nella Scuola, n. 47, p. 70-77, 2014

Caianiello S. (a cura di). **Da Gould a evo-devo. Percorsi storici e teorici**, CNR Edizioni, n. 6, pp. 180, 2014. Contiene: Prefazione, di Silvia Caianiello. Maria Turchetto Il valore di posizione della scienza: Gould sull'"influenza dilagante" della teoria. Monica Riccio, Percorsi dell'"influenza dilagante": la psichiatria di fronte all'ontogenesi. David Ceccarelli, Per un'analisi di Gould, storico e teorico della struttura in biologia. Silvia Caianiello, Immagini dello sviluppo da Gould a evo-devo. Alessandro Minelli, De Beer, Gould, Raff e oltre. Riflessioni sull'eterocronia. Emanuele Serrelli, Stephen Jay Gould, Pere Alberch e il modello-orologio dell'eterocronia: incontro e divergenza alle origini di evo-devo. Chiara Campanella, Dalla biologia dello sviluppo classica a evo-devo. Maria Ina Arnone, Ricerche "evo-devo" nella storia della Stazione Zoologica di Napoli

Scarpelli G., **Gould, Darwin e l'ombra dello Zeitgeist**, S&F Scienzaefilosofia.it, p. 12-22, 2016

Ottaviani A., **Stephen Jay Gould. Dieci anni dopo**, Giornale Critico della Filosofia Italiana, vol. 95, n. 1, p. 159-170, 2016

Manzi G., **Gould e le origini di Homo sapiens** in: Manzi G.. Ultime notizie sull'evoluzione

umana, il Mulino, Bologna, cap. IX. *Homo sapiens*, p. 193-, 2017

Altadonna G., **La critica all'antropologia razziale in Stephen Jay Gould**, S&F Scienzaefilosofia.it, n. 27, p. 294-312, 2022

Fuso S., **Magisteri non sovrapponibili. Scienza e religione possono convivere?** Nessun Dorma, 2023  
<https://blog.uaar.it/2023/07/23/magisteri-non-sovrapponibili-scienza-e-religione-possono-convivere/>

Mazziotti di Celso S., **Stephen Jay Gould e la vita come cespuglio che si ramifica copiosamente**, Generiamo Salute, 26 Marzo, 2024  
<https://generiamosalute.it/al-di-la-dei-paradigmi/stephen-j-gould-e-la-vita-come-cespuglio-che-si-ramifica-copiosamente/>

Bucci E., **L'Evoluzione per salti secondo Stephen Jay Gould**, 13 gennaio 2024, Il Foglio

Marcucci M., **Un darwinismo espanso. Il caso degli equilibri punteggiati**, Centro Studi di filosofia postumanista, ottobre 2025  
<https://www.filosofiapostumanista.it/2025/10/17/un-darwinismo-espanso-il-caso-degli-equilibri-punteggiati/>

## **Exaptation/Exattamento o Esattamento**

Il concetto di exattamento è stato introdotto da Elisabeth S. Vrba e Stephen J. Gould nel 1982, **Exaptation. A missing term in the science of form**, Paleobiology, vol. 8, n. 1, p. 4-15, 1982 e da S. J. Gould nel 1991, **Exaptation. A crucial tool for an evolutionary psychology**, Journal of Social Issue, vol. 47, n. 3, p. 43-65. (si veda a pag. 15, Gould S.J., Vrba E.S., **Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione.**)

Riportiamo di seguito gli studi successivi a quelle date. Come potete constatare il concetto ha influenzato oltre che il mondo biologico anche segmenti della cultura come le scienze sociali, l'architettura, l'urbanistica, l'innovazione d'impresa.

Pievani T., **Il creatore distratto. Saggio su exaptation e il pluralismo evolutivo**, Encyclopaideia. Rivista di fenomenologia, pedagogia, formazione, pp. 18, gennaio-giugno 1999

Pievani T., **Exaptation. Storia di un concetto**. Postfazione a Stephen J. Gould, Elisabeth S. Vrba, **Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione**, Bollati Boringhieri, Torino, p. 105-130, 2008

Andriani P., Cohen J., **Innovation in biology and technology. Exaptation precedes adaptation**, Paper presented at the international workshop on "Exaptation 2009", Gargnano del Garda, Italia, 7-9 settembre 2009

Belussi F., Sedita S.R., **Learning across boundaries and sources. Involuntary exaptation beyond closed innovation models of knowledge management**, Exaptation 2009. International Workshop, Gargnano del Garda (BS), 7-9 September 2009

Gualandi A. **L'individuazione neotenica umana e la genesi exattante e comunicativa del senso** in: A. Cavazzini et A. Gualandi (a cura di). **Logiche del vivente. Evoluzione, sviluppo, cognizione nell'epistemologia francese contemporanea**, Discipline filosofiche, Macerata, Quodlibet, anno XIX, n. 1, p. 117-136, 2009

Guido G., Pino G., Peluso A.M., **Exaptation Changing the Core Business of Firms. A Strategic Approach Using the Abell Matrix**, Exaptation 2009. International Workshop, Gargnano del Garda (BS, Italia), 7-9 settembre 2009, 2009

Pievani T., **Exaptation. La logica evolutiva del vivente tra funzioni e strutture** in: A. Cavazzini et A. Gualandi (a cura di). **Logiche del vivente. Evoluzione, sviluppo, cognizione nell'epistemologia francese contemporanea**, Discipline filosofiche, Macerata, Quodlibet, anno XIX, n. 1, p. 137-152, 2009

Bonifati G., **Exaptation, Degeneracy and Innovation**. Working paper, Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena e Reggio Emilia, 2010

Bonifati G., **More is different. Exaptation and uncertainty. Three foundational concepts for a complexity theory of innovation**, Economics of Innovation and New Technology, vol. 19(8), pages 743-760, 2010

Ferretti F., **Coevoluzionismo senza se e senza ma** in: A cura di Carola Barbero, Mario De Caro, Alberto Voltolini. E' naturale essere naturalisti?, Rivista di Estetica, Sezione 4. Coevoluzionisti per davvero, n. 44, p. 29-43, 2010  
<https://journals.openedition.org/estetica/1686?lang=en>

Ferretti F., **Alle origini del linguaggio umano. Il punto di vista evoluzionistico**, Bari, Laterza, 2010. Nda: il concetto di esattamento è discusso nel capitolo 2. Adattamento. 1. La complessità del linguaggio, 2. Il linguaggio come adattamento, 3. Il linguaggio come exattamento, 4. Exattamentismo e innatismo, 5. Conclusioni  
<https://journals.openedition.org/estetica/1686>

Ganzaroli A., Pilotti L., **Exaptation as source of creativity and innovation**, Working Paper n. 2011-04. 10th congresso EURAM 2010. Back to the Future, 19-22 maggio 2010, Track 42. Evolution, Darwinism and the Theory of the Firm, Università Tor Vergata, Roma, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, pp. 23, febbraio 2011

Bello G., **Esattamenti e Cefalopodi**, Naturalmente Scienza, n. 92, p. 29-36, 2011  
<https://www.naturalmentescienza.it/GBBello/Giambattista%20Bello%20x%20NATURALMENTE.pdf>

Pievani T., Serrelli E., **Exaptation in Human Evolution. How to test adaptive vs exaptive evolutionary hypotheses**, JASs. Journal of Anthropological Sciences, vol. 89, p. 9-23, 2011  
<http://www.isita-org.com/jass/Contents/2011Vol89/e-pub/21757789.pdf>

Pievani T., **Born to cooperate? Altruism as exaptation and the evolution of human sociality** in: R.W.C. Sussman (a cura di). **Origins of Cooperation and Altruism**, New York, Springer, p. 41-61, 2011

Pino G., **L'innovazione creativa e il fenomeno dell'exaptation nell'organizzazione strategica delle imprese** in: Guido,G., Pino G., Prete,M.I., **Creatività, Innovazione e Territorio – Ecosistemi del Valore per la Competizione Globale**, Bologna, Il Mulino, p. 243-265, 2011

Bello G., **Exaptations in Argonautidea (Cephalopoda: Coleoidea: Octopoda)**, Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Band 266 Heft 1, p. 85-92, ottobre 2012  
<https://www.schweizerbart.de/papers/njgpa/detail/266/96768/>  
[Exaptations\\_in\\_Argonautidea\\_Cephalopoda\\_Coleoidea](https://www.schweizerbart.de/papers/njgpa/detail/266/96768/)

De Santis C., **Esattamento. intrappolati nella rete**, la Ricerca, 26 novembre 2012  
[https://laricerca.loescher.it/esattamento-quando-la-rete-insegna-a-rimanere-intrappolati/#:~:text=Esattamento%20\(o%20exattamento\)%20e%20una,prefisso%20ex%2D%2C%20dal%20lat](https://laricerca.loescher.it/esattamento-quando-la-rete-insegna-a-rimanere-intrappolati/#:~:text=Esattamento%20(o%20exattamento)%20e%20una,prefisso%20ex%2D%2C%20dal%20lat)

Masali M., Ligabue F., **Exaptation, Bottlenecks, Aptitude Selection and Terrestrial Mimesis. Issues for the Outer Space and Extreme Environment Peopling**, Journal

Biological Research. XIX Congresso AAI. 1961-2011. Cinquant'anni di Congressi, passato, presente e futuro dell'Antropologia, Torino, 21-24 settembre 2011, vol. 85, p. 274-275, 2012

Parravicini A., **Il pensiero in evoluzione. Chauncey Wright tra darwinismo e pragmatismo**, Edizioni ETS, pp. 308, 2012. Contiene: Capitolo III. Teleologia, evoluzione, darwinismo. 3.3.4. Il concetto di exaptation: dalla discussione tra Darwin e Mivart alla proposta di Gould e Vrba. 3.3.5. Nuovi usi di vecchi poteri e la dialettica forma-funzione: un dialogo possibile tra Wright, Gould e la biologia contemporanea.

Sedita S.R., **Leveraging the intangible cultural heritage. Novelty and innovation through exaptation**, City, Culture and Society, vol. 3, n. 4, p. 251-259, 2012  
[https://advancedmarketingunipd.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/sedita\\_2012.pdf](https://advancedmarketingunipd.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/sedita_2012.pdf)

Adornetti I., Ferretti F., **By-product, exaptation e nicchie culturali. Un modello adattativo della religione**, Sistemi Intelligenti, vol. XXV, n. 2, p. 339-358, agosto 2013

Bellomo G., **Exaptations. Come le strutture nascono per uno scopo e assumono funzioni diverse**, Blog. Diario di un giovane naturalista, 2 giugno 2013  
<https://giuseppebellomo89.wordpress.com/2013/06/02/exaptation-come-le-strutture-nascono-per-uno-scopo-e-assumono-funzioni-diverse/>

Pievani T., **Una storia naturale della coscienza**, L'Ateo, n. 1, 2013. Nda: il concetto di esattamento è discusso nei paragrafi: Quando si abbassa la laringe..., Un cervello polivalente e Alla periferia dell'impero della biodiversità  
<https://www.uaar.it/uaar/ateo/archivio/86/storia-naturale-della-coscienza/>

Sofo A., Strada A.M., **La simbiosi api-fiori. Esattamento o adattamento?**, Lulu, pp. 136, 2013

Bonifati G., **The implications of the concept of exaptation for a theory of economic change**, Department of Economics 0076, University of Modena and Reggio E., Faculty of Economics "Marco Biagi", 2015

Abatecola G., Belussi, F., Breslin D., Filatotchev I., **Darwinism, organizational evolution and survival: key challenges for future research**, Journal of Management & Governance, vol. 20, p. 1-17, 2016. Nda: il concetto di exaptation è discusso nella sezione 4. Co-evolution, re-use of knowledge, adaptation, and exaptation  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10997-015-9310-8>

Andriani P., Cattani G., **Exaptation as source of creativity, innovation, and diversity: introduction to the special section**, Indust. Corp. Change 25, 115-131, 2016

Barenghi M., **Exaptation e ri-uso. Una connessione mancante nella teoria della letteratura** in: L. Neri, S. Sini (a cura di). **Il testo e l'opera. Studi in ricordo di Franco Brioschi**, Milano, Ledizioni, p. 151-174, 2016. Nda: Dal sito web <https://www.boa.unimib.it/handle/10281/136498> riprendo l'abstract: La tesi sostenuta in questo articolo è che esiste una sostanziale omologia tra il ri-uso letterario e quel tipo di cooptazione funzionale che i teorici dell'evoluzione Stephen J. Gould e Elizabeth S. Vrba hanno definito "exaptation". Sia i meccanismi dell'evoluzione biologica sia le dinamiche dello sviluppo culturale paiono accomunati dal procedimento comunemente chiamato "bricolage", introdotto nel linguaggio delle scienze sociali dal Lévi-Strauss del Pensiero selvaggio.

Felin T., Kauffman S., Mastrogiovio A., Mastrogiovio M., **Factor Markets, Actors and Affordances**, Industrial and Corporate Change, Oxford University Press and the Associazione ICC, vol. 25, n. 1, p. 133-147, 2016

Longo G., **How Future Depends on Past and Rare Events in Systems of Life**, Foundations of Science, 2017. Nda: il concetto di exaptation è discusso nella sezione 4.

Biological observables and their evolutionary dynamics. 4.1. Enablement, exaptation and non-optimalità in evolution  
<https://www.di.ens.fr/users/longo/files/biolog-observ-history-future.pdf>

Santi M., Voce. **Adattamento (Esattamento)** in: D'Alonzo L (a cura di). Dizionario di Pedagogia Speciale, Morcelliana, p. 28-36, 2019

Melis A., **Verso una nuova tassonomia della creatività**, Frontiere della psicoanalisi, n. 2, p. 393-402, luglio-dicembre 2021. Nda: L'esattamento, o exaptation traslato in architettura

Arpino M., **Come innescare l'innovazione imitando la natura**, istud, 14 gennaio 2022  
<https://www.istud.it/imprese/come-innescare-linnovazione-imitando-la-natura/>

Fasano B., **L'exaptation ha dato il via a quello che i paleoantropologi hanno battezzato "il grande balzo in avanti" dell'evoluzione umana?**, Cilento Notizie, 9 ottobre 2023  
<https://www.cilentonotizie.it/dettaglio/50970/lexaptation-ha-dato-il-via-a-quello-che-i-paleoantropologi-hanno-battezzato-il-grande-balzo-in-avanti-dellevoluzione-umana/>

Khemri M.Y., **Metamorfosi attraverso l'exaptation e la progettazione urbana** in AA.VV., Metamorphosis. Transforming Italian Architecture, Green Hub, Pacini Editore, p. 91-97, 2025  
<https://www.metamorphosisarchfest.com/wp-content/uploads/2025/05/METAMORPHOSIS-pubblicazione.pdf>

## Tesi universitarie

Tesi di laurea di Massimiliano Marcucci  
Università degli studi di Pisa. Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di laurea in Filosofia. Tesi di laurea in Filosofia della Scienza  
Anno accademico 1990-1991

### **Il ruolo dell'argomentazione nella controversia tra Sintesi Moderna ed Equilibri Punteggiati**

Relatore: Prof. Francesco Barone  
Indice. Introduzione. Capitolo primo. Da Darwin alla sintesi moderna. Capitolo secondo. La teoria sintetica dell'evoluzione. Capitolo terzo. La teoria degli equilibri punteggiati. Capitolo quarto. La struttura argomentativa della controversia. Considerazioni conclusive. Bibliografia

Tesi di laurea di Sabrina Verrecchia  
Università degli studi di Roma "la Sapienza", facoltà di lettere e filosofia, corso di laurea in lettere. Tesi di laurea in pedagogia generale  
Anno accademico 2000-2001

### **Stephen Jay Gould. L'intelligenza, il pregiudizio, l'educazione**

Relatore: Prof. Nicola Siciliani de Cumis. Correlatore Prof.ssa Elena Gagliasso  
Indice. Introduzione. Capitolo I. Profilo intellettuale di Gould. Formazione scientifica. Analisi della produzione scientifica di Gould. Capitolo II. Le implicazioni della teoria evoluzionistica nella cultura e nell'educazione. Gould e la teoria evoluzionistica darwiniana. L'influenza del darwinismo nelle scienze dell'educazione. Capitolo III. L'intelligenza secondo Gould. Le basi biologiche dell'intelligenza. Il ruolo dell'ambiente nello sviluppo dell'intelligenza. L'ereditarietà e le differenze razziali e sociali. Considerazioni conclusive. Capitolo IV. Gould e la misura dell'intelligenza. Craniometria e antropologia. La craniometria prima e dopo Darwin. La ricapitolazione e la neotenia. L'antropologia criminale. La teoria ereditaria del Q.I. La teoria fattoriale dell'intelligenza. Capitolo V. Aspetti pedagogici dell'intelligenza. Conclusioni. Appendice 1. Raccolta di recensioni su Gould. Appendice 2. Antologia di testi. APPENDICE 3. L'intelligenza oggi: teorie a confronto. Appendice 4. Incontro con Aldo Visalberghi

Tesi di laurea di Elisa Faravelli

Università degli studi di Milano, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea in Filosofia

Anno accademico 2002-2003

**Dal pensiero popolazionale alla teoria gerarchica dell'evoluzione. Verso una concezione pluralista dei fattori evolutivi**

Relatore: Prof. Giulio Giorello, Correlatori: Dott. Dietelmo Pievani e Dott. Corrado Sinigaglia  
Indice. Introduzione. I. L'evoluzione secondo Charles Darwin e secondo i teorici della Sintesi Moderna. I. 1 La teoria darwiniana della "discendenza con modificazioni". I. 2. Selezione naturale e adattamento. I. 3 Limiti della selezione naturale. I. 4 L'opzione gradualista di Darwin. I. 5 Teorie evoluzionistiche alternative. I. 7 La Sintesi Moderna: l'originaria impostazione pluralista. I. 8 "Irrigidimento" della Sintesi attorno al nucleo teorico del paradigma neodarwiniano. II. Dal "gradualismo filetico" agli "equilibri punteggiati". La proliferazione dei tempi dell'evoluzione. II. 1 Il "gradualismo filetico" come ortodossia neodarwiniana. II. 2 La "nozione biologica di specie" e la teoria della speciazione allopatica. II. 3 Il tribunale dell'esperienza: i "dati anomali" della documentazione paleontologica. II. 4 Verso un modello post-darwiniano dell'evoluzione: gli studi di Niles Eldredge sui trilobiti fossili. II. 5 La svolta del 1972: un caso peculiare di "riorientamento" II. 6 La teoria degli equilibri punteggiati come derivazione della teoria della speciazione allopatica. II. 7 La dimensione storica, il tempo e "i tempi" dell'evoluzione. II. 8 La nuova interpretazione dei dati osservativi: verso una teoria indipendente della macroevoluzione. III. La moltiplicazione e la stratificazione dei piani evolutivi: i livelli genico e organismico nell'ambito della teoria gerarchica dell'evoluzione. III. 1 La sede tradizionale della lotta darwiniana: i corpi di organismi. III. 2 L'"ultradarwinismo" e la selezione genica. III. 3 La ridefinizione dei criteri di individualità evoluzionistica e la critica di Stephen J. Gould al selezionismo genico. III. 4 Selezione genica, riduzionismo e "questione dell'emergenza". III. 5 Una soluzione empirica alla "questione dell'emergenza": gli studi sull'organizzazione e sulle funzioni della molecola ereditaria. III. 6 Un approccio pluralista alla genetica e alla biologia dello sviluppo: il pensiero di Richard Lewontin e di Steven Rose. III. 7 I limiti della selezione genica. III. 8 Le proprietà dei livelli gerarchici: "interdipendenza e differenza". III. 9 L'exaptation come modalità di causazione tra i livelli gerarchici. III. 10 Implicazioni della teoria della "neutralità nell'evoluzione molecolare" per la teoria gerarchica dell'evoluzione. IV I livelli superiori della gerarchia delle unità evolutive: la proposta di una teoria macroevolutiva indipendente. IV. 1 Il dibattito sulla selezione di gruppo. IV. 2 "Specie come individui". Selezione di specie o cernita di specie? IV. 3 "Fitness emergente" e "exaptation trasversale": una proposta di estensione della teoria macroevolutiva indipendente basata sulla selezione di specie. IV. 4 "Unità riproduttive" e "interattori": la proposta di Niles Eldredge di una doppia gerarchia. IV. 5 La teoria macroevolutiva indipendente secondo Niles Eldredge. Confronto con la posizione di Stephen J. Gould. IV. 6 Un ponte tra storia fisica della Terra ed evoluzione biologica: la teoria evolutiva dello sloshing bucket. Conclusioni. Bibliografia

Tesi di laurea di Vera Lelli

Università degli Studi Milano-Bicocca, facoltà di Scienze della formazione, corso di laurea triennale in Scienze dell'educazione. indirizzo: esperti in processi formativi

Anno accademico 2003/2004

**Gli equilibri punteggiati e il marxismo. Storia di un faintendimento**

Relatore: Prof. Dietelmo Pievani.

Indice. 1. Premessa – Darwinismo e Creazionismo 1.1. 1859: Charles Darwin e "L'origine della specie" 1.2. La reazione di Karl Marx e Friedrich Engels 1.3. La reazione dei Creazionisti 1.4. Il darwinismo e le sue evoluzioni Darwinismo sociale Ultradarwinisti e naturalisti 1.5.

Conclusione 2. La teoria degli Equilibri punteggiati 2.1. La teoria nei suoi punti principali Le fonti dei dati per la verifica della teoria Conseguenze sul modo di vedere la storia della vita 2.2. 1972: "Gli equilibri punteggiati: un'alternativa al gradualismo filetico." Il metodo induttivo Vs. il metodo empirico Il gradualismo filetico come "ideologia" La teoria della speciazione allopatica La macroevoluzione Conclusione 2.3. 1977: "Gli equilibri punteggiati: tempi e modi dell'evoluzione riconsiderati" Il gradualismo e la stasi Ciò che Gould e Eldredge non hanno (e hanno) detto La corroborazione degli equilibri punteggiati Gli equilibri punteggiati alla base di una teoria macroevolutiva indipendente: la teoria della speciazione e della selezione di specie

Verso una filosofia generale di cambiamento Conclusione 3. Gli Equilibri Punteggiati e il Crezionismo 3.1. Le reazioni dei Crezionisti Consensi dovuti a un supposto abbandono del darwinismo Accuse dovute a un supposto legame con il Marxismo 3.2. Critiche dei principali esponenti del crezionismo Lionel B. Halstead Phillip Johnson Jonathan Wells David Noebel Henry M. Morris 4. Stephen Jay Gould e il Marxismo 4.1. Il reale rapporto di Gould con il Marxismo 4.2. La reale analogia tra gli Equilibri Punteggiati e il materialismo dialettico "Tutto scorre" Il pensiero metafisico L'idealismo: la dialettica di Hegel Il materialismo dialettico: la dialettica di Marx e Engels Le leggi della dialettica Altre applicazioni delle leggi della dialettica Distorsioni della dialettica: lo Stalinismo e il Lysenkismo Conclusione 5 . Stephen Jay Gould e i Crezionisti 5.1. Il Crezionismo oggi La storia del crezionismo Linee di pensiero crezioniste Il Crezionismo Negli Stati Uniti Il resto del mondo Occidentale Crezionismo Islamico Il Crezionismo e l'educazione scolastica 5.2. Le battaglie di Stephen Jay Gould La battaglia ideologica La battaglia legale 5.3. Conclusione Bibliografia Materiale reperito su Internet

Tesi di laurea di Ilenia Berlingeri

Facoltà di lettere e filosofia. Corso di laurea triennale in filosofia. Università degli Studi di Trento

Anno accademico 2006-2007

### **Contingenza e determinismo nelle teorie evolutive. L'approccio neodarwinista di Stephen Jay Gould**

Relatore: prof. Nestore Pirillo, Correlatori: dott. Carlo Brentari e dott. Stefano Grimaldi Indice. Introduzione. 1. Rivoluzioni scientifiche e storia del pensiero. 1.1. Rivoluzione copernico-galileiana. 1.2. Rivoluzione darwiniana. 1.3. Rivoluzione freudiana. 1.4. Conclusione. 2. Charles Darwin e l'origine delle specie. 2.1. Il contesto. 2.2. 1859: l'origine delle specie per mezzo della selezione naturale. 2.3. La teoria darwiniana della selezione naturale: aspetti teorici principali. 2.4. Reazioni alla teoria darwiniana. 3. Evoluzionismo e darwinismo: alcuni sviluppi. 3.1. Determinismo biologico e razzismo scientifico. 3.1.1. Introduzione: determinismo biologico e giustificazionismo. 3.1.2. Monogenesi, poligenesi e craniometria prima di Darwin. 3.1.3. Craniometria ed antropometria dopo Darwin. 3.1.4. La teoria ereditaria del QI. a. La scala Binet e la nascita del QI. b. Innatismo americano e teoria ereditaria del QI. 3.1.5. L'analisi fattoriale e la materializzazione dell'intelligenza. a. Correlazione e analisi fattoriale. b. Charles Spearman e l'intelligenza generale. 3.1.6. Conclusione. 3.2. Genetica e darwinismo: La Teoria Sintetica. 3.3. Ultradarwinismo e Naturalismo. 3.3.1. Introduzione: ultradarwinismo e naturalismo. 3.3.2 Determinismo genetico e riduzionismo evolutivo: l'ultradarwinismo. a. Selezione naturale e competizione riproduttiva. b. Gradualismo filetico, specie e speciazione. c. Selezione naturale e sistemi complessi. 3.3.3 Complessità biologica e pluralismo evolutivo: il naturalismo. a. Selezione naturale e competizione economica. b. Schemi paleontologici e stasi. c. Le cause della stasi: inseguimento dell'habitat e struttura delle specie. d. Gli equilibri punteggiati: un'alternativa al gradualismo filetico. e. Specie, speciazione e cambiamento evolutivo. f. Stasi, tendenze evolutive e cernita delle specie. g. Tendenze evolutive, cambiamento ambientale e cernita delle specie. h. Complessità biologica e teoria gerarchica. 3.3.4 Conclusioni. 4. Conclusioni. Bibliografia

Tesi di laurea di Silvia Morlotti

Università degli Studi di Milano. Tesi di Laurea Triennale in Scienze Naturali

Anno accademico 2011-2012

### **Influenze delle scoperte sulle oscillazioni climatiche del quaternario sulla teoria degli equilibri punteggiati**

Relatore: Prof. M. Ferraguti. Correlatore: Prof. M. Cremaschi. Relatore esterno: Dr. Emanuele Serrelli

Indice. Quello che Darwin sapeva a proposito dei cambiamenti climatici. L'impronta diabolica della teoria. Il gradualismo filetico. Le specie biologiche e gli equilibri punteggiati. 2. La teoria degli equilibri punteggiati. 3. Breve storia delle conoscenze sul cambiamento climatico fino all'inizio degli anni Settanta. 4. Riferimenti esplicativi al cambiamento climatico all'interno del saggio sugli Equilibri punteggiati. 5. Le colonne portanti della teoria e il loro rapporto con il cambiamento ambientale. La speciazione allopatica. Da Mendel alla Sintesi Moderna. Attenzione al cambiamento ambientale nella teoria della speciazione allopatica. La

discontinuità. La teoria dell'evoluzione quantica di Simpson. 6. Contestualizzazione della teoria. Una nuova concezione del cambiamento ambientale. Jurgen Haffer: la teoria dei rifugi. I modelli intergenealogici di Norman Newell. La figura di John Imbrie. 7. Teorie successive. La gerarchia ecologica di Eldedge. Le teorie di Elisabeth Vrba. Conclusione. Bibliografia

Tesi di laurea di Martina Mocci

Università di Pisa. Dipartimento Civiltà e forme del sapere. Corso di studi filosofia e forme del sapere. Tesi di laurea magistrale

Anno accademico 2016

### **Darwin Wars. Evoluzionismo, Stephen J. Gould e i rapporti natura-cultura**

Relatori: Prof. Pogliano, Claudio Sergio

Indice. Introduzione. 1. Gli equilibri punteggiati. 1. Quale metodo? 1.1.1 Fatti e teorie, deduzione ed induzione. 1.1.2 Percezione e rappresentazione. Idealismo e realismo. 1.2 Dati empirici. I fossili e la geologia. 1.2.1 Darwin, la formazione geologica e le prime riflessioni sulle specie. 1.2.3 Charles Lyell: quale temporalità? 1.3 Gli equilibri punteggiati. 1.3.1 Sintesi Moderna e concetto di speciazione. 1.3.2. Equilibri punteggiati: stasi, punteggiature e frequenze relative. 2. Selezione naturale: una rottura filosofica. 2.1 Selezione naturale: nascita della rivoluzione filosofica. 2.2 Le influenze della teologia naturale. William Paley, adattamentismo e teoria del "progetto". 2.3 Le influenze della filosofia politica: Malthus, il concetto di individuo ed il rifiuto dell'essenzialismo. 2.4 Il tripode della selezione naturale. L'analisi gouldiana della selezione naturale. 2.4.1 Potenza: i luoghi causali della selezione naturale. 2.4.2 Efficacia: la forza positiva della selezione naturale. 2.4.3 Portata: quale estrapolazione? 3. Adattamento: una nuova prospettiva. 3.1 Quale ruolo per l'adattamento? 3.2 Exaptation. Una critica del panglossismo adattazionista. 3.3 D'Arcy Thompson. Il problema della causalità. 3.4 Livelli causali e individualità: una teoria gerarchica. 3.5 L'importanza del metodo storico nella teoria dell'evoluzione. 3.5.1 La deduzione storica nell'Origin of Species. 3.5.2 Il principio del cambiamento funzionale bizzarro: Nietzsche e il metodo storico. 4. Darwin: uomo, intelligenza e cultura. Gould e la critica del determinismo biologico. 4.1. Alcuni cenni storici: Man's place in nature. 4.2 The Descent of Man: razze, selezione naturale e istinti sociali. 4.2.1 Patrick Tort: l'effetto reversivo della selezione naturale. 4.3 Critica del darwinismo sociale, o evoluzionismo sociale. 4.3.1 Herbert Spencer e l'evoluzionismo sociale. 4.3.2 Francis Galton e l'eugenismo. 4.3.3 Darwinismi sociali e Darwin. 4.4 Gould contro il determinismo biologico: The Mismeasure of Man. Bibliografia

Tesi di laurea di Irene Patechi

Università degli studi Di Padova. Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali "Marco Fanno". Corso di Laurea Triennale in Economia

Anno Accademico 2017-2018

### **Exaptation. Una possibile applicazione al caso l'Oréal**

Relatore: prof.ssa Fiorenza Belussi

Indice. Introduzione. PARTE PRIMA. Il concetto di exaptation. Exaptation: Classificazioni. PARTE SECONDA. Una possibile applicazione al caso l'Oréal. Conclusioni

Tesi di laurea di Gianluca Latagliata

Alma Mater Studiorum. Università di Bologna. Corso di laurea in Scienze Filosofiche

Anno accademico 2019-2020

### **Riflessioni sull'evoluzione. I modi dell'evoluzione tra politica, Darwin e gli equilibri punteggiati**

Relatore Prof: Riccardo Caporali, Correlatore Prof. Giuliano Pancaldi

Indice. Alcune esperienze e ringraziamenti. Epigrafi. Introduzione. 0.1 L'avvento del fatto. 0.2 Il cambiamento scientifico. 0.3 Modernità?. 0.4 Nuove evoluzioni. 0.5 Alcuni problemi delle scienze ecologiche. Capitolo I. Geni e comportamenti, la sociobiologia tra scienza e politica. 1.1 Wilson: la prima passione per la natura e lo sviluppo intellettuale. 1.2 Il taxon cycle. 1.3 Il paradigma riduzionista. 1.4 Gli sviluppi della sociobiologia. 1.5 L'attacco multiplo alla sociobiologia. Capitolo II. Stephen Jay Gould. 2.1 Il personaggio. 2.2 La nascita della teoria degli equilibri punteggiati. 2.3 Critiche e sostegni. Capitolo III. L'evoluzionismo politico di

Stephen Jay Gould. 3.1 New Left. L'intelligenza. 3.3 Le diversità umane. Capitolo IV. Duri colpi all'evoluzionismo. 4.1 La necessità darwiniana del gradualismo. 4.2 Verso un nuovo paradigma. 4.3 Il declino del gradualismo, un secolo dopo Darwin. 4.4 L'approccio interdisciplinare antiriduzionista. Capitolo V. Dalla selezione naturale all'equilibrio punteggiato. 5.1 La ristrutturazione dell'evoluzione. 5.2 I criteri della selezione naturale. 5.3 Adattazionismo, formalismo, e funzionalismo. 5.4 Passando all'equilibrio punteggiato. Capitolo VI. Gli individui dell'evoluzione. 6.1 L'evoluzione tra individui e specie. 6.2 Sugli organismi, le specie e gli ecosistemi. 6.3 Individuo ristretto e allargato. 6.4 Problematiche dei livelli gerarchici dell'evoluzione. 6.5 Exaptation. Capitolo VII. Correlazioni evoluzionistiche: alghe e coralli, spandrels e biotecnologie. 7.1 Un esempio di come si intersecano varie modalità ed interpretazioni evoluzionistiche: sbiancamento, pigmentazione dei coralli, e canalizzazione delle alghe simbiotiche. 7.2 Tra selezione naturale ed equilibrio punteggiato. 7.3 I visibili e gli indivisibili, i Franklins e i Milton. 7.4 Gli Spandrels e le potenzialità delle biotecnologie. Capitolo VIII. Tempi e spazi dell'evoluzione. 8.1 Casualità organica e causalità ambientale. 8.2 Da cosa dipende la velocità evolutiva. 8.3 Evoluzioni senza stretti adattamenti. 8.4 Le tendenze evolutive. 8.5 Le bizzarrie del saltazionismo. 8.6 La speciazione per distanziamento geografico. Capitolo IX. L'evoluzione nel terzo millennio. 9.1 Gaia. 9.2 Scienza, politica ed evoluzione. Climate Crisis ed Industrial Change. 9.3 Oltre le conclusioni. Bibliografia

Tesi di laurea di Giovanni Altadonna

Università degli studi di Catania. Dipartimento di scienze umanistiche. Corso di laurea magistrale in scienze filosofiche

Anno accademico 2020-2021

### **L'erronea misurazione dell'uomo. la critica all'antropologia razziale in Stephen Jay Gould**

Relatore: Prof. Giovanni Camardi

Indice. Introduzione. 1. 2. 3. Scienza e umanesimo II Stephen Jay Gould. 1.1. 1.2. 1.3. 1.4. La repubblica delle lettere: l'unità della conoscenza. La filosofia della scienza in Stephen Jay Gould. 1.2.1. Gould e il materialismo storico. 1.2.2. La scienza come impresa intellettuale socialmente influenzata. 1.2.3. La filosofia della scienza negli scritti tecnici di Gould. 1.2.4. Gould e l'epistemologia di Poppe. 1.2.5. La filosofia della scienza negli scritti divulgativi di Gould. L'importanza del metodo storico. 1.3.1. La storia naturale come scienza storica. 1.3.2. Strutturalismo "internalista" (storico) e strutturalismo "esternalista" (fisico). 1.3.3. La vita meravigliosa: la ripetizione del film della vita. 1.3.4. Ricoeur e il metodo storico-narrativo. 1.3.5. Storie di ordinaria contingenza. La critica al determinismo biologico e alle pseudoscienze. 1.4.1. Determinismo, adattazionismo, riduzionismo. 1.4.2. Contro la sociobiologia e la psicologia evoluzionistica. 1.4.3. L'evoluzione culturale. 1.4.4. Contro il crezionismo scientifico e l'uso ideologico del darwinismo. 1.4.5. Contro l'irrazionalismo. OSSERVAZIONI DI UNO SCIENZIATO SULLA DISMISURA UMANA. 2.1. 2.2. 2.3. Un precedente importante: Ontogenesi e filogenesi. Intelligenza e pregiudizio: un manifesto di umanesimo illuministico. 2.2.1. Intelligenza e pregiudizio: contesto storico-epistemologico. 2.2.2. Gould contro Morton: pregiudizio? Brevi storie di "razzismo scientifico". BREVI CONSIDERAZIONI SUL CONCETTO DI "RAZZE UMANE": UNA PROSPETTIVA PLURALE. 3.1. 3.1.1. 3.1.2. La razza come questione antropologica: l'analisi di Lévi-Strauss. Lévi-Strauss: il metodo storico e la nozione di "struttura". Il concetto di razza fra storia e cultura. 3.2. Diversità nell'unità: i nuovi dati della genetica delle popolazioni. 3.3. 3.2.1. 3.2.2. 3.3.1. 3.3.2. Cavalli Sforza: lo studio geostorico della variazione umana. Il concetto di razza alla prova della genetica. L'ultimo ramoscello: uno sguardo evoluzionistico. L'uguaglianza umana è risultato della contingenza storica. Homo sapiens moderno: espansione out of Africa e neotenzi. Conclusioni. Bibliografia. Appendice