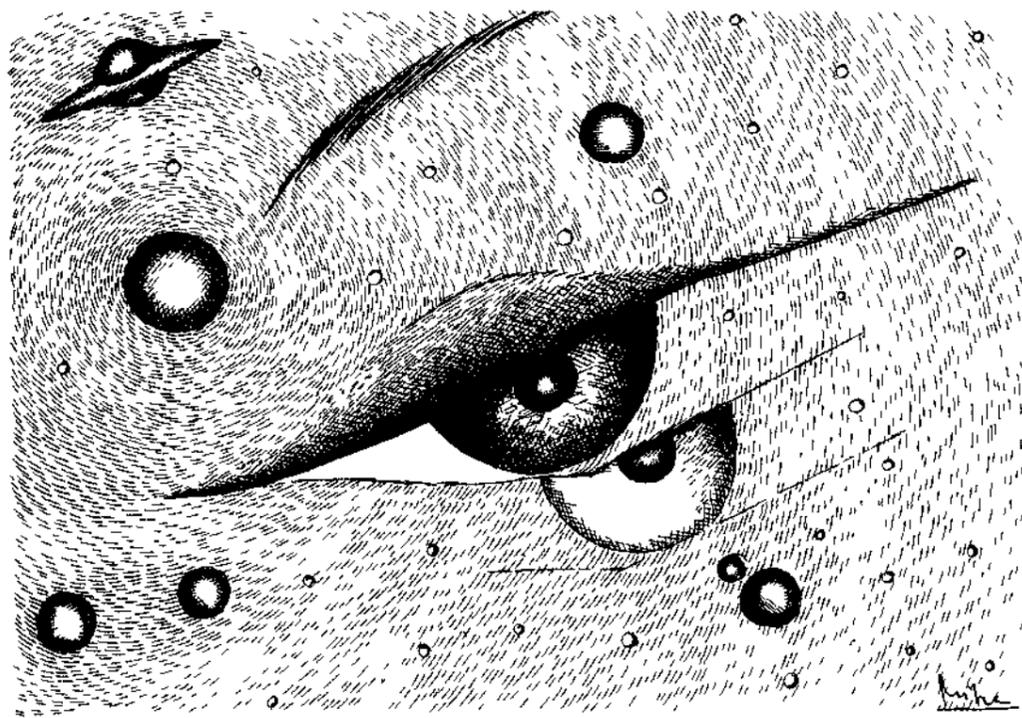


FISICA. Da qualche parte, un altro cosmo dove altri lettori leggono questa pagina. Infiniti lettori...

■ VFN1 ZA Aristotele ne era convinto l'universo è unico e finito. Ed è anche abbastanza piccolo da contenere una sola Terra e un numero limitato di mondi.



Nessuna meraviglia. Tutti restano sordi dopo il primo approccio con l'infinito fisico e i suoi paradossi.

Ma, anche se siete in condizioni meno drammatiche del filosofo nolano è meglio farsi coraggio. Perché oggi non è solo la filosofia ma la fisica a contestare radicalmente Aristotele.

Il primo a parlare in termini fisico-matematici dell'esistenza di molti universi è stato nel 1957 Hugh Everett III, che ha proposto una interpretazione suggestiva e insieme, sconcertante della meccanica quantistica.

La fisica incerta. In questa immensa moltitudine cosmica, gli scienziati e i filosofi non sono ovviamente illimitati. Per cui noi ci limiteremo a seguire le due visite guidate da Fernando De Felice e da Francesco Lucchin, entrambi fisici a Padova.

Una premessa la fisica non è (ancora) in grado di dirci se viviamo in un universo finito con un numero grande ma limitato di mondi o se viceversa viviamo in un universo infinito con un numero illimitato di mondi.

...e infiniti universi

Le teorie fisiche non lo escludono: altri mondi paralleli al nostro vengono creati da tutte le altre possibili scelte del caso. Come raggiungerli? Forse attraverso una «fontana bianca», il contrario del buco nero.

Le teorie fisiche non lo escludono: altri mondi paralleli al nostro vengono creati da tutte le altre possibili scelte del caso. Come raggiungerli? Forse attraverso una «fontana bianca», il contrario del buco nero.

DAL NOSTRO INVIATO PIETRO GRECO

Ma le astronavi. Resta il problema della stabilità dei wormhole. Pare che non siano a tenuta di astronave. Non fosse altro che per prudenza, lasciamo De Felice all'imboccatura di questi tunnel relativistici.

Ma le astronavi. Resta il problema della stabilità dei wormhole. Pare che non siano a tenuta di astronave. Non fosse altro che per prudenza, lasciamo De Felice all'imboccatura di questi tunnel relativistici.

universi dell'inflazione. Intesa come crescita esponenziale dell'intero nostro universo e pare di infiniti nuovi universi. L'inflazione come teona cosmologica è nata da un'idea di Alex Starobinsky, ripresa e sviluppata da Alan Guth per cercare di risolvere i problemi del Big Bang.

Beh è questa la più drammatica delle novità. Perché come ha notato Oddone Longo storico della scienza antica, Aristotele fonda la sua visione dell'universo sul «principio cosmologico».

Denis Sciama: «Così deve essere, altrimenti noi non esisteremmo»

■ Ha detto di lui il suo allievo più prestigioso Stephen Hawking «Nessuno come Dennis Sciama è capace di porre in termini fisici le domande fondamentali della filosofia».

Perché secondo lei «devono» esistere molti universi? Per una ragione molto semplice che riguarda il «nostro» universo e che noi cosmologi chiamiamo di «fine tuning».

Certo il nostro universo è perfettamente sintonizzato per l'evoluzione della vita. Ma perché tutto ciò implica l'esistenza di altri universi?

Chiediamoci perché il nostro universo mostra questa perfetta sintonia. E le risposte possibili a questa domanda sono solo tre.

Perché lei scarta le prime due risposte e sceglie la terza? Le prime due risposte per me, come cosmologo non sono accettabili. Come fisico non posso chiamare Dio a risolvere i miei piccoli problemi.

gare perché pur essendo così improbabile si è avverata. Il mio allievo Stephen Hawking, e Roger Penrose cercano di superare lo scoglio del caso puro e di dimostrare l'autosufficienza di questo nostro universo.

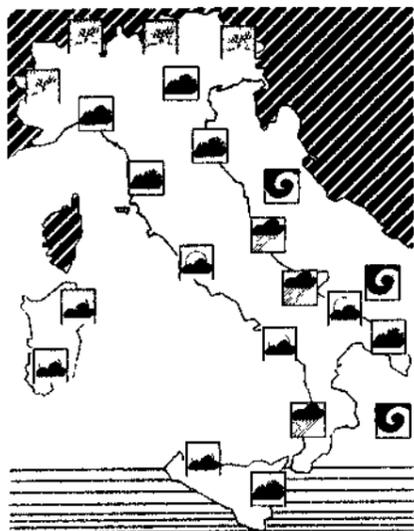
Lei ripropone il principio copernicano di mediocrità. Viviamo in un mondo qualsiasi di un universo qualsiasi. Ma la sua ipotesi è scientifica?

Vede l'ipotesi di Roger Penrose sull'origine di un solo universo prevede che la singolarità iniziale deflagrata nel Big Bang sia stata esattamente isotropa.

Buoni risultati da un vaccino anti cancro

È stato sperimentato con successo negli Stati Uniti un vaccino contro il tumore delle ghiandole tiroidee. La promettente scoperta è stata annunciata da un'equipe di ricercatori della prestigiosa Stanford University, in California.

CHE TEMPO FA



A grid of weather icons with labels: SERENO (sun), VARIABILE (sun and clouds), COPERTO (clouds), PIOGGIA (rain), TEMPORALE (thunderstorm), NEBBIA (fog), NEVE (snow), MAREMOSSO (cyclone).

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni a breve scadenza sull'Italia.

SITUAZIONE: l'Italia continua ad essere interessata da correnti occidentali instabili. Un intenso sistema frontale dal Mediterraneo occidentale tende ad interessare le nostre regioni ad iniziare da quelle di Ponente.

TEMPERATURE IN ITALIA

Table with 3 columns: City, Temperature, and another column. Cities include Bolzano, Verona, Trieste, Venezia, Milano, Torino, Cuneo, Genova, Bologna, Firenze, Pisa, Ancona, Perugia, Pescara.

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Table with 3 columns: City, Temperature, and another column. Cities include Amsterdam, Atene, Berlino, Bruxelles, Copenaghen, Ginevra, Helsinki, Lisbona.

l'Unità

Subscription and advertising information for l'Unità magazine, including rates for Italy and abroad, and contact details for the publisher.

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità. Direttore responsabile Antonio Zolto.