





LEONARDO DINI

UNIVERSI PARALLELI

LA COSMOLOGIA
VISTA DA UN FILOSOFO
DELLA SCIENZA





©

ISBN
979-12-5994-135-0

PRIMA EDIZIONE
ROMA 14 GIUGNO 2021

*A mio padre Renzo Dini
che sognava di essere il padre
di un nuovo da Vinci:
Leonardo da Roma
e ha infatti prodotto
un Filosofo della Scienza.*



INDICE

- 9 *Introduzione*
- 13 Capitolo I
 Sulla vita della mente oggi
- 27 Capitolo II
 Macrocosmo e microcosmo



INTRODUZIONE

L'impostazione complessiva del problema, non a mio giudizio, ma nell'ottica delle linee scientifiche-fisiche odierne e compatibilmente con le scoperte scientifiche "in fieri", future, non dovrebbe distanziarsi troppo da una riflessione intuitivo-teorica sul senso più profondo e più condivisibile universalmente della "Libertà", non soltanto dei singoli umani, o dei pianeti e dei sistemi stellari nella loro evoluzione ed involuzione cosmologica; della materia vivente e perfino di quella inerte, che partecipa (*de visu* lo notiamo), di una sua libertà indotta o involontaria; ma anche dell'intero universo e del sistema degli universi paralleli che, muovendo da un presupposto *Logos* o da un centro emanatore fisicamente descrivibile: il "Big Bang", o dal "Bacello nel vuoto" dell'ipotesi di Stephen Hawking, o dalla serie di universi a ciclo continuo valutati da altri, si iscrivono tutti nell'orbita di una libertà creativa e autocreatrice che affascina la scienza umana, costantemente impegnata a definirne lo scopo. Il rischio, ben indica-

to da Tullio Regge, quando, in una sua dichiarazione, ha descritto il cosmo come una serie infinita di realtà (iconograficamente aggiungerei, di “scatole cinesi” o “matrioske”), che si frappongono dall’indefinitamente grande all’eccezionalmente piccolo ad una visione complessiva del tutto, quasi come un mare in moto perpetuo che impedisce la comprensione non soltanto delle singole gocce, ma del sistema totale, rendendo difficile, per non dire impossibile, anche ad una scienza evoluta futura, sia il controllo che la cognizione dell’universo.

Del resto, la filosofia, può manifestare proprio in questo, il suo massimo grado di utilità relativa ed assoluta, nel varcare, intuitivamente e con la deduzione, quelle soglie che ancora la fisica e la biologia spaziale non hanno dischiuso.

A questo libro il compito arduo ma non inutile di coordinare e razionalizzare epistemologicamente, ma non “antropicamente” gli sforzi che vanno teleologicamente e talvolta involontariamente, quasi fossero un’onda anomala nel mare del cosmo, di cui si è prima accennato, in questa consolante direzione.

Anticipare il futuro, nella scienza come in filosofia, non è dunque mai inutile, specialmente se questo futuro si chiama “Libertà”.

Detto questo, quasi *inter-nos*, possiamo qui aggiungere che la “formula di interazione delle forze fondamentali dell’universo”, ammesso che tale formula sia effettivamente raggiunta, la fisica nata dalla “costante di Hubble”; la bio-fisica, l’esobiologia, la fisica subnucleare delle particelle; le scienze cognitive, infine, anche nella definizione ultima, ma non ultimati-

va, datane da Roger Penrose ne “Il grande, il piccolo e la mente”, possano tutte trarre ottimo giovamento dal contributo di pensiero dato dalla epistemologia attuale e futura.

Veniamo al secondo punto in questione: “della Libertà”, perchè la prospettiva qui precedentemente citata riguardo agli universi paralleli, risulterebbe, non privata di senso, ma incompleta, se non si tenesse conto, non per affabulazione, ma per dignità cognitiva, del problema fondante e fondamentale, anche per Weinberg e Penrose, della libertà nell’universo e negli universi, intesa così in relazione ad una visione filosofico-scientifica del mondo, dei mondi, del possibile e del reale,

L’epistemologia contemporanea ha aperto numerose e interessanti prospettive culturali alla riflessione filosofica sulle tematiche del *Logos* dell’universo e sulla definizione del problema della “formula del tutto”, ovvero del superamento complessivo del “Modello Standard”, elaborato dalla fisica teoretica per porre in termini quantistici “confini virtuali” alla visione attuale del cosmo.

Il tema degli “Universi paralleli”, in particolare, secondo il punto di vista introdotto da Steve Weinberg, che pure ha costantemente sviluppato una critica rigorosa nei confronti delle valutazioni cosiddette “antropiche”, ha assunto una notevole rilevanza teorica, non soltanto nel dibattito scientifico, ma in quello più vastamente filosofico.

Lo stesso Weinberg, come è noto, ha sempre difeso del “surf tra le formule” dei filosofi della conoscenza: tuttavia, il ruolo teoretico, tipico di questo

modo di filosofare, non può essere ignorato del tutto o trascurato, a beneficio della pura cognizione matematico-fisica.

Dunque, pur tenendo conto delle differenti situazioni culturali, ricordo però che molti epistemologi (Geymonat, Giorello...) hanno avuto e hanno anche un'ottima cultura matematica, ritengo quindi opportuno non chiudere l'orizzonte speculativo a contributi intuitivi, induttivi (Popper permettendo) o deduttivi che potrebbero essere essenziali.

LEONARDO DINI

CAPITOLO I

SULLA VITA DELLA MENTE OGGI

Il punto di partenza è nell'idea del "Mondo come Volontà e rappresentazione" di Schopenhauer.

Attraversando la visione del mondo del filosofo tedesco si può intuire, peraltro agevolmente, quanto la sintesi interattiva *ab origine* di mente e potenzialità di azione, possa modificare, radicalmente mai banalizzando le situazioni, la realtà.

Proprio questo è il principio nodale, base concreta e non utopistica di una "filosofia del tutto" posta a fondamento, se si analizzano le cose secondo un punto di vista puramente antropologico, dell'universo del reale.

L'epistemologia attuale, ben lontana da una codificazione quantistica del sistema degli universi paralleli e della loro connessione non soltanto fisica ma anche riconoscibilmente filosofica ⁽¹⁾, si è tuttavia sospinta verso una *koinè* scientifica apprezzabile della struttura vi-

(1) Cfr. Steve Weinberg, nella sua "Teoria degli universi paralleli", che dal 1979 ad oggi ha notevolmente influenzato, non certo a discapito della autorevolezza teoretica, il dibattito scientifico in materia e, appunto, "Il mondo come volontà e rappresentazione" di A. Schopenhauer.

sibile ed intuibile del cosmo, come pure del sipario svelato che è posto a priori, ma filosoficamente è definibile con l'immagine di immanente; secondo una teoria cara alla filosofia occidentale classica e che sembra fare intuire una formula complessiva vicina, quanto all'essenza, se non quanto al suo manifestarsi fisicamente rilevabile, al "motore immobile" di memoria platonica.

Basta tutto questo a ridefinire i contorni attuali della realtà con criteri che la scienza; la fisica, pur nella ortodossia in movimento che è il "modello standard"; la filosofia teoretica, possano ritenere validi e solidi nell'apportare novità rilevanti al modo di affrontare e superare le "scogliere d'acciaio" ⁽²⁾ date dai limiti evolutivi della osservazione diretta con il telescopio spaziale "Hubble", con i suoi diretti discendenti generazionali e con le deduzioni filosofiche anche intuitive ad esso collegate, o sarà piuttosto necessario rielaborare in forme nuove la "teoria della conoscenza" per attingere direttamente ad una sia pur minima verità sulla complessità?

Sulla vita della mente, in particolare, l'epistemologia contemporanea si è di frequente soffermata, secondo coerenza con gli sviluppi attuali delle scienze cognitive.

Come si è già accennato nella introduzione, Roger Penrose ne "Il grande, il piccolo e la mente" ha specificamente introdotto un nuovo, ampio, spazio di discussione sul tema, con idee, da noi pienamente condivise, pur se tacciate da Stephen Hawking di neoplatonismo;

(2) Il riferimento, dovuto, è ad Ernst Junger, per l'immagine, iconograficamente efficace.

tali idee propongono una visione del *Logos* di questo universo del tutto inedita e che si coordina indicativamente, con le prospettive di realizzazione della “Formula del Tutto”.

Secondo alcuni matematici sperimentali ⁽³⁾, invece, tale formula, ben lungi dall’essere concretamente individuata, parrebbe destinata a rimanere una “utopia postmetafisica”.

Non siamo dello stesso parere; anzi, molti segnali evolutivi che provengono proprio dalla fisica sub-nucleare, dalla astrofisica, dalle scienze cognitive, sembrano fare presagire invece sviluppi importanti e decisivi in tale direzione.

Mente e fisico sul pianeta Terra; *Logos* e massa nello Spazio possono dunque riunirsi concettualmente nell’ottica di un unico principio, non soltanto nella ben nota cosmologia di alcune religioni orientali ⁽⁴⁾, ma anche nelle osservazione fisica e scientifica riconosciuta del futuro.

Si pongono, al riguardo, molti interrogativi di natura squisitamente filosofica, tra i quali, primo fra tutti, si evidenzia il problema di una definizione teoretica del “Tutto”.

In questione è anche il riallacciarsi di questa “totalità cosmica” di pensiero, energia e massa, che trova qui in terra il suo corrispettivo esatto nell’essere dell’Uomo, con la visione filosofica segnatamente occidentale, dell’universo.

(3) Tuttora molti ritengono irraggiungibile tale traguardo, ma a torto, secondo noi. Cfr. le dichiarazioni di S. Hawking sul tema.

(4) Confermo, su questo, l’opinione che la fisica Buddista, definisca meglio di ogni altra metafisica religiosa, l’assetto cosmologico dell’universo.

Molti anni e varie scoperte scientifiche ⁽⁵⁾, ci separano ancora dalla soluzione finale del caso ma gli indizi di un buon esito, per chi coglie con intuito gli orizzonti del progresso della scienza, emergono già chiaramente tutti. L'essere, gli esseri, il tema centrale della metafisica e persino, per certi versi della "postmetafisica", si delinea così a tutto tondo in questa prospettiva teorica. Siamo in grado, fin d'ora, di affrontare *de visu* l'argomento ontologico, anche secondo il punto di vista cognitivo, venendo pertanto a cogliere in questo una prima e fondamentale verità: Essere ed Esseri; mente cosmica e mente umana sono dunque realmente la stessa cosa; la scienza del futuro argomenterà le sue prove, radicalmente innovative, proprio a partire da questo.

Una seconda e straordinaria verità filosofico-scientifica va indicata nella possibilità, non più del tutto remota, di influire, finalmente andrebbe detto, non con metodi astronomici e realistici, da parte della specie umana, sulla vita del cosmo.

Approfondiremo ulteriormente questo punto, cognitivamente fondamentale, più avanti.

Infine, questo nuovo, all'osservazione terrestre ma, in realtà, eternamente immanente, raccordo astrofisico e spazio-temporale tra Mente Assoluta e intelligenze relativistiche, ci consentirà, in avvenire, di verificare puntualmente, superando perfino il "Principio di indeterminazione" di Heisenberg, tutto quanto di significativo avviene non solo nella nostra limitata visualizzazione ma praticamente e senza confini, ovunque.

(5) Cfr. anche la "Teoria delle Stringhe" di Paul Davies e "La mente nuova dell'Imperatore" di Roger Penrose *ad vocem*, sul punto.

Talora i filosofi della scienza si scoprono o, per meglio dire, si rivelano, “soverchiamente gelosi” di “natura noverca”⁽⁶⁾; tuttavia le loro competenze, pure essendosi indubbiamente estese a dismisura in una società iper-tecnologica come la nostra, rimangono saldamente ancorate ad una tradizione filosofico-culturale che si struttura intorno al nucleo centrale della Teoria della Conoscenza⁽⁷⁾, pure con gli innesti profondamente innovativi dovuti prima al Circolo di Vienna, all’epistemologia di Popper, alle tesi di Wittgenstein e Russell, più di recente alla astrofisica di Hawking e ai calcoli di Penrose⁽⁸⁾, come anche alla rivoluzionaria alternative d’idee di pensatori del calibro di Feyerabend e di Lakatos nonché dei loro epigoni ulteriori.

Da questa congerie di pensiero è nata una *koinè* post-quantistica e, ampiamente post-moderna, che tuttora conserva piena validità di impostazione teoretica in vista di un sempre più necessario coordinamento complessivo e globalizzante delle Scienze cognitive ed esatte.

Da tutt’altra prospettiva le altre “Filosofie”, si sono poste il problema, di ripercorrere gli aspri sentieri di una possibile “Teoria della Conoscenza”, anche senza giungere però a conclusioni definitive sul tema.

In particolare la Filosofia Teoretica ha approfondi-

(6) Citazione Dantesca inevitabile, naturalmente dalla *Divina Commedia*. Natura “matrigna” perchè non sempre le sue leggi coincidono con la felicità, o sia pure, con le esigenze essenziali degli uomini.

(7) Questo nucleo si inverte nel ‘900 in molte correnti di pensiero, sempre dotate, per nostra buona sorte, di un alto grado di razionalità speculativa creativa.

(8) Non ha avuto un ruolo ancillare verso le Scienze, l’Epistemologia, si è valsa anzi di grandi progetti di pensiero posti al servizio di idee chiave per la Scienza contemporanea. Cfr. *Contro il metodo* di P. Feyerabend, ed. ital. Feltrinelli, 1994, e le teorie di I. Lakatos in proposito.

to, a dire il vero, in modo quasi mai organico, l'argomento in oggetto.

Alcuni grandi pensatori si sono confrontati direttamente con questo problema ⁽⁹⁾; ma la definizione di una "Teoria del Tutto" filosofica, prima ancora che fisica, non sembra delinearci neanche oggi o in un imminente futuro tra le mete d'obbligo del pensiero attuale.

"Caos o caso" proseguono la loro perenne sfida alla razionalità umana, mentre i teorici continuano a investigare i segreti del cosmo e della mente, in vista dell'obbiettivo comune di una razionalizzazione della comprensione umana dell'universo.

Proprio a partire da questo risultato dovrebbe sempre operare non soltanto l'epistemologia attuale, ma anche l'esobiologia, scienza nata per comprendere e approfondire i misteri della possibilità di vita nel Cosmo.

L'astrofisica infine, si pone da sempre l'interrogativo circa la Conoscenza complessiva della realtà cosmologica misurabile ed osservabile, sia da terra che dallo spazio e nei reconditi spazi siderali forse si propone la stessa domanda circa la sorte finale di questo universo.

Molto rimane da scoprire su questo, ma non abbastanza da non consentire ad una efficace analisi di penetrare entro i vasti eppure ristretti confini dell'analisi matematica, nel varco di una lieta intuizione della Costituzione del Tutto.

(9) E' il caso della *Dialettica dell'Illuminismo* di Adorno e Horkheimer; ma anche, sia ben chiaro, delle opere filosofiche e talora, anche politiche, di Noam Chomsky e, *dulcis in fundo*, in precedenza, di Bertrand Russell; ad esempio, per Russell, *La visione scientifica del mondo*, opere peraltro molto influenzate dal pensiero di A. Huxley che forniscono una visione d'insieme dell'Epistemologia pur non entrando nel merito di ogni singolo problema.

Questo compito compete, in primo luogo, alla Filosofia della Scienza, e consegue di giorno in giorno ai traguardi raggiunti dalla ricerca teorica.

Nella Filosofia attuale però, sono stati compiuti anche degli ottimi passi in direzione di una concreta sintesi del “Tutto”; mi sembra opportuno citare al riguardo la celebre teoria dei “Tre mondi” di K. R. Popper⁽¹⁰⁾ distinguendo così gli oggetti del mondo percepibile nelle fasi della ideazione, creazione degli oggetti e valutazione diretta e pragmatica degli oggetti creati.

Per quanto ci riguarda, tale teoria, andando oltre le apparenze ci richiama, anche qui parlando in termini Schopenhaueriani, la Teoria proto-Buddista dei “Tre Mandala” della Mente: mandala esterno, interno e segreto. Tutto ciò, a sua volta, non può non far tornare ai ricordi la definizione data da Platone dell’esistente, suddiviso, come è noto, in : mondo delle idee, mondo della realtà visibile, mondo Superiore o del “Motore immobile”, il cosiddetto *logos* dell’Universo.

Questi riferimenti valgono ad intuire quanto si possa anche filosoficamente cogliere nel profondo la realtà dell’Universo anche senza sfruttare indefinitamente gli strumenti tecnologici messi a disposizione dalla ricerca scientifica di quest’epoca⁽¹¹⁾.

Non occorrono però grandi mezzi speculativi o investigativi per cogliere altre verità fondamentali, a volte di evidenza davvero lapalissiana; tra queste, in tema

(10) E’ il Popper che nella “Logica della scoperta scientifica” e negli Studi sulla mente giunge a queste conclusioni, con un richiamo palesemente platonico per noi. Cfr. ivi, Ed. Inglese della *Logica*, 1992, sul punto.

(11) Cfr. , su *The Sciences* del Luglio-Agosto 1998, l’articolo di S. Jay Gould sulla molteplicità delle forme viventi in natura e i riferimenti sulla stessa rivista ai progetti N.A.S.A. in corso di attuazione.

di “Entropia del Cosmo” e di “Fisica delle alte Energie” sembra giusto segnalare che in molti ragionamenti e calcoli su tale problema, pare di scorgere l’idea base che sia in forma elettromagnetica, sia in valenza neutrinica l’energia si presenti a livello Cosmico proprio come un “fiume carsico” o se si preferisce un “grande fiume” che ci attraversa e contiene; quasi una immagine dinamica della formula di interazione delle forze fondamentali dell’universo, coerente però, tutto sommato, con il “Modello Standard”, centro della coerenza fisica e matematica attuale.

Così facendo ci industriamo di andare oltre tale “Modello” e talora, intuitivamente, si riesce in questo.

E’ anche utile ricordare qui che nella Psicoanalisi e in particolare, in alcune teorie junghiane ⁽¹²⁾ e postjungghiane si enunciano postulati davvero di utilità risolutiva nella riflessione generale sull’Universo.

Quando, ad esempio K. G. Jung afferma di avere riscontrato direttamente delle sincronie atipiche spazio-temporali: celeberrima la sequenza descrittiva del volatile che si posò sul davanzale di una finestra mentre lo psicoanalista discuteva con una paziente ed entrambi pensavano ad un volatile di quel genere.

Tutto ciò induce a pensare, non soltanto a banali questioni di coincidenze, ma, tornando alla posizione teorica iniziale che si ricollegava a Schopenhauer ad un mondo dove la volontà del Sub-conscio è in grado di riunire, ravvicinare, perfino creare oggetti o es-

(12) Cfr. K.G. Jung, *Opere*, ed. it. Bollati Boringhieri sul tema e articoli ed atti del Convegno junghiano tenutosi nel mese di agosto 1998 a Firenze e che ha affrontato anche tematiche “singularis tantum” di tal fatta. Ad esempio sul problema del nuovo rapporto tra “psiche e Logos” e di una epistemologia psicoanalitica nuova.