



Il semplice gioco della scienza

Giacomo Scarpelli

Quando Isaac Newton venne alla luce, il giorno di Natale del 1642, in una modesta casa del Lincolnshire, suo padre era morto da tre mesi. La madre, senza troppi scrupoli, si affrettò a risposarsi con un certo reverendo Smith e a liberarsi del neonato, affidandolo alla nonna. La quale, non appena il nipote ebbe l'età, lo spedì alla King's School di Grantham. Per fuggire la solitudine e la melanconia di figlio respinto, il piccolo Isaac trascorrevano le ore lasciategli libere dagli studi nella soffitta dello speziale cui era stato messo a dozzina, intento a ricoprire le pareti con elaborati disegni a carboncino di quadrupedi, volatili, vegetali, navi e figure geometriche, e a fabbricare con instancabile destrezza giocattoli complessi e talvolta ingegnosi. Non solo aquiloni e carretti, ma anche lanterne, mulini in miniatura ad energia eolica, meridiane, orologi a contrappesi o alimentati ad acqua. Nel Newton bambino che teneva compagnia a se stesso ideando congegni a tempo si annunciava l'indagatore dell'immane orologio gravitazionale dell'universo.

La constatazione che nell'inventiva di un ragazzino possa prefigurarsi il genio scientifico maturo spinge a tentare un ribaltamento della prospettiva, e cioè a chiederci se nell'uomo provvisto di sommo talento scientifico continui a vivere la fiamma della creatività infantile. E subito ci balza alla mente un'immagine indimenticabile.

È una foto-ricordo del 1931 che ritrae Albert Einstein e sua moglie Elsa in vacanza dalle parti del Grand Canyon, in compagnia di un gruppetto di indiani Navajos. La particolarità dell'istantanea consiste nel fatto che il vecchio fisico - aveva ricevuto il Nobel nove anni prima - è abbigliato da capotribù: sotto i baf-

fetti grigi e l'imponente casco di penne, mentre stringe fieramente il *calumet* della pace, tutto il suo essere sorride nella grande luce del West. Si direbbe proprio l'espressione di chi ha coronato un sogno dell'infanzia.

E per simpatia ci torna alla memoria anche la fotografia di un amico di Einstein, Niels Bohr - premio Nobel per le ricerche sull'atomo - scattata a Copenaghen durante una *tournee* di Louis Armstrong. Questi è intento a darci dentro con la tromba, mentre accanto a lui Bohr, dalla leonina chioma bianca, protende l'indice a sfiorare i tasti dello strumento, con l'occhio sprizzante la curiosità di un bambino che ha davanti l'originale del giocattolo di latta col quale ha tirato avanti da un Natale all'altro.

Le istantanee di Einstein Grande Capo e di Bohr aspirante trombettiere del generale Custer sembrano costituire davvero la conferma di come lo spirito del fanciullo possa restare ospite fisso del genio scientifico (e naturalmente anche di quello artistico, ma è cosa più nota), per fornirgli al dunque quella propulsione immaginativa di cui non potrebbe assolutamente fare a meno.

Potremmo indulgere nel riferire dell'insopprimibile propensione di Einstein a sottrarsi con sotterfugi o sberleffi alle cerimonie ufficiali, che poi ai suoi occhi altro non erano che gli emblemi dell'autorità degli adulti, e ad architettare burle ai danni dei colleghi, ossia dei compagni di gioco, Bohr compreso. E potremmo indulgere sulla smodata passione di Bohr stesso per i cavallini pony e le barzellette. E nel descrivere il carattere di un terzo infantile Nobel per la fisica, Richard Feynman, pazzo per i travestimenti da danzatore polinesiano, incontenibile percussionista di tamburelli afro e scassinatore per diletto della cassaforte che custodiva i progetti della prima bomba atomica, a cui lui stesso lavorava. Potremmo indulgere, ma rinviando alla lettura di ricche biografie sugli scienziati in questione. Quel che qui ci preme non è l'aneddotica, quanto individuare significato e conseguenze di ciò che nelle personalità geniali è collegato con certuni irrefrenabili guizzi psichici. I quali, per altro, suscitano incondizionata adesione forse perché smuovono e celebrano quel residuo di infantilismo ancora sepolto in ognuno di noi, o forse perché l'irriverenza giocosa riveste una funzione di affrancamento dalle costrizioni sociali, analogamente a quella del *motto di spirito* sviscerato da Freud nel suo celebre trattato.

Guarda caso, proprio il fondatore della psicoanalisi - il quale non concepiva alcun piacere nel vivere in ozio, in quanto per lui fantasticare, lavorare e divertirsi erano la stessa cosa - fu anche il

primo a cogliere i barlumi del sodalizio esistente tra le forme sublimi dell'ingegno e il perdurare di elementi psicocomportamentali propri del bambino. Il 28 maggio 1899 Freud scriveva infatti all'amico Wilhelm Fliess, a proposito di colui che aveva disseppellito le rovine della città omerica: "Ho comperato *La scoperta di Troia* di Schliemann, e mi ha fatto grande piacere leggere il resoconto della sua infanzia. Egli ha trovato la felicità con il tesoro di Priamo, poiché *la felicità deriva unicamente dal soddisfacimento di un desiderio infantile*". Ed ecco allora mettere bocca Einstein, anche lui convinto più che mai che "l'ultima salvezza viene dall'umorismo"; in una lettera dell'ottobre 1921 ad Adriana Enriques spiegava che "lo studio e la ricerca della verità e della bellezza rappresentano una sfera in cui è permesso rimanere bambini tutta la vita".

Alcuni decenni dopo il biologo Jean Rostand tranquillizzava quanti erano allarmati dalla prospettiva di un futuro in mano ad automi e ingegneria genetica affermando che "finché esiste l'infanzia, questa misteriosa infanzia, *sempre ricominciata*, non abbiamo alcun diritto di disperare".

Per parte sua Rudyard Kipling, eccelso narratore anche per ragazzi, rievocando la fanciullezza nella propria autobiografia, aveva perentoriamente comunicato: "Datemi i primi sei anni della vita di un bambino, e potete tenervi il resto". Kipling non esagerava, almeno se si tiene conto dell'illuminante tesi di Georg Groddeck sul perché di norma nessuno riesca a chiamare alla memoria i momenti dei primissimi anni di vita: perché quelle esperienze, liete, meno liete o traumatiche, sono andate a riempire il capiente serbatoio dell'inconscio. Con tutto quanto ne consegue per la formazione della psiche dell'individuo, propensioni, passioni e fobie comprese.

Kipling non esagerava, o esagerava appena un po'. A quel che risulta Champollion aveva deciso se non a sei, a undici anni che lo scopo della sua vita sarebbe stato la decifrazione dei geroglifici. E Nietzsche a tredici di investigare l'essenza del Male.

Proprio l'autore di *Al di là del Bene e del Male* aveva raccomandato di mettere in ciò che si fa lo stesso impegno e la stessa serietà che dimostrano i fanciulli nel gioco. Quest'idea forse Nietzsche l'aveva rubacchiata a Teognide, o a Solone, o magari ad Archiloco, tuttavia bisogna riconoscere che fornisce un indizio in più su quanto realmente accomuna il bambino e l'adulto geniale, vale a dire lo stupore per il mondo e il desiderio di spingersi oltre la ricognizione, fino ad appropriarsi di ciò che si va scoprendo. Il

che, a ben guardare, è poi tutt'uno con la semplicità profonda del sapere puro. Platone ha insegnato che "l'essere pieno di meraviglia" è proprio del filosofo, "poiché il filosofare altro cominciamento non ha" (*Teeteto*, 155d).

La pratica della scienza e della conoscenza costituirebbe insomma il gioco dei giochi, per svolgere il quale è indispensabile conservare la massima dote naturale del bambino, ossia la curiosità. Fatta di prontezza e candore, applicazione e leggerezza, fantasia e, in ultimo, ottimismo.

Se sono realmente queste le condizioni indispensabili per il dispiegarsi della genialità, non potremo fare a meno dal chiamare in causa il vecchio orango Charles Darwin. Per l'appunto Alfred Russel Wallace, il coideatore della teoria della selezione naturale, nel gennaio del 1873 aveva scritto sul *Quarterly Journal of Science* che nel collega e amico "la curiosità del bambino sembra non aver perduto nulla della sua forza". E non va dimenticato che Thomas Henry Huxley, strenuo difensore dell'evoluzionismo al punto di essere soprannominato Bulldog di Darwin, aveva asserito a varie riprese che il suo maestro era da reputare l'esempio più autentico di scienziato in grado di affrontare e risolvere problemi cruciali in virtù di una mai perduta vena d'ingenuità infantile. D'altro canto, non era stata la signora Emma Wedgwood Darwin a definire per prima il suo Charles un *bambino troppo cresciuto*?

Tutto sommato l'immagine che emerge di Darwin è quella di un uomo tenace e metodico, che riuscì a penetrare i più reconditi enigmi del regno vivente facendo strumento della propria libertà intellettuale una *naïveté*, che era manifestazione della meraviglia e del mai appagato bisogno di scoprire che accomunavano il bambino al filosofo. "Era sempre presente in lui un candore stupefacente, a un tempo infantile e profondamente ostinato": sono parole impiegate da J. Robert Oppenheimer per lumeggiare la personalità di Einstein, ma calzerebbero come un guanto anche per Darwin.

Se dunque s'impone la necessità di conservare immutata l'originaria propensione al gioco come indagine, biologicamente intesa quale mezzo a disposizione del cucciolo che si prepara alla vita apprendendo e sperimentando, che cosa sarebbe accaduto qualora i geni, spesso tutt'altro che privi di magagne mentali, avessero subito terapie di tipo più o meno psichiatriche? Einstein ad un allievo di Freud, che si era offerto di esaminarlo, si affrettò a fargli sapere che seppure con rinascimento non poteva acconsentire e

che preferiva “rimanere nell’ignoranza di chi non è stato psicoanalizzato”. Con ogni probabilità era consapevole che diversamente avrebbe corso il rischio di diventare un cittadino più rispettoso ma di sicuro meno creativo.

Un episodio per certi aspetti complementare al precedente riguarda un talento artistico piuttosto che scientifico: Umberto Saba. Si racconta che costui, afflitto da una forma di depressione, si risolvesse a rivolgersi a uno psicoanalista della natia Trieste. Una volta sul lettino del dottore, nel rivelare che oltre a svolgere l’attività di libraio era anche poeta, fu colto da un dubbio e chiese se la terapia avrebbe potuto anche tramutare o menomare in qualche maniera la sua fertilità lirica. Lo psicoanalista rispose che sinceramente non poteva escluderlo. Fu così che Saba interruppe lì per lì la seduta, persuaso che continuare a convivere con le proprie incertezze psichiche sarebbe stata una prospettiva a conti fatti preferibile a quella di perdere la capacità di scrivere versi.

Freud in persona, però, l’analisi di un genio si azzardò a farla, e saggiamente di uno del tempo che fu, il quale non avrebbe risentito dello scombussolamento eventualmente arrecato alla sua interiorità: Leonardo da Vinci. Neanche a dirlo, secondo Freud egli rimase per tutta la vita un temperamento affatto fanciullesco. Oltre ai grandi giocattoli scientifici per i quali lo glorifichiamo, Leonardo concepì e costruì altri trastulli, come certi animaletti plasmati nella cera, in grado di librarsi nell’aria al minimo alito di vento. Oggetti che avrebbero potuto entusiasmare un giorno Newton e che dovevano procurare al suo autore un intimo piacere, allo stesso modo di quelle lettere (rinvenute fra i manoscritti milanesi) a fantomatici vassalli di sultani babilonesi, contenenti resoconti di pellegrinaggi in Oriente, le quali hanno fuorviato per decenni i biografi, e al dunque si sono rivelate parto della fantasia di Leonardo, in cui egli dava sfogo al suo desiderio bambinesco d’avventura e di esplorare contrade misteriose ed esotiche.

L’analisi di Freud ci suggerisce una considerazione su come l’energia immaginativa dell’infanzia possa avere un ruolo anticipatore anche nella forma più concreta di scienza, la tecnologia. In quest’ambito persino il cinema e la letteratura illustrata per ragazzi hanno dato il loro contributo. Molti conoscono l’affermazione di Steven Spielberg secondo cui ha voluto realizzare i film che gli sarebbe piaciuto vedere da piccolo. Ma pochi sanno che i progressi nell’investigazione dell’interno della Grande Pira-

mide di Cheope, compiuti da Gilles Dormion e Jean-Patrice Godin, si devono alla smania per i segreti dell'archeologia egizia trasmessa a costoro da un'avventura a fumetti di Edgar Jacobs, che aveva per protagonisti gli esploratori di carta capitano Blake e professor Mortimer; e che il *Vash*, il più piccolo sottomarino del mondo, dalle forme di cetaceo, con pinne e sfiatatoi, costruito da Rowe e Kaiser in America nel 1994, è la copia pressoché identica di quello concepito dall'eccentrico e svagato compagno d'avventure di Tintin, il professor Girasole, in una storia disegnata da Herg, nel 1942.

Merita infine riferire che il compianto storico dell'architettura Gianni Koenig - il quale di *design* e giocattolerie se ne intendeva davvero - ci confidò personalmente che Wernher von Braun, il padre dei progetti spaziali americani, aveva ispirato i suoi missili a quelli di certe pellicole mute di Méliès, a loro volta tratte dai romanzi futuribili di Verne, cui aveva assistito nella nativa Prussia quando portava i calzoncini corti. È in ogni caso assodato che nel '29, quando von Braun entrò in contatto con Hermann Oberth, il progettista aeronautico che sarebbe diventato il suo maestro, questi era intento a fabbricare il razzo commissionatogli dal regista Fritz Lang per la sua pellicola *Una donna sulla Luna*.

Potremmo dire che l'immaginazione scientifica, ossia l'idea originaria che guida il pensiero dell'indagatore della natura o dell'inventore, non sarebbe altro che una girandola messa in movimento dal soffio di un bambino. Qualora però l'asserzione fosse troppo vicina al luogo comune che gli scienziati hanno la testa tra le nuvole e sono tutti un po' matti, allora ci accontenteremo di una figura più genericamente allegorica: se il bimbo Aladino senza il Genio della Lampada avrebbe fatto poca strada, è anche vero che il Genio della Lampada senza Aladino non sarebbe mai saltato fuori. In definitiva il vero bambino sapiente non sarebbe il bambino-prodigio, bensì lo scienziato-bambino.

Appendice

Fellini, spago, colla e fil di ferro

Per chi, come chi scrive, è nato nella seconda metà degli anni Cinquanta, Fellini era già lì, grande e celebrato. Aveva realizzato i suoi capolavori e altri si accingeva a realizzarne.

Era in qualche modo rassicurante crescere avendo la consape-

volezza che Fellini c'era sempre, che in un'epoca che già stava diventando preda dell'elettronica, lui continuava a dargli dentro con forbici, spago, colla, fil di ferro, carboncino e ritagli di latta, per fabbricare certe sue sequenze con incrociatori, onde, rinoceronti e nasi di cartone.

Ci si domandava se, dal momento che aveva già prodotto opere incredibili, non gli restasse che produrne di più piccole. E invece così non era, anche se può darsi che quel particolare maleficio italiano di annoiarsi presto di ciò che vale abbia offuscato qualche pretenzioso che si accasciava a guardare la Cappella Sistina ma non certo la televisione, e dava appunto in smanie perché "Fellini faceva sempre la stessa cosa". A noi la curiosità ci spingeva a fantasticare travalicando la nostra biografica limitatezza temporale, e ci chiedevamo come Fellini avesse fatto a cominciare. Ci sarà stata un'epoca, ci dicevamo, in cui Fellini, ragazzino ancora senza arte e senza parte, ebbe il primo bagliore. Quando negli anni Trenta, imberbe, frequentava le spiagge di Rimini, forse prendeva appunti a futura memoria per *Amarcord*? Certo no. I ricordi che portava dentro di sé erano piccoli e struggenti, vividi e inafferrabili come quelli di ciascuno di noi. L'evento di cui è stato artefice è di aver reso quelle minuzie, quei residui d'infanzia, materiale sufficiente per edifici narrativi immensi e felici. La sua lunga, inestinguibile adolescenza si espandeva e diventava quella di tutti. Fellini ha dipinto, scolpito e monumentalizzato, allungando la fanciullezza di ognuno.

Poi, chi scrive ha avuto la fortuna di conoscerlo personalmente, Federico, appena un paio di mesi prima che venisse colto dall'ictus. Sprizzava, come si dice, entusiasmo e voglia di fare. Aveva ancora quell'inconfondibile, inutile e fondamentale attenzione che mette il bambino, come il genio, nel suo particolare gioco. Proprio in quell'atteggiamento che gli riconobbi, in quella febbrile operosità, in quell'infantile lampeggiare dello sguardo, mi pareva di aver ritrovato il personaggio che avrei sempre voluto conoscere. Nel Fellini alle soglie di una vecchiaia che non avrebbe mai raggiunto neppure se avesse vissuto mille anni, avevo trovato il ragazzino di tanto tempo prima che nascessi.

Bibliografia

Einstein, Albert, *The Human Side*, a cura di Helen Dukas e Banesh Hoffmann, Princeton, Princeton University Press 1979 (trad. it. di A. Giberti, *Il lato*

- umano*, Torino, Einaudi 1980).
- Freud, Sigmund, *Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci*, Leipzig und Wien, Deuticke 1910 (trad. it. di E. Luserna, *Un ricordo d'infanzia di Leonardo da Vinci*, in *Opere*, a cura di Cesare L. Musatti, Torino, Bollati Boringhieri 1989, VI, pp. 213-284).
- idem, *Briefe 1873-1939*, a cura di Ernst Freud, Frankfurt a.M., Fischer 1960 (trad. it. di M. Montinari, *Lettere 1873-1939*, Torino, Boringhieri 1960).
- Gleick, James, *Genius. The Life and Science of Richard Feynman*, New York, Pantheon 1992 (trad. it. di S. Minucci, *Genio. La vita e la scienza di Richard Feynman*, Milano, Garzanti 1994).
- Huxley, Leonard (a cura di), *The Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, 2 voll., London, Macmillan 1900.
- Kipling, Rudyard, *Something of Myself for My Friends Known and Unknown*, London, Macmillan 1937.
- La Vergata, Antonello, *Images of Darwin: a Historiographic Overview*, in David Kohn (a cura di), *The Darwinian Heritage*, Princeton, Princeton University Press 1983, pp. 901-1099.
- Pais, Abraham, 'Subtle is the Lord...' *The Science and the Life of Albert Einstein*, London, Oxford University Press 1982 (trad. it. di T. Cannillo, "Sottile è il Signore..." *La scienza e la vita di Albert Einstein*, Torino, Boringhieri 1986).
- idem, *Niels Bohr's Times. In Physics, Philosophy and Polity*, London, Oxford University Press 1991 (trad. it. di D. Cannarutto, *Il danese tranquillo. Niels Bohr, un fisico e il suo tempo*, Torino, Bollati Boringhieri 1993).
- Rostand, Jean, *Science fausse et fausses sciences*, Paris, Gallimard 1958.
- Scarpelli, Giacomo, *Infantilismo e genio scientifico*, in "Intersezioni", XV, 1995, pp. 181-183.
- Stukeley, William, *Memoirs of Sir Isaac Newton's Life: 1752; Being some Accounts of His Family and Chiefly of Their Junior Part of His Life*, London 1936.