

DOVE VA IL PESCE PALLA ?

di

Alberto Bognesi



La compagnia degli orologiai ciechi che con un po' di Darwin, di Big Bang, di "memi" di Dawkins e di bosoni "di Higgs" ha mandato in scena l'universo come "fenomeno naturale" sta vivendo la sua crisi più profonda: "Sappiamo tutti che il Big Bang è una teoria sbagliata -ha dichiarato un celebre cosmologo del Regno Unito- ma se non viene fuori un'alternativa credibile dobbiamo tenercelo".

Oppure potrebbero autosospendersi. Che cosa ce ne facciamo di una teoria sbagliata? Gli astronomi del finanziamento pubblico ricevono di norma un compenso per impartirci che un'enorme esplosione (tecnicamente "La Palla di Fuoco") ha dato inizio a tutte le cose 13,8 miliardi di anni fa. Ma nessun premio Nobel dello spazio metrico "accelerato" e della nucleosintesi "primordiale" ha la minima idea da dove provenga l'idrogeno di cui son formate le stelle o perchè il tempo debba avere un inizio: l'indecente conclusione è che l'uno e l'altro siano schizzati fuori dal nulla, secondo un creazionismo ancora più selvaggio di quello che informa le Sacre Scritture. Viene chiamato evidentemente per distinguerlo dal miracolo- "il pasto gratis sorteggiato dal caso".

L'orrore di Dio è salvo? Con poche eccezioni, filosofi e intellettuali non hanno alcuna intenzione di aprire un contenzioso irto di insidie matematiche con i loro colleghi dell'empireo, e così la sciocchezza del Big Bang resta ancora in vita. "Primum non nocere".

Ancora più inspiegata è l'esistenza della vita. Nessuno è stato ancora in grado di dettagliarci le "pressioni selettive" che avrebbero condotto la materia inanimata a farsi consapevole e ad autoreplicarsi: e meno ancora di descriverci il colpo di dadi ereditario che decide dei nostri grifi (e forse dei nostri stati d'animo), bocche, nasi, occhi, orecchi e artigli insanguinati". Come si fa a credere che il cuore batta e che il sistema nervoso elabori perchè all'improvviso, nel mezzo del nulla, a qualcuno è venuta fame?

Una solida affermazione di principio (Fred Hoyle) è che gli esseri viventi non provengono dalla casualità o dalle "forze cieche": le fragili ma stabilissime cellule della vita con la loro biochimica forzata e le spettacolari macromolecole con tanto di ...micce biologiche autoinnestate e programmate come fuochi d'artificio, tramandabili per mezzo di geni "passaparola" e di codici "autoprotetti", sono l'ossimoro...personificato del caso e della necessità. Si può essere bravi biologi e non capire nulla della vita: l'inverosimile qualità del tutto illogica in quanto logica è il destino non casuale che ci recluta e ci estingue senza pietà: siamo fatti per esistere, non per durare.

E' tempo di ufficializzarlo senza animosità. La sintesi materialistica ("moderna") dell'impostazione darwiniana è smentita "live", microsecondo per microsecondo, dalle reazioni biochimiche della Natura più che dagli scienziati "cristiani". Niente sembra distogliere il vivente dal suo febbrile progetto: si tenta di dire che la strategia della vita consiste essenzialmente nel riconoscere il pericolo e nel cercare di eluderlo per poi consolidarsi e moltiplicarsi. "Come un virus che nessuno sa se è vivo", "come un insieme fortuito di combinazioni forzate della materia morta": un robot parassita grattato dalla contingenza, un incidente stocastico che avrebbe potuto anche non verificarsi.

"Superstite per caso o predestinato?" -si sarebbe certamente chiesto Bram Stoker- "Biochimica d'acquitrino che lotta per la sua anima"? La risposta anche per lui è che la vita ci preesiste e ci seguita. C'è forse qualcosa di più volontario di una proteina che sorveglia se stessa per intervenire -quando serve- nella riparazione di un acido nucleico?

I neodarwinisti non insorgano. Nessuno dubita più che l'evoluzione, punteggiata o no, si verifichi e che non smetta di verificarsi, siamo tutti un po' darwiniani se è questo che vogliono sentirsi dire. Chiunque si interessi di

scienza non ha difficoltà a riconoscere questo comprimario irriducibile, questo scalpello compulsivo, questa inquietante zebra a pois che incombe hip hop sui nostri connotati: ma far discendere la vita dall'adattamento di materia non vivente o peggio, da una prima cellula accidentale -un'idea che faceva orrore agli stessi Wallace e Darwin- è come attribuire l'origine delle montagne ai fenomeni carsici o ai bosoni del dottor Higgs.

L'esplorazione ottica e strumentale del cielo -che deve continuare ad ogni costo- non ha certo sciolto gli enigmi. Li ha invece spaventosamente complicati. La "legge" di Hubble, puntellata con infiniti aggiustamenti e congetture ad hoc per far fronte a discordanze osservative sempre più plateali (Halton Arp, Margaret e Geoffrey Burbidge), è ora ...abrogata nei fatti dall'impressionante fenomeno spettrale che accomuna gli oggetti con i più elevati redshift a concomitanti, paradossali, evidentissimi blueshift! Questa lacerante bipolarità, emersa in maniera massiccia nei dettagli spettrali di galassie attive e di quasar tradizionalmente ritenuti ai confini dell'universo osservabile, elimina la possibilità che questi oggetti possano trovarsi alle smisurate distanze, alle spropositate brillanze e alle contrapposte velocità radiali implicate dal paradigma che sostiene tutta la cosmologia.

Gli inventori di epicicli propongono stavolta un...acronimo. U.F.O., ultra fast outflows: impossibili super jets e "megaventi relativistici" emanati da oggetti dell'universo "primordiale" (che già dovrebbero recedere a velocità prossime a quella della luce) e che spirerebbero incessanti nel verso contrapposto, allungatissimi, luminosissimi e alimentatissimi in direzione degli spettrografi del pianeta Terra!

Come ultimo "Bang" alla tempia non c'è male. Cade prima di tutto l'interpretazione convenzionale ("pseudo-Doppler") degli spettri extragalattici che assegnava prevalentemente a una dilatazione progressiva del vuoto cosmico il caratteristico posizionamento nel rosso delle righe spettrali delle galassie. Se la "velocità" non c'entra, si pone in termini squisitamente scientifici la possibilità che ciò che la fisica chiama "spettro elettromagnetico universale" sia al contrario uno spettro rigorosamente locale, "relativo", tipico e per così dire "personalissimo" dei peculiari costituenti di ogni singolo sistema extragalattico. La spettacolare conseguenza è che ogni quasar e ogni galassia dell'universo osservabile abbia il SUO spettro, i SUOI atomi, i SUOI isotopi, le sue frequenze, le sue lunghezze d'onda e quindi la SUA luce.

La fine delle costanti universali. Il nuovo copernicanesimo è servito? Siamo forse preparati a una così radicale revisione dei vecchi paradigmi?

Certamente no. Non gli incorruttibili teoremi della fisica, non i Dipartimenti di Cosmologia, non i laboratori di ricerca, non le istituzioni accademiche e religiose, non la "polis", non la "Civitas". NON gli acceleratori di particelle e meno ancora la complessa geopolitica che determina e indirizza la ricerca bellica e che in ultima analisi provvede anche agli emolumenti dei funzionari della Palla di Fuoco.

Dunque il rapporto riservato che non deve passare la barriera ematoencefalica è che non sappiamo nemmeno DOVE siamo. Una interminata voragine oscura -"sublime" all'occhio ma "orrida" al telescopio- che sprofonda in tutte le direzioni in un vagolare di stelle, di girandole di gas e di possibili forme di vita. E' l'esperienza sensibile dell'ignoto, la "dannata" evidenza di un ordine di grandezza superiore senza che per questo ci sia concessa la visione ultima o "più panoramica" della globalità.

Sembra che non si possa convivere a lungo col "mistero": i sociologi dei Presidenti sono del parere che favorisca un incontrollabile edonismo o il ritorno ai più dilanianti mostri della superstizione spianandoci così la scorciatoia all'estinzione. Come scriveva Edgar Poe, il mistero deve essere lasciato in pace, altrimenti per noi è finita. Così, se si prescinde dai...testimoni della radiazione "fossile" a 2,7 K°, la mancanza di qualsiasi discontinuità al fondo dell'universo osservabile rafforza la percezione che il TUTTO non possa essere colto né dall'occhio né dalla mente e meno che mai dal metodo scientifico.

Fine del saggio. La conclusione eminentemente astrofisica è che non siamo in grado di dire alcunché sulla reale natura del Macrocosmo, da dove viene e dove va. E' l'insuperabile condizione della migliore filosofia: in generale dobbiamo avere l'onestà intellettuale di riconoscere che non ne sappiamo niente, niente di niente e che possiamo sperare di fare progressi solo all'interno dell'indecidibile. E' certamente terribile da accettare, ma ciò che osserviamo in cielo potrebbe essere parte non necessariamente rappresentativa...di qualsiasi cosa. Nessuno può dire che cos'è il cielo.

D'altra parte il ballottino fondativo della cosmologia deduttiva proposto da Einstein è palesemente ridicolo: "Se fosse possibile considerare il Mondo come continuum chiuso relativamente alle sue dimensioni spaziali -scrive nelle famose Considerazioni Cosmologiche del 1917- allora non sarebbe necessaria alcuna condizione". Visto che non si può dialogare con un universo infinito, facciamo finta che sia finito: se mia nonna avesse le ruote lo

spazio si chiuderebbe su se stesso e noi avremmo la sospirata “visione panoramica”.

A parziale consolazione possiamo soltanto dire che il Mondo non è vuoto (1). La buona notizia è che l'inspiegabile non ci impedisce, almeno a livello locale, di continuare a far scienza. Permaniamo nelle condizioni indicate negli anni Cinquanta dall'astronomo armeno Viktor Ambartsumian per il quale la “totalità” non è altro che un mito o una grossolana mistificazione: se ci si riferisce alle regioni esplorabili della struttura cosmica, questa dovrebbe essere chiamata tutt'al più “metagalassia” e non “universo”, “il che esclude in ogni caso lo schema immaginario di un universo in espansione” (1959).

Facciamo progressi locali. Caduto il redshift cosmologico come indicatore della profondità spaziale, non resta che assumere che per quasi cent'anni abbiamo dato le risposte sbagliate a tutte le domande cruciali: distanze sbagliate di un fattore superiore a 100, masse e luminosità sbagliate di un fattore 10.000, età sbagliate di fattori comparabili a 10^{10} e più, oltre al mancato apprezzamento della più importante di tutte le evidenze, id est l'età estremamente variegata delle galassie e dunque la sconvolgente conseguenza che la formazione di NUOVA materia ha luogo continuamente in tutto l'universo osservabile. Si tratta della più grande scoperta astronomica di tutti i tempi (tenuta sotto silenzio dai preti e dagli “atei razionalisti”). La sua portata epistemologica è immensa ed è da qui che si può forse sperare di ricominciare.

Inoltre -come abbiamo visto- gli inattesi spostamenti bipolari verso il blu e verso il rosso di un gran numero di quasar e galassie attive che fino a ieri collocavamo “ai confini dell'universo” (e “solo prospetticamente nel campo di galassie prossime a noi”), ci forniscono ulteriore evidenza di quelle connessioni fisiche e “ponti di materia” che per più di mezzo secolo si è cercato di mascherare.

Una rilevante conseguenza di questo cosmico ridimensionamento delle distanze è che il cosiddetto “Superammasso Locale” diventa assai più denso e popoloso di oggetti, di quegli stessi oggetti che si supposeva incredibilmente remoti (“a ridosso del Big Bang”) e che ora devono essere considerati parte integrante della più estesa concentrazione di masse di tutto il cielo osservabile. Questo punto avrà bisogno delle più accurate indagini perchè tende a rafforzare l'antico sospetto che non vediamo molto lontano nello spazio, il che fornirebbe per altra via la soluzione al paradosso del cielo buio.

Liquidata la “Palla di Fuoco” e l'età dell'universo, tutti vorrebbero sapere cosa c'è al di là dell'ultima galassia, se si apre uno sterminato oceano di vuoto e di solitudine o se vi sono altri remotissimi sistemi assoggettati alle regole dell'ignoto. La geometria di Mandelbrot offre le suggestioni per macrostrutture non caotiche, che si ripetano senza soluzione di continuità su scale sempre più grandi. Escher non ha fatto in tempo a cimentarvisi, ma alcuni artisti di olomorfi e videogame stanno tentando di disegnare paradossali “extra orbite” che dovrebbero appiattirsi man mano nell'atto di disporsi intorno all'infinito. Se esistono insiemi di Superammassi di galassie distribuiti “a macchia di leopardo” nel grande universo, come già aveva ipotizzato lo svedese Charles Charlier agli inizi del Novecento, ecco pane per gli affilatissimi denti dell'astronomia contemporanea e nuove donchisottesche sfide per i cosmologi e per i filosofi che non si rassegnano al limite di Kant.

(1) Questa condizione universale è stata ribadita con forza dal Pontefice dimissionario Joseph Ratzinger nell'ambito di una riflessione sul relativismo e sui “falsi infiniti” (2012)

(Alberto Bolognesi
Settembre, 2014)