

Francesco Crapanzano

***EUREKA* DI EDGAR ALLAN POE TRA SCIENZA,
METAFISICA E POTENZA NARRATIVA**

**EDGAR ALLAN POE'S *EUREKA* BETWEEN SCIENCE,
METAPHYSICS AND NARRATION POWER**

ABSTRACT. *Eureka*, il «poema cosmologico» di Poe, viene qui analizzato in una prospettiva che mira a metterne in luce tanto il valore filosofico-letterario quanto quello 'scientifico'. Nel fare ciò si sono utilizzati criteri ermeneutici equilibrati, idonei a non proiettare esclusivamente la scienza di *Eureka* nel presente e a non soffocarne l'afflato letterario e metafisico dentro schemi rigidi e astratti. Resta centrale nel poema la figura di Newton e della sua teoria della gravitazione, opportunamente ampliata e adattata fino a fare da 'collante' ai fenomeni umani e all'universo con sullo sfondo il divino Creatore. A emergere è un poema di non semplice catalogazione e lettura ma d'indubbio fascino in cui scienza, metafisica e letteratura si fondono e creano un'opera dall'inconsueta forza narrativa.

PAROLE CHIAVE: Poe. Scienza e Letteratura. Cosmologia. Filosofia. Cosmogonia.

ABSTRACT. The perspective of our analysis of *Eureka*, Poe's «cosmological poem», aims at bringing to light both its philosophical and literary value as well as its 'scientific' one. We have tried to apply well-balanced hermeneutic criteria, in order to avoid an anachronistic projection of *Eureka*'s science into modern scientific categories and the concealment of its literary and metaphysical inspiration under stiff and abstract schemes. Newton and his theory of gravitation have a pivotal role in the poem, appropriately expanded and adapted to act as a "glue" to human phenomena and the universe, with the divine Creator in the background. What emerges is a poem not easy to catalogue and to read but undoubtedly charming, in which science, metaphysics and literature merge and create a work characterized by an extraordinary narrative power.

KEYWORDS: Poe. Science and Literature. Cosmology. Philosophy. Cosmogony.

1. *Tra filosofia e cosmologia*

Poe, dal punto di vista letterario, non è mai stato un ‘cliente’ facile. La sua produzione, accanto alla notorietà, gli regalò pure alcune critiche, spesso ingenerosamente rivolte al suo stile di vita e non a quello della scrittura o alla sua poetica¹. Come tutti i ‘grandi’, Poe non è facilmente inquadrabile in un genere letterario o in una corrente, tant’è che venne coniato per molte delle sue opere il nuovo genere ‘romanticismo dark’; ancora più problematica risulterebbe l’attribuzione di una precisa categoria al testo della conferenza tenuta il 3 febbraio 1848 alla Society Library di New York, *Eureka*². Il «poema in prosa», com’egli stesso lo aveva definito nel sottotitolo e nella brevissima prefazione³,

¹ Tra le altre, quelle ripetute di William Yeats di volgarità e dissolutezza. Il noto romanziere Aldous Huxley, invece, attribuì a Poe «volgarità» poetica per eccesso di poesia, cioè Poe avrebbe una scrittura così ricca di ‘ricami’ e attributi poetici da risultare ‘urtante’ al lettore; è «l’equivalente di indossare un anello di diamanti per ogni dito» (A. Huxley, *Vulgarity in Literature*, in Robert Regan, ed., *Poe: A Collection of Critical Essays* [1962], Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1967, p. 32).

² E. A. Poe, *Eureka: A Prose Poem*, Putnam, New York 1848. In Italia, la prima traduzione apparve nel 1902: E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, Sonzogno, Milano 1902; seguita, molti anni dopo, da Id., *Eureka*, trad. di A. Quadrino, introd. di G. Giorello, Theoria, Roma 1982; Id., *Eureka*, a cura di M. R. Marin, ECIG, Genova 1989; Id., *Eureka*, a cura di P. Meneghelli, Newton & Compton, Roma 1996; e infine, nella collana *Testi a fronte*, Id., *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, Bompiani, Milano 2015. Le citazioni utilizzate saranno tratte generalmente da questa edizione.

³ Presente nella prima edizione inglese, vd. E. A. Poe, *Eureka: A Prose Poem*, cit., p. 5, poi ripreso in E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, cit., p. 10 (solo in prefazione); Id., *Eureka*, trad. di A. Quadrino, introd. di G. Giorello, cit., p. 29 (solo in prefazione, sottotitolo: *Saggio sull’universo spirituale e materiale*); Id., *Eureka*, a cura di M. R. Marin, cit., p. 19 (solo in prefazione); Id., *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 1 e 3. A proposito della

prende in esame dei problemi scientifici in modo che può apparire filosofico e letterario ma tutt'altro che semplice e disimpegnato: la drammaticità e l'appassionato fluire di pensieri razionali possono sedurre il lettore tanto per la qualità della scrittura – e quindi spingerlo a considerare *Eureka* un 'poema' più o meno riuscito – quanto per l'ambizione scientifica di rispondere a problemi e quesiti non secondari di carattere fisico e astronomico – e guardare a *Eureka* come a un trattato di cosmologia⁴.

definizione di "poema in prosa", l'autore di un recente e poderoso studio su *Eureka* ha scritto: «The temptation might be to take the subtitle as a sign that *Eureka* was meant as a hoax, for whenever Poe attempted to perpetrate a hoax in his published writings he seems to have always given a hint or sign. [...] I must reject that interpretation» (D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, SUNY, New York 2017, p. 63). I motivi che renderebbero poco credibile la burla sono riconducibili, tra l'altro, alla serietà con cui Poe esprime le sue idee scientifiche e al modo nel quale attesta esplicitamente di tenerci. Cfr. *ivi*, pp. 170-183.

⁴ Lo scrittore statunitense Hervey Allen, autore di un ampio studio su Poe, dopo aver riportato una parte di lettera in cui questi elencava i capisaldi teorici di *Eureka*, osservava: «For obvious reasons, in a biographical narrative, it is not possible to discuss *Eureka* here. It contains what is, at best, a highly and cleverly elaborated sophistry. There are irreconcilable inconsistencies of thought in its thesis, with misapplications and misapprehensions of the data of science, even at the time that it was written (1847). Chief virtue resides, even now, in a certain grandeur of imagination, and a vast breadth of detached vision, almost lyrically expressed at times in magnificent cosmic analogies. A successful apology for it cannot be made, and there is no necessity for doing so, when the central figure of a biography is not projected with the bias of a prejudice which calls for heroic propaganda. In justice, however, it must be said that *Eureka* cannot be easily brushed aside. It is by no means a fit subject for the sallies of "rash bavin wits"» (H. Allen, *Israfel. The Life and Times of Edgar Allan Poe* [1926], vol. 2, George H. Doran Company, New York 1927, pp. 742-743). La lettera che Allen riprende è quella indirizzata al medico statunitense George Washington Eveleth (1819-1908) del 29 febbraio 1848 (di sole tre settimane successiva alla lettura della conferenza), reperibile all'indirizzo internet <https://www.eapoe.org/people/eveletgw.htm>.

Dico subito che mi pare doveroso, a tale riguardo, non restare in una posizione mediana nella quale non si prova a definire *Eureka* per insufficienza di competenze o, peggio, per timore di schierarsi; né, credo, si tratti di optare ‘ineluttabilmente’ per l’una o l’altra interpretazione ovvero fare per forza di Poe un precursore di teorie scientifiche oppure assimilare *Eureka* al resto della sua opera, col rischio concreto di dissolverne il valore⁵. In altri termini, lo ‘stare in mezzo’ non deve assurgere a emblema di ‘mediocrità’ ermeneutica ma, al contrario, vuol dire assumere una esplicita opzione interpretativa idonea a far emergere i tratti salienti dello scritto in questione, primo fra tutti, a mio avviso, il collocarsi su un difficile crinale – se si vuole ‘filosofico’ – con da un lato l’eccellenza letteraria e dall’altro la ricerca scientifica.

⁵ È il pericolo cui si espone l’edizione E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. R. Marin, cit., che nelle pagine introduttive ne sottolinea in modo generale, ma quasi esclusivo, inquadramenti teorici e intuizioni scientifiche, privilegiando il rapporto – pur ermeneuticamente rilevante – di Poe con la scienza. Cfr. M. R. Marin, *Introduzione a E. A. Poe, Eureka*, cit., pp. 9-15. Ad ogni modo, segnalo l’*Appendice* a questa edizione italiana di *Eureka* ove si trovano un utile elenco di voci d’interesse cosmologico (ivi, pp. 161-192) e, a seguire, delle interessanti *Note di “Interfaccia” tra le nozioni di cosmologia ed Eureka*, ivi, pp. 193-200. Uno ‘sbilanciamento’ di segno opposto credo si trovi nell’articolo di L. Barone, *Eureka di Edgar Allan Poe: letteratura o scienza?*, in «Testi e linguaggi», (6) 2012, pp. 37-56; ove si procede esplicitamente a una buona analisi linguistico-strutturale con l’obiettivo di catalogare il ‘saggio’ poeano nel genere letterario o scientifico, giungendo alla prevedibile conclusione che si tratta di un «genere ibrido». Cfr. ivi, p. 52. Pietro Meneghelli nota, in maniera equilibrata, che analizzare quanto Poe abbia anticipato il futuro «non farebbe, assai probabilmente, che distruggere tutto il fascino di *Eureka*, il cui pregio principale, in fondo, risiede nella coerenza intellettuale e nella linearità della tecnica costruttiva, assai più che nell’attendibilità dell’enunciazione» (P. Meneghelli, *La trama del cosmo*, introduzione a E. A. Poe, *Eureka*, cit., p. 8).

È difficoltoso seguire Poe su questa dorsale: non solo il suo agile muoversi tra sineddoche e galassie può risultare al lettore indecifrabile, ma è la stessa istanza ermeneutica che deve restare in bilico, pena un decadimento più o meno inconsapevole verso forme di strutturalismo narrativo, estetismo oppure di ricerca della scientificità. Lo stesso poeta, come è stato osservato, «non era né si considerava uno scienziato» e la sua ispirazione/aspirazione in *Eureka* non era neanche propriamente letteraria ed egli stesso preferiva vedersi come «un “poeta della conoscenza”»⁶.

Cercando di evitare i pericoli accennati, mi accosto al «poema cosmologico» del grande scrittore statunitense e ribadisco immediatamente quanto più di cento anni or sono la curatrice della prima edizione italiana di *Eureka*, Maria Pastore Mucchi, ebbe a sottolineare: il fatto ch'esso presentasse una «incontestabile originalità letteraria e scientifica»⁷, che fosse un

⁶ Vd. G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 7. Sempre Giorello accosta *en passant* l'aspirazione all'universalità dello spirito scientifico poeano alla filosofia presocratica: «Quello di Poe è, per così dire, un *ritorno ai presocratici* attraverso le conoscenze matematiche, astronomiche, meccaniche che si erano imposte a partire dalla grande rivoluzione scientifica del Seicento» (ivi, p. 8). Discorso simile a proposito della 'meraviglia', che per Poe sarebbe all'origine della scienza. Cfr. ivi, p. 17.

⁷ E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, cit., p. 4. È interessante ricordare come Maria Mucchi fosse la moglie di Annibale Pastore (1868-1956), studioso di epistemologia, logica e filosofia della scienza, docente di filosofia teoretica all'Università di Torino dal 1914 al 1939. Non dovette esserle estraneo l'alito filosofico che permeava *Eureka*, e non si può escludere un qualche confronto col coniuge sui nodi interpretativi più difficili da sciogliere

«meraviglioso romanzo metafisico», frutto di uno «stranissimo genio» in grado di raggiungere vette di pensiero così ardite da «volare oltre i confini del razionale»⁸. Pur con un linguaggio e un corredo concettuale che risentono del tempo trascorso, la Mucchi individua una delle caratteristiche più interessanti dello scritto in questione ossia l'alto valore concesso alle ipotesi, espressione del «culto incondizionato della libertà di pensiero», una condizione necessaria (anche se non sufficiente) per la formulazione di quelle leggi universali della natura il cui modello per eccellenza è per Poe la gravitazione di Newton⁹.

Naturalmente, *Eureka* non è soltanto un saggio sulla 'logica' della scoperta scientifica, risulta pure un attestato di ammirazione al genio di Newton e alla teoria della gravitazione, con la cui estensione Poe pensava di aver

che il testo presentava. L'identità alla base della singolare coincidenza si può ricavare da G. Carpinelli, *Lalla e il professore. Sulle tracce di Annibale Pastore*, reperibile nell'area personale dell'autore, all'indirizzo internet: https://www.academia.edu/6939205/Lalla_e_il_professore._Sulle_tracce_di_Annibale_Pastore. D'altro canto, neppure il Pastore fu estraneo a interessi estetico-letterari come attesta la raccolta di saggi (postuma) A. Pastore, *Introduzione alla metafisica della poesia*, CEDAM, Padova 1957.

⁸ Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, cit., p. 5.

⁹ Le fonti strettamente 'scientifiche', per così dire, che Poe esamina e utilizza nel suo 'poema cosmologico' sono state bene individuate in: 1) Keplero e le leggi del moto dei pianeti; 2) L'attrazione universale e la sintesi newtoniana; 3) Laplace e l'ipotesi nebulare. Esse sono impiegate in modi diversi e hanno spazio differente (con una netta prevalenza della gravitazione newtoniana), ma il poeta statunitense ci offre un tentativo a mio avviso riuscito di fusione in un unico quadro teorico. Cfr. G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., pp. 8-16.

raggiunto un grande risultato unificando creazione divina (ben confinata in un tempo remoto e ‘periferica’ nella cosmologia newtoniana) e meccanica della materia, macrocosmo e microcosmo, atomi e galassie¹⁰. Si tratta, nell’intendimento di Poe, di una sintesi mai riuscita ad altri che si avvale di un punto di vista privilegiato¹¹ grazie a cui, «mentre le inezie svaniscono del tutto,

¹⁰ Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 55 ss. È forse anche a Poe che il chimico di origine russa Ilya Prigogine si riferisce quando, discutendo di scienza classica, scrive: «Contrariamente agli autori newtoniani dei “romanzi della materia” dei panorami mondiali che andavano dalle interazioni gravitazionali fino alle passioni umane, Hegel sapeva perfettamente che questa idea della distinzione dei livelli [...] doveva fondarsi *contro* la scienza matematica della natura del suo tempo» (I. Prigogine e I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza* [1978], a cura di P. D. Napolitani, Einaudi, Torino 1999, p. 94). Pur comprendendo appieno lo strale di Prigogine, sarebbe comunque ingeneroso bollare *Eureka* come poema scientifico malriuscito per ragioni che emergeranno nel seguito.

¹¹ A mostrare l’ambizioso obiettivo che Poe si è dato, la piena convinzione di riuscire a raggiungerlo e pure la sua scarsa modestia (che, beninteso, è sempre meglio della falsa modestia), bastano le seguenti parole: «Chi dalla cima dell’Etna si guardi comodamente intorno, sarà colpito principalmente dall’*estensione* e dalla *varietà* dello scenario. Soltanto girando rapidamente sui suoi tacchi potrebbe sperare di comprendere il panorama nella sublimità della sua *unicità*. Ma siccome sulla sommità dell’Etna nessuno ha mai pensato di girare sui suoi tacchi, allora nessuno ha mai trattenuto nella sua mente la totale unicità di quello spettacolo; e così, inoltre, qualunque considerazione questa unicità implicasse, non ha ancora raggiunto un’esistenza effettiva per il genere umano» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 7). E fuor di metafora dichiara, subito dopo, di non conoscere «alcun trattato in cui un’indagine dell’*Universo* [...] sia considerata nella sua pienezza» (*ibidem*). Alla luce di questo intendimento poeano, riporto la considerazione di Maria Rosa Marin che così sancisce: «Al cospetto del trono che ospita la scienza, la conoscenza, Dio, da sempre sfilano tre schiere terrestri. La prima è composta dai costruttori di un presente che coincide con la storia dell’umanità. Umili o potenti, sono paghi di quanto conoscono e si impegnano nell’applicarlo alle arti pratiche. Davanti a un Dio che hanno fatto “a loro immagine e somiglianza”, proni si rivestono delle sue regole e delle sue finalità. Gli uomini della seconda schiera sono invece dominati dalla curiosità, indagano la natura, l’interesse è assorbito dalla ricerca e dalla scoperta delle leggi dell’universo, non c’è tempo né posto per l’inverificabile, il dubbio filosofico è fuori campo. Infine, la terza schiera. Chi milita nella terza schiera è investito da ventate di ansia di totalità, non sa sottrarsi al fascino della costruzione globale a

anche gli oggetti più considerevoli si combinano in uno solo [e] tra le inezie svanite vi sarebbero tutti gli eventi materiali esclusivamente terrestri. La terra sarebbe considerata soltanto nelle sue relazioni planetarie. Un singolo uomo, in questa prospettiva, diventa il genere umano; e il genere umano diventa un membro della famiglia cosmica delle Intelligenze» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 9).

D'altra parte *Eureka*, non strizzando l'occhio a certa filosofia della conoscenza, non può definirsi romanzo filosofico; infatti, l'escamotage della lettera proveniente dal futuro stabilisce la 'definitività' di giudizi anche taglienti su Aristotele ("Aries Tottile") e Bacon (sig. "Hog" o "Hogg", letteralmente "porco", allude al gioco semantico Bacon - bacon), rei di avere ingabbiato su fronti diversi la ricerca della verità negli angusti spazi, rispettivamente, del metodo deduttivo e induttivo e di aver costretto – soprattutto il secondo – «l'investigazione a strisciare» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, cit., p. 14) sul terreno (dei sensi) piuttosto che a volare in alto come un rapace e conquistare così il punto di vista onnicomprensivo di cui si diceva (cfr. E. A.

cui fortemente aspira. L'acquisizione della scienza scatena l'immaginazione, ricerca e scoperta diventano pedana di lancio per l'invenzione. La sembianza della figura sul trono è trivalente. Edgar Allan Poe è uomo della terza schiera» (M. R. Marin, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, cit., p. 9).

Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 11-19). Né va molto meglio a Mill («che cavalcava un cavallo da mulino chiamato Jeremy Bentham», ivi, p. 21) il quale ha riproposto la validità dell'induzione e della deduzione in modo più sofisticato, facendone due aspetti complementari e reciprocamente fondantisi, ma spostando tutto sul piano di assiomi (principio dell'uniformità della natura, legge di causalità necessaria) che non possono per lo stesso Mill essere dedotti e neppure raggiunti per induzione perfetta (*petitio principii*)¹². La colpa dei filosofi – se non della filosofia *tout court* – non è l'aver proposto soluzioni e metodi rigorosissimi quanto infondati, ma aver escluso «le altre strade» che possono portare alla «Verità», segnatamente l'intuizione. È una via che da sempre permette di raggiungere in prima battuta la verità, anche quelle più granitiche e scientifiche come le leggi di Keplero o la gravitazione newtoniana. Se Newton, infatti, dichiarava di aver dedotto la legge di gravità da quelle di Keplero, questi aveva ammesso di averle indovinate¹³; in ciò risiede

¹² Cfr. ivi, pp. 21-25. La critica mordace non risparmia neppure Kant, maliziosamente 'trascurato' dopo averlo dipinto così: «[Illustre discepolo di Aristotele,] un certo Kant, olandese, fautore di quella forma di Trascendentalismo che, con il semplice cambiamento di una K in C, possiede ora il suo nome appropriato» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 11). Anche in questo caso, Poe gioca sull'assonanza del nome con la parola "cant" ("inaffidabile", "insincero"); e scambia nazionalità puntando alla somiglianza tra l'inglese "dutchman" (olandese) e il tedesco "deutsche Mann" (tedesco).

¹³ Perché «Sì! – queste leggi vitali Keplero le *indovinò* – il che è come dire: le *immaginò*» (ivi, p. 29). Non sono del tutto convinto che tale processo intuitivo possa identificarsi con

l'autentica cifra della dinamica della scoperta scientifica secondo Poe, ed è inutile coprire questo atto iniziale con il pur necessario processo di pulizia e raffinamento logico (deduttivo o induttivo che sia) che sotto una patina di 'sporco' ritrovi e restituisca la verità in purezza, così come siamo abituati a conoscerla.

Pure in astronomia, dunque, è utile e doveroso avvalersi di entrambi i metodi (induttivo e deduttivo) tanto nella ricerca quanto nell'esposizione di ciò che si va scoprendo; così, dando per scontato che il lettore non possieda nozioni di astronomia, l'Autore di *Eureka* introduce il concetto d'infinito, chiarendo immediatamente come per lui la parola 'infinito' non sia espressione di alcuna idea «bensì dello sforzo verso di essa [,] il tentativo possibile d'una impossibile concezione» (ivi, p. 35). A proposito dell'infinito spaziale, egli critica la possibilità di dimostrarne l'esistenza; gli sembra uno sforzo vano quello di affermare ch'esso esiste in virtù della difficoltà che la mente ha nell'immaginare un limite all'estensione; il limite di per sé non prova nulla, la domanda vera non verte sulle maggiori o minori difficoltà di concepire qualcosa ma è

l'abduzione di Peirce, così come suggerisce Giorello, il quale osserva: «Poe non potrebbe concordare con chi – come Charles Sanders Peirce – ha suggerito di chiamare abduzione o retroduzione questa forma di intuizione che non consiste altro che “nello studiare i fatti e nel progettare una teoria in grado di spiegarli?» (G. Giorello, *Introduzione a E. A. Poe, Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 10). Cfr. C. S. Peirce, *Opere*, a cura di M. A. Bonfantini, Bompiani, Milano 2003, in particolare le pp. 311-538.

primariamente di carattere ontologico o, se si preferisce, shakespeariano: ‘Essere o non essere?’ (cfr. *ivi*, pp. 35 ss.)¹⁴. La risposta di Poe non lascia adito a dubbi:

Nessuno vorrà supporre che io qui mi stia battendo per l’assoluta impossibilità di *ciò che* tentiamo di comunicare con la parola “Infinito”. Il mio unico scopo è quello di mostrare quanto sia folle impegnarsi a provare l’Infinito stesso, o anche il concetto che ne abbiamo, mediante gli impacciati ragionamenti che impieghiamo ordinariamente. Nondimeno [...], come individuo, *non mi è possibile* concepire l’Infinito, e sono convinto che nessun essere umano ne sia in grado (*ivi*, p. 39).

Sgomberato il campo dalle scorciatoie scientifico-filosofiche intorno all’infinito, ovvero scoperto che non esiste o, se esiste, non è predicabile e men che meno dimostrabile, Poe esplicita che non è sua intenzione obbligare il lettore a non concepirlo, piuttosto dichiara come lui intenda per infinito la «“*più ampia estensione concepibile*” nello spazio» (*ivi*, p. 43); una definizione con scarso impegno ontologico ma sufficiente a condurre i ragionamenti sull’universo fisico, quindi strumentale in un senso che si appalesa nel momento in cui egli adotta l’idea di universo fisico di Pascal; questa, pur non stabilendo alcunché perché vaga e nulla più di una perifrasi (contrariamente all’intenzione

¹⁴ In questo tentativo tutto interno al concettuale che Poe mette in atto allo scopo di mostrare come filosofi e scienziati non siano stati rigorosi – soprattutto i primi – o abbiano sorvolato sull’argomento ‘infinito’, viene tralasciata l’idea d’infinito che scaturiva dall’analisi infinitesimale e che minava proprio l’alternativa logica posta in *Eureka* secondo cui «è possibile che saltare fino a dieci piedi sia meno *difficile* che non saltare a venti, ma l’*impossibilità* di saltare sulla luna non è minore rispetto a quella di raggiungere in salto la stella Sirio» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 37).

di Pascal), si può accettare «come definizione (abbastanza rigorosa per qualunque scopo pratico) dell'Universo *vero e proprio* [:] “una sfera il cui centro è dovunque, e la circonferenza in nessun luogo”» (*ibidem*)¹⁵.

2. *Dagli atomi alle galassie (passando per Newton)*

La domanda su come sia nato l'universo è immediatamente successiva alla definizione minimale appena vista; e su questo punto riemerge prepotentemente una tendenza che, a mio avviso, pervade l'intero testo, ossia lo spingersi oltre i limiti consueti per dare le risposte che l'animo di Poe avverte non solo razionalmente necessarie (axiologiche) ma urgenti. Così Dio è il Creatore del cosmo e della materia, ma a dircelo è ancora un atto intuitivo che muovendosi tra induzione e deduzione tira fuori magicamente una soluzione esplicitamente extra-razionale eppure utile a imbastire un ragionamento dotato di coerenza interna¹⁶. Dio crea dunque *ex nihilo* lo spazio e la materia in un

¹⁵ E la si può adottare con riserva perché, scrive Poe tra parentesi, è «abbastanza rigorosa per qualunque scopo pratico» (*ivi*, p. 43).

¹⁶ Nell'economia del discorso, non sfugge la quasi paradossale esigenza di definire l'intuizione come «*la convinzione sorta dalle induzioni o dalle deduzioni i cui processi sono talmente oscuri che sfuggono alla nostra consapevolezza, eludono la nostra ragione, o disattendono la nostra capacità d'espressione*» (*ivi*, p. 45). Si potrebbe, forse, accostare questo modo di procedere alla nozione bachelardiana di 'ostacolo epistemologico', ossia di un impedimento che la mente e la scienza trovano nel conoscere (teorie precedenti, assunti, limitazioni concrete ecc.) e che spinge in ultima analisi la scienza a cambiare strada rivedendo

tempo remotissimo e a partire dal punto che sarà il centro dell'universo; lo fa per un atto di pura volontà e dando alla materia una struttura di base semplicissima: una «particella “senza forma e vuota” [da non pensare in termini dimensionali ‘piccola’ *n.d.a.*]» (ivi, p. 47), indivisibile e indistruttibile (se non dal Creatore stesso). Ora, al di là dell'idea che tale particella, ancorché «unica», s'irradi in tutte le direzioni emettendo un numero grandissimo (ma finito) di atomi, sembra che essa assomigli più a un principio energetico che a un'entità materiale, principio le cui manifestazioni diventano «unità» e «differenza», ovvero dà origine a una moltitudine di atomi e configurazioni atomiche diverse che spiegano in ultima analisi la varietà delle cose materiali¹⁷.

i propri quadri teorici. Giocando un po' con le parole, Poe sembra risolvere le difficoltà più importanti 'gettando il cuore oltre l'ostacolo'. Cfr. G. Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique* [1938], Vrin, Paris 1947; in particolare il primo capitolo, ivi, pp. 13-22. È stato fatto notare che l'intuizione poeana sia un processo né interamente induttivo né deduttivo e Poe stesso dichiara ne *I delitti della Rue Morgue*: «La capacità di analisi [...] non deve essere confusa con la semplice ingegnosità; poiché, mentre l'analista è necessariamente ingegnoso, l'uomo ingegnoso è spesso notevolmente incapace di analisi [...]. Tra l'ingegnosità e la capacità analitica vi è, certamente, una differenza molto più grande di quella che esiste tra fantasia e immaginazione, ma di tipo strettamente analogo» (E. A. Poe, *The Murders in the Rue Morgue*, in Id., *The Complete Tales and Poems*, Penguin Books, London 1982, p. 143; cit. e tradotto in M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, Falzea, Reggio Calabria 1999, p. 13). Una conferma del carattere poetico e intellettuale insieme dell'intuizione poeana si può trovare negli abbondanti riferimenti presenti nei paragrafi *Against Deduction and Induction* e *The Poetic Intellect*, in D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 440-52.

¹⁷ Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 49-55.

Fondando dal versante materiale «l'Universo su basi puramente geometriche» (ivi, p. 53), Poe avverte l'esigenza di stabilirne una 'cinematica', andando a descrivere (lo farà in modo sempre più chiaro nel prosieguo del poema) una sorta di legge universale che è causa e governa la dinamica nello spazio: è la tendenza generale degli atomi, una volta esaurita la 'spinta' iniziale, «a ritornare alla loro normale Unità» (*ibidem*). Ma questa, oltre che a compiersi in un tempo lunghissimo, non prevede un moto identico per tutti gli atomi, essi potranno formare aggregati più o meno grandi (dall'oggetto alle galassie) o respingersi; in altre parole, l'unità è solo una tendenza di fondo che si estrinseca per un'eternità¹⁸. Esiste, infatti, una forza repulsiva che è sotto gli occhi di tutti ed è funzionale e necessaria alla formazione dell'universo come si presenta alla vista degli uomini¹⁹; se Poe non l'avesse biasimato in precedenza, si potrebbe pensare a un'analogia con la causa finale di Aristotele, ma egli si astiene «religiosamente» dall'indagare sulla natura della repulsione «e questo a motivo della convinzione intuitiva che il principio in esame sia strettamente spirituale – e che abiti recessi inaccessibili al nostro attuale intelletto» (ivi, p. 57).

¹⁸ Cfr. ivi, pp. 55-57.

¹⁹ «Che qualcosa di repulsivo in effetti esista, *noi lo vediamo*. L'uomo non impiega, né conosce, una forza in grado di mettere in contatto due atomi [...]. Tutti gli esperimenti condotti lo provano – tutte le Filosofie lo ammettono. Ho cercato di mostrare il *progetto* della repulsione – la necessità della sua esistenza» (ivi, p. 57).

Diversamente dall'attrazione, identificata a più riprese con il «principio newtoniano di Gravità» (*ibidem*), la forza repulsiva ha un'origine più misteriosa, talmente indecifrabile da far confessare al Nostro: «Io sento che qui, e soltanto qui, Dio si è interposto, perché in questo caso soltanto la questione esigeva l'interposizione di Dio» (*ibidem*)²⁰.

Decidendo di chiamare la repulsione «elettricità» per analogia col fenomeno elettrico, Poe ne riconduce l'esistenza al suo 'opposto': l'«elettricità» (cioè la repulsione) ha lo scopo di non far avvenire immediatamente l'unità²¹. Con ciò, da un punto di vista epistemologico, si avverte uno sforzo diretto all'unificazione delle leggi fisiche sotto l'egida della gravitazione; aspirazione periodicamente risorgente che nella fisica moderna, modificando le forze in campo, ha preso il nome di Teoria della Grande Unificazione (GUT)²². Beninteso, nessuna teoria strettamente fisica viene esposta; in *Eureka* troviamo

²⁰ Sono conclusioni di questo tipo che conducono a considerare *Eureka* come «una vera e propria cosmogonia teologica» (M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., p. 9).

²¹ Difatti, scrive: «Ho sostenuto che il progetto dell'influenza repulsiva sia quello di impedire l'immediata Unità tra gli atomi diffusi» (ivi, p. 59).

²² Si tratta del tentativo di unificare tre delle quattro forze fondamentali (nucleare debole, nucleare forte ed elettromagnetismo) esclusa la gravità. Su ciò, a titolo di esempio, si legga R. P. Crease-Ch. C. Mann, *Alla ricerca dell'uno* [1986], trad. di L. Sosio, Mondadori, Milano 1987, in particolare le pp. 495-515.

un sentiero, una direzione, un'indicazione verso la sintesi suprema offerta dal genio di Newton: se l'attrazione è vicariante rispetto alla repulsione (ovvero funzionale e subordinata all'altra) e nonostante Poe condisca un po' la cosa affermando che «la prima è il corpo; la seconda è l'anima: l'una è il principio materiale dell'Universo; l'altra quello spirituale» (ivi, p. 61), resta il fatto che «*non esistono altri principi. Tutti i fenomeni sono riconducibili all'uno, o all'altro, o a entrambi combinati*» (*ibidem*); ciò significa, in estrema sintesi, che la gravità newtoniana è sufficiente a spiegare l'universo fisico.

Ma seguiamo più da vicino come Poe traduce in quadro scientifico questa 'infatuazione' newtoniana. Per iniziare non trascura la difficoltà di estendere la forza di gravità al mondo microscopico: se su scala 'terrestre' «ai suoi successi si aggiunsero prove su prove» (ivi, p. 65) e ci si può anche spiegare razionalmente perché osserviamo gli oggetti andare unicamente verso il centro della terra (visto che la massa e, quindi, la forza gravitazionale della terra è immensamente più grande di ogni altra cosa che ci sta sopra...), a livello atomico si trovano situazioni più complicate, ove urti e mescolanze non indicano una direzione precisa. Difficoltà, questa, risolta per via concettuale,

ric conducendo a un grande principio comune microscopico e macroscopico: «l'Attrazione» (cfr. *ivi*, p. 71)²³.

Forse al lettore, dopo il discorso di Poe, risulteranno più saldi i concetti di attrazione e di unità, la loro essenzialità per la comprensione dell'universo intero; si badi, tuttavia, che il corrispettivo scientifico o fisico dei principi, ovvero il 'come' agiscono nella realtà visibile, resta sempre la legge newtoniana; quindi il sospetto che l'impalcatura filosofico-intuitiva sia funzionale all'estensione di una legge fisica piuttosto che al suo fondamento metafisico è più che legittimo; rafforza i dubbi in tal senso lo stesso Autore di *Eureka* quando scrive di aver mostrato «l'Unità come fonte dei fenomeni osservati in merito alla Gravità newtoniana»; e aggiunge che se il tipo di argomentazione non fosse stato sufficiente a convincere qualcuno, allora rimane ben poco da fare, perché «nessuna dimostrazione matematica *potrebbe* addurre in aggiunta la benché minima *prova effettiva* della grande *Verità* che ho proposto» (*ivi*, p. 75)²⁴.

²³ «Idee come queste [delle innumerevoli variabili in gioco nel macrocosmo e microcosmo] sono le sole che possiamo sperare utilmente di concepire nel tentativo di afferrare il grande principio, l'Attrazione» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 71).

²⁴ Non sto affermando che Poe abbia ragionato consapevolmente in questi termini, anzi può darsi che effettivamente volesse donare alla legge newtoniana della gravitazione più solide basi metafisiche; desidero solamente segnalare come gli esiti potrebbero essere stati – tutti o in parte – diversi.

Anzi, dopo aver spiegato le stringenti motivazioni a favore del principio-legge dell'unità-gravità, si occupa di prenderne le difese da chi aveva tentato di negarne l'universalità²⁵ facendo notare che nessuna tra le menti unanimemente ritenute più eccelse dopo quella di Newton si era azzardata a cercare un altro principio: né Laplace né soprattutto Leibniz (cfr. *ivi*, pp. 77-81). La legge newtoniana di gravitazione resta, nel suo *modus operandi*, «qualcosa di eccezionalmente semplice e di perfettamente esplicabile» (*ivi*, p. 81), almeno a chi la voglia considerare «dal corretto punto di vista» (*ibidem*).

Il corrispettivo osservabile dell'attrazione e della repulsione, cioè il loro effetto, è rappresentato rispettivamente dall'unità e dalla diffusione. Ora, Poe introduce una nuova «idea» che nelle sue intenzioni dovrebbe mediare e sintetizzare le due precedenti: si tratta dell'«irradiazione», le cui leggi sono note e «appartengono alla classe delle *proprietà geometriche indisputabili*» (*ivi*, p.

²⁵ Segnatamente, riporta la critica di John Nichol (1804-1859), educatore, frenologo e astronomo scozzese, per il quale «non abbiamo motivo di supporre che questa grande Legge [...] sia l'ultima o la più semplice, e quindi la forma più universale e onnicomprensiva di un grande Ordine. Il modo in cui la sua intensità diminuisce in rapporto alla distanza non ha l'aspetto di un *principio* primo; il quale possiede sempre la semplicità e l'auto-evidenza degli assiomi che costituiscono le basi della Geometria» (*ivi*, p. 77). Il testo da cui è rimaneggiata la citazione si trova in J. P. Nichol, *Views of the Architecture of Heavens* [1837], Chapin & Co., New York 1840, pp. 139-141. Sia detto per inciso, le idee di Nichol, almeno da un punto di vista epistemologico e molto generale, si sono prese la rivincita nel XX secolo. Su Nichol e altri scienziati fonti 'scientifiche' di Poe si vd. D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 163-166.

83); perché il nostro poeta, tradendo una *forma mentis* cartesiana, assume in tutta la sua forza cogente il connubio verità-evidenza che rende inutile (nonché pericolosa, aggiungiamo) ogni ulteriore domanda sul fondamento degli assiomi. Così, una volta enunciato con tanto di grafico esplicativo che la «irradiazione è direttamente proporzionale al quadrato della distanza» (*ibidem*) e dunque agisce «esattamente come noi sappiamo procedere la forza di gravità» (ivi, p. 85), non resta che trovare una legge che assicuri un rapporto diretto fra l'irradiazione e la forza che la genera. A questo scopo, Poe postula o dà per scontate almeno un paio di cose: la forma sferica dei cieli e l'uniformità con cui sono distribuite le stelle. Cerca, naturalmente, di prevenire possibili obiezioni intorno alle questioni specifiche e lo fa slittando di piano: non più solo osservazione di fatti certi ed evidenti, giacché ci troviamo nel regno delle obiezioni, ma una nuova lezione di metodo 'euristico' che fa leva – non proprio esplicitamente – sulla metafisica²⁶.

²⁶ Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 85 ss. Credo sia questo il senso da dare a espressioni di questo tipo: «Il processo di pensiero può essere tratteggiato sommariamente come segue: dico a me stesso – “l'Unità, così come l'ho spiegata, è una verità – lo sento. La diffusione è una verità – lo vedo. L'Irradiazione, la sola in grado di conciliare queste due verità, è una verità conseguente – lo percepisco. [...] Tutto è chiaro attorno a me: nessuna nube permette *al* segreto – il grande segreto sul *modus operandi* della gravitazione – di nascondersi» (ivi, pp. 87-89). È pur vero che Poe sembra attribuire un ruolo decisivo nell'elaborazione di teorie scientifiche proprio al dettaglio fuori posto, al particolare 'dissonante': «Ora, io ho osservato altrove [ne *I delitti della Rue Morgue*, n.d.a.] che proprio grazie a difficoltà come quelle ora in esame – grazie a simili asperità – a simili peculiarità – a simili sortite oltre il piano dell'ordinario – la Ragione autentica trova la sua strada nella

Un singolare intreccio d'intuizione, evidenza, ragionamento e una piccola dose di occamismo portano Poe a concludere che la natura non ammetta che una soluzione di fronte a due possibilità, giacché «per i segreti della Natura non è necessario alcun duplicato di chiave» (ivi, p. 89)²⁷. Mi pare pure possibile avvicinare questa euristica, cioè l'attività di ricerca di Poe, a un'arte, a un'ermeneutica *sui generis* nella quale

Keplero, Newton, Laplace conferiscono senso ai segni del cielo proprio come Jean-François Champollion conferisce senso ai geroglifici egiziani [...]. Quest'arte dell'interpretazione è quel che Poe chiama ripetutamente analisi²⁸

e i personaggi più importanti del suo intreccio cosmogonico svolgono il ruolo che Dupin ha nelle indagini su *The Murders in the Rue Morgue*.

ricerca del Vero. Grazie alla difficoltà [...] passo subito *al segreto*» (ivi, p. 87). Si vd. pure G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., pp. 16-18.

²⁷ In modo forse più perspicuo, Maria Pastore Mucchi aveva tradotto: «Per scoprire un segreto della Natura, non sono necessarie due chiavi» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. Pastore Mucchi, cit., p. 42). Anche Maria Rosa Marin traduce: «Nessun segreto della natura può aver bisogno di due chiavi» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. R. Marin, cit., p. 67); Agostino Quadrino, invece, traduce: «Non c'è bisogno di doppia chiave per i segreti della natura» (E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, introd. di G. Giorello, cit., p. 71) e così pure Pietro Meneghelli: «Non c'è bisogno di una doppia chiave per alcuno dei segreti della natura» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Meneghelli, cit., p. 45). Il testo inglese recita: «Since no duplicate key can be needed to any secret of Nature» (E. A. Poe, *Eureka: A Prose Poem*, cit., p. 53).

²⁸ G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 19. Questo parallelismo viene parzialmente ripreso nell'ampio capitolo dedicato alla «Poe's Theory of Scientific Imagination» in D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 389-399.

Superate a suo modo le difficoltà fondazionali, il Nostro s'impegna a descrivere lo scenario fisico determinato dalla forza espansiva. Una serie di strati di materia vengono espulsi dal centro e pian piano esauriscono la spinta e si diffondono in strati 'ideali' isotropi; la concentrazione di atomi è direttamente proporzionale al quadrato delle distanze dal centro (variando col quadrato della distanza, più lontano si andrà più forza avrà avuto lo strato in partenza)²⁹.

Bene, se esiste necessariamente una «reazione» a questa tendenza, cioè una forza centripeta la cui azione diventa apprezzabile una volta esaurita la spinta diffusiva, questa non può che avere la forma inversa dell'altra, cioè la materia ritornerà «verso il suo centro di irradiazione con una forza variabile *inversamente* proporzionale al quadrato della distanza» (ivi, p. 97). Con ciò Poe arriva a ribadire la supremazia della Gravità rispetto a ogni altra forza coinvolta nel moto: essa «deve essere la forza più potente – un'idea raggiunta *a priori* e che l'induzione conferma abbondantemente» (ivi, p. 99). Non c'è bisogno di ricordare la distruzione di tale idea con la scoperta delle interazioni 'forte' e 'debole' in capo all'atomo e l'autonomizzazione dell'elettromagnetismo rispetto

²⁹ Risulta un po' ambigua e forse infondata l'affermazione di Poe secondo cui «la forza e il numero di atomi che essa emette sono *direttamente proporzionali*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 93). È probabile che si volesse riferire agli atomi di *uno* strato.

alla gravità, cose che avverranno nel secolo successivo³⁰. Il mondo atomico non sarà, come voleva Poe, assimilabile a quello del cosmo; pur restando a livello linguistico analogie funzionali dei termini ‘attrazione’ e ‘repulsione’, la forza gravitazionale dovrà indietreggiare e rimanere a presidio della macro-scala planetaria e dell’universo, mentre altrove saranno diverse le forze in gioco. Ma non è mia intenzione procedere alla facile confutazione di alcuni aspetti scientifici di *Eureka*, sarebbe ingeneroso e, soprattutto, non rispettoso dei criteri ermeneutici dati all’inizio.

Seguiamo quindi l’ordine argomentativo del Nostro che presenta di nuovo una risposta a possibili obiezioni intorno all’irradiazione degli atomi (che potrebbero essere benissimo pianeti, per quanto osservato in precedenza): a chi contesta che il numero degli atomi in uno strato sia proporzionale alla forza con cui sono stati emessi, viene risposto che la causa non può essere messa in discussione, per cui una minore o maggiore forza posseduta avrebbe provocato una situazione diversa da quella visibile senza smentire la proporzionalità diretta (cfr. *ivi*, p. 103). La seconda obiezione concerne il momento dell’arresto dell’espansione, il quale avviene senza l’intervento diretto di una nuova forza;

³⁰ Su ciò, con taglio semi-divulgativo, si può leggere E. Segrè, *Personaggi e scoperte della fisica contemporanea* [1976], Mondadori, Milano 1996.

Poe concede all'obiettore che ciò possa apparire «*presupposto non giustificato*» (ivi, p. 105), ma aggiunge che non può presentarsi altrimenti poiché si tratta di una causa prima, un atto di Dio precedente ed estraneo alle leggi fisiche, che quindi non poteva e non può essere un 'principio' fisico classicamente inteso³¹. Una terza obiezione riguarda il carattere ipotetico della legge di distribuzione degli atomi cui Poe risponde ponendosi su un terreno genuinamente epistemologico: in primo luogo, solo quella legge spiega bene la distribuzione e l'irradiazione, poi, queste due condizioni sono imposte razionalmente al pari di una dimostrazione geometrica; infine, anche ammettendone il carattere d'ipotesi, nulla nelle conclusioni andrebbe cambiato perché, quando una teoria riesce a spiegare tutto in dettaglio, quando coglie nelle formule ogni relazione tra variabili, «quale essere razionale *potrebbe* mostrarsi così fatuo da considerare una semplice ipotesi anche questa ipotesi assoluta [se non per testarda coerenza]?» (ivi, p. 109).

Qui Poe introduce un concetto assai interessante, certamente 'esplosivo' in epoca successiva, e che, usando termini contemporanei, si può descrivere come

³¹ È un tipo di obiezione e ragionamento abbastanza simile a quello che si è fatto per la nota teoria del *Big Bang*, cioè di quella singolarità nella quale, al tempo zero, nessuna legge fisica ha la forma e il valore che conosciamo proprio perché risulta un atto di *creazione* del tempo e delle leggi della materia. Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 105; S. Hawking, *Dal big bang ai buchi neri. Breve storia del tempo* [1988], trad. di L. Sosio, BUR, Milano 2015.

l'idea che la completezza di una teoria ne determini il successo e la 'verità'³². E se – quarta obiezione – qualcuno facesse notare che il punto di partenza della sua teoria è un'ipotesi e non un assioma e le deduzioni ricavate fossero perciò invalidate, si dovrebbe rispondere che, in ultima analisi,

il principio assiomatico stesso è suscettibile di variazione, e certamente gli assiomi sono suscettibili di variazioni simili. Essendo mutevoli, anche le "verità" che ne derivano sono necessariamente mutevoli; o, in altre parole, non dobbiamo mai affidarci a esse come a delle verità – dal momento che la Verità è una sola cosa con l'Immutabilità (ivi, p. 111).

Assieme a un certo 'relativismo' strumentale, si appalesa, quindi, la scelta metafisica per un 'essere' (e una verità) immobile al modo eleatico; la sua «*particella propria non è che l'Irrelazione assoluta*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura

³² Si potrebbe, con un po' di slancio, avvicinare quanto espresso pure al falsificazionismo di Popper perché, secondo Poe, «Non si tratta soltanto del fatto che, per riconoscere il principio spiegato, ci si chieda di adottare *non* un'ipotesi, bensì una conclusione logica di cui dovremmo fare a meno se possiamo evitarlo – che siamo semplicemente invitati a *negare se ne siamo in grado*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 109). E Popper, più di un secolo dopo, scrive: «Era precisamente questo fatto – il fatto che dette teorie erano sempre adeguate e risultavano sempre confermate – ciò che agli occhi dei sostenitori costituiva l'argomento più valido a loro favore. Cominciai a intravedere che questa loro apparente forza era in realtà il loro elemento di debolezza [...]. Una teoria che non può essere confutata da alcun evento concepibile, non è scientifica. L'inconfutabilità di una teoria non è (come spesso si crede) un pregio, bensì un difetto» (K. R. Popper, *Congetture e confutazioni* [1962], trad. di G. Pancaldi, Il Mulino, Bologna 1972, pp. 65-66).

di M. Pastore Mucchi, cit., p. 51)³³, ovvero non ha alcun legame col transeunte in quanto particella astratta.

Vi sono, secondo Poe, un'infinità di atomi che impediscono a ciascuno di essi di muoversi linearmente in direzione della forza movente; qui pare che intervenga una considerazione di meccanica statistica per la quale gli atomi nel loro 'insieme' tenderanno alla diffusione (o, in un secondo tempo, all'attrazione), seppur singolarmente devieranno più e più volte dalla loro traiettoria ideale (cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 115-117)³⁴.

³³ La traduzione migliore mi pare quella di Maria Pastore, le altre, infatti, recitano: «La mia *Particella vera e propria* non è altro che *assoluta relazione*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 113), che rischia di falsare il senso del discorso specifico; «la mia particella propria non è altro che una irradiazione assoluta» (E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, introd. di G. Giorello, cit., p. 82); «la mia vera particella non è che l'irradiazione assoluta» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di M. R. Marin, cit., p. 81); «la mia *Particella Propria* altro non è che Irraggiamento Assoluto» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Meneghelli, cit., p. 53), anch'esse fuorvianti. Il testo inglese a fronte riporta: «*My Particle Proper is but absolute Relation*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 112); ora, il problema traduttivo è generato dal testo inglese di riferimento, infatti l'*editio princeps* del 1848 riporta «*My particle proper is but absolute Irrelation*» (E. A. Poe, *Eureka: a Prose Poem*, Putnam, New York 1848, p. 66); l'edizione edita da Bompiani utilizza il testo del 1895, il quale presenta alcune differenze e «contiene poche varianti ortografiche» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. XXI).

³⁴ A proposito Poe precisa: «Esiste un'infinità di atomi attorno a ogni lato dell'atomo che intende muoversi, in effetti questo atomo non si può muovere per soddisfare la sua tendenza verso la direzione data, a motivo di una tendenza precisamente uguale e che funge da contrappeso verso la direzione diametralmente opposta. In altre parole, dietro l'atomo esitante si trovano esattamente tante tendenze quante sono davanti a lui; poiché è pura follia dire che una linea infinita è più lunga o più breve di un'altra linea infinita, o che un numero infinito è maggiore o minore di un altro numero infinito» (ivi, pp. 115-117). Sull'ultima analogia, Poe

Con una dinamica del tipo fin qui descritto Poe spiega gli «innumerevoli agglomerati» che si trovano in natura, diversi per forma, grandezza, distanza ecc. ecc. (cfr. *ivi*, p. 119); e chiosa scrivendo: «Così, i due Principi veri e propri, *Attrazione e Repulsione* – il Materiale e lo Spirituale – si accompagnano l'un l'altro, nella più stretta amicizia, per sempre. Così *il Corpo e l'Anima passeggiano mano nella mano*» (*ibidem*). Una fisica fatta di materia e urti nella cornice della gravitazione universale non poteva non attribuire alla 'repulsione' gli attributi di una 'forza' o 'principio' spirituali.

Non sottraendosi al confronto con la scienza del suo tempo, anzi incalzandola, Poe torna dalla zona al confine con la metafisica a quella fisico-cosmologica; lo fa chiamando in causa uno degli scienziati più brillanti del suo tempo considerato non senza ragione il più ortodosso credente di Newton, colui il quale porterà in trionfo il determinismo meccanico: Laplace. La sua teoria 'nebulare' spiegava la formazione del sistema solare attraverso la forza di

non pare interessato al discorso sui 'limiti' che il calcolo infinitesimale aveva già sviluppato (Newton, MacLaurin, Euler, Cauchy) proprio a partire dal concetto d'infinito determinando, tra l'altro, un ordine gerarchico tra 'infiniti'. Su ciò, pur se abbastanza specialistico, si legga G. Vitali, *Limiti, serie, frazioni continue, prodotti infiniti*, in L. Berzolari-G. Vivanti-D. Gigli (a cura di), *Enciclopedia delle matematiche elementari e complementi*, I, tomo 2, pp. 396-439; e il conciso E. Giusti, *Piccola storia del calcolo infinitesimale dall'antichità al Novecento*, Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, Roma 2007.

gravità e la combinazione di moti centrifughi³⁵ presupponeva «senza alcun fondamento [...] *molto* di quanto [Poe aveva] tentato di fondare su basi più salde del puro presupporre» (*ibidem*). Lo sforzo dello scrittore americano, infatti, si era applicato a fondare e definire in modo assai preciso genesi e concetti di carattere universale (attrazione, repulsione, gravità) su scala cosmologica, rinvenendoli poi nella realtà visibile e concreta che non poteva non essere – a quel punto – «assai conforme a se stessa», per usare le parole di Newton³⁶. Laplace limita il suo interesse al sistema solare e dà per scontata la diffusione isotropa della materia e la forza di gravità su cui non azzarda congetture, ciononostante «ha mostrato, dinamicamente e matematicamente, che i risultati

³⁵ Per una esposizione sufficientemente informata che inserisce l'ipotesi nebulare di Kant-Laplace nel suo contesto storico-scientifico, rimando a E. Bellone, *Gli abissi dello spazio*, in P. Rossi (a cura di), *Storia della scienza moderna e contemporanea*, I, tomo 2, *Dalla rivoluzione scientifica all'età dei lumi*, TEA, Milano 2000, in particolare le pp. 751-755. Un'utile rassegna dei modelli sulla formazione del sistema solare si trova in P. Maffei, *L'universo nel tempo*, Mondadori, Milano 1982, pp. 92-119.

³⁶ «La natura, infatti, è molto armonica e conforme a se stessa» (I. Newton, *Scritti di ottica*, a cura di A. Pala, U.T.E.T., Torino 1978, p. 581). In questo senso, Poe va oltre Newton perché questi «si rifiuta di costruire ipotesi al riguardo [della causa della gravità], mentre Poe, pur rifuggendo egli pure dalle ipotesi, estende la portata della teoria della gravitazione all'intero universo, combinandola con la sua teoria dell'irraggiamento discontinuo degli atomi da un'unica origine e con l'ampliamento della teoria nebulare di Laplace, all'interno di un disegno divino che rende coerenti i fenomeni con la teoria e tutti gli aspetti di quest'ultima tra loro perfettamente compatibili» (M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., p. 31).

necessariamente ottenuti in questo caso sono quelli, e solo quelli, che noi oggi incontriamo nelle condizioni presenti nel nostro stesso sistema» (ivi, p. 121).

Dall'incontro-urto iniziale di due atomi ha inizio la formazione di un nucleo centrale dotato di un moto circolare sempre più veloce; poi arriverà un momento in cui la forza centripeta sarà vinta da quella centrifuga e così si formerà un anello attorno al nucleo, questo si estenderà fino a una certa distanza determinata dalla forza centrifuga (ovvero dalla velocità di rotazione iniziale) e, se presenta al suo interno delle disomogeneità (delle zone a maggiore densità o dei 'grumi'), presto o tardi si sfalderà andando a costituire uno o più protopianeti eventualmente accompagnati da lune (cfr. ivi, pp. 123-127). Il processo ha conosciuto dei continui 'tira e molla' dovuti al temporaneo prevalere della forza gravitazionale del nucleo, ovvero del Sole, su quella centrifuga e una successiva fase espulsiva sotto forma di anello; così è andato avanti fino al raggiungimento di un certo equilibrio nel quale i pianeti non si sono 'fagocitati' a vicenda e il Sole avrebbe ridotto il suo diametro fino a quello osservato dall'uomo (cfr. ivi, pp. 127-131). Così

il grande globo centrale e l'origine del nostro sistema planetario-solare-lunare, si è gradualmente condensato, in obbedienza alla legge di Gravità, in un globo del diametro di sole 882.000 miglia; ma non per questo ne segue che la sua condensazione sia completata, o che

non disponga ancora della sua capacità di turbinare da sé un altro pianeta (ivi, p. 133).

Questa illustrazione sufficientemente precisa che Poe fa della teoria nebulare di Kant-Laplace, pur presentando qualche errore, viene accettata ancora oggi nelle sue linee generali³⁷. Come è accaduto a Hegel, egli fece i conti con la scienza del suo tempo, quella della meccanica razionale d'impronta newtoniana; e sebbene Poe la esalti – al contrario di Hegel –, andare oggi a trovare le falle dell'uno o dell'altro, vedere quanto abbiano «delirato dalla via tracciata dalla scienza moderna e contemporanea con il suo metodo matematico-sperimentale è come cercare farfalle sotto l'arco di Tito» (A. Negri, *Introduzione a G. W. F. Hegel, Le orbite dei pianeti* [1801], a cura di A. Negri, Laterza, Roma-Bari 1984, p. LXIV).

La teoria nebulare di Laplace, sebbene presenti lacune fondazionali, coglie nel segno perché «da qualunque punto venga considerata, la troveremo sempre *meravigliosamente vera*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni,

³⁷ Non sono, infatti, i pianeti più esterni quelli a essersi formati per primi, come voleva Laplace, né il Sole pare abbia dato origine a espulsioni successive e regolari di anelli di materia. Resta comunque una stima del diametro solare abbastanza vicina alla realtà (poco più di 865000 miglia). Cfr. G. J. Withrow, *The Nebular Hypotheses of Kant and Laplace*, in *Actes du XII^{ème} Congrès International d'Histoire des Sciences (1968)*, Albert Blanchard, Paris 1969, pp. 175-180; A. Cappi, *Edgar Allan Poe's Cosmology*, in «The Quarterly Journal of The Royal Astronomical Society» 35 (1994), pp. 177-192, soprattutto le pp. 184-187.

cit., p. 133)³⁸. Non solo verità, ma pure saldezza epistemologica, se precisa in modo circostanziato come una sola evidenza contraria alla ipotesi non «possa inficiare una teoria costruita su milioni di coerenze intricate fra loro» (*ibidem*)³⁹.

Più insidiose per Poe sembrano essere quelle speculazioni che portano – anche involontariamente – la scienza a oltrepassare la frontiera con la fede: numerosi trattati astronomici, infatti, per un verso attribuivano giustamente la forza centripeta alla Gravità, per l'altro assimilavano la forza tangenziale a un diretto intervento divino, al «dito stesso della Divinità» (ivi, p. 135). Se Poe ricorda come in passato si era chiamato in causa Dio per la coincidenza tra periodi di rotazione e rivoluzione della Luna, e la scienza aveva mostrato l'inutilità di simili fantasie, avverte l'esigenza di rintuzzare il vero pericolo che sta dietro simili modi di pensare (definiti, tra l'altro, «*codardia del pensiero*», ivi, p. 137): non Dio, non la fede, ma il panteismo di chi immanentizza o fa coincidere

³⁸ Poe espone qui una considerazione di carattere prettamente estetico e d'ispirazione platonica; infatti, lega il bello alla verità (scientifica, ma non solo) e aggiunge di seguito: «Fin troppo meravigliosa, in effetti, per *non* possedere la Verità come sua essenza – e qui sono profondamente serio in ciò che affermo» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 133). «Non va dimenticato tuttavia che quella di Laplace è per Poe solo impropriamente una “cosmogonia”, in quanto essa resta limitata al sistema solare» (G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 15).

³⁹ L'idea che un paradigma scientifico non si abbandoni per un'evidenza contraria, ma che essa anzi sia foriera di un riadattamento della teoria è idea che sarà sviluppata nell'epistemologia post-popperiana, in particolare da Imre Lakatos in I. Lakatos, *La metodologia dei programmi di ricerca scientifici* [1978], trad. di M. D'Agostino, Il Saggiatore, Milano 2001, pp. 19-179 *passim*.

Divinità e natura⁴⁰; Dio resta come nella fisica newtoniana sullo sfondo, è Colui che ha dato origine con un atto di pura volontà all'universo e alle sue leggi, le quali, una volta 'concretate', sono interdipendenti e funzionano da sé⁴¹.

Così Poe, dopo aver disquisito sulla differente luminosità dei corpi celesti più vicini al Sole (e perciò più recenti), sulla correlazione tra luminosità solare e sviluppo della vegetazione terrestre, sull'esistenza di «soli non luminosi» che hanno cioè espulso da poco materia e hanno perso 'vigore' e sull'incidenza che la «condensazione terrestre» ha avuto sulla comparsa e sviluppo della vita biologica (cfr. *ivi*, pp. 139-145) – tutti argomenti suggestivi e non privi d'intuizioni scientifiche – annuncia che la teoria nebulari di Laplace ha trovato conferma nelle considerazioni di Auguste Comte. Il padre del positivismo, infatti, avrebbe rafforzato l'idea implicitamente presente nella teoria che, posto un certo stato di cose iniziale (presenza della materia diffusa in nebula, attrazione gravitazionale), il seguito non poteva essere che quello osservato, da

⁴⁰ È questo, a mio avviso, il significato filosofico da dare all'espressione poeana «Nessun essere pensante può dubitare a lungo che la Natura e il Dio della Natura siano distinti» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 137). Si vd. *infra*, nota 68. Il tema della 'teologia' poeana, anche in rapporto all'estetica, è trattato diffusamente in D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 79-119.

⁴¹ Nessuno che sappia ben condurre il ragionamento e pensare con la propria testa potrà «fare a meno di concludere che ogni legge di Natura dipende sotto ogni riguardo da tutte le altre leggi, e che sono tutte mere conseguenze di un esercizio primario della Volizione Divina» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 137-139).

cui la bontà del modello. Inutile negare, in questo caso, la fragilità epistemologica di un simile ragionamento che vorrebbe corroborare un'ipotesi attraverso la (supposta) compatibilità fisica con quanto osservato⁴².

Il cosmo poeano è di complessità inestricabile nel dettaglio, ma fortunatamente risponde alle leggi generali che abbiamo visto; è inutile cercare una qualche crepa nel suo sistema cosmologico, neppure alcune osservazioni di nebulose fatte all'epoca (ad esempio, quella nella costellazione di Orione, M42) possono smentire la teoria nebulare di Laplace: se l'intervento divino è avvenuto una sola volta in un remoto passato, le nebulose che si osservano al telescopio sono state create allora e «la condizione delle stelle condensate che osserviamo ora [non] è la loro condizione attuale, ma una condizione completatasi nel remoto Passato» (ivi, p. 157). La vicinanza – e quindi la giovane età – di alcune nebulose è solo un effetto prospettico e Laplace, giudica Poe, giunse al suo

⁴² Cfr. ivi, pp. 147-149. Ciò trova equivalente logico nella fallacia nota come 'affermazione del conseguente', in cui dall'affermazione di un effetto si ricava l'esistenza di una causa. Esempio: se c'è fuoco, allora c'è fumo; c'è fumo, allora c'è fuoco; la conclusione è indebita e viene smentita dal fatto che ci può essere fumo non in presenza di fuoco. L'importante ruolo avuto dalla filosofia della scienza dell'epoca nella composizione di *Eureka* e, più in generale, nella formazione dello spirito 'scientifico' poeano, si apprezza nella diffusa trattazione di D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 239-257. Nello stesso volume si mettono in corrispondenza idee e principi di carattere filosofico riscontrati in *Eureka* con la filosofia della scienza contemporanea (Empirismo logico, Popper, Kuhn, Epistemologia evoluzionista ecc.) al fine di evidenziare il possibile contributo di Poe al ruolo dell'immaginazione scientifica nel progresso delle scienze. Lascio giudicare eventualmente al lettore se e quanto i risultati di tali analisi siano rilevanti. Cfr. ivi, pp. 257-352.

mirabile risultato disinteressandosi del problema o addirittura fraintendendo il carattere di queste nebulose: ne accettò l'esistenza senza porsi troppe domande, fidandosi più degli astronomi suoi contemporanei che dei «suoi stessi poteri meramente percettivi» (*ibidem*)⁴³. Il tipo di obiezione che gli si potrebbe muovere è relativo alle condizioni iniziali del sistema nebulare, segnatamente all'«attribuire agli atomi un movimento verso il centro» malgrado l'evidenza a lui nota della loro dispersione nello spazio; dunque Laplace adottò un principio non necessario e superfluo rispetto a quanto voleva stabilire (cfr. *ivi*, p. 159). L'idea da cui prende le mosse risulta, agli occhi di Poe, un ibrido tra gli atomi di Epicuro «e le false nebulose dei suoi contemporanei», un incrocio dell'immaginazione antica «con la moderna mancanza di acume» (*ibidem*); se, insomma, la struttura filosofico-fondazionale della teoria nebulare lascia a desiderare, i risultati sono conformi alla realtà fisica grazie alla

vera forza di Laplace [che] risiede in un alquanto miracoloso istinto matematico [. E esso,] nel caso della Cosmogonia Nebulare, lo ha

⁴³ In altre parole, Laplace «si basava su quanto sentiva più che su quanto vedeva» (*ivi*, p. 157). Ciò non fa che confermare le straordinarie doti matematiche e teoriche di Laplace cui non si accompagnarono, evidentemente, uguali capacità pratico-sperimentali. Una conferma si può trovare mettendo a confronto la sua grande produzione teorica in svariati campi della fisica e i suoi numericamente modesti contributi in campo pratico-applicativo (principalmente misurazioni sul calore fatte con Lavoisier). Cfr. P. Rossi (a cura di), *Storia della scienza moderna e contemporanea*, I, tomo 2, *Dalla rivoluzione scientifica all'età dei lumi*, cit., *passim*.

condotto come bendato attraverso un labirinto dell'Errore, fino a uno dei più luminosi e splendidi templi della Verità (*ibidem*).

Il sistema solare può essere considerato, secondo Poe, il 'prototipo' di una struttura che si ripete su vasta scala, cioè l'universo sferico presenta un certo numero di sistemi simili a quello solare (cfr. *ivi*, p. 163). Formatisi come descritto in precedenza, tendenti ancora all'espansione ma con una forza centripeta che presto o tardi prevarrà (e che ha assunto la forma della legge gravitazionale newtoniana. Cfr. *ivi*, p. 161), i sistemi planetari sono assimilabili a «atomi colossali, ciascuno con la stessa inestirpabile tendenza all'Unità che caratterizza gli atomi effettivi di cui [l'Universo] è composto» (*ivi*, p. 163). Su scala molto grande come nella piccola o piccolissima l'inesorabile attrazione gravitazionale si manifesterà puntualmente: si formeranno 'assembramenti o «ammassi» sempre più grandi fino all'accensione di nuovi Soli, ma questo «assoluto consolidamento deve ancora venire» (*ivi*, p. 165). Poe spiega di non voler parlare di «agglomerati», ovvero di nuovi Soli, perché preferisce descrivere il presente, mostrare la tendenza all'unità e non dare l'impressione di 'vaticinare' il futuro). Le osservazioni, cioè i fatti accertati dall'astronomia, confermerebbero quanto detto prima⁴⁴; ci troviamo all'interno di una nebulosa-

⁴⁴ Che «l'Universo sensibile esiste come *un approssimativamente sferico ammasso di ammassi, disposti in modo irregolare*» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p.

galassia, la Via Lattea, che ci appare molto grande per via della vicinanza; la forma di Y che assume è una prospettiva dettata dalla nostra posizione al suo interno ecc. ecc. (cfr. *ivi*, pp. 165-171). Se si osserva con un telescopio sufficientemente potente il cielo si troveranno una serie di galassie o nebulose di diversa dimensione apparente che formano l'Universo; questo, secondo Poe non può essere 'illimitato' e l'osservazione – almeno quella dell'epoca – «non ci offre alcuna base per pensare altrimenti» (*ivi*, p. 173)⁴⁵. E ancora, l'apparente contrasto con cui alcuni corpi (celesti o terrestri) sfuggono alla tendenza all'unità è spiegata attraverso il gioco di spazi pieni e vuoti che producono, rispettivamente, resistenza oppure inerzia negli oggetti sottoposti alla gravitazione (cfr. *ivi*, pp. 173-175).

165) lo ha confermato l'astronomia contemporanea attraverso una serie di osservazioni sempre più dettagliate. Diverso è il discorso sull'origine e sulla tendenza generale di questi ammassi, ove la 'sintesi' newtoniana non è utile da un pezzo. Sebbene in chiave determinista, in proposito è utile la lettura di J. C. Pecker, *Capire l'Astronomia* [1981], trad. di F. Masi, Hoepli, Milano 1985, pp. 95-124, 158-188.

⁴⁵ È da notare l'elemento di novità che l'universo di Poe presenta rispetto a quello newtoniano: la finitezza e, conseguentemente, anche una 'storia'. Cfr. G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 13.

3. *La comprensione umana e l'universo*

Ovviamente, l'osservazione ha dei limiti di carattere strutturale (sensoriali) che impediscono di vedere oltre i confini del 'nostro' Universo. La questione se esistono altri universi si pone su un livello teorico che pare coinvolgere le capacità cognitive, la logica e il 'metodo'; in altre parole è questione ontologica ed epistemologica che Poe ha il pregio d'individuare e porre in termini risoluti:

[È] corretto concludere che in effetti non *esiste* alcun punto materiale oltre quello che ci è stato permesso di raggiungere? Abbiamo o non abbiamo un diritto analogico di inferire che questo Universo percepibile [...] non è che il primo di *una serie* di ammassi di ammassi? (ivi, p. 175)⁴⁶;

e soprattutto si chiede: «Sono lecite le inferenze – possiamo in qualche modo fondare visioni come queste? Se ci è lecito in certo grado, allora possiamo estenderle infinitamente» (*ibidem*). Qui 'subentra', per così dire, il più classico

⁴⁶ Ammassi «invisibili per la distanza – poiché la diffusione della loro luce è così eccessiva, prima di raggiungerci, che non produce sulle nostre retine alcuna impressione luminosa – oppure perché in questi mondi indicibilmente distanti non esiste un'emanazione di natura luminosa – oppure, infine, l'intervallo potrebbe semplicemente essere talmente ampio, che le tracce elettriche della loro presenza nello Spazio non sono ancora riuscite a percorrerlo – dopo le miriadi di anni trascorse» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 175). Si tratta qui di ipotesi ancora 'scientifiche'.

principio d'induzione mauroliciano⁴⁷ che il Poeta accetta non senza giustificarne a suo modo la validità, infatti

il cervello umano tende ovviamente all'“Infinito”, e accarezza lo spettro dell'idea. Sembra desiderare con appassionato fervore questa impossibile concezione, con la speranza di credervi intellettualmente una volta concepita. Ciò che è generalmente accolto dalla razza umana, nessun individuo di tale razza può a buon diritto considerarlo anormale (*ibidem*).

Si tratta di una giustificazione più antropologica che filosofica (meno ancora logica o matematica) della cui fragilità Poe pare consapevole se dichiara che il suo interrogativo – se esistano o meno altri universi – «comunque, resta senza risposta» (ivi, p. 177).

È qui, però, che espone la sua idea fondazionale ed essa non è, come abbiamo appena visto, né logico-matematica né epistemologica ma, direi, ‘estetica’, perché il ‘diritto’ di concludere per un'ipotesi piuttosto che per l'altra

dipende soltanto dall'audacia con cui l'immaginazione si arroga tale diritto. [...] Come individuo mi sento indotto a *immaginare* – senza azzardare niente di più – che *esista* una successione *illimitata* di universi più o meno simili a quello che noi conosciamo [...]. *Se*

⁴⁷ Il principio d'induzione è un principio di grande importanza nelle dimostrazioni matematiche e consiste nell'affermazione che se una certa proprietà vale per un numero, quello successivo e così via, allora varrà per tutti i numeri; ossia: se P è una proprietà che vale per il numero 0 e se $P(n) \Rightarrow P(n+1)$ per ogni n , allora $P(n)$ vale per ogni n . Sull'attribuzione a Francesco Maurolico (1494-1575) si veda la ricostruzione offerta in R. Moscheo, *Matematiche e storia a Messina alla vigilia del sisma del 1908*, in «Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti», classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, LXXXIX, 1, 2011, DOI: 10.1478/C1A8901004.

esistono – *ed esistono* – tali ammassi di ammassi, è abbondantemente chiaro che, non avendo partecipato alla nostra origine, non hanno alcun ruolo nelle nostre leggi. Non ci attraggono, né noi attraiamo loro. Il loro spirito non è il nostro – la loro materia non appartiene al nostro Universo. Non potrebbero intervenire sui nostri sensi né sulle nostre anime. [...] Ciascuno esiste di per sé e indipendentemente, *in grembo al suo proprio Dio particolare (ibidem)*⁴⁸.

Tutto *Eureka* presenta slittamenti e oscillazioni dal piano fisico a quello metafisico; Poe stesso lo ‘certifica’ affermando che nel discorso appena ricordato guarda «all’ordine metafisico più che a quello fisico» (*ibidem*), perché l’ordine con cui si presentano le cose in natura non è quello ‘materiale’, ma un ordine quasi del tutto intellettuale. Le ‘esperienze’, prendendo a prestito le note parole di Galileo, devono essere sì ‘sensate’, ma vanno ‘lette’ attraverso la lente razionale, ovvero avvalendosi di principi. Il compito d’individuazione e ‘sbozzatura’ delle macro-entità presenti nel cosmo volge esplicitamente in quello della definizione più precisa e fine di quanto rinvenuto; ciò si realizza curvando nuovamente sul piano ‘fisico’ con l’analisi della dinamica del Sistema Solare: i pianeti non sono sfere ma sferoidi, le orbite non sono circolari ma

⁴⁸ È inevitabile fare un paragone con quanto la fisica e la cosmologia contemporanee hanno proposto a proposito dell’antimateria, ossia della caratteristica che per ogni particella ne esista una con proprietà opposte. Chiaramente, Poe situa il suo discorso su scala cosmologica, ma studi più recenti attribuiscono un ruolo importante nell’evoluzione dell’universo proprio all’antimateria. Vd. P. Davies (a cura di), *La nuova fisica* [1989], trad. di D. Canarutto, Bollati Boringhieri, Torino 1992, p. 445; e soprattutto F. Close, *Antimateria* [2009], trad. di G. Panini, Einaudi, Torino 2010.

ellittiche e il Sole occupa uno dei due fuochi (prima legge di Keplero); la congiungente Sole-pianeta forma aree uguali in tempi uguali (seconda legge di Keplero); per ogni pianeta i quadrati dei periodi di rivoluzione sono proporzionali ai cubi della distanza da Sole (terza legge di Keplero). Le tre leggi di Keplero, «dimostrate e spiegate dal paziente matematico Newton», si possono estendere a tutti i corpi celesti; almeno nel caso in cui l'attrazione prevale, esse «controllano l'*Universo stellare*» (cfr. *ivi*, pp. 179-181). Ma il lettore non pensi a una *deminutio capitis* di Newton perché, a differenza di come generalmente si credeva, «anziché essere le leggi di Keplero a fondamento della Gravità, è la Gravità a essere a fondamento di queste leggi» (*ivi*, p. 183).

Dopo la rapida enunciazione della legge di Bode⁴⁹ e aver fatto comprendere attraverso una serie di esempi e dati quanto grandi siano le distanze, i volumi, le forze e le dimensioni in gioco su scala planetaria e universale (cfr. *ivi*, pp. 183-195), Poe s'impegna a trattare uno dei problemi

⁴⁹ La legge di Bode è una legge empirica che permette di ricavare in modo relativamente preciso la misura del semiasse maggiore dell'orbita di un pianeta. Fu elaborata nel 1766 da Johann Daniel Titius (1729-1796) e pubblicata da Johann Elert Bode (1747-1826) nel 1772, entrambi astronomi tedeschi. Pur non avendo ricevuto una valida cornice teorica che ne spieghi il successo, essa pare funzionare con buona approssimazione per ogni sistema o sottosistema planetario. Vd. la sua brevissima presentazione contenuta nel manuale specialistico M. Hack, *Corso di Astronomia*, Hoepli, Milano 1984, pp. 484-485. Citando *en passant* la legge, Paolo Maffei, ha scritto: «Le distanze medie dei pianeti dal Sole seguono una strana legge empirica, detta di Titius-Bode, della quale non si sa spiegare la causa» (P. Maffei, *L'universo nel tempo*, cit., p. 100).

astronomici maggiori della sua epoca: misurare la distanza stellare. Mostra cosa sia l'angolo di parallasse con un efficace esempio su scala terrestre⁵⁰, passa poi alle stelle e ai tentativi per lo più infruttuosi fino alla sua epoca di misurare la distanza dei corpi celesti; ne intuisce il motivo: la misurazione precisa della parallasse era al di sotto delle possibilità strumentali, quindi «la scienza astronomica, fino a poco tempo [prima], poteva parlare soltanto con certezza negativa» (ivi, p. 197)⁵¹; come segnala Poe con straordinaria tempestività, fu Friedrich Bessel (1784-1846) che, appena dieci anni prima della pubblicazione di *Eureka*, misurò l'angolo di parallasse e quindi la distanza di *61 Cygni* con sufficiente precisione (e così per «sei o sette stelle», ivi, p. 199). La sua luce impiegherebbe oltre 10 anni a giungere fino a noi – scrive Poe – e, al di là della misurazione abbastanza precisa (oggi sappiamo che si trova a 11,4 anni/luce), tiene a dire che, considerando la velocità della luce⁵², quanto noi osserviamo

⁵⁰ Ossia il cambio apparente di posizione offerto da alcuni alberi all'osservatore in movimento. Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 197.

⁵¹ Sul metodo della parallasse per la misurazione delle distanze stellari che non trova più larga applicazione, se non per esplorare il cosmo a qualche migliaio di anni luce da noi, si veda J. C. Pecker, *Capire l'Astronomia*, cit., pp. 50-51.

⁵² Anche questa misurata in modo abbastanza preciso (167000 miglia al secondo, cioè 268760 km/s, contro i circa 300000 km/s) proprio negli anni in cui Poe scriveva. Una misurazione più accurata venne effettuata dal fisico francese Hippolyte Fizeau (1818-1896) nel 1849, un anno dopo la pubblicazione di *Eureka*, segnando un valore di 305000 km/s.

delle stelle più lontane è ciò che accadeva loro secoli e millenni prima (cfr. *ivi*, p. 201).

Così, se la conoscenza astronomica aveva mancato la ragione di fondo dell'evoluzione cosmologica, una volta compreso che «*Spazio e Durata sono una medesima cosa*» (*ivi*, p. 203)⁵³, non dovremmo avere grosse difficoltà a concepire la grande sequenza temporale che riguarda il cosmo e trovare immediata conferma al fatto che esso segue un accurato «*ordine Divino*», ossia una legge newtoniana di attrazione secondo il quadrato delle distanze in gioco⁵⁴. E a sottolineare come questa legge fisica non sia «creazione dell'intelletto umano, con le sue libere invenzioni d'idee e di concetti»⁵⁵, Poe indica nella

⁵³ Andando forse un po' oltre nell'interpretazione, si è voluto vedere in considerazioni come questa l'anticipazione poeana dell'interdipendenza spazio-tempo sancita dalla relatività einsteiniana. Cfr. D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 221-225.

⁵⁴ Con una fede scientifica pari alla coerenza del suo discorso, Poe afferma: «La mente filosofica potrà facilmente comprendere che i progetti divini nel costruire le stelle procedono *matematicamente* al loro adempimento» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 203).

⁵⁵ L'espressione, riferita alla scienza in generale, è di Einstein e si trova in A. Einstein-L. Infeld, *L'evoluzione della fisica* [1938], a cura di C. Castagnoli, Boringhieri, Torino 1965, p. 301. Non posso qui approfondire la questione di come tale idea si possa conciliare con la metafisica di segno contrario emergente dall'altra nota frase einsteiniana: «Dio non gioca a dadi».

reciprocità o nella circolarità del rapporto causa-effetto una sorta d'impronta del divino, perché nelle opere umane scorgiamo solo e sempre un rapporto lineare⁵⁶.

L'autore di *Eureka* mostra di non cedere tutte le armi alle lusinghe della potenza scientifica, crede risolutamente che l'intervento divino non solo sia stato all'origine di ogni cosa, ma si trovi operante nel cosmo e ovunque lo si sappia vedere; così si allontana da Laplace il quale aveva replicato all'osservazione di Napoleone che Dio non aveva posto nel suo sistema con un «non ho avuto bisogno di questa ipotesi»⁵⁷.

Dio è l'autore di trame perfette, d'intrecci armonici e sublimi, che l'uomo non può eguagliare⁵⁸; ciò deve servire da vaccino contro l'onnipotenza della ragione, segnatamente dell'induzione e dell'analogia, strumenti utilissimi,

⁵⁶ «Nelle opere umane una causa particolare ha un particolare effetto; una particolare intenzione porta a un particolare oggetto; ma questo è tutto; non scorgiamo alcuna reciprocità. L'effetto non ritorna ad agire sulla sua causa; l'intenzione non cambia relazione con l'oggetto. Nelle opere Divine l'oggetto è sia progetto sia oggetto, secondo come scegliamo di considerarlo – e in qualunque istante è possibile scambiare una causa per un effetto, o viceversa» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 205).

⁵⁷ La vicenda è raccontata in H. Faye, *Sur l'origine du monde. Théories cosmogoniques des anciens et des modernes*, Gauthiers-Villars, Paris 1884, p. 110.

⁵⁸ Se Galileo risolse la questione affermando che *intensive* la mente umana poteva eguagliare quella divina, Poe pare intendere il contrario, in altre parole l'uomo mai raggiungerà la qualità dell'intreccio divino e il motivo non è la minore 'potenza di calcolo' – come sembra suggerire Galileo – ma risiede nelle limitate possibilità dell'intelletto umano a confronto col divino. Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 205-207; G. Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi*, in Id., *Edizione Nazionale delle Opere*, a cura di A. Favaro, VII, Giunti Barbèra, Firenze 1897, pp. 128-129.

naturalmente, a patto di non reificarli ovvero di non abbandonare la consapevolezza dei limiti dell'intelletto umano. Con la sicurezza derivante dalla conoscenza di tali limiti, Poe si tuffa di nuovo nell'argomento cosmologico indicando, sulla scorta di Johannes W. Mädler (1794-1874), come la galassia – sistema dei sistemi, potremmo dire – abbia un centro di rotazione corrispondente alla posizione della stella Alcyone (facente parte dell'ammasso delle Pleiadi, M45, nella costellazione del Toro) e un periodo di rivoluzione stimato in 117 milioni di anni⁵⁹. Un altro problema derivato sempre per via analogica consiste precisamente nell'ipotesi che esista un «vasto globo centrale» (ivi, p. 211) solido che attrae tutti i soli e i sistemi della galassia; ora se un centro del genere esiste, si pone la questione del perché non risulti visibile e, ipotizzando ch'esso sia una sorgente non-luminosa (al pari dei pianeti), resta comunque il fatto che i soli da cui è circondato dovrebbero illuminarlo⁶⁰. Poe ha la giusta sensazione di essere

⁵⁹ Vd. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 205. Johannes Mädler fu un astronomo tedesco che svolse buona parte della sua carriera in Estonia, all'epoca impero russo, presso l'osservatorio di Tartu.

⁶⁰ Qui incontriamo un'altra delle 'anticipazioni' scientifiche di Poe. Non ci dobbiamo aspettare che risolva il problema, ma certamente in *Eureka* viene sollevato quello che prenderà il nome di Paradosso di Olbers, enunciato dal medico e astrofilo tedesco Heinrich W. Olbers (1758-1840) nel 1826 (non sappiamo se Poe ne avesse sentito discutere o no) e che si può sintetizzare nella domanda: Perché di notte il cielo è buio? Poe, in modo meno mirato ma certamente incisivo, parla del problema per cui noi non vediamo il nucleo attrattore centrale della galassia: «Garantendo, a onta dell'analogia e di tutto il resto, la non luminosità del vasto globo centrale, noi possiamo ancora chiedere come questo globo così enorme possa

arrivato al limite delle spiegazioni scientifiche del suo tempo, cosa che succede pure allo sforzo – giudicato inutile – di determinare l’orbita del Sole attraverso lo spazio: troppo grande il tempo necessario per apprezzarne una curvatura e, in ogni caso, innumerevoli le forze in gioco⁶¹. Per quanto avvalorata da alcune osservazioni, neanche l’ipotesi che i corpi celesti più lontani siano attratti da un centro (e non semplicemente vi orbitino attorno, come suggeriva Mädler) è scientificamente confermata, infatti Poe, citando Humboldt⁶² – scrive che «è

non essere reso visibile dal diluvio di luce rovesciatogli addosso in ogni direzione dai cento milioni di soli gloriosi che gli risplendono attorno» (ivi, p. 211). Sulla specifica questione, rimando alle osservazioni fatte in A. Cappi, *Edgar Allan Poe’s Cosmology*, cit., pp. 187-189 e a quelle espresse in D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 214-217. In queste ultime pagine, tra l’altro, si sostiene, non senza buone ragioni, che «Poe’s solution to Olbers’ paradox is the key to understanding the science of Poe’s cosmology in *Eureka*. Solve Olbers’ paradox by rejecting the assumption of an infinite universe of stars, then you get a finite universe of stars. Accept a finite universe of stars, the next step is to accept the gravitational collapse. Accept gravitational collapse, and the next step is to accept a massive explosion to get the matter out there necessary to make the stars in first place [...]. And so on» (ivi, p. 217).

⁶¹ Cfr. E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 211-215. Infatti, «non è un azzardo predire che, dopo il passare di molti secoli, tutti gli sforzi di determinare il percorso del nostro sole nello Spazio saranno abbandonati in quanto vani. Lo si può facilmente concepire se osserviamo l’infinità di perturbazioni che deve incontrare, per le sue relazioni perpetuamente mutevoli con altri corpi, nel comune avvicinamento di tutti al nucleo della Galassia» (ivi, p. 215).

⁶² Alexander von Humboldt (1769-1859), geografo, botanico, naturalista ed esploratore tedesco, ebbe a osservare: «Quando consideriamo i movimenti reali, propri, ossia non prospettici, delle stelle, troviamo che *molti gruppi si muovono in direzioni opposte*; e i dati finora accessibili non rendono ancora necessario concepire che tutti i sistemi componenti la Via Lattea, ossia gli ammassi che, in generale, compongono l’Universo, stiano ruotando attorno un particolare centro sconosciuto, luminoso oppure non luminoso che sia. È soltanto il desiderio umano di una Causa Prima fondamentale che induce l’intelletto e la fantasia ad

soltanto il desiderio umano di una Causa Prima fondamentale che induce l'intelletto e la fantasia ad adottare tale ipotesi» (ivi, p. 219).

A ogni buon conto, Poe sposa l'idea dell'avvicinamento virtualmente rettilineo dei corpi celesti a un centro, e dei centri a un centro più grande; accettare il moto orbitale curvo o circolare significherebbe ammettere «la possibilità dell'esistenza, nello spazio profondo, di leggi dinamiche che non ci sono familiari» (ivi, p. 221). Da qui una critica mossa al noto e valente astronomo John F. W. Herschel (1792-1871), figlio del più noto William Herschel (1738-1822) riluttante

a considerare queste nebulose come fossero “in uno stato di collasso progressivo” [...] semplicemente perché la supposizione entra in conflitto con una nozione preconcepita del tutto infondata – quella dell'infinitudine – quella dell'eterna stabilità dell'Universo (*ibidem*).

Quindi, alla luce di quanto fin qui osservato, Poe non esita ad attribuire un valore fondante alla «tendenza al collasso» di tutte le cose che popolano il

adottare tale ipotesi» (ivi, pp. 217-219). Il testo originale di Humboldt si trova in A. von Humboldt, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, I, J. G. Cotta, Stuttgart und Tübingen 1845, p. 151. L'edizione letta da Poe fu probabilmente l'inglese. Cfr. Id., *ΚΟΣΜΟΣ: A General Survey of The Physical Phenomena of the Universe*, I, Hyppolite Baillière, London 1845, p. 154. Per avvalorare la sua tesi, Humboldt rimanda esplicitamente al passo del *Del Cielo* in cui Aristotele dice: «Bisogna che ciascuno [dei corpi] abbia un moto, contravvenendo al quale ha luogo quello forzato. E bisogna che il primo movimento che fa muovere gli altri muova non per costrizione, ma secondo natura: si va infatti all'infinito, se non c'è un primo motore» (Aristotele, *Opere*, 3. *Fisica*, *Del Cielo*, III, 2, 300b, trad. di A. Russo, Laterza, Roma-Bari 1991, p. 327).

cosmo; tendenza che è convertibile con l'attrazione gravitazionale sotto il piano linguistico e formale, pur non coincidendo le due cose: il progressivo avvicinamento è una caratteristica che s'impone prima di essere dedotta, un'essenza dell'universo e un segno della Divina Creazione; la legge di gravità, certa nella sua forma matematica e nei risultati,

appartiene temporaneamente alla Materia [,] le appartiene in virtù del suo stato di semplice irradiazione [...]. In questa prospettiva, quando l'irradiazione sarà tornata alla sua sorgente – quando la reazione sarà completata – il principio di gravitazione non avrà più ragione di esistere (ivi, p. 223)⁶³.

Il modello cosmologico presentato dal poeta americano gode di grande stima presso il suo stesso autore il quale, evidentemente convinto dei propri mezzi intellettuali come della sua intuizione, sostiene che è una 'naturale' propensione all'uniformità, una fiducia nell'analogia e nel continuo, a condurci fuori strada. Con una grande sensibilità teoretica ed estetica a un tempo, egli nota come la simmetria o la regolarità sono «l'essenza poetica dell'Universo» e

⁶³ Anche in questo caso Poe sembra intuire qualcosa riguardo all'evoluzione delle leggi fisiche che, da un punto di vista cosmologico, non sono necessariamente 'eterne', anzi, sono frutto di un certo tipo di condizioni iniziali dell'universo e non valgono più in alcune condizioni limite come quelle determinate dai buchi neri. Per gli aspetti scientifici in questione, rinvio a J. C. Pecker, *Capire l'Astronomia*, cit., pp. 180-188; P. Maffei, *L'universo nel tempo*, cit., pp. 300-13; D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 196-214; nelle pagine segnalate di quest'ultimo lavoro si trova una mirata indagine volta a illustrare come Poe in *Eureka* abbia anticipato, tra l'altro, la nozione scientifica del Big Bang e pure un'argomentata motivazione sull'idea poeana di «non-existence of laws of nature before the Big Bang» (cfr. ivi, pp. 211-214).

questo è «il più sublime dei poemi» (*ibidem*); poesia e verità sono due facce della stessa medaglia⁶⁴ e l'uomo non può sbagliare quando si affida all'istinto poetico unitamente alla simmetria delle cose, l'importante è non scambiare le apparenze regolari con l'essenza o i principi che governano forme e movimenti in natura.

Successivamente Poe analizza come alcuni astronomi e fisici dell'epoca pensavano di aver trovato conferma a questa diffusa forza di attrazione – una materia invisibile, un etere – nelle variazioni dell'orbita della cometa di Encke. In breve, a fronte di tale etere, la cometa veniva pian piano rallentata nella sua orbita originaria e, prevalendo la forza centripeta, si sarebbe avvicinata sempre più al Sole fino a precipitarvi in un più o meno lontano futuro (cfr. *ivi*, pp. 225-227). Tuttavia, quando sembra tornare di moda l'etere, stavolta come elemento 'frenante', Poe lo ricaccia indietro con fermezza: grazie a una spiegazione plausibile dell'aumento della velocità (segno della diminuzione dell'orbita) fornita da Lagrange, «i fatti [...] escludono evidentemente ogni necessità di supporre un etere» (*ivi*, p. 229)⁶⁵. Non per questo, osserva, dobbiamo

⁶⁴ «Poesia e Verità sono una cosa sola. Una cosa è coerente in ragione della sua verità – vera in ragione della sua coerenza» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 225).

⁶⁵ Sulla questione scrive diffusamente e con dovizia di riferimenti scientifici D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 230-237.

abbandonare l'ipotesi principale, quella dell'«agglomerato universale», a lungo presentita «dalla fantasia poetica del genere umano» (ivi, p. 231); se ci troviamo in difficoltà riguardo un'idea che intuitivamente sappiamo esser vera, è perché la simmetria – cioè la legge, il principio – che pensavamo di avere trovato era «di superficie», non essenziale. Quando invece si volge lo sguardo alla metafisica, forse intesa qui nell'accezione letterale ed etimologica della parola – oltre la fisica –, si penetra nel vero significato dell'universo, cioè nel gesto originario che ne determina la diffusione e, contemporaneamente, ci fa prevedere la sua fine, la «*reazione*», ossia la tendenza all'agglomerazione (cfr. ivi, pp. 231-233).

E sulla conoscenza dell'evoluzione del cosmo si concentra l'attenzione nelle ultime pagine di *Eureka*; ciò che ci attenderebbe è un apparentemente «tremendo Futuro» nel quale il prevalere della forza centripeta permetterà una progressiva riunione «delle miriadi di stelle ora esistenti nel firmamento» (cfr. ivi, pp. 233-235), nuovi e più grandi soli splenderanno per un certo tempo che a noi pare grandissimo e poi tutto tenderà a una sorta di *coup de théâtre* – una «grande Fine» – dai contorni ancora misteriosi e perciò degno di essere approfondito. Nel far ciò il discorso torna necessariamente a lambire il piano metafisico dell'armonia con cui l'universo si presenta e funziona; la 'fisiologia' del cosmo, per così dire, si può attribuire a due cause finali o può avere due

scopi: o è la materia stessa a costituire il fine delle leggi fisiche oppure l'esatto contrario, ossia la materia è strumento il cui scopo è quello di permettere la nascita e lo sviluppo del pensiero cosciente⁶⁶. Questa seconda opzione, in cui mostra di credere Poe, è assai interessante sotto più di un aspetto: in primo luogo perché rinnova la connessione cara al nostro poeta tra fisica e metafisica, operando uno straordinario accordo tra materia e intelligenza, e, contestualmente, offre l'ennesima suggestione o anticipazione di un tema al centro della cosmologia più di un secolo dopo: il Principio Antropico. Esso, infatti, in una delle sue forme più radicali afferma che «The Universe must have those properties which allow life to develop within it at some stage in its history» (J. D. Barrow and F. J. Tipler, *Anthropic Cosmological Principle*, Clarendon-Oxford University Press, Oxford-New York 1986, p. 21). Al di là

⁶⁶ L'armonia, la «reciprocità di adattamento» delle cose materiali, si può considerare come «funzionale alla Materia» o, viceversa, la materia può essere «creata *solamente in funzione di questa influenza* – solamente per soddisfare gli obiettivi di questo Etere spirituale. Con l'aiuto – con i mezzi – mediante l'azione della Materia, e grazie alla sua eterogeneità – questo Etere è manifestato – è *Spirito individualizzato*. È soltanto nello sviluppo di questo Etere, mediante l'eterogeneità, che le masse particolari di Materia diventano animate – senzienti – e in ragione della loro eterogeneità; alcune diventano senzienti a un grado che noi denominiamo *Pensiero* e pervengono così a una Intelligenza chiaramente Cosciente» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., pp. 235-237).

delle controversie o differenti vedute sul principio antropico⁶⁷, è abbastanza chiaro come si tratti, almeno in questa versione, di qualcosa assai simile a quanto Poe intendeva significare; poco cambia il fatto ch'egli provi a trovare conferma 'speculativa' di ciò dichiarando che, una volta giunta la fine dei tempi con l'agglomerazione di tutta la materia, ogni cosa collasserà in un'unità priva di leggi fisiche e quindi si avrà una «Materia priva di Materia [, in una] Materiale Nullità da cui soltanto possiamo concepire che sia stata evocata – che sia stata *creata* dalla Volizione di Dio» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 239). Che il cosmo sia destinato a perdere ogni caratteristica fisica, ogni legge conosciuta, giungendo a scomparire come materia e così attestando l'atto di Creazione⁶⁸, è cosa che possiamo credere con un atto di fede, è certamente al di là del sapere scientifico, eppure – sembra

⁶⁷ Per le quali rimando al sopra citato e tecnico J. D. Barrow and F. J. Tipler, *Anthropic Cosmological Principle*, cit. Su come le idee di Poe lo anticipino in qualche misura, si legga D. N. Stamos, *Edgar Allan Poe, Eureka and Scientific Imagination*, cit., pp. 221-237 *passim*.

⁶⁸ Infatti, Poe termina ribadendo: «Cerchiamo di comprendere che il finale globo di globi svanirà istantaneamente, e che Dio resterà tutto in tutto» (E. A. Poe, *Eureka*, a cura di P. Guglielmoni, cit., p. 239). Emerge qui un esito 'panteista' della metafisica poeana, già rintracciato in M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., pp. 36-39, ove si ricorda che alcune espressioni di *Eureka* gli valsero accuse di panteismo da cui il Poeta americano si difese negando di avere identificato natura e Dio, ma al massimo di aver suggerito affinità, dipendenza o identità parziale. Così Laganà suggerisce opportunamente di utilizzare il termine «panenteismo» per contrassegnare l'idea di Poe che, al limite, Dio comprenda in sé la natura, ovvero che tra Dio e natura esista sempre uno scarto a favore del primo.

suggerire Poe lungo l'intero poema – opera da innesco e catalizzatore per nuove idee e teorie.

E dopo lo scenario del *Big Crunch*, cioè l'evento d'implosione dell'universo secondo alcuni modelli cosmologici⁶⁹, Poe non intende fermare le sue congetture ma condurre i lettori nel futuribile, ovvero a descrivere per grandi linee cosa li attenderà. Una «credenza» o forse «una speranza» nell'eterna «legge di periodicità», ossia nel fatto che «i processi che ci siamo avventurati a contemplare continueranno a rinnovarsi per sempre e oltre» (ivi, p. 241): l'universo si espanderà e tornerà a contrarsi ciclicamente, in un tempo per noi inimmaginabile. Questa idea non è – sottolinea l'autore di *Eureka* – 'scientifica', non trova fondamento in alcuna verità materiale ma nello spirito, il nostro spirito al quale non poniamo domande esistenziali in gioventù ma che poi emergono, magari all'improvviso, ponendoci di fronte al perché dell'esistenza, alla Creazione o all'Intelligenza divina. A ciò non riusciamo a dare risposta perché le nostre capacità intellettuali sono limitate rispetto all'impresa; nondimeno, intuiamo e riusciamo a capire che spirito e materia si trovano nell'universo,

⁶⁹ Su cui mi limito a rimandare a S. Weinberg, *I Primi Tre Minuti* [1977], trad. di L. Sosio, A. Mondadori, Milano 1994, pp. 166-171; P. Maffei, *L'universo nel tempo*, cit., pp. 325-345, in particolare lo schema riassuntivo sui modelli di evoluzione dell'universo (in perenne espansione, con futura contrazione, o 'stazionario') ivi, p. 330; J. C. Pecker, *Capire l'Astronomia*, cit., pp. 179-188.

vengono diffusi e si riuniranno in un remoto futuro andando a costituire il «*puro Dio Individuale e Spirituale*» (ivi, p. 243), e che la nostra anima è il punto di accesso alle verità di questo tipo. Da tale prospettiva, che sembra collocarsi tra panteismo e spiritualismo, riusciamo a comprendere i misteri del destino, del fato avverso, dell'«Ingiustizia Divina» e dell'esistenza del male (cfr. ivi, p. 245); intuiamo l'esistenza di un Essere Supremo del quale siamo in certo modo costituenti e insieme articolazione, poiché la somma delle sensazioni di tutte le creature in grado di provare piacere e dolore (anche quelle che si ascrivono, confondendo, al mondo 'inanimato') «*corrisponde precisamente all'ammontare di Felicità che appartiene di diritto all'essere Divino quando si concentra su se stesso*» (ivi, p. 247)⁷⁰.

Così, in questo lungo e non semplice percorso di coscienza che è pure autocoscienza raggiungeremo la consapevolezza di seguire una traiettoria identica a quella dell'universo di cui facciamo parte: da individualità e coscienze singole, come i corpi celesti arriveremo ad avvicinarci sempre di più,

il senso dell'identità individuale si mescolerà gradualmente nella coscienza generale [e] l'Uomo, per esempio, cesserà impercettibilmente di sentirsi Uomo, e raggiungerà finalmente il

⁷⁰ Su questi temi di carattere metafisico cfr. M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., pp. 40-43.

terribile momento trionfante quando riconoscerà la sua esistenza come quella di Jehova (*ibidem*).

Considerazioni conclusive

È possibile certamente inquadrare *Eureka* tra i racconti e saggi poeiani di carattere poliziesco o giallistico: «Qui, infatti, è Poe stesso che “ha trovato la soluzione dei misteri dell’universo, come Dupin ha penetrato le intenzioni del ladro della lettera”»⁷¹. D’altra parte si possono cercare nel poema cosmogonico tutte le suggestioni di carattere scientifico presenti⁷² (come è stato fatto anche nel presente contributo, ma con le dovute cautele esplicitate all’inizio). A questo proposito voglio ricordare che l’atteggiamento di Poe nei confronti della scienza non doveva essere ‘tenero’; in un sonetto del 1829, *To Science*, infatti, scrisse: «Science! True daughter of Old Time thou art! / Who alterest all things with thy peering eyes. / Why preyest thou thus upon the poet’s heart, / Vulture, whose

⁷¹ G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 19. L’inciso contiene una citazione di Raymond Queneau che qui riporto per esteso: «Il a trouvé la solution des mystères de l’Univers comme Dupin a percé les intentions du voleur de la lettre. Ses “facultés divinatoires”, comme dit Baudelaire, lui ont permis de “déchiffrer” le cryptogramme des cieux» (R. Queneau, *Poe et l’Analyse*, in Id., *Bords. Mathématiciens, Précurseurs, Encyclopédistes*, Hermann, Paris 1963, p. 78). A proposito della ‘tecnica investigativa’ di *Eureka*, si veda quanto sinteticamente espresso in P. Meneghelli, *La trama del cosmo*, introduzione a E. A. Poe, *Eureka*, cit., pp. 9-10.

⁷² Cogliendo «Poe in fallo su tutta una serie di “dettagli” rinfacciandogli che, *in realtà*, l’astronomia, la fisica o la psicologia *non dicono affatto questo*» (G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 20).

wings are dull realities?»⁷³ La decisione di scrivere *Eureka*, probabilmente, non fu presa in virtù di una passione per la scienza da laboratorio, per la tecnologia che tanti successi aveva mietuto e andava mietendo, ma per riaffermare una scienza visionaria, quella che pensava a un tempo all'immensamente grande e agli atomi, che aspirava all'unificazione coerente di natura e spirito, che mirava a una suprema sintesi dell'umano e del divino, come nelle cosmogonie antiche.

Se è stato giustamente osservato che «riesce difficile conciliare e armonizzare l'intenzione poetica e lo spirito raziocinante che animano con eguale potenza l'opera e la personalità di questo autore [e] altrettanto difficile risulta separarli e contrapporli rigidamente»⁷⁴, ciò vale a maggior ragione per un'opera come *Eureka*: una lettura 'univoca', impegnata a discriminare quanto Poe abbia ereditato da un passato avvertito in qualche occasione come remoto e quanto lontano si sia spinto nella proiezione futura di idee e concetti scientifici, filosofici ecc.⁷⁵ finirebbe per affievolirne il fascino e limitarne la godibilità. Così

⁷³ E. A. Poe, *Poetry and Tales*, The Library of America, New York 1984, p. 38.

⁷⁴ M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., p. 5.

⁷⁵ È una visione che suggerisce lo sforzo interpretativo di Maria Rosa Marin la quale, dopo aver considerato come la fantasia di Poe, servendosi di Newton, von Humboldt e Laplace, «si scatena nelle invenzioni spesso incredibilmente profetiche» (M. R. Marin, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, cit., p. 13), conclude domandandosi «come potrebbe reagire Poe di fronte alle nostre conoscenze scientifiche, di fronte alle teorie della cosmologia di oggi [...]. Alla luce

sembra aver pensato Paul Valéry offrendoci un'interpretazione «compréhensive et indulgente», secondo Raymond Queneau⁷⁶; ma devo confessare che leggendo le poche ma intense pagine che Valéry ha dedicato a *Eureka*⁷⁷ ho trovato uno sforzo ermeneutico appassionato e non particolarmente indulgente, soprattutto alla luce dello scopo ch'esse avevano: introdurre l'edizione francese tradotta da Baudelaire. Gli spunti sono numerosi, e non è il caso qui di considerarli in modo analitico, però restano 'spunti', suggestioni, indicazioni; nulla di compiuto, insomma, come del resto richiedeva la stessa occasione che aveva propiziato le pagine. Ad esempio, il riconoscimento del valore letterario a *Eureka* nonostante l'argomento trattato fosse arido e noioso come la scienza dell'epoca⁷⁸, il merito

del progresso scientifico, avrebbe accettato umilmente i fatti, anche se questi non potevano venir inquadrati in uno schema generale di pensiero?» (ivi, pp. 14-15).

⁷⁶ R. Queneau, *Poe et l'«Analyse»*, cit. p. 78.

⁷⁷ P. Valéry, *Au sujet d'Eurêka* [1921], in Id., *Œuvres*, édition par J. Hytier, tome I, Gallimard, Paris 1957, pp. 854-867.

⁷⁸ Infatti, scrive Valéry : «Mes études, sous mes ternes et tristes maîtres, m'avaient fait croire que la science n'est pas amour; que ses fruits sont peut-être utiles, mais son feuillage très épineux, son écorce affreusement rude. Je réservais les mathématiques à un genre d'esprits ennuyeusement justes, incommensurables avec le mien. Les Lettres, de leur côté, m'avaient souvent scandalisé par ce qui leur manque de rigueur, et de suite, et de nécessité dans les idées. Leur objet est souvent minime. Notre poésie ignore, ou même redoute, tout l'épique et le pathétique de l'intellect» (ivi, pp. 855-856). E aggiunge poco dopo che «c'était l'époque où de gros livres de physique ne soufflaient mot de la loi de la gravitation, ni de la conservation de l'énergie, ni du principe de Carnot; ils aimaient les robinets à trois voies, les hémisphères de Magdebourg, et les laborieux et frêles raisonnements que leur inspirait le problème du siphon» (ivi, p. 856).

di Poe nell'aver fatto emergere che le «sciences, si froidement enseignées, ont été fondées et accrues par des hommes qui y mettaient un intérêt passionné»⁷⁹.

Ma Valéry è anche quello che giudica senza remore: «J'avoue que l'énormité des prétentions et des ambitions de l'auteur, le ton solennel de son préambule, l'étrange discours sur la méthode par lequel s'ouvre le livre, m'étonnèrent et ne me séduisirent qu'à demi»⁸⁰; un autore – Poe – che conosceva la migliore scienza della sua epoca e mirava, forse con troppa ambizione, a scoprire il principio assoluto del cosmo, principio temporale, fisico e spirituale insieme.

Valéry non sapeva fino in fondo se la scienza 'appassionante'⁸¹ di *Eureka* avesse colto nel segno, se Einstein o la chimica moderna ne avessero in qualche modo confermato le idee; tuttavia, credo che il poema abbia rinverdito – se non rifondato – un genere scientifico-filosofico-letterario – la cosmogonia – ove l'universo, prendendo a prestito i termini di Nietzsche, si è fatto sì sempre più

⁷⁹ Ed «*Eurêka* me fit sentir quelque chose de cette passion» (*ibidem*).

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Dal punto di vista estetologico, lo stesso Poe ebbe a considerare che «una poesia appassionata è una contraddizione in termini» (E. A. Poe, *Marginalia*, in Id., *Essays and Reviews*, The Library of America, New York 1984, p. 1354; cit. in M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., p. 70); cosa valevole per tutta l'arte, come notato da Schiller: «Un'arte bella della passione esiste; ma una bella arte appassionata è una contraddizione, dal momento che l'immane effetto del bello è la libertà dalle passioni» (F. Schiller, *Lettere sull'educazione estetica dell'uomo* [1795], a cura di A. Negri, Armando, Roma 1993, p. 206). Si legga comunque M. Laganà, *Cosmogonia ed estetica in Edgar Allan Poe*, cit., pp. 70 ss.

astratto, ma il cui principio era e resta ‘favola’, più o meno mitologica più o meno scientifica⁸².

⁸² «Univers, donc, n'est qu'une expression mythologique [...]. Aucune proposition n'est capable de ce sujet d'une richesse si désordonnée que tous les attributs lui conviennent. Comme l'univers échappe à l'intuition, tout de même il est transcendant à la logique. Et quant à son origine, — Au commencement était la Fable. Elle y sera toujours» (ivi, p. 867). Cfr. pure G. Giorello, *Introduzione* a E. A. Poe, *Eureka*, trad. di A. Quadrino, cit., p. 21. Ammesso che esista, si potrebbe definire *Eureka* di Poe una forma di scienza ‘appassionata’, ma credo in ogni caso che nel poeta americano prevalga l’interesse gnoseologico e perciò la passione, ancorché presente, rimanga come scoria o ‘precipitato’ di un particolare processo euristico i cui esiti ‘scientifici’ sono prevalentemente astratti.