

2019

FISICA GLOBALE

MOLWICK.

*Museo della scienza del futuro*

ASTROFISICA E  
COSMOLOGIA GLOBALE

*José Tiberius*



*Hobby: scacchi, padel e filosofia, fra gli altri*

José Tiberius è l'autore principale de la editrice Molwick.

Con oltre 40 milioni di visitatori e due milioni di libri scaricabili in formato PDF, lei sarà sicuramente uno degli autori maggiormente letti in spagnolo di saggi scientifiche del corrente millennio.

José ha più di 10000 link al sito dei suoi libri in cinque lingue su fisica teorica, teoria dell'evoluzione, genetica quantitativa, teoria cognitiva, filosofia della scienza, metafisica e racconti per bambini. Molti collegamenti provengono, per tutte le materie, da università, lavori svolti da studenti universitari e blog di professionisti dell'insegnamento.

Va inoltre segnalato che quasi sempre tali link accompagnano o sono accompagnati da collegamenti a Wikipedia o a pagine come National Geographic.



L'unico antidoto contro l'egocentrismo  
della ragione pura è l'Amore.

---



Molwickpedia: molwick.com  
Titolo: Astrofisica e Cosmologia Globale  
eBook: 978-84-15365-14-3  
Tascabile: Meccanica Globale e Astrofisica  
Vol. III - IV: 978-84-15328-95-7\*  
(Opera completa) Fisica Globale  
978-84-15365-09-9 // 978-84-15365-92-6\*

© 2009 Tutti i diritti riservati  
Editore: Molwick  
6 ° edizione: marzo 2019  
Autore: José Tiberius

Stampa

# MOLWICK

## *José Tiberius*

*Technical assistant: Susan Sedge*  
*MSci in Physics from King's College London*

<https://molwick.com/es/libros/>  
<https://molwick.com/en/ebooks/>  
<https://molwick.com/fr/livres/>  
<https://molwick.com/it/libri/>  
<https://molwick.com/de/bucher/>  
<https://molwick.com/pt/livros/>  
<https://molwick.com/ar/books/>





## Catalogo Editoriale Molwick - I

	<h1>MOLWICK</h1>	<b>ISBN (eBook Tascabile* ePUB**)</b>
	<i>Evoluzione Condizionata della Vita</i>	978-84-15365-01-3 978-84-15365-00-6* 978-84-15964-13-1**
	<i>Teoria Cognitiva Globale (Opera completa)</i>	978-84-15365-03-7 978-84-15365-02-0* 978-84-15964-14-8**
	<i>Il Cervello ed i Computer Moderni</i>	978-84-15365-04-4
	<i>Intelligenza, Intuito e Creatività</i>	978-84-15365-05-1
	<i>Memoria, Linguaggio ed altre Capacità Intellettuali</i>	978-84-15365-06-8
	<i>Volontà e Intelligenza Artificiale</i>	978-84-15365-07-5
	<i>Lo Studio EDI - Evoluzione e Disegno dell'Intelligenza</i>	978-84-15365-08-2
	<i>Racconti Inventati per Bambini</i>	978-84-15328-59-9 978-84-15328-58-2* 978-84-15964-30-8**
	<i>Metodo Scientifico Globale</i>	978-84-15328-61-2 978-84-15328-60-5*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultare pagina Web, alcuni libri possono non essere stati editati in rustica, ePUB o eBook.</li> </ul>		






Catalogo Editoriale Molwick - II

	<h1 style="text-align: center;">MOLWICK</h1>	<b>ISBN (eBook Tascabile* ePUB**)</b>
	<i>Fisica e Metafisica di Tempo</i>	978-84-15328-94-0 978-84-15328-93-3* 978-84-15964-17-9**
	<i>L'Equazione dell'Amore</i>	978-84-15365-10-5
	<i>Teoria della Relatività, Elementi e Critica</i>	978-84-15365-12-9
	<i>Fisica Globale</i>	
	<i>Meccanica Globale e Astrofisica</i>	978-84-15328-96-4 978-84-15328-95-7* 978-84-15964-18-6**
	<i>Meccanica Globale</i>	978-84-15365-13-6
	<i>Astrofisica e Cosmologia Globale</i>	978-84-15365-14-3
	<i>Dinamica e Legge della Gravità Globale</i>	978-84-15328-98-8 978-84-15328-97-1* 978-84-15964-19-3**
	<i>Fisica e Dinamica Globale</i>	978-84-15365-15-0
	<i>Legge della Gravità Globale</i>	978-84-15365-16-7
	<i>Esperimenti di Fisica Globale</i>	978-84-15365-17-4 978-84-15328-99-5*

• Consultare pagina Web, alcuni libri possono non essere stati editati in rustica, ePUB o eBook.





<b>1. Astrofisica e Astronomia</b>	15
a. Forze fondamentali della materia	21
b. Buchi neri e contrazione dell'universo	31
◦ Buchi neri	33
◦ Palle nere supermassicc e galassie	41
c. Stelle ed energia oscura	49
◦ Concetto e caratteristiche delle stelle	49
◦ Energia oscura ed espansione dell'universo	53
d. Altri fenomeni dello spazio esterno	63
◦ L'antimateria nell'universo	65
◦ Materia oscura e lenti gravitazionali	69
◦ Rotazione delle galassie	75
◦ Paradosso ultimo delfino e costante G	87
◦ Campo magnetico della Terra	97
<b>2. Cosmologia Globale</b>	105
a. Teoria dell'origine dell'universo	105
b. Teoria del Big Bang e Inflazione cosmica	113

Centro galassia





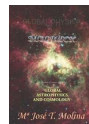
# MOLWICK

MOLWICKPEDIA

*Museo della scienza del futuro*

*La vita, la scienza e la filosofia alla tua portata*

*Libri online gratis di fisica, biologia e psicologia dell'educazione*



*FISICA GLOBALE*

**VOL.**

**ASTROFISICA**

**E COSMOLOGIA GLOBALE**





## 1. ASTROFISICA GLOBALE

Dopo aver sviluppato la *Meccanica Globale* per spiegare in modo alternativo le *predizioni della Teoria della Relatività Generale* di Einstein, la *Fisica Globale*, un'interpretazione dell'MQ e dell'RG, si è diventata ciò che in Fisica è noto come una teoria del tutto.

Alla luce degli orizzonti assoluti che sono stati scoperti e dato che da molto tempo volevo avanzare qualche critica alla *Teoria del Big Bang*, ho deciso di studiare le implicazioni sulle l'Astrofisica la Cosmologia.

Nell'universo avvengono cambiamenti di *Etere Globale* – schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche–, per l'energia elastica; in altre parole, deve essere osservato il Principio di Conservazione della Materia e dell'Energia o *Principio di Conservazione Globale*.

La *Meccanica Globale* ha messo in evidenza aspetti sorprendenti che potrebbero cambiare il modo di intendere ciò che chiamiamo materia e energia oscura e al contempo *l'espansione* e la *contrazione dell'universo*.

Il modello gravitazionale in un'*Astronomia* di carattere meccanicista e non relativista come l'*Astrofisica Globale*, si basa sull'esistenza dell'Etere Globale o struttura reticolare irrompibile della materia per tutto l'universo; come supporto della gravità, massa ed *energia cinetica*, e indirettamente, delle onde elettromagnetiche.

Si potrebbero per tanto avanzare molte critiche alla *Fisica Globale*, ma non quella di essere una teoria ad hoc, tranne che sia ad hoc per la realtà fisica nelle sue molteplici

manifestazioni.

Se una nuova teoria del tutto è già di per sé un'ardua impresa, lo è ancora di più analizzare come si ripercuote su un tema così speculativo come le scienze dell'Astrofisica e la Cosmologia, con tutte le incognite che ci danno le recenti osservazioni dell'universo.

Forse proprio perché è una materia spiegata talmente poco dalla scienza attuale, le proposte della *Fisica Globale* vengono ascoltate un po' di più, nonostante abbiano meno possibilità di essere corrette rispetto alle proposte sulla gravità, l'elettromagnetismo e la formazione delle particelle elementari con massa.

### **Hubble** **Cumulo di stelle NGC-346 Mod**

*Il giovane drago Unocchi*  
(Immagine di dominio pubblico)



Si consideri che la cosa più difficile di un cambiamento di paradigma è il cambiamento e non il paradigma.

In questo libro si possono sottolineare le seguenti parti:

#### ▪ **Principi filosofici aggiuntivi dell'Astrofisica.**

- Universo senza limiti noti, sia nel piccolo che nel grande ambito.
- Mancanza di senso nell'origine dell'universo dal nulla o mega singolarità quantistica.



■ **Forze fondamentali della materia come proprietà elastiche dell'Etere Globale.**

- Tensione longitudinale dei filamenti dell'Etere Globale.
- Spostamento dell'Etere Globale (effetto trascinamento della massa)
- Tensione della curvatura longitudinale dei filamenti (campo di gravità - *etere luminoso*)
- Movimento della suddetta tensione (effetto trascinamento dell'energia elettromagnetica)
- Tensione trasversale dei filamenti dell'Etere Globale (*campo elettromagnetico*)
- Cambiamenti della tensione trasversale dei filamenti (energia elettromagnetica)
- Tensione di deformazione o compressione reversibile dell'Etere Globale (massa - interazione bianca e nera)
- Forze nucleari di ritenzione esercitate dalle celle o reticoli dell'*Etere Globale* (massa - confinamento o libertà asintotica)

■ **Principi che influiscono sull'Astrofisica.**

- Considerazione dei buchi neri e stelle come insieme di atomi et particelle elementari e causa degli effetti di *contrazione* ed *espansione* dello spazio o, detto altrimenti, di contrazione ed espansione dell'Etere Globale.
- Le *palle nere supermassicci* sono la causa principale della nascita delle stelle dall'espulsione di massa e forse dal forte campo magnetico che creano. Inoltre, questo

processo spiegherebbe l'origine e lo sviluppo delle braccia delle galassie a spirale.

- Possibile relazione fra ciò che è detto energia e materia oscura –specialmente la velocità uguale delle stelle in alcune galassie e l'effetto di lenti gravitazionali– con le proprietà di espansione e contrazione dell'Etere Globale e di trascinamento della massa e l'energia elettromagnetica.
- Possibile variabilità della Costante Gravitazione Universale per l'inclusione in essa degli effetti dell'energia cinetica su un sistema locale di avere la stessa velocità; come un pianeta o una stella.
- Spiegazione fisica del [campo magnetico della Terra](#) e di altri pianeti, per effetti simili a quelli della configurazione spaziale dell'atomo.

#### ■ **Riflessioni sull'aspetto della Cosmologia.**

- Critiche alla [Teoria del Big Bang](#).
- Origine dell'universo locale da un Little Bang con proposta di possibili cause dello stesso.

Questo libro sull'*Astrofisica Globale* si limita a proporre concetti e spiegazioni molto generiche ai fenomeni osservati dell'universo. Per questo si può indicare che è un libro per le persone interessate ma non necessariamente esperti del settore.

Tami può dire la stessa cosa perché non si utilizza affatto la matematica. Non è che la matematica non sia utile o necessaria, lo è, ma da un'altra prospettiva.

Un terzo motivo è la semplicità dei concetti proposti, specialmente se sono stati intesi i processi di formazione delle particelle elementari con massa esposti nella *Meccanica Globale*.

◦ *Semplice esempio fisico.*

L'energia elettromagnetica è come un filo con giro trasversale che si sposta sullo stesso e la massa è come un gomito di lana, ma anziché essere fatto con un filo o con un lenzuolo, è fatto come uno nodo scorsoio all'interno di una rete tridimensionale di elastici.

Come sempre, occorre ricordare che i diversi libri della *Fisica Globale* formano un insieme di ragionamenti e punti di vista sulla realtà fisica che si rafforzano fra di loro.



## 1.a) Forze fondamentali e principi filosofici

Prima di fare una descrizione delle forze fondamentali della materia nella *Fisica Globale*, esporremo concisamente i principi filosofici dell'*Astrofisica Globale*.

Questi principi vanno intesi come addizionali a quelli indicati nella pagina [Principi di fisica](#) del libro sulla *Meccanica Globale*. Ad esempio, sia il tempo che lo spazio vanno intesi come variabili concettuali di natura assoluta.

Questi principi filosofici sarebbero i seguenti:

- **Universo infinito.**

Universo senza limiti noti, sia nel piccolo che nel grande ambito.

Il concetto di elasticità implica l'esistenza di parti interne con diverse forze o energie in un oggetto; queste parti devono avere inoltre la proprietà dell'elasticità. Un ragionamento che, applicato ricorsivamente, ci fornisce l'idea intuitiva di universo infinito verso il piccolo.

Per quanto riguarda l'estensione dell'universo, va indicato che non se ne conoscono i limiti; l'unica cosa che mi pare chiara è che ci fu una grande esplosione che ha dato origine alla parte dell'universo in cui viviamo o universo locale. E non ci sono motivi di pensare che prima della grande esplosione non ci fosse nulla o che oltre il nostro universo locale non esista niente di diverso.

- **Universo eterno.**

Non ha senso un'origine dell'universo dal nulla o mega

singularità quantistica.

La **Teoria del Big Bang** come origine dell'universo intero mi sembra un miscuglio di scienza e religione o creazionismo scientifico. Anzi, che qualcosa sorga dal nulla non mi sembra affatto scientifico!

Ammettere una mancata origine o un mancato fine dell'universo ci porta a cercare alternative con processi più o meno ciclici su grande scala.

Il vantaggio di questi due nuovi principi, veri o no che siano, è che collocano il cervello in una prospettiva scientifica, un aspetto che ultimamente pare mancare molto alla *Fisica Teorica*.

Il **Principio di Conservazione Globale**, di cui sopra, rappresenta le due idee precedenti; ci sarà infatti una relazione di trasformazione ed equivalenza su scala sia microscopica che macroscopica, come fra due momenti di un sistema chiuso. Logicamente l'universo intero è un sistema chiuso per definizione.

Ritornando al tema delle forze fondamentali della materia, è da notare che la *Fisica Moderna* conosce solo le ultime cinque forze fra quelle menzionate prima, in modo superficiale ed alquanto confuso.

La *Fisica Moderna* vede il campo di gravità come un campo puramente matematico e l'energia elettromagnetica come il nulla che viaggia nel nulla. Da parte sua, la **Meccanica Quantistica** sta cercando di scoprire che cosa sono quelle forze di deformazione reversibile e la loro ritenzione; ovvero il bosone di Higgs sì, il bosone di Higgs no. Insomma, speriamo di risolvere presto l'incompatibilità della *Teoria della Relatività* con la *Meccanica Quantistica*.

Comunque sia è essenziale analizzare l'equilibrio dinamico che

si verificherà fra tutte le forze fondamentali e l'importanza di ognuna di esse in base alla scala spaziale e temporale del processo oggetto di studio e delle sue condizioni particolari.

La *Fisica Globale* definisce le forze fondamentali della natura come proprietà della struttura reticolare infrangibile della materia –**Etere Globale, gravitazionale o cinetico**. Tenuto conto dell'inesistenza dell'Etere Globale nella *Fisica Moderna*, oltre alle tre forze fondamentali della stessa, o quattro se considerate separate, l'energia elettromagnetica e la **forza nucleare debole**, appaiono nuove forze fondamentali legate alle proprietà meccaniche dell'Etere Globale e del suo movimento.

## **Galassia a spirale NGC 1566**

Hubble's Wide Field Camera 3  
(Immagine di dominio pubblico)



Vediamo adesso un riepilogo delle idee fornite nel libro della *Meccanica Globale* e alcune considerazioni sulle principali caratteristiche elastiche elastiche **dell'Etere Globale** –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche– o

forze fondamentali della materia:

### **1. Tensione longitudinale dei filamenti.**

Non ho quasi menzionato questa forza fondamentale della materia nei libri precedenti, in quanto questi si riferivano a forze note, come la gravità, l'elettromagnetismo o la formazione della massa.

Tuttavia in *Astrofisica* questa forza può svolgere un ruolo molto importante. Se la compressione dell'Etere Globale nella creazione massa degli atomi e particelle o buchi neri provoca un restringimento locale dell'Etere Globale, si verificherà uno stiramento dei filamenti per coprire lo stesso spazio circostante.

Inoltre, le stelle con la loro perdita di massa e l'emissione di energia elettromagnetica può causare [l'espansione](#) dell'Etere Globale.

Questo processo di espansione e [contrazione](#) dell'Etere Globale potrebbe spiegare l'effetto delle [lenti gravitazionali senza massa apparente](#) e la stessa velocità di rotazione delle galassie.

### **2. Spostamento dell'Etere Globale. (Movimento della tensione longitudinale - Trascinamento della massa)**

Com'è stato detto, i meccanismi di formazione della massa o interazione nera o la sua distruzione, interazione bianca, genereranno inoltre delle variazioni nella tensione longitudinale.

La variazione della tensione longitudinale dei filamenti dell'[Etere Globale](#) provocherà una tendenza a grande scala ad equilibrare questa tensione longitudinale dell'Etere Globale, come qualunque altra rete elastica, mediante



spostamenti della stessa.

Tali spostamenti dell'Etere Globale incideranno sulla velocità della luce e sulla massa per l'effetto trascinamento, come viene menzionato nella pagina [Tipi di movimento](#) del libro *Fisica et Dinamica Globale*.

Questi spostamenti dell'Etere Globale possono corrispondere alle [onde gravitazionali](#) di recente scoperta.

D'altro canto non solo le interazioni nera e bianca danno luogo a un allungamento o a un restringimento dei filamenti dell'Etere Globale, ma anche l'emissione o assorbimento d'energia elettromagnetica.

### 3. **Tensione della curvatura longitudinale dei filamenti dell'Etere Globale (Gravità)**

Questa tensione è responsabile del campo di gravità e dell'interazione gravitazionale. Vedasi la pagina *La gravità come stato di aggregazione della materia* del libro sulla *Meccanica Globale* e il libro sulla *Legge di Gravità Globale*.

La *Meccanica Globale* afferma che l'energia elettromagnetica è formata da onde trasversali sui la tensione della curvatura longitudinale dei filamenti dell'[Etere Globale](#), ritenuta un mezzo non dispersivo. Dunque, se cambia la sua tensione, la velocità della luce sarà soggetta a cambi.

Allo stesso modo potranno modificarsi la Costante di **Planck** e la Costante di Gravitazione Universale di **Newton**. Ciò nonostante, com'era da immaginarsi, il tema non mi è del tutto chiaro.

Ad esempio, sembra che se i filamenti o le stringhe sono più tesi, la forza di gravità risultante dalla curvatura longitudinale dovrebbe essere maggiore per una stessa distanza di calcolo, ma forse questa stessa maggior

tensione fa in modo che l'equilibrio di forze interne ed esterne dei **protoni e neutroni** si verifichi ad una grandezza inferiore agli stessi; e quindi la forza di gravità o tensione della curvatura longitudinale potrebbe essere la stessa per una determinata distanza. Vale a dire, maggior tensione longitudinale ma minor curvatura dei filamenti.

Troppe speculazioni! Solo esperimenti reali ci illuminano.

#### **4. Movimento della tensione della curvatura longitudinale (Effetti di trascinamento sull'energia elettromagnetica)**

Bisogna distinguere il movimento dell'Etere Globale dal movimento della tensione della curvatura longitudinale della stessa. In realtà il supporto fisico dell'energia elettromagnetica non è l'Etere Globale, bensì il campo di gravità **–etere luminoso**.

Un semplice esempio ne spiega l'idea. Il campo di gravità terrestre o tensione della curvatura longitudinale di cui abbiamo parlato accompagna la Terra nel suo giro attorno al Sole, mentre l'Etere Globale non segue il suo spostamento.

Il campo di gravità, se in movimento, ha effetti di trascinamento sull'energia elettromagnetica, oltre a generare la forza di gravità.

Un altro esempio intuitivo di trascinamento dell'onde potrebbe essere le onde sonore mentre viaggiano montati sull'onde elettromagnetiche.

#### **5. Tensione trasversale dei filamenti dell'Etere Globale (Campo elettromagnetico)**

Normalmente incontra il punto seguente ma, come i suoi predecessori, dovrebbe separarli.

## 6. **Alterazioni della tensione trasversale dei filamenti (Energia elettromagnetica)**

Questa forza fondamentale della materia è la cosiddetta energia elettromagnetica; ciò nonostante si complica quando viene confusa con il **campo elettromagnetico**, poiché non è necessaria l'esistenza di fotoni e **neutroni** per la sua esistenza. Di fatti la causalità inversa dà luogo alla creazione degli elettroni, come viene spiegato nelle pagine sulla teoria dell'atomo del libro sulla *Meccanica Globale*.

Ad ogni modo è anche vero che l'esistenza di fotoni ed elettroni provoca il campo elettromagnetico. Nel caso dei fotoni per la loro stessa natura di onda trasversale e in quello degli elettroni perché presuppongono una piega dell'Etere Globale avente un punto o livello di energia minimo al di sotto del quale non si disfano o provocano alterazioni nella configurazione spaziale dell'Etere Globale.

## 7. **Tensione di deformazione o compressione reversibile dell'Etere Globale (Massa- Interazione bianca e nera)**

Il libro sulla *Meccanica Globale* spiega i meccanismi di formazione di particelle con **massa fisica**, o *interazione nera*, come la trasformazione della tensione trasversale dei filamenti dell'Etere Globale nella tensione della curvatura longitudinale e nella tensione di deformazione o compressione reversibile dell'**Etere Globale**.

Tale interazione provocherà un restringimento dell'Etere Globale in seguito a compressione o compattazione dell'energia elettromagnetica.

Il meccanismo opposto o *interazione bianca* produrrà un allungamento dell'Etere Globale e libererà nuovamente l'energia elettromagnetica.

È una manifestazione di ciò che è noto come equivalenza fra energia e massa. Esso comprenderà qualsiasi particella di massa, come ad esempio elettroni o nucleoni.

La deformazione o la compressione reversibile di Etere Globale può comprendere, se del caso, le pieghe longitudinali.

#### 8. **Forze di ritenzione delle celle o reticoli dell'Etere Globale (Forze nucleari e confinamento o libertà asintotica)**

Come si dice nel libro della *Meccanica Globale*, l'idea da evidenziare è che la **forza nucleare forte** è composta da due forze contrapposte in equilibrio, la forza forte interna e quella esterna.

#### NOTIZIE DI FISICA

"I quark sembrano prigionieri eterni rinchiusi all'interno dei protoni.

È come se fossero soggetti ad un elastico (i gluoni), che è sempre più difficile allungare il più teso che sei. Ma da un momento, ad una temperatura molto elevata, la gomma si rompe e quelle particelle elementari, in libertà, formano la famosa zuppa, spiega Pajares. Come? Perché? Quali regole governano questa transizione e le sue proprietà? Questo è il terreno dei fisici di Alice."

El País 18-09-2012

La forza forte esterna è determinata dall'elasticità dei

filamenti del reticolo tridimensionale –confinamento.

La forza forte interna sarà la tendenza dei riccioli dell'**Etere Globale** a disfarsi, com'è stato detto nel punto precedente.

Un nuovo aspetto della *Fisica Globale* è l'integrazione dell'**energia cinetica** nelle forze fondamentali relativi alla massa.

Molto probabilmente appariranno altre forze fondamentali man mano che si conosceranno altre caratteristiche della materia, come potrebbero essere veri limiti fisici delle forze di cui abbiamo parlato ed i processi ai quali danno luogo.

Tuttavia la stessa conoscenza dei processi fisici e le loro equivalenza unificano le forze fondamentali, come lo fa la *Fisica Globale* quando unifica in un unico campo di natura materiale tutte le forze mediante le loro diverse proprietà elastiche.



## **1.b) Buchi neri e contrazione dell'universo**

Si raccomanda di leggere il libro *Meccanica Globale* per intendere le nuove proposte sull'Astrofisica e sulla teoria dei buchi neri; in particolar modo, il punto riguardante le [particelle subatomiche](#) ed i meccanismi di [creazione della massa](#).

Il fenomeno di creazione e formazione di massa fisica è stato denominato dalla *Meccanica Globale* interazione nera, in quanto implica un fenomeno diverso, anche se collegato, dell'interazione [gravitazionale](#) ed [elettromagnetica](#).

Il fenomeno opposto all'interazione nera sarebbe l'interazione bianca o trasformazione della massa in energia elettromagnetica e distensione della tensione o energia longitudinale [dell'Etere Globale](#); ad esempio, nella disgregazione di parte delle stelle nelle reazioni di [fusione nucleare](#). Insomma, è l'interazione della massa nelle sue due vertenti di creazione e distruzione o trasformazione.

Questa parte della *Fisica Globale* sull'Astrofisica mira a far presenti alcune idee molto generali senza entrare troppo nei dettagli.

Abbiamo deciso di cambiare un po' per volta il nome di buchi neri con quello di palle nere perché secondo la *Fisica Globale* questi oggetti astronomici non c'entrano niente con un buco ed assomigliano molto di più a una palla gigante. La nuova denominazione sarà utilizzata soprattutto per il caso delle palle nere supermassicci.

La questione non è cambiare tanto per cambiare, ma rendere più facile al cervello il pensiero intuitivo e logico in temi molto complicati, per la scarsità di informazione sperimentale e

dall'abbondanza di teorie fisiche di natura puramente matematica. Inoltre, la terminologia ci ricorda che l'argomento si trova all'interno della *Fisica Globale*.

Occorre prestare particolare attenzione alle teorie fisiche di natura matematica, perché non sanno dove si trovano i limiti fisici delle loro funzioni matematiche. Un esempio attuale può essere che i modelli matematici della Fisica Moderna spiegano solo il 4% della massa e l'energia dell'universo; non perché sia così, ma perché sicuramente si applicano al di fuori del loro contesto o dei loro rapporti fisici.

Divideremo la mostra in due grandi sezioni; il primo sul concetto, la formazione, i tipi e gli effetti principali dei buchi neri in generale.

La seconda sezione contiene proposte di Astrofisica Globale in relazione al concetto, origine, caratteristiche e agli effetti delle palline nere supermassicci.

Tali proposte possono alterare le idee [sull'origine dell'universo](#), galassie e stelle.



## **1.b.1. Cos'è un buco nero o palla nera?**

### ■ **Concetto.**

Certo, il concetto di buco nero nello spazio-tempo (stringhe, schiuma quantistica, etere o qualsiasi altro nome) è un buco in sé stessa, con spazio per le teorie di tutti i tipi.

L'esotico fenomeno del wormhole per unire due parti dell'universo, noto anche come ponte di Einstein-Rosen nello spazio-tempo, o un gran tunnel gravitazionale attraverso il quale possano passare la massa e l'energia assorbite da un buco nero non sembra ragionevole alla luce degli effetti gravitazionali del buco nero e delle caratteristiche della rete tridimensionale dell'Etere Globale.

L'esistenza di wormholes che collegano due universi diversi o paralleli è meglio non analizzarla dal punto di vista scientifico.

Un altro modo simpatico di definire i buchi neri o palle nere è dire che sono atomi o particelle in stato di plasma, ma dopo la realizzazione che, come Wikipedia, lo spazio interstellare è formato da plasma, che anche le stelle al loro interno sono formate da plasma e che abbiamo addobbi di plasma con dei begli effetti di illuminazione, siamo arrivati alla conclusione che sia meglio non menzionare troppo il plasmodium, per non confondere la gente più del necessario. Almeno in un libro come questo che non mira ad avere una precisione tecnica minuziosa.

L'intenzione non è quella di criticare Wikipedia, pare che il plasma si riferisca a uno stato della materia diverso da

quello solido, liquido o gassoso, la cui caratteristica è l'essere formato da ioni o particelle con carica in movimento libero.

La composizione dei buchi neri e persino delle stelle è un po' più complicata del plasma; si potrebbe dire qualsiasi cosa tranne la libertà di movimento, che già non è facile da descrivere nelle sue diverse manifestazioni.

La *Fisica Globale*, un'interpretazione della MQ e della RG, parla di stati di aggregazione più elementari della struttura reticolare della materia o Etere Globale, come simmetria totale, simmetria radiale o gravità, simmetria trasversale o elettromagnetismo e massa o materia compressa.

L'idea più semplice di buco nero è quella di un oggetto astronomico formato da materia reticolare compressa o massa che genera così tanta gravità da non lasciar sfuggire l'energia elettromagnetica e che dunque è nera dall'esterno. Vale a dire che non solo è in grado di catturare l'energia elettromagnetica che attraversa la sua area di influenza, ma non lascia sfuggire l'energia elettromagnetica che indubbiamente viene prodotta al suo interno.

I buchi neri sono simili ad un'enorme palla di piccole palline e palline in formazione, assorbono la massa e la radiazione elettromagnetica che giunge loro mediante la creazione di spirali e ancora spirali al loro interno da parte delle forze di torsione che agiscono su di loro; infatti, la formazione di tali spirali neutralizza la tensione dell'elasticità trasversale, trasformandola in tensione della curvatura longitudinale ed energia di deformazione reversibile per la compattazione dell'Etere Globale.

## **Formazione dei buchi neri.**

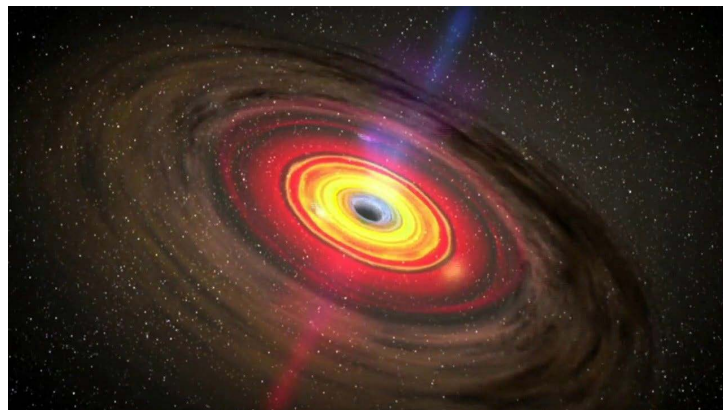
Va tenuto conto che alla fine del secolo scorso si riteneva possibile l'esistenza di un buco nero in ogni galassia. Adesso si parla di milioni nelle grandi galassie.

Il processo comprende varie fasi e non tutte loro sono necessarie.

Nell'Astrofisica Moderna esistono diverse teorie dell'origine della Terra e dei pianeti. Probabilmente nello spazio esterno esisteranno sistemi planetari con processi di formazione differente.

## **Buco nero**

(CC0 Immagine di dominio pubblico)



Stando a Wikipedia, la teoria più accettata e che spiegherebbe la maggior parte dei sistemi planetari è quella della polvere cosmica, prima e dopo la nascita delle stelle e del posteriore disco di accrescimento.

Tuttavia, per la Fisica Globale l'origine delle enormi quantità di polvere cosmica necessaria per generare così tante stelle e in molti casi con una distribuzione specifica, come nelle [galassie a spirale](#), non è adeguatamente spiegata.

Di fatti, è possibile che nella grande esplosione iniziale

dell'universo locale, nota come **Little Bang**, si siano formate in un breve lasso di tempo masse molto grandi capaci di provocare le reazioni di fusione nucleare che danno luogo alla nascita di stelle, stelle di neutroni o in grado di costituire direttamente un buco nero.

## ■ **Caratteristiche dei buchi neri.**

Nella nostra natura tutto è possibile, meno alcune eccezioni come forze a distanza, telepatia pura, altre dimensioni spaziali, realtà multiple in funzione degli osservatori o viaggi nel tempo.

L'unica cosa che provocano queste figure anti-intuitive è un intralcio allo sviluppo scientifico quando non vengono intese come puri trucchi provvisori della scienza, finché la realtà fisica sottostante non viene scoperta l'una dall'altra. Si può dire che queste impossibilità epistemologiche costituiscono una grande teoria anti-tutti o un obiettivo oscuro.

### • **Composizione e struttura interna.**

I buchi neri saranno un insieme di particelle subatomiche perché l'alta energia gravitazionale romperà i nuclei degli atomi.

### • **Massa e dimensioni.**

In base al concetto stesso la massa minima sarà quella che consegue un'attrazione gravitazionale globale sufficiente da non lasciar sfuggire l'energia elettromagnetica.

Non si sa quale possa essere la dimensione massima, ma sarebbe logico che esista, per quanto grande possa essere.

- **Rotazione.**

I buchi neri hanno un movimento di rotazione. Questa caratteristica potrebbe essere una conseguenza, oltre alla rotazione delle stelle che le originano e il modo in cui avvengono i corrispondenti assorbimenti e fusioni, della natura trasversale dell'energia elettromagnetica.

- *Facile esperimento di fisica.*

Sostenere un elastico dalle estremità e girarlo in senso opposto finché forma una pallina nel centro.

Continuare a girarlo dalle estremità e osservare cosa succede!

- **Buchi neri e anti buchi neri.**

E per andare un po' all'aldilà, proprio come nel caso delle [particelle subatomiche fondamentali](#), potrebbero esistere due tipi di buchi neri: destrogiri e levogiri. Anche se esisterà sempre l'attrazione gravitazionale; dal punto di vista del campo magnetico supportato, due buchi neri uguali dovrebbero respingersi e due diversi attrarsi; ovviamente, sembra una favola senza fine. Ci mancherebbe pure che la sessualità fosse un'attrazione destrogira-levogira, come la dinamica politica.

Occorre segnalare che un anti buco nero non sarebbe una stella o fonte bianca, per quanto riguarda il rapporto terminologico fra materia e antimateria. Il fenomeno inverso di creazione di massa –buco nero– è la distruzione di massa –sorgente bianca o stella– ed è diverso dalla creazione di massa di natura destrogira o levogira.

Detto altrimenti, la natura destrogira o levogira della massa o dell'energia elettromagnetica sarà legata ai

concetti di materia e antimateria. Se una palla nera è destrogira, la sua anti palla nera sarà una palla nera levogira.

■ **Effetti dei buchi nere.**

- **Attrazione gravitazionale sulla massa e sull'energia.**

Questo effetto si deduce letteralmente dalla sua definizione o concetto.

- **Emissione di massa e energia elettromagnetica.**

È stato osservato che alcuni buchi neri emettono grandi quantità di materia in periodi di tempo corti.

Nella sezione [1.b.2 "Palle nere supermassicci"](#) questo effetto sarà analizzato in maggiore profondità.

- **Contrazione dell'universo.**

Il cosiddetto fenomeno della contrazione dell'universo avverrà nell'area d'influenza di ogni buco nero fin dalla prima fase di creazione della polvere cosmica, come avviene su piccola scala con la formazione delle particelle con massa e della [creazione di vortici](#) o spirali con assorbimento di radiazione elettromagnetica e compressione e compattazione dell'Etere Globale.

La contrazione dell'universo sarebbe un fenomeno simile allo spostamento di una ragnatela tridimensionale quando si tira verso il centro e si forma una pallottola centrale con molte altre pallottole con il materiale dei suoi fili.

Questi fenomeni sono noti ad altre teorie fisiche come contrazione dello spazio; poiché intendono lo spazio, a

mio avviso erroneamente, come i punti corrispondenti a l'Etere Globale nella *Meccanica Globale*. Quindi, se [l'Etere Globale](#) si comprime, ci sarà contrazione dell'universo, secondo tali teorie.

Il fenomeno contrario o espansione dell'universo produrrebbero le [stelle o sorgenti bianche](#) con l'emissione di energia elettromagnetica, conseguenza dell'interazione bianca o decompressione della materia reticolare che forma la loro massa. Potremmo cioè dire che la cosiddetta energia oscura nell'universo visibile è in realtà energia bianca.

- **Scontro di buco nero.**

Questo tipo di fusioni sembra essere un fenomeno normale ora che potrebbero esserci milioni in grandi galassie.

Le fusioni di stelle di neutroni e buchi neri sono state osservate sperimentalmente con rivelatori di [onde gravitazionali](#) come LIGO.





## **1.b.2. Palle nere supermassicci e l'origine delle galassie**

Nella sezione precedente abbiamo mostrato una panoramica del concetto, della formazione, dei tipi e degli effetti principali dei **buchi neri**. Per facilitare l'analisi e il confronto con questa sezione manterremo una struttura simile.

Questa seconda sezione contiene proposte della Astrofisica Globale riguardanti il concetto, l'origine, le caratteristiche e gli effetti dei buchi neri supermassicci (SMBH) o delle sfere nere supermassicci, dato che possono essere significativamente differenti a causa delle loro enormi dimensioni.

È importante ricordare ancora una volta che la Fisica Globale, un'interpretazione della **Relatività Generale** e della **Meccanica Quantistica**, è una teoria molto speculativa e specialmente nella parte dell'Astrofisica Globale, sebbene senza raggiungere gli estremi della Fisica Moderna.

Va anche notato che i processi reali non sono puri e che ci sono tutte le eccezioni al caso generale che possiamo immaginare. In qualche modo, dobbiamo immaginare o scoprire le forze presenti in tutti i casi, sebbene non siano sempre le determinanti del risultato osservato.

### **■ Concetto.**

Le palline nere supermassicci sono, come indica il loro stesso nome, quelle che hanno molta massa; così tanto, come milioni o miliardi la massa del Sole.

Sembra che in genere esistano al centro delle galassie e siano anche conosciuti come centri galattici attivi o quasar

nel caso di essere attivi.

## ■ **Formazione.**

L'idea generale che tutto quello che abbiamo fino ad ora è la formazione a causa della gravità che raccoglie la polvere cosmica in asteroidi, [pianeti](#), stelle, stelle di neutroni, palle nere, e infine, palle nere supermassicci.

Per la Fisica Globale, questi processi più o meno lenti possono essere appropriati nei casi summenzionati ad eccezione di quelli delle palle nere supermassicci per i seguenti motivi:

- [L'espansione dell'universo](#) fa sì che le stelle delle grandi galassie si allontanino dal centro invece di avvicinarsi.
- L'origine dell'immensa quantità di polvere cosmica necessaria non è chiara, tanto meno che è stata creata con una distribuzione spaziale in grado di generare le galassie osservate.

Al contrario, sembra che ci sia stata un'esplosione iniziale che ha causato almeno l'universo locale –Little Bang– e che alcune stelle e buchi neri si sono formati [quasi](#) all'inizio o direttamente.

Con poche eccezioni, le palle nere supermassicci si formerebbero direttamente o in un processo iniziale molto veloce. Sebbene in linea di principio questa idea sia contraria alla sua crescita nutrendosi di stelle, la NASA sulla sua pagina su [enormi buchi neri nell'universo primordiale](#) dice:

“why are there so many supermassive black holes in the early universe?”

■ **Caratteristiche ed effetti.**

Le palle nere supermassicci hanno caratteristiche aggiuntive a quelle dei buchi neri più piccoli e, quindi, producono effetti diversi:

• **Composizione e struttura interna.**

È possibile che le loro enormi dimensioni e la grande forza di gravità nel loro interno provochino rigide strutture di nucleoni e che queste si comportino come particelle giganti.

◦ *Esperimento di fisica semplice.*

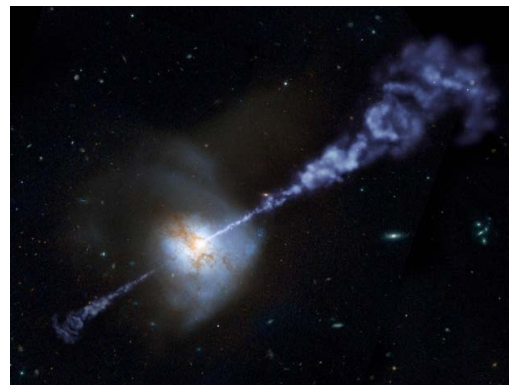
Possiamo visualizzare queste strutture giganti se pensiamo a una rete elastica tridimensionale con piccole biglie nei suoi reticoli; ne abbiamo registrati alcuni con la mano e torciamo il pugno.

• **Emissione di massa ed energia elettromagnetica.**

È stato osservato che le palle nere supermassicci espellono un gran numero di particelle in getti di massa ed energia elettromagnetica, probabilmente a causa della loro **velocità di rotazione.**

**Black hole jet**

(Immagine di dominio pubblico)



Grandi nubi di polvere intergalattica potrebbero avere

la loro origine in palline nere supermassicci. La pagina sul fenomeno chiamato [Ram-pressure stripping](#) afferma: "L'alta incidenza di attività nucleare tra le galassie di meduse pesantemente spogliate può essere dovuta alla pressione che fa sì che il gas fluisca verso il centro e inneschi l'attività, o un aumento dell'estrazione causata dall'iniezione di energia del nucleo attivo o da entrambi. "

Un altro esempio su cui riflettere può essere visto in questo articolo su una [fonte di polvere cosmica](#).

Questo effetto sarebbe diverso da quello dei quasar o dei centri galattici attivi, dove l'emissione di energia elettromagnetica è dovuta al riscaldamento del disco di polvere cosmica e alla perdita di massa dello stesso.

- **Potenti campi elettromagnetici.**

Fino ad oggi, sembra che sia data più importanza ai processi gravitazionali nella formazione delle stelle che ai processi elettromagnetici. Però ultimamente ci sono studi che mostrano mappe del campo magnetico galattico e intergalattico e [campi magnetici molto potenti](#) attorno ai buchi neri che sembrano indicare che questi campi hanno un ruolo maggiore di quanto si pensasse in precedenza.

È conveniente distinguere tra osservazioni e [simulazioni](#) poiché qualsiasi rappresentazione si comporterà come è stata programmata. Cioè, come il modello su cui sono basati.

*L'Astrofisica Globale*, senza negare questi processi di gravità, concede anche un gran protagonismo ai campi elettromagnetici, in consonanza con i processi di formazione ed origine delle particelle elementari,

spiegati nella sezione sulle [Particelle elementari e costituzione della massa](#) di libro della *Meccanica Globale*, indipendentemente dall'espulsione o meno di polvere cosmica da parte delle stelle in esplosioni tipo supernove.

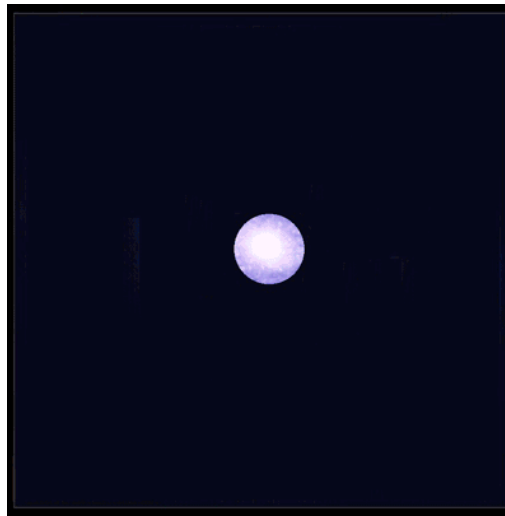
- **Creazione di gran parte delle stelle primarie.**

Tenendo conto della [rotazione della galassia](#) e dell'espansione dell'universo, le braccia delle galassie a spirale sembrano essere la conseguenza di una nascita continua di stelle vicino al centro galattico.

### **Formazione delle galassie**

#### **Fisica Globale**

[GIF animata](#) - CC0 Creative Commons



Poiché il tasso di creazione di stelle non sembra essere diminuito molto nel tempo, la nascita di stelle primarie su miliardi di anni implica l'esistenza di una fonte continua di alimentazione cosmica della polvere.

- **Espansione dell'universo come effetto indiretto.**

Le palle nere supermassicci sembrano essere la principale fonte della creazione di polvere cosmica per la nascita delle stelle primarie, sia per espulsione diretta

o per creazione a causa dei grandi campi elettromagnetici che generano.

Inoltre, le **stelle** produrranno l'espansione dell'universo sia con l'emissione di energia elettromagnetica a seguito della decompressione della materia reticolare che forma la sua massa causata dalla **fusione nucleare**, sia con la decompressione dell'Etere Globale.

Pertanto, le palle nere supermassicci hanno un effetto indiretto dovuto all'espansione dell'universo causata dalla fusione nucleare nelle stelle create.

- **Scossa di palle nere supermassicci.**

Nella sezione precedente sui **buchi neri** è stato anche detto che questi shock sono relativamente numerosi data la quantità che può esistere nella stessa galassia. Tuttavia, lo stesso non accade con le palle nere supermassicci.

Un tema curioso sarà la fusione di palle nere supermassicci, un destrimano e una mancina, che potrebbero produrre un **piccolo Big Bang** o Little Bang.

In realtà, è difficile che due palle nere supermassicci di diversa natura spaziale esistano vicine l'una all'altra o addirittura all'interno dell'universo locale o osservabile, poiché le forze che le originano sarebbero compensate e tali palle supermassicci nere non potrebbero essere formate.

Tuttavia, in scale più grandi non si può escludere che vengano alla luce e che, una volta creata e neutralizzata parte delle forze di torsione, come una grande palla di sfere di gomma elastica, potrebbe avvicinarsi, collidere

e, data la sua diversa natura, esplodono violentemente.





## **1.c) Stelle, energia oscura ed espansione dell'universo**

### **1.c.1. Concetto e caratteristiche delle stelle**

La conoscenza delle caratteristiche dei diversi tipi di stelle è in costante evoluzione, di pari passo con i grandi miglioramenti delle osservazioni.

Entreremo adesso in alcuni concetti ma lo faremo superficialmente, perché su Wikipedia si può trovare informazione dettagliata e perché ciò che ci interessa in questo libro sono gli [effetti provocati dalle stelle](#) sull'elasticità della struttura reticolare della materia o [Etere Globale](#) –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche, con il conseguente generarsi di [energia oscura](#), come verrà discusso più avanti.

#### **■ Cosa sono le stelle?**

Il concetto di stella non è ben definito, in termini generici le stelle sono astri che, per le loro dimensioni e per la loro forza di gravità, hanno iniziato le reazioni di fusione nucleare dell'idrogeno per farlo diventare elio, emettendo molta energia elettromagnetica ed altre particelle, come il Sole. Così tanta energia che nel corso della loro vita perdono una parte importante della loro [massa](#).

Dunque, ci sono stelle che dopo aver terminato l'idrogeno sono cresciute molto in volume, per cambiamento nella relazione di forza della loro composizione interna, e sono diventate stelle giganti rosse.

Altre attraversano la fase di supernova o esplosione, per poi diventare stelle di neutroni.

Sembra che molte stelle nascano vicino al centro galattico, dando origine alle braccia delle [galassie a spirale](#) dalla fusione e dalla conversione della massa delle stelle in Etere Globale. Di conseguenza, vengono spostati verso l'esterno mentre ruotano. Quindi, molte di queste stelle hanno la stessa velocità lineare e un'orbita diversa.

### ■ **Origine, nascita e formazione di stelle.**

Come segnala Wikipedia, i processi di formazione delle stelle non sono stati completamente spiegati, ma su di essi influiscono numerose variabili, come la composizione e concentrazione di polvere cosmica, il campo magnetico, la temperatura, la pressione, processi di fusione nucleare, prossimità a precedenti esplosioni di supernove, ecc.

## **Galassia a spirale barrata**

NASA - NGC 1300

(Immagine di dominio pubblico)



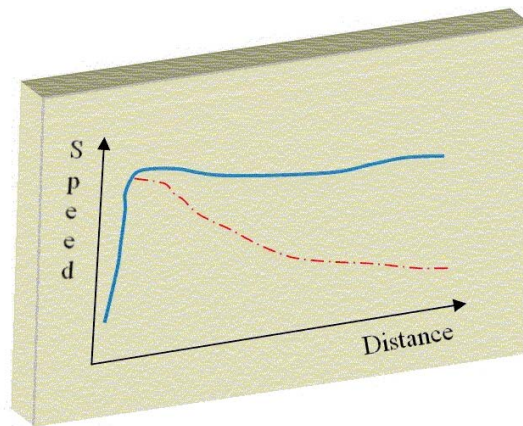
Secondo la Fisica Globale, sembra che molte stelle nascano vicino al centro galattico, dando origine alle braccia delle [galassie a spirale](#) dalla fusione e dalla conversione della massa delle stelle in [Etere Globale](#). Di conseguenza, vengono spostati verso l'esterno mentre ruotano. Quindi,

molte di queste stelle hanno la stessa velocità lineare e un'orbita diversa.

### ■ **Morte delle stelle e supernove.**

Occorre segnalare che l'Astrofisica ha osservato l'espansione dell'universo avvalendosi di casi di supernove o di morte di stelle con una grande esplosione come punti di riferimento nello spazio.

### **Velocità lineare delle stelle in galassie**



### ■ **Tipi di stelle.**

Esistono diversi tipi di stelle con caratteristiche speciali, a seconda della loro dimensione, della loro massa, ecc.

Quando si avvicina la morte di una stella, può avvenire nello spazio una brusca esplosione della stella o supernova.

Successivamente all'esplosione del supernove tipo II si formano stelle di neutroni, devono avere una massa superiore a 9 o 10 quella del Sole e inferiore ad un altro limite. L'origine e processo di formazione delle stelle di neutroni sembra più o meno noto, da quanto viene spiegato su Wikipedia.

Come ho detto in precedenza, le stelle emettono luce, ciò

che a poco a poco scompone letteralmente la massa della stella allo stesso tempo in cui si creano elementi più pesanti, come nella reazione di fusione dell'idrogeno. Anche il contenuto di elementi più o meno pesanti delle stelle è un criterio di classificazione e ci fornisce un'idea della loro antichità.

Un'altra possibilità è, se la stella di **neutroni** fosse molto grande, che incominci ad attrarre massa e a trasformarsi in un buco nero.

Diciamo che sono sistemi di equilibrio dinamico delle diverse **forze fondamentali**, ma su scala molto grande sia nel tempo che nello spazio.

## 1.c.2. Energia oscura ed espansione dell'universo

Il modello della [Meccanica Globale](#), parte della teoria del tutto che presuppone *La Fisica Globale*, apporta delle chiavi per la comprensione dell'espansione dell'universo, della sua causa o energia oscura, e la sua relazione con l'ipotetica [materia oscura](#).

Il rilevamento delle [onde gravitazionali](#) –GW171017– causato dalla fusione di due stelle di neutroni ci ha permesso di calcolare l'espansione cumulativa dell'universo per ogni megaparsec a 70 km/s. e mette in discussione la [teoria del Big Bang](#).

### NOTIZIE DI FISICA

---

**"I gruppi di galassie confermano l'energia oscura.**

Combinando tutti i dati abbiamo la miglior prova che l'energia oscura sia la costante cosmologica, o, detto in altri termini, che il nulla pesa un po'...

La questione del nulla si riferisce al fatto che l'energia oscura sarebbe l'energia del vuoto, eventualmente un campo di particelle molto leggere in uno stato instabile, residuo della situazione nell'universo immediatamente dopo la Grande Esplosione iniziale."

---

El País 17-12-2008

Per espansione dell'universo si intende il fatto osservato che le stelle paiono allontanarsi le une dalle altre, mentre, per l'azione della forza di gravità, dovrebbero avvicinarsi.

Il concetto di energia oscura si riferisce alla causa che fa in modo che le stelle si allontanino. La denominazione è dovuta al fatto che non si sa cos'è l'energia oscura.

Stando a Wikipedia, l'espansione dell'universo osservata viene spiegata dall'energia oscura come campo scalare che riempie tutto lo spazio vuoto e deriva in una [forza gravitazionale repulsiva](#). Vediamo qui come Wikipedia utilizza una strana definizione dello spazio, poiché può essere pieno e vuoto allo stesso tempo, o essere vuoto ed avere proprietà oscure o magiche.

La terminologia di Wikipedia si può capire a determinati fini se si pensa che intendono la definizione dello spazio come punti di esistenza della luce e della massa, ovvero dei reticoli irrompibili dell'[Etere Globale](#), gravitazionale o cinetico che sopporta la gravità, [l'energia cinetica](#) e la [forza forte](#) nella *Meccanica Globale*.

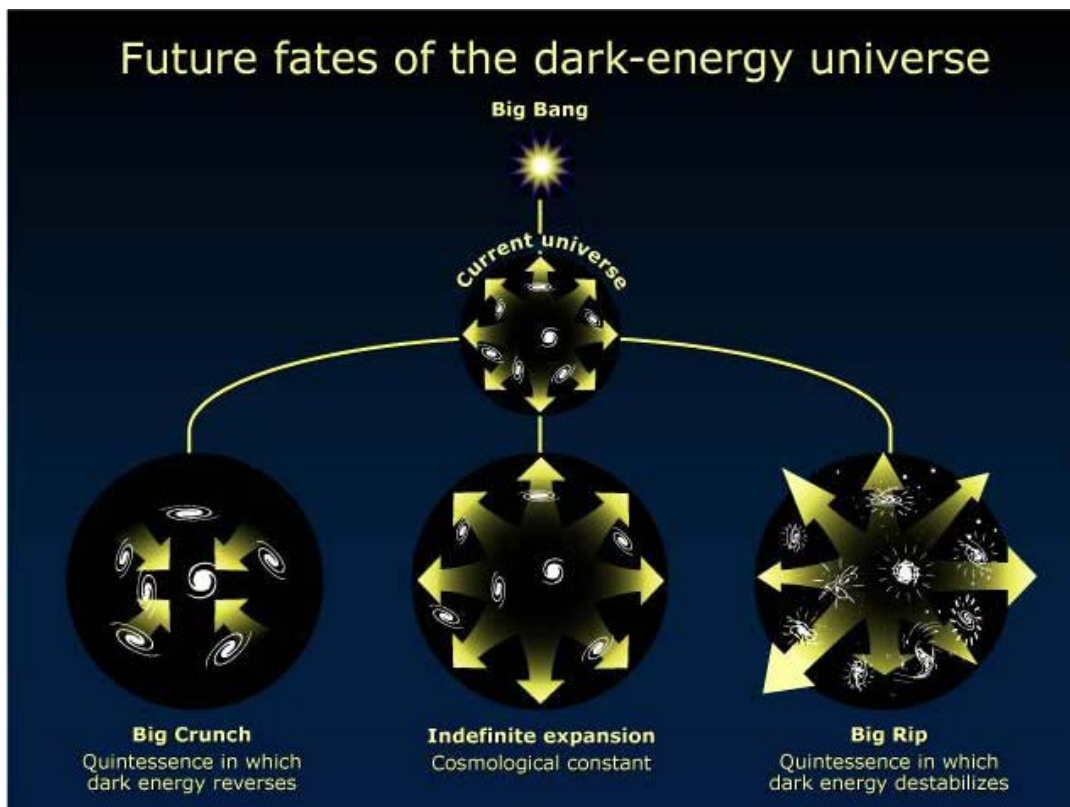
Prima di esporre le proposte della *Fisica Globale*, vediamo l'approccio della *Fisica Moderna* al tema dell'energia oscura.

## 1.c.2.a) Accelerazione o decelerazione dell'espansione dell'universo nella Fisica Moderna

Il modello predominante della Cosmologia è stato, per una gran parte del secolo scorso, la decelerazione dell'espansione dell'universo dall'esplosione iniziale del **Big Bang**. La decelerazione dell'espansione dell'universo sarebbe dovuta all'attrazione provocata dalla massa delle stelle.

### Schema energia oscura dell'universo NASA

(Immagine di dominio pubblico)



La discussione si centrava sulla possibilità che l'espansione dell'universo potesse un giorno fermarsi, dando luogo ad un periodo di **contrazione dell'universo** ed avvicinamento delle stelle o se, invece, si fosse mantenuto in espansione. In una

semplice analisi, il risultato dipenderebbe dalla massa totale dello spazio esterno o universo.

L'immagine presenta la possibile evoluzione dell'universo a seconda della relazione fra l'energia oscura e le forze gravitazionali.

Vi sono diversi modi di rappresentare matematicamente l'energia oscura o causa dell'espansione dell'universo. La più nota era la costante cosmologica di Einstein. Come in quasi tutta la teoria di Einstein, se esiste tale costante, bene, e se non esiste, pure, perché la *Teoria della Relatività* si adatta quasi così bene come la teoria dell'evoluzione di Darwin. Non so cosa direbbero se si confermasse che esistono entrambe allo stesso tempo.

In principio, la causa dell'espansione dell'universo veniva apportata dalla *Teoria del Big Bang* o grande esplosione iniziale che avrebbe fornito tutta la materia dell'universo. Tuttavia, se si osserva dall'ultima decada del secolo scorso che l'espansione dell'universo subisce un'accelerazione o velocità di separazione delle stelle sempre più grande, si rende necessaria una forza o energia che la giustifichi. Non essendoci nessuna teoria soddisfacente per tale energia dello spazio esterno, è conosciuta come energia oscura.

In altre parole, la costante cosmologica di Einstein non ha nulla a che fare con l'energia oscura, che incorpora un diverso modello di espansione. Tuttavia, l'energia oscura non è incompatibile con le attraenti forze di gravità.

Pertanto, possiamo indicare due modelli radicalmente diversi di espansione dell'universo.

- **Big Bang e costante cosmologica di Einstein**

La causa sarebbe l'inerzia dell'ipotetica esplosione iniziale



del Big Bang con lo stadio dell'inflazione iniziale.

È un'espansione omogenea in tutto l'universo e appare come una costante nelle equazioni di campo, senza la necessità di un tensore matriciale.

■ **Universo stazionario ed energia oscura.**

La sua denominazione indica che la causa è sconosciuta. Di conseguenza, non è noto quando si terminerà.

Non deve essere omogeneo –secondo la *Fisica Globale* non lo è– e tutto indica che questa espansione si verifica in un universo stazionario. L'età dell'universo di 13.700 milioni di anni sembra essere il limite di tempo [dell'universo osservabile\\*](#), date le ultime stime della espansione dell'universo rilevando le [onde gravitazionali](#) –GW171017.

---

NOTIZIE DI FISICA

---

“Dieci anni dopo aver scoperto l'**energia oscura**, i fisici non sanno ancora cos'è.”

---

El País 11-06-2008



## **1.c.2.b) L'energia oscura nella Fisica Globale**

Tornando al modello dell'*Astrofisica Globale*, vengono enunciate di seguito le principali novità e precisazioni riguardanti gli astri dello spazio esterno, l'espansione dell'universo e l'energia oscura.

La *Astrofisica Globale* è da inquadrare in un ambito diverso, poiché propone l'esistenza simultanea di cosiddetti processi di contrazione ed espansione dell'universo, ma che in realtà non alterano lo spazio euclideo, bensì il volume occupato dell'Etere Globale.

- **Esistenza della contrazione ed espansione dell'universo.**

Se è pur vero che le recenti osservazioni confermano l'espansione dell'universo, bisogna sottolineare che i due fenomeni di espansione e contrazione dell'universo sono coerenti con le osservazioni disponibili. Sebbene sia prevalente l'espansione su larga scala.

Come è stato segnalato nella sezione di questo libro sulle palle nere, i fenomeni di creazione o [formazione della massa](#) implicano la compressione o concentrazione dell'Etere Globale. E provocano di conseguenza la [contrazione dell'universo](#).

Inoltre la cattura di energia elettromagnetica implica anche un incremento della massa delle palle nere e una concentrazione dell'Etere Globale.

Da parte sua, il fenomeno di espansione dell'universo sarà

dato dalle sorgenti bianche o grandi emettitori di radiazione elettromagnetica, comunemente noti come stelle.

L'espansione dell'universo non avviene in una direzione determinata ma fra tutte le stelle, come se ogni stella si stesse allontanando da tutte le stelle che la circondano.

◦ *Esperimento fisico fatto in casa.*

Il modello visivo utilizzato è come se le stelle fossero punti collocati in un palloncino che si gonfia a poco a poco e se tali punti fossero sempre più separati l'uno dall'altro.

#### ■ **Meccanismi dell'energia oscura.**

Le caratteristiche elastiche della materia reticolare consentono che l'energia di deformazione reversibile accumulata nella compressione della massa che forma i buchi neri costituisca la cosiddetta energia oscura, dopo l'inizio della reversione nei processi di fusione nucleare delle stelle.

In effetti, la vita delle stelle, in quanto producono onde elettromagnetiche, sta dando luogo al fenomeno inverso a quello dei cunicoli o delle spirali della formazione della massa e ci sarà per tanto un'espansione dell'Etere Globale o, con una terminologia imprecisa ed errata a mio avviso, [espansione dell'universo](#) o dello spazio.

Curiosità del destino, pare che la parola più appropriata per l'energia oscura possa diventare energia bianca, che renderebbe anche inutile la [materia oscura](#).

Il meccanismo dell'energia oscura è l'aumento di volume dell'Etere Globale, in quanto la sua elasticità farà in modo che il resto della struttura reticolare della materia si sposti.

Questo meccanismo implica un nuovo tipo di movimento o movimento dell'**Etere Globale**; dico nuovo perché non viene contemplato nell'applicazione dei *Principi della Dinamica* di Newton.

Secondo la *Meccanica Globale*, il mezzo di supporto delle onde elettromagnetiche è il campo di gravità **–etere luminoso** o tensione della curvatura longitudinale dell'Etere Globale. Una conseguenza diretta ne è la velocità delle onde elettromagnetiche, che sarà additiva rispetto allo spostamento della tensione.

Per sostenere la **Teoria dell'Inflazione Cosmica**, la velocità di decompressione dell'Etere Globale dovrebbe essere superiore alla velocità della luce. Nel suo caso, tale affermazione si potrebbe comprovare con i due fenomeni di scontro della materia e antimateria, sebbene dubiti che l'attuale tecnologia abbia la precisione necessaria.

Come viene segnalato nel libro sulla *Meccanica Globale*, un altro meccanismo che potrebbe provocare spostamenti dell'Etere Globale potrebbe essere costituito dai neutrini, se questi hanno avuto la loro origine nelle pieghe longitudinali dei filamenti dell'**Etere Globale**. Come sappiamo, le stelle producono una grande quantità di neutrini.



## **1.d) Astronomia ed altri fenomeni dello spazio esterno**

Oltre ai processi trattati nelle pagine precedenti, denominati di contrazione ed **espansione** dello spazio, vi sono altri fenomeni fisici con grandi ripercussioni nella configurazione dell'universo.

Due dei fenomeni dello spazio esterno osservati e non trattati finora sono la velocità uguale delle stelle in generale delle galassie e l'effetto di **lenti gravitazionali** comprensibili con una grande quantità di massa, ma che non si sono ancora potuti riscontrare direttamente.

In un caso o nell'altro, quindi, si parla della possibile esistenza della materia oscura.

Anche in questo caso, il modello dell'*Astrofisica Globale* parte dalla *Fisica Globale*, cerca di apportare nuove idee per spiegare la materia oscura dell'universo e lo strano comportamento osservato delle stelle nel giro delle galassie.

Bisogna tuttavia ricordare che l'Astrofisica è una scienza molto immaginativa, non solo nell'interpretazione delle osservazioni, ma anche per le limitazioni delle proprie osservazioni.

In altre parole, il 95% della massa/energia dell'universo non ha alcuna spiegazione.

Anzi, l'*Astrofisica Moderna* continua ad avere i suoi dubbi metafisici, perché da una parte continua a parlare della **Teoria della Relatività Generale** di Einstein, e dall'altra sembra chiaro che il vuoto non sia vuoto e che esista qualcosa con proprietà

meccaniche. Che qualcosa potrebbe essere la schiuma quantica, le corde o quello che la Fisica Globale chiama un Etere Globale.

Oltre all'effetto detto [lenti gravitazionali senza massa](#) che lo provoca e al problema della rotazione delle stelle nelle galassie, esamineremo brevemente il tema dell'antimateria, in quanto connesso alla materia oscura e le teorie sull'origine dell'universo.

Va notato che la sezione [1.d.3. La rotazione delle galassie](#) include un'analisi quantitativa con **dati sperimentali** e risultati totalmente soddisfacenti.

Inoltre, come nuova conseguenza del [secondo elemento della attractis causa](#) o [effetto Merlin](#) della *Legge di Gravità Globale*, sarà esaminata la possibile eccentricità extra delle [orbite planetarie](#) rispetto alle orbite classiche e relativistiche.



## 1.d.1. L'antimateria

Nel corso di questo libro on line si è parlato diverse volte dell'esistenza di due tipi di energia elettromagnetica e di [massa fisica](#) a seconda del giro trasversale che hanno.

Nello spazio euclideo tridimensionale, come quello sostenuto dalla *Fisica Globale* possono esistere solo due tipi di giro nella direzione di propagazione di un'onda trasversale. Di conseguenza l'energia elettromagnetica sarà destrógira o levógira.

Allo stesso modo, con la definizione di massa fisica della *Meccanica Globale*, esisteranno due tipi di massa, materia e antimateria, una formata dalla confluenza dell'energia elettromagnetica destrógira e l'altra da quella levógira. La massa normale nella nostra galassia viene denominata materia e quella del giro contrario antimateria.

Come c'era da aspettarsi, la vita media dell'antimateria creata nel nostro pianeta è molto breve, poiché, essendo circondata da tensione elettromagnetica, è molto instabile.

Il mantenimento delle particelle di antimateria risulta molto caro, devono infatti essere confinate in campi elettromagnetici molto forti e di rotazione adeguata. In teoria, un protone di antimateria dovutamente isolato dalla materia normale dovrebbe avere la stessa stabilità di un protone normale.

Come si può osservare, tutta la descrizione dell'antimateria si adatta perfettamente alla concezione di massa della *Meccanica Globale*.



## NOTIZIE DI FISICA

---

### **"Antimateria di anti galassie da una nave spaziale.**

La metà delle galassie remote possono esser fatte di antimateria, una sostanza analoga alla materia, ma che si annichila al contatto con essa. In teoria, l'esistenza di anti galassie –insiemi di anti stelle ed anti pianeti– è possibile ed esse non si distinguerebbero visivamente dalle galassie normali, come la Via Lattea.”

---

El País 24-05-1995

Se partiamo da un'ipotetica situazione iniziale dell'universo senza alcun tipo di materia o antimateria, qualsiasi giro o torsione della struttura reticolare della materia –[Etere Globale, gravitazionale](#) o [cinetico](#)– produrrebbe onde elettromagnetiche destrogire in un senso e levogire nel senso opposto all'interno di una stessa direzione.

Proprio come non esistono i monopoli magnetici a meno che non ci sia un'asimmetria fondamentale a livello di proprietà elastiche dei filamenti dell'Etere Globale. Direi che, dati i meccanismi che creano la massa e la *Legge dei Grandi Numeri*, dovrebbe esistere la stessa quantità di materia oscura e di materia normale o a noi visibile nell'insieme dell'universo.

Ultimamente si parla dell'esistenza di monopoli magnetici, ma è comunque sempre un modo di dire, perché il polo assente sarà presente ma ad un livello inferiore, vale a dire, il suo magnetismo verrà dissipato direttamente nell'Etere Globale senza mostrarsi alla tecnologia attuale.

In alcune regioni dello spazio esterno predominerà la materia

ed in altre l'antimateria.

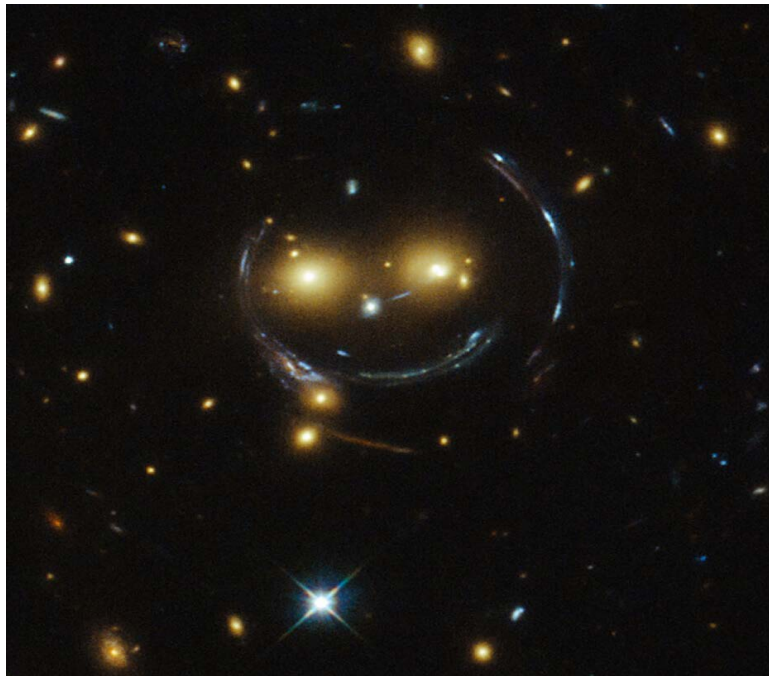


## 1.d.2. L'effetto di lenti gravitazionali senza massa apparente

L'effetto di lenti gravitazionali causato di grandi masse si analizza dettagliatamente nel libro *Fisica et Dinamica Globale*. La [curvatura della luce](#) avviene a causa dell'energia potenziale ed dall'[effetto Merlin](#), che raddoppia l'effetto del *Principio di Gravità Universale* di Newton per [l'energia cinetica](#) e elettromagnetica.

### **Lentes gravitacionales**

Galaxy-cluster-SDSS-J1038+4849  
(NASA-Immagine di dominio pubblico)



Siccome la massa necessaria a produrre tale effetto non è visibile, alcuni sono dell'idea che sia formata da antimateria anziché da materia normale. Il campo di gravità è

indipendente dalla natura destogira o levogira della massa e produrrà, quindi, lo stesso effetto di lenti gravitazionali o curvatura della luce in entrambi i casi.

La materia oscura è stata riscontrata in modo indiretto per gli effetti della sua interazione gravitazionale sulla traiettoria della luce.

Ma ci sono altre opzioni che potrebbero spiegare questo strano fenomeno dello spazio esterno. Ad esempio l'effetto lenti gravitazionali potrebbe essere causato dall'esistenza di molti buchi neri, o particelle rare come WIMPS.

#### NOTIZIE DI FISICA

##### **"I micro buchi neri sono inoffensivi - LHC.**

Una di quelle particelle super simmetriche ha una speciale attrattiva teorica perché è il miglior candidato teorico per costituire la misteriosa **materia oscura** dell'universo".

El País 11-09-2008

Tuttavia, ritengo che queste opzioni sono molto improbabile, a causa della distribuzione spaziale che dovrebbe essere.

Poi si spiega la causa più probabile di questo strano fenomeno di spazio esterno per la *Fisica Globale*.

- **Astrofisica Globale e lenti gravitazionali senza massa apparente.**

Visto che siamo già immersi in speculazioni, l'effetto lenti gravitazionali potrebbe essere solo il risultato di variazioni nella tensione longitudinale dell'Etere Globale, variazioni

della sua configurazione spaziale su grandi scale o persino di fenomeni di trascinamento della luce per spostamento dell'[etere luminoso](#).

Sicuramente l'etere luminoso non è solo il campo gravitazionale –tensione della curvatura longitudinale di Etere Globale–, ma anche la stessa tensione longitudinale di Etere Globale.

Una conseguenza di quanto sopra sui meccanismi di [energia oscura](#) nel paragrafo precedente 1.c.2.b) *L'energia oscura nella Fisica Globale* è che l'energia oscura intergalattica avrà una distribuzione non uniforme.

Secondo questi meccanismi, l'energia oscura si produrrà in regioni con un'alta concentrazione di stelle, cioè galassie.

Oltre alla non uniformità discussa sopra, nello spazio intergalattico ci saranno anche altri effetti curiosi dovuti all'esistenza di buchi neri nelle galassie e alla diversa distribuzione delle loro stelle.

Supponiamo una regione di spazio tridimensionale circondata da 20 galassie più o meno distanti. Tutte le galassie produrranno un'espansione dell'Etere Globale e, pertanto, nella regione summenzionata ci sarà una tensione longitudinale più bassa dei filamenti dell'Etere Globale fino a quando le galassie saranno separate dalla tendenza all'equilibrio di detta tensione.

Questi processi di regolazione saranno ripetuti in tutto l'universo locale e il risultato complessivo sarà la loro espansione. Ma nel processo ci saranno chiaramente delle irregolarità nella suddetta tensione longitudinale dei filamenti, che, a sua volta, avrà effetti delle lenti gravitazionali e sulla gravità e campi elettromagnetici intergalattici.

Queste irregolarità esisteranno su scale diverse, non solo negli spazi intergalattici, ma anche di ammassi di galassie e loro sovrastrutture.

Un altro aspetto più speculativo sarebbe che l'esistenza di galassie escluse potrebbe essere un segno della diversa tensione longitudinale dell'Etere Globale –o dello spazio-tempo con proprietà meccaniche– su grandi scale.







### **1.d.3. Rotazione delle galassie**

La rotazione delle galassie –stessa velocità in generale delle stelle in galassie– viene spiegata come l’opzione più plausibile della *Fisica Moderna* per la presenza di massa che non si è potuta riscontrare direttamente; per questa ragione, tale massa è definita dall’Astrofisica materia oscura.

Il fenomeno naturale menzionato sulla rotazione delle galassie si cerca di spiegare in modo alternativo con un minimo di intensità del campo gravitazionale.

L’Astrofisica Globale propone invece una possibile soluzione per spiegare le osservazioni all’interno del suo modello fisico, basata sulla **contrazione** e sull’espansione **dell’Etere Globale** – o il concetto meno intuitivo di spazio con proprietà meccaniche.

Segue ora un approfondimento di ognuno dei modelli o delle teorie connessi alla rotazione delle galassie.

- **Gravità minima.**

C’è una proposta di gravità modificata, detta MOND (*Modified Newtonian dynamics*), di Mordehai Milgrom del 1981 sulla modifica del *Secondo Principio* di Newton o Principio di Proporzionalità (Wikipedia)

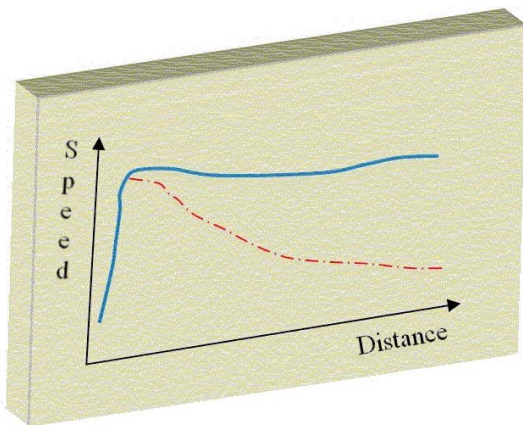
La critica più importante avanzata alla proposta di gravità modificata MOND è di essere una teoria *ad hoc*.

Un’altra importante critica sarebbe il limitarsi ad una modifica matematica del *Secondo Principio* di Newton senza darne una giustificazione fisica.

## ■ **Materia oscura e rotazione delle galassie.**

In principio, senza il minimo gravitazionale sarebbe necessaria l'esistenza di una grande quantità di materia oscura per mantenere la velocità delle stelle nelle galassie spirali. Secondo Wikipedia la materia oscura arriverebbe al 90% del totale della materia nella maggior parte delle galassie.

### **Velocità lineare delle stelle in galassie**



Sembra che, oltre ad una grande quantità di materia oscura, ci vorrebbe una strana distribuzione della stessa per ottenere una velocità simile delle stelle.

Quando si dice che la NASA o il [Dark Energy Survey](#) confermano l'esistenza della materia oscura come un alone nelle

galassie, ciò che vuol dire o che si dovrebbe dire è che le misurazioni della velocità lineare delle stelle necessiterebbero della materia oscura per essere coerenti con il modello gravitazionale vigente, ma ovviamente nell'ipotesi di un effetto gravitazionale della materia oscura.

In altri termini, ciò che confermano è l'esattezza delle misurazioni della velocità effettuate e non dell'ipotesi di materia oscura. Bisogna comunque tener conto che lo stesso nome di materia oscura viene usato perché potrebbe essere qualsiasi cosa.

La velocità delle stelle vicina al centro delle galassie cresce

man mano che aumenta la distanza dal centro poiché il suo spostamento gravitazionale classico dipende dalla massa di tutti gli astri e non solo dalla palla nera centrale. Quando questo effetto scompare, la velocità dovrebbe diminuire di nuovo.

■ **Astrofisica Globale e rotazione delle galassie.**

---

**SINOSI**

1. La massa si muove come un nodo scorsoio nell'Etere Globale –una rete tridimensionale di filamenti elastici.
  2. L'energia elettromagnetica è un'onda trasversale nella rete.
  3. Quando c'è sufficiente energia, **la massa** viene creata all'interno di una griglia e l'Etere Globale viene compresso. I reticoli impediscono ai nodi di cadere a pezzi.
  4. Quando le stelle perdono massa, stanno espandendo l'Etere Globale.
  5. L'espansione non si sposta molto sulle altre stelle perché l'interazione stelle-Etere Globale ha la relazione quadratica  $v^2 / c^2$  –simile all'energia cinetica ma l'effetto opposto–, quindi sembra che l'espansione sia generata in tutto parti.
  6. La Fisica Globale non è stata progettata per spiegare l'espansione dell'universo, ma lo fa e la materia oscura non è più necessaria.
-

Secondo quanto sopra sui meccanismi di **energia oscura** nel paragrafo precedente 1.c.2.b) *L'energia oscura nella Fisica Globale* potrebbe essere spiegato molto semplicemente che la velocità di stelle delle galassie è molto simile.

◦ *Esempio semplice.*

Se, nell'esperimento semplice del palloncino che si gonfia per spiegare **l'espansione dell'universo**, invece di segnare i punti nella parte esterna del palloncino pensiamo che ci sia una barra elastica nel raggio dal centro all'esterno e che disegniamo in essa dei punti, quando gonfiamo il palloncino anche i punti si allontaneranno l'uno dall'altro.

*L'Astrofisica Globale* incorpora gli effetti di **espansione** e **contrazione dell'Etere Globale**. La sua combinazione con gli effetti gravitazionali classici può avvicinarci ad una spiegazione fisica della curiosa velocità delle stelle dalle galassie spirali.

Un elemento implicito nei concetti di **contrazione** ed **espansione dell'universo** della *Meccanica Globale* è il trascinamento della massa da parte dell'Etere Globale, chiamato movimento inverso nel libro *Fisica e Dinamica Globale*. Basti pensare che il fatto che il treno trasporti il passeggero non significa che il passeggero non possa muoversi all'interno del treno.

Occorre non confondere l'Etere Globale con il campo di gravità, perché una cosa è la struttura tridimensionale dell'Etere Globale, e l'altra la tensione della sua curvatura longitudinale. Questa tensione o campo gravitazionale può muoversi senza che l'Etere Globale si sposti e, in altri casi, può avvenire il contrario.

Non bisogna neanche dimenticare che, se l'energia

elettromagnetica si sposta sulla tensione de la curvatura longitudinale dell'Etere Globale, in base alla *Meccanica Globale*, l'interpretazione relativista dell'informazione ricevuta può avere effetti davvero interessanti sull'ipotetica realtà osservata. Ad esempio, l'espansione dell'universo non influirà sull'effetto Doppler relativistico della luce per la velocità delle stelle, e anche il cambiamento cosmologico non è sufficientemente chiaro.

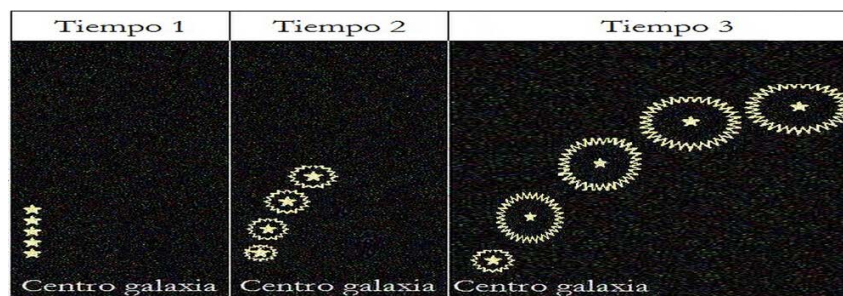
Un altro modo di esporre la proposta dell'*Astrofisica Globale* è con una semplice sequenza di immagini.

◦ *Telescopio occhiologico*

Nella prima colonna si può osservare una galassia con le stelle molto vicine al loro centro. Nella seconda, si percepisce come l'espansione dello spazio esterno, prodotta dalle stelle, ha fatto sì che la galassia aumenti le proprie dimensioni e, infine, nella terza, lo spazio esterno occupato dalla galassia è di molto superiore.

### **Rotazione delle galassie**

Espansione dell'Etere Globale



La cosa più interessante della sequenza di immagini è che mostrano come l'effetto di espansione dell'universo sia cumulativo per le stelle lontane dal centro della galassia. Allo stesso tempo, la sua velocità lineare sarà mantenuta e, quindi, sarà maggiore di quella che

avrebbe in un'orbita stabile corrispondente al suo nuovo raggio secondo il modello degli effetti gravitazionali.

Nella figura viene inoltre mostrato come la stella più vicina produce un'espansione inferiore al resto delle altre per la **contrazione dell'universo**, che avviene probabilmente nelle vicinanze del centro della galassia non solo per la **palla nera supermassicci**, di probabile esistenza, ma anche per i numerosi buchi neri che esisteranno e più effetto cumulativo delle stelle.

Forse il confronto fra galassie e il fenomeno di cui abbiamo parlato, quello delle stelle lontane e di quelle in cui non avviene, può gettare luce sul tema della materia oscura. Se la proposta avanzata da la Astrofisica Globale è corretta, quelle galassie in cui il fenomeno non si verifica dovrebbero essere più piccole, contenere molti buchi neri o **meno stelle**. (Questo paragrafo ha qualche **anno in più** rispetto alle prossime notizie).

Bisogna riconoscere che l'espansione dell'universo provocata dal Sole non allontana la Terra, quindi non è così potente; forse lo sarà quando le bollicine del grafico rappresenteranno miliardi di stelle di una galassia.

Va notato che l'espansione dell'universo è a  $70 \text{ km} / \text{s Mpc}$  secondo le stime dell'esperimento LIGO nella sua rilevazione di onde gravitazionali mediante fusione di stelle di neutroni.

Il suddetto movimento inverso implica che la massa sia trascinata dall'espansione dell'Etere Globale in funzione alla relazione quadratica della sua velocità con la velocità della luce; non bisogna, infatti, dimenticarsi che la luce è trascinata dalle campo di gravità **-etere luminoso** o



tensione de la curvatura longitudinale dell'[Etere Globale](#).

La conclusione *dell'Astrofisica Globale* è che [l'espansione dell'Etere Globale](#) fa sì che la velocità delle stelle nelle galassie sia quella corrispondente alla loro orbita stabile iniziale e superiore alla velocità dell'orbita della loro situazione se prendiamo in considerazione solo gli effetti gravitazionali.

### NOTIZIE DI FISICA

#### **Scoperta la prima galassia senza materia oscura.**

Un gruppo internazionale di astronomi osserva una strana galassia che può cambiare le teorie su come si formano questi gruppi stellari.

Ma sembra che ci possano essere circostanze in cui le galassie si formano senza materia oscura, aggiunge. “Queste **galassie super diffuse** sembrano essere qualcosa di molto speciale, che potrebbe essere formata in una regione dell'universo dove c'era poca materia oscura.”

[El País 27-03-2018](#)

Di conseguenza, le stelle si trovano in un'orbita instabile e non ritorneranno mai in un'orbita stabile.

D'altra parte, questa teoria anche configura una teoria dell'origine delle stelle, poiché tutte loro saranno nate nelle loro orbite iniziali.

Esiste una verifica sperimentale dell'espansione all'interno delle galassie. L'articolo di [Wikipedia](#) sulla Via Lattea indica

*"The Near 3 kpc Arm (chiamato anche Expansion 3 kpc Arm o semplicemente 3 kpc Arm) è stato scoperto negli anni '50 ... Si è scoperto che si stava espandendo dal rigonfiamento centrale a più di 50 km / s."*

## NOTIZIE DI FISICA

### **Quando la materia oscura non dominava l'universo.**

Un'analisi delle galassie da 10.000 milioni di anni fa mostra che erano dominati dalla materia visibile. Ora, è il buio che determina il modo in cui girano.

El País 24-03-2017

Tra le principali conseguenze possiamo evidenziare:

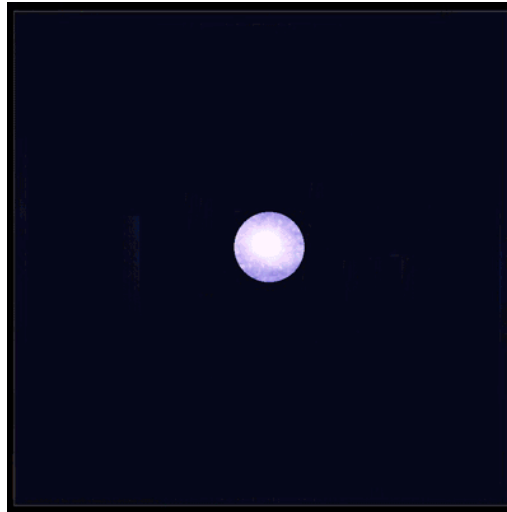
- Le velocità orbitali simili significano che nasceranno in aree a una distanza simile dal centro per ogni galassia.
- Spiega l'esistenza e la formazione delle braccia delle galassie a spirale.
- Ci sarà una relazione tra le braccia e l'età delle stelle. In [Wikipedia](#) dice *"Nel dicembre 2013, gli astronomi hanno scoperto che la distribuzione di giovani stelle e regioni che formano le stelle corrisponde alla descrizione a spirale a quattro bracci della Via Lattea. Così, la Via Lattea sembra avere due braccia a spirale come tracciate da vecchie stelle e quattro braccia a spirale come tracciate da gas e giovani stelle. La spiegazione di questa apparente discrepanza non è chiara."*
- L'esistenza delle braccia nelle galassie a spirale implica

luoghi di intensa formazione stellare all'inizio di esse.

## **Formazione delle galassie**

### **Fisica Globale**

GIF animata - CC0 Creative Commons



- I diversi periodi di formazione stellare sembrano indicare che la massa viene creata nella zona iniziale, il che potrebbe indicare la presenza di grandi campi elettromagnetici.

*"The center of the Milky Way is a special place," notes Jay Lockman, an astronomer at the Green Bank Observatory in West Virginia. "At its heart is a black hole several million times more massive than the Sun and there are regions of intense star birth and explosive star destruction."*

Lo stesso argomento, ma usato inversamente, potrebbe essere utilizzato per la drastica caduta di stelle da 40000 anni luce dal raggio della Via Lattea.

Abbiamo eseguito un'analisi matematica per la Via Lattea con risultati totalmente soddisfacenti, anche se dobbiamo tenere conto dell'ampio margine di errore esistente per vari motivi in alcuni dei dati utilizzati.

L'espansione calcolata è  $2.50169E + 20$  m, che rappresenta quasi il 50% del raggio della Via Lattea  $4.72713E + 20$  m. Ovviamente, abbiamo impostato il valore di alcuni parametri per ottenere un risultato così bello, ma sempre entro limiti ragionevoli.

Tuttavia, va notato che l'espansione ottenuta è più conservativa rispetto ai 50 km/s menzionati nel citato articolo di Wikipedia di osservazioni sperimentali. Questa alta figura sembra confermare le idee sul movimento inverso, l'accelerazione su di esso che produce la costante espansione dell'universo e le orbite instabili.

I calcoli sono i seguenti:

## ESPANSIONE NELLA VIA LATTEA

a. Velocità tipica delle stelle	2,20000E+05 m/s	
b. <a href="#">Velocità dell'Etere Globale</a>	8,80000E+05 m/s	
c. Velocità della luce	2,99792E+08 m/s	
d. 1 milione di anni	3,15360E+13 s	
e. Espansione media dell'universo per Mpcc	7,08205E+04 m/s	
f. Esp. dell'universo in 1 milione di anni	2,23340E+18 m	=d*e
Impostazioni di espansione		
g. <a href="#">Mpc applicati alla VL</a>	5	
h. Mpc gruppo locale applicati alla VL *	2	
i. Posizione stella in VL *	5	
j. L'età delle braccia delle stelle VL	13000 My	
k. Espansione corretta	1,45171E+24 m	=f*g*h*i*j
Regolazioni del movimento inverso		
l. Accelerazione trascinamento *	10	
m. Trascinamento *	8,61636E-05 m	=l*b*b/c*c
n. Espansione con effetto drag	1,25084E+20 m	=k*m
o. Esp. totale con orbite instabili in VL	2,50169E+20 m	=n*2
p. Radio della VL	4,72713E+20 m	

\* Questi elementi sono inclusi in accordo con le spiegazioni della *Fisica Globale*. Le regolazioni di espansione mediante l'applicazione dell'espansione media alle stelle della Via Lattea e le regolazioni mediante il movimento inverso per effetto dell'espansione dell'universo sul movimento delle stelle sopra l'Etere Globale.

Esattamente come in altre occasioni, è una presentazione molto generica e normalizzabile. Tutto meno stirare lo spazio, contrarre il tempo o rimuovere o introdurre cose in altre dimensioni.

### 1.d.4. Paradosso dell'ultimo delfino relativista

A quel tempo, Einstein stesso riconobbe che il [paradosso dei gemelli](#) non poteva essere spiegato dalla *Relatività Speciale*. Successivamente, si afferma che è stato risolto dalla [Relatività Generale](#).

Suppongo che la *Relatività Generale*, riconoscendo che i campi di gravità sono in qualche modo privilegiati quadri di riferimento, evita la simmetria dei gemelli. Di conseguenza, il paradosso è relativizzato quando i gemelli scompaiono.

Ora, riflettendo su un altro fenomeno dello spazio esterno, le orbite dei pianeti di stelle in movimento, è sorto un nuovo paradosso. La forma dell'orbita dei suddetti pianeti può cambiare a seconda del fotogramma di riferimento scelto.

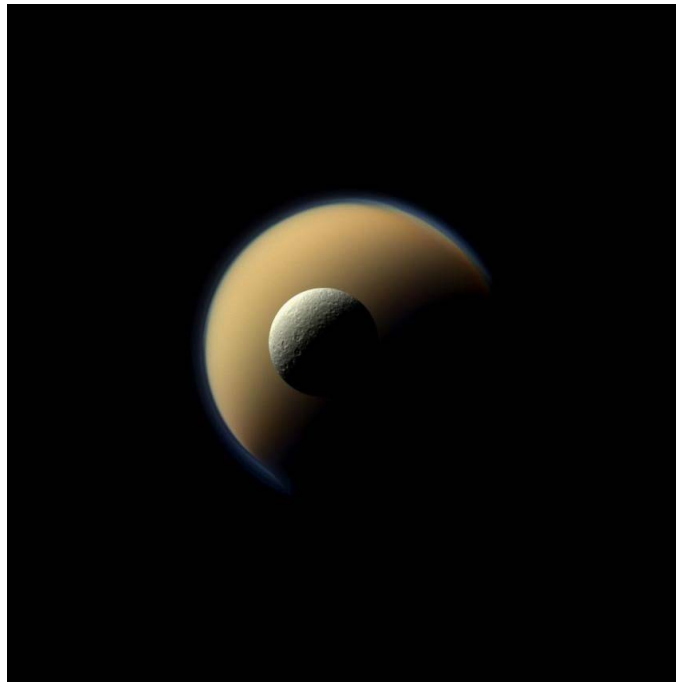
La soluzione al nuovo paradosso relativista potrebbe implicare la necessità di stabilire nuovi [quadri di riferimento privilegiati](#), come verrà analizzato di seguito.

Il paradosso dell'ultimo delfino relativistica riferisce alla diversa forma delle orbite planetarie seconda del quadro di adottare, per effetto sulla [energia cinetica](#) –vedi in [precessione del perielio di Mercurio](#) e sonda Gravity Probe-B dal libro della *Legge di Gravità Globale*.

Sappiamo che la variazione dell'energia cinetica –dovuta al fatto che la gravità la colpisce due volte più della massa– provoca cambiamenti nella [forza di gravità](#) per unità di massa sia nella *Fisica Globale* che nello spazio-tempo della *Relatività Generale*; In particolare, entrambe le teorie usate per spiegare la precessione del perielio dell'orbita di Mercurio, anche se di

solito non esplicita che l'energia cinetica è responsabile del loro regolazione variabile nel lungo caso oscurantista della *Relatività Generale*.

## **Titan and Rhea - NASA** (Immagine di dominio pubblico)



Ricordiamo che il movimento di massa si verifica nella *Fisica Globale* dall'interazione tra la struttura reticolare della materia – Etere Globale, gravitazionale o **cinetico**– e la massa. La diversa denominazione **dell'Etere Globale** è dovuta a una migliore rappresentazione delle sue diverse proprietà per determinate spiegazioni.

Partendo dall'idea iniziale di un'orbita circolare per semplificare il ragionamento, vediamo i seguenti casi:

### **1. La stella è considerata a riposo.**

L'orbita circolare del pianeta è stabile e ha velocità, energia cinetica e forza di gravità o forza centripeta costante. La forza di gravità avrà un componente dovuto all'energia cinetica del pianeta sia nel modello relativista che in quello



globale.

Tuttavia, in entrambi i modelli non ci sarà la precessione del perielio dell'orbita perché è un'orbita circolare; e l'orbita sarà un po' più piccola rispetto alla *Fisica Classica* di Newton.

## **2. La stella si muove sullo stesso piano dell'orbita.**

Anche considerando un'orbita circolare iniziale, quando il pianeta nella sua orbita sta sorpassando la stella, avrà una velocità superiore ad essa. Allo stesso modo, quando la stella è davanti al pianeta, la sua velocità sarà inferiore a quella della stella.

In altre parole, la velocità del pianeta non può essere costante e nemmeno la sua **energia cinetica**. Di conseguenza, la forza di gravità sarà variabile a causa dell'effetto dell'energia cinetica su di esso e produrrà un piccolo effetto di eccentricità ellissoidale perpendicolare alla direzione del movimento della stella.

Inoltre, questo effetto sarà spostato lateralmente, perché il pianeta sarà più vicino alla stella quando la velocità del pianeta è massima e, di conseguenza, la forza di gravità per unità di massa è massima.

In questo caso, come in Mercurio, ci sarà la precessione del perielio dell'orbita.

In breve, il cambiamento del sistema di riferimento altera la forma delle orbite planetarie.

## **3. Il movimento della stella è perpendicolare al piano dell'orbita.**

La velocità del pianeta nella direzione del movimento della stella è costante, quindi l'effetto che stiamo analizzando

non si verificherà. D'altro canto, una differenza rilevante con il primo caso di stella a riposo è che la forza di gravità qui sarà maggiore a causa dell'energia cinetica sia della stella che del pianeta.

Una volta spiegate le orbite che ci interessavano, il problema sarà determinare quale di queste orbite sarà corretta o se tutte potrebbero essere corrette. Vediamo le possibili soluzioni secondo le teorie applicate.

### ■ **Relatività generale.**

La soluzione del paradosso sarà più difficile di quanto espresso per il [paradosso dei gemelli](#), perché ora non è quello di includere il campo di gravità come un [sistema di riferimento](#) privilegiato, ma avrebbe dovuto scegliere il sistema di riferimento fisico che comprende anche la energia cinetica che produce la forma osservata dell'orbita.

La [Relatività Generale](#) sarà in qualche modo meno relativa con così tante restrizioni e privilegi. Tuttavia, le complicate geometrie relativistiche, come quella di Riemann, avrebbero corretto tutte le orbite; Pertanto, per ciascun sistema di riferimento, gli assi della metrica Minkowski quadridimensionale saranno modulate per i tensori delle equazioni di campo sia per [l'energia potenziale](#) classica come energia cinetica. Questa modulazione sarà solo la necessaria in modo che le orbite siano equivalenti e abbiano la stessa forma.

Il problema è ora una delle variabili che modulano le dimensioni, energia cinetica, non dipende dalla gravità della massa o della velocità entro riferimento selezionato, ma velocità rispetto ai meccanismi che lo configuri. Cioè, dipende dalla velocità rispetto al suo naturale sistema di

riferimento o etere cinetico, proprio come il campo di gravità non dipende da un sistema di riferimento arbitrario ma dalla massa o massa che lo crea.

Ovviamente, la *Relatività Generale* nega la possibilità che il vuoto abbia proprietà meccaniche, perché porterebbe direttamente all'esistenza di una specie di etere o vuoto quantistico non vuoto. Naturalmente, l'esistenza della gravità implica lo stesso o qualcosa di simile.

Il fatto di incorporare la gravità con una nuova metrica – Riemann– non dovrebbe nascondere il suo significato fisico, c'è qualcosa con proprietà meccaniche e privilegiato localmente. Un ragionamento simile potrebbe essere fatto dalla metrica di Kerr per incorporare l'effetto Lense-Thirring di trascinamento della luce dal campo di gravità.

Anche con l'accettazione da parte della *Relatività Generale* che lo [spazio-tempo](#) ha proprietà meccaniche, manifestate attraverso le sue espansioni e contrazioni, il nuovo paradosso non sarebbe risolto. Poiché, in questo caso, i meccanismi dell'energia cinetica sono gli stessi che causano la de-sincronizzazione degli orologi atomici con variazioni di velocità; ma il suo sistema di riferimento privilegiato non coincide con quello dell'energia potenziale gravitazionale. In altre parole, il [Principio di Equivalenza](#) della *Relatività Generale* sarebbe rotto.

Naturalmente, è sempre possibile creare metriche miste che forniscono soluzioni matematiche locali ad hoc con trasformazioni asintotiche biunivoche e singolarità multiple in quei punti in cui la trasformazione non può essere biunivoca. Tuttavia, non sarebbe più la relatività generale, ma un adattamento matematico di un'altra teoria con altri principi.

D'altra parte, vale la pena ricordare che la *Relatività Generale* non ha molto successo nello spiegare i fenomeni dello spazio esterno discussi nelle sezioni precedenti di questo libro. Sembra che spieghi solo il 5% della materia nell'universo.

## ■ **Fisica globale.**

Il libro *Fisica e Dinamica Globale*, parlando dei **meccanismi del movimento**, spiega che l'interazione tra la configurazione spaziale della massa globale dovuta all'energia cinetica e **l'Etere Globale o cinetico** –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche– è il meccanismo che causa la velocità e, di conseguenza, deve essere calcolata rispetto all'etere cinetico.

In altre parole, la *Dinamica Globale* ritiene che, sebbene possa sembrare che il vuoto spaziale non offra resistenza al movimento dei pianeti, la resistenza aumenta con la relazione quadratica tra la velocità dell'oggetto e quella della luce. Cioè, precisamente nella quantificazione dell'energia cinetica.

Intuitivamente può aiutare a pensare a un delfino che nuota nell'acqua. Più veloce sei, più resistenza l'acqua offrirà. Questo aumento non sarà lineare.

Indipendentemente da altri scambi di energia, l'energia assorbita dalla resistenza al movimento viene restituita sotto forma di impulso quando viene prodotto il movimento, per la perfetta elasticità dell'etere cinetico.

La *Legge di Gravità Globale* aggiunge espressamente la massa equivalente all'energia cinetica alla **Legge di Gravitazione Universale** di Newton e riesce a spiegare la **precessione del perielio di Mercurio** con un modello non relativistico. La formula matematica risultante per la precessione di cui

sopra è praticamente la stessa di quella di Einstein nel 1916 e quella di **Paul Gerber** nel 1898, prima della fisica relativistica; anche se l'interpretazione fisica è abbastanza diversa per le tre teorie.

Di conseguenza, se fosse noto a priori la forma dell'orbita di un pianeta a una stella a riposo, si può calcolare la velocità di movimento della stella relativa all'etere cinetico. Ma non è solo impossibile, ma tutto ciò che potrebbe essere visto in questo contesto, e questo è davvero ciò che provoca l'ellissoide eccentricità laterale, la differenza di velocità è dovuta al sorpasso o meno della stella.

Inoltre, non sappiamo nemmeno se l'etere cinetico è a riposo o se si muove in una certa direzione.

La ragione di questa limitazione è che l'energia cinetica derivante della velocità comune dal sistema stella-pianeta rispetto all'etere cinetico è sempre presente e, pertanto, non è distinguibile dalla forza di gravità classica. In altre parole, sarà integrato nella costante di gravitazione universale di Newton; poiché tutte le masse saranno attratte con una forza maggiore per unità di **massa fisica**, maggiore sarà la velocità comune sopra menzionata. Si noti che le masse dei pianeti sono quantificate in base alla costanza presunta di detta costante di gravitazione.

In altre parole, la costante di gravitazione universale di Newton **non è costante**. Naturalmente, questa affermazione si realizza anche nel contesto della *Relatività Generale*, sebbene sia nascosta nelle distorsioni del suo spazio-tempo –che potremmo anche chiamare l'etere relativistico.

Non so se la tecnologia di oggi raggiunge tali misurazioni precise delle orbite possono apprezzare questi effetti, dal

momento che sono meno della precessione dei pianeti ordine spiegato. Sebbene, è vero che le precessioni osservate non sono ancora perfettamente spiegate.

Tuttavia, come accennato in precedenza, potrebbe essere che l'inclusione di queste precisioni migliora la regolazione della tabella delle posizioni dei pianeti –effemeridi– e delle masse nel sistema solare. Dobbiamo anche tenere a mente che la non linearità dell'energia cinetica aiuta a includere diversi pianeti con diverse velocità nel sistema.

Un approccio diverso sarebbe la possibilità di studiare le precessioni delle orbite per la loro corrispondenza con le precessioni degli assi di rotazione dei pianeti, il che sembra che rimarrebbero uguali anche nel caso di orbite circolari.

In ogni caso, la semplice discussione teorica può essere importante e mostra la volontà di proporre esperimenti scientifici; sebbene, non smetterebbe di essere una speculazione finché non potrà essere verificata sperimentalmente.

Un altro modo di ricerca potrebbe essere quello di confrontare gli effetti del paradosso dell'ultimo delfino relativistico con i dati dedotti dall'esistenza dello sfondo cosmico di microonde.

Sebbene non sia possibile confermare la velocità relativa a detto fondo a microonde, nel suo caso, forse il suo orientamento relativo alla direzione del Sole potrebbe essere confermato.







## **1.d.5. Il Sole e il campo magnetico della Terra**

Una piccola implicazione, derivata da quanto spiegato nel libro della *Meccanica Globale* sul campo gravito-magnetico –senza la connotazione relativistica– creato dalla struttura della massa del nucleo atomico e la creazione della massa dell'elettrone, è la generazione di un campo magnetico dalla massa della Terra e dei restanti pianeti con rotazione.

D'accordo con Wikipedia il campo magnetico della Terra si spiega con l'esistenza di ferro fuso nel suo interno e l'effetto Coriolis. Anche se, non si considera che sia totalmente dimostrato. Ricordo di nuovo il carattere speculativo dei fenomeni osservati a causa della mancanza di una teoria Astrofisica generale.

Viene proposta in seguito una possibile spiegazione del campo magnetico della Terra e, al contempo, del fatto che il campo di gravità accompagnino la Terra è la base fisica dell'interpretazione della *Fisica Globale* del classico esperimento di Michelson Morley.

Vediamo i seguenti elementi legati al campo magnetico del Sole, della Terra e di altri pianeti dell'universo.

### **▪ Il campo magnetico del Sole.**

La *Fisica Globale* spiega cosa sono i campi magnetici e come si formano le stelle per poi diventare a provocare [l'espansione dell'universo](#) ed emettere onde elettromagnetiche quando si disgregano parzialmente con le reazioni di fusione nucleare.

Di conseguenza, il Sole e le stelle con le sue stesse caratteristiche o con un'elevata rotazione avranno un campo magnetico elevatissimo.

In altri termini, il campo magnetico del Sole e delle stelle luminose non sarà dovuto principalmente alla sua composizione interna, a ferro o ad altri elementi pesanti, ma alla sua rotazione e alle reazioni di fusione nucleare ed emissione di fotoni e particelle con carica.

### ■ **Composizione della Terra e di altri pianeti dell'universo.**

La conduttività degli elementi chimici che formano parte della composizione della Terra e di altri pianeti sarà un fattore importante per l'esistenza del campo magnetico.

Più conduttiva sarà la composizione della Terra e dei pianeti, maggiore tenderà ad essere il campo magnetico provocato da altri fattori.

### ■ **La rotazione della Terra.**

Il movimento di rotazione dei pianeti sarà direttamente responsabile della creazione del campo magnetico della Terra.

La rotazione dei pianeti attraverso l'effetto Coriolis provoca forze diverse sugli elementi della composizione della Terra per la distinta localizzazione spaziale. Tali forze corrispondono alla forza di gravità come accelerazione centripeta e con la forza dell'accelerazione tangenziale per il movimento di rotazione.

L'elasticità perfetta [dell'Etere Globale](#) –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche– finirà con l'ordinare il campo magnetico intorno alla Terra.

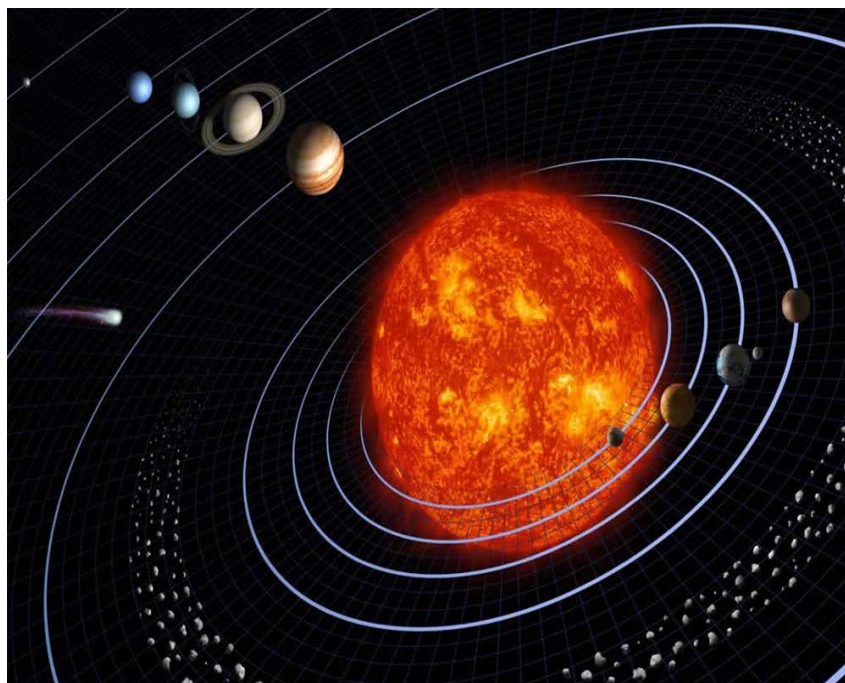
■ **Campo magnetico della Terra e di altri pianeti del Sistema Solare.**

Fino ad oggi il campo magnetico della Terra non è stato definitivamente spiegato. La configurazione spaziale della struttura atomica ci dà un indizio.

L'analisi precedente è un po' classica ed incompleta. Se approfondiamo l'analisi dell'effetto sulla struttura reticolare della materia –Etere Globale, gravitazionale o cinetico– del movimento di rotazione e siamo coscienti che le linee di tensione gravitazionale seguono la massa, possiamo immaginare che la variazione di tali linee di forza non può essere del tutto omogenea, genererà quindi un certo campo magnetico.

## **Sistema Solare - NASA**

(Immagine di dominio pubblico)



Indipendentemente dalla torsione elastica dell'Etere Globale nella formazione della massa, la *Meccanica Globale* segnala come la massa dei **protoni e neutroni** nel nucleo

degli atomi incrementa il campo gravito-magnetico per torsione dei filamenti o linee dell'Etere Globale, indicando lo stesso per i quark ed altre [particelle subatomiche](#).

Questa torsione avviene perché i filamenti della struttura reticolare devono, o formare parte della massa delle particelle elementari, o circondare la massa delle particelle, in altre parole, l'esistenza di numerose particelle di massa in rotazione causa una distorsione trasversale della tensione della curvatura longitudinale dell'Etere Globale, anch'essa generata dalla massa, incluso quando la massa nel suo insieme ha una carica elettrica neutra.

Per questa ragione, persino una stella di neutroni in rapida rotazione produce un enorme campo magnetico.

- *Facile esperimento di fisica.*

Qualcosa di simile alla differenza fra un pallone che si muove fra le **lenzuola** o molti palloni fra molte lenzuola unite.

- *Facile esperimento di fisica.*

Se si fanno passare delle corde fra un insieme di **palloni**, biglie o palline da tennis, si potrà osservare come le corde acquisiscono un certo giro, per le forme geometriche che adottano le corde fra le palle.

È da ricordare che il giro o torsione delle linee di tensione della struttura reticolare è ciò che la *Meccanica Globale* definisce campo magnetico.

Esistono chiaramente altre caratteristiche o altri fattori che influiscono sul campo magnetico della Terra, ad esempio, la spiegazione più ampia di elementi metallici all'interno della Terra, che, essendo cariche in movimento, generano un campo magnetico.

D'altro canto, le correnti elettriche interne saranno forse provocate dal campo magnetico della Terra e non al contrario.

Una nota importante è che la bolla detta magnetosfera, creata dal campo magnetico della Terra, si avvicina alla superficie terrestre nei poli magnetici, aspetto che è coerente sia con la spiegazione classica che con la nuova proposta; infatti, i poli magnetici sono molto vicini all'asse di giro di rotazione.

Di fatto, entrambe le spiegazioni sono complementari.

L'effetto Coriolis, invece, è minore nell'Equatore.

Un'idea ancora più azzardata sarebbe pensare che l'effetto del campo magnetico terrestre provochi un piccolo allineamento addizionale delle particelle elementari terrestri; cosa che, con il passare del tempo, potrebbe condurre a un effetto molla e al cambio della polarità del campo magnetico della Terra. Un'idea che mi piace, anche se penso che abbia poche probabilità di essere giusta o completa.

Il pianeta Giove è dotato di un campo magnetico di dieci volte superiore alla Terra, pur non avendo così tanto ferro quanto nella composizione della Terra.

Un altro pianeta con un gran campo magnetico è Saturno, la composizione di Saturno assomiglia a quella di Giove, principalmente idrogeno ed elio. Non sembra quindi che la presenza di ferro o materiali pesanti nella composizione della Terra sia così determinante di per sé per il campo magnetico.

Le caratteristiche del pianeta Saturno sono di 10 ore per una rotazione ed una massa 95 volte superiore a quella

della Terra, con una densità inferiore a quella dell'acqua.

L'idrogeno di Saturno e di Giove viene denominato idrogeno metallico, visto che, essendo molto compresso, si comporta come un gran conduttore. La denominazione è dovuta al fatto che i metalli sono grandi conduttori di elettroni.

Il potente campo magnetico di Saturno sembra essere il responsabile del suo bel anello.

■ **Base fisica della nuova interpretazione dell'esperimento di Michelson-Morley.**

Un altro fenomeno di grande rilevanza in *Fisica Moderna*, associato alla variazione dell'**etere luminoso** –campo di gravità o tensione de la curvatura longitudinale dell'**Etere Globale**– per il movimento di rotazione della Terra –effetto Lense-Thirring solo per l'energia elettromagnetica–, è la spiegazione immediata dell'**esperimento di Michelson-Morley**, senza ricorrere all'etere classico o alla relativizzazione del tempo; ovvero, la spiegazione apportata dalla *Fisica Globale*, esposta dettagliatamente nel libro della *Teoria della Relatività, Elementi e Critica*.

Non ci sorprende neppure che, se le palle nere e le stelle hanno qualche caratteristica tipica delle particelle elementari, essendo un'aggregazione delle stesse, la Terra cerchi di farne una limitata imitazione.

\* \* \*







## 2. COSMOLOGIA

### 2.a) Teoria dell'origine dell'universo

La *Cosmologia* studia la formazione o origine dell'universo o la sua evoluzione.

La [Teoria del Big Bang](#) è la teoria generalmente accettata, ma a mio avviso presenta grandi problemi alla luce dei Principi filosofici addizionali dell'Astrofisica segnalati nell'introduzione di questo libro. Inoltre, le recenti misurazioni sulla [materia oscura](#) e l'espansione dell'universo –2018– portano a pensare che l'era dell'universo sia il tempo corrispondente all'universo osservabile.

Inoltre alla pagina sulle [Forze fondamentali della materia](#) sono enumerate le proprietà elastiche della struttura reticolare della materia o [Etere Globale](#) –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche– che, unitamente ai processi e ai meccanismi spiegati in questo libro di *Astrofisica Globale*, ci inducono a pensare su una scala più grande dell'universo osservabile.

Si potrebbe dire che la causa della creazione o origine dell'universo è una causa oscura.

Possiamo raggruppare le debolezze della *Teoria del Big Bang* in base alla loro relazione con i seguenti concetti.

■ **Scienza.**

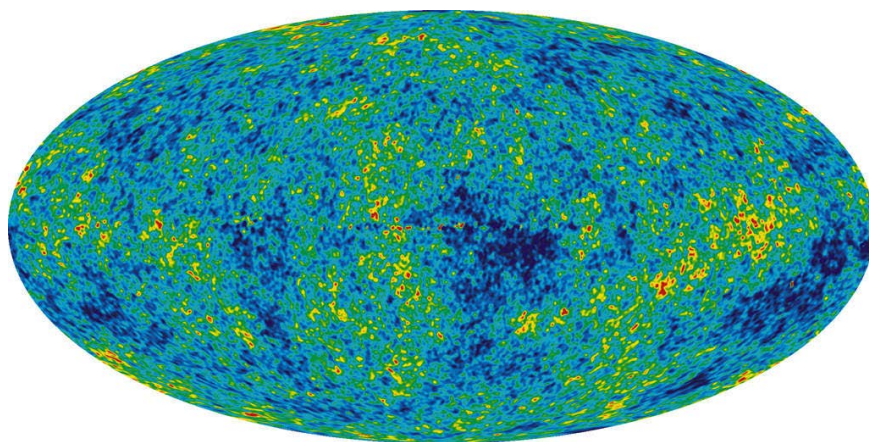
- *Situazione spaziale dell'origine dell'universo.*

Non riesco a capire perché si dica che l'origine dell'universo sia un'esplosione iniziale, non sapendo neanche né il luogo della stessa né dove si trova. Bisogna riconoscere che la forma a uovo dell'universo secondo il satellite WMAP è molto bella. Suppongo che rappresenti l'universo visto dalla Terra e che la forma sia dovuta a qualcosa come la buccia di un'arancia su di un piano bidimensionale.

- *Origine temporale.*

Il problema dell'origine spaziale dell'universo ha il suo corrispondente nel tempo.

**Origine dell'universo  
con forma a uovo  
Satellite WMAP della NASA**  
(Immagine di dominio pubblico)



Se è già stata rilevata luce di galassie emessa più di un  $13 \cdot 10^9$  di anni fa e quasi altrettanti in senso contrario, pare che l'universo dovrebbe essere più grande dei  $13.7 \cdot 10^9$  anni che dicono che abbia all'incirca. Soprattutto

non per la luce ma perché la massa avrà prima dovuto viaggiare dal punto iniziale del *Big Bang* ai due punti estremi e poi avrà dovuto formare le galassie per emettere la luce osservata.

Immagino che per questo ultimamente si parla del concetto di universo osservabile, che mi sembra molto più azzeccato.

- *La Teoria dell'Inflazione.*

Questa teoria risolve in qualche modo i due punti di cui sopra, poiché propone un tempo di **espansione dell'universo** a velocità di molto superiori a quella della luce. Sebbene, con la rilevazione delle **onde gravitazionali**, sembra esserci un'altra prospettiva della velocità di espansione e dell'età dell'universo.

Ecco che sorge di nuovo un grande problema della *Fisica Moderna*, quando include teorie generalmente accettate ed incompatibili allo stesso tempo. Si tratterà molto probabilmente di un tipo di logica quantistica.

È anche vero che viene generalmente accettato che sono incompatibili e dunque che qualcuna potrebbe essere sbagliata; anche se molti inventano cose dicendo che tutte le teorie dimostrate possono essere migliorate ma che ciò non significa che possano essere sbagliate. Ingenuità Quantistica!

- *Ossessione per dimostrare l'impossibile.*

Tutti gli anni passano esperimenti cercando di dimostrare ancora una volta la teoria della relatività.

Concetti come spazio o tempo vengono creati o modificati ma non mostrati. Inoltre, la Teoria della Relatività di Einstein non dimostra la relatività del

tempo o dello spazio, ma li incorpora come un assioma. Perché insistono nel non chiarire?

## NOTIZIE DI FISICA

### **Due stelle per verificare Einstein.**

L'importanza del ritrovamento è che con questi due oggetti celesti è possibile studiare con grande precisione la curvatura dello spazio-tempo lì, nelle condizioni estreme di un ambiente buco nero.

El País 05-10-2012

### ■ **Fantascienza.**

Ovviamente, la scienza in genere e la Cosmologia in particolare devono a mio avviso basarsi sulla logica e sul buon senso per non cadere in altri campi della vita. Ecco perché non voglio entrare nel discorso dell'origine dell'universo basato su altre dimensioni fisiche o sull'esistenza di universi paralleli, per me queste idee sullo spazio fanno parte della fantascienza e della logica aberrante.

### ■ **Magic.**

C'è un problema epistemologico con l'origine dell'universo, l'idea che qualcosa nasca dal nulla non ha proprio senso nella logica del nostro mondo o della nostra natura. Immagino che, essendo la nostra natura limitata, ogni tema non delimitato, come eternità o spazio infinito, sfugge alla nostra logica interna.

In qualche modo, lo stesso ragionamento filosofico viene

sostenuto dal **Principio di Conservazione Globale**, infatti, o le cose si trasformano oppure scompaiono completamente, ma quest'ultimo è di solito chiamato magia e non Cosmologia o un'altra branca della scienza.

## ■ **Religione.**

All'interno di questa debolezza scientifica possiamo trovare diversi esempi.

### ○ *Fede.*

Di fatti, la cosa peggiore non è avanzare soluzioni errate, ma riuscire a fare in modo che le stesse vengano generalmente accettate. Negare nell'ambito della scienza a necessità di convinzione perché il cervello umano non è pronto, merita un premio speciale, poiché dà l'impressione di una teoria religiosa sull'origine dell'universo o di una lezione delle elementari.

### ○ *Creazionismo scientifico.*

Un altro tema sono le teorie religiose sulla formazione della vita e la creazione dell'universo, poiché presuppongono approcci non basati sulla logica.

Dal punto di vista filosofico, non riesco a differenziare le età del mondo, se è stato creato 6000 anni fa o pochi miliardi di anni fa. In entrambi i casi è presente un elemento creativo di una singolarità esemplare.

### ○ *Immortalità.*

Un altro esempio della natura della vita e della specie umana è l'ansia o la speranza dell'immortalità, che si riflette in questo caso nel trionfo della *Teoria della Relatività* di Einstein, sebbene bisognasse accettare anche quella dello spazio.

Chiaramente fa lo stesso se è incompatibile con la **Meccanica Quantistica**, con la teoria dell'inflazione o con la logica più essenziale che si possa immaginare. È incompatibile perfino con la logica quantistica!

Nonostante faccia menzione di questi aspetti legati alla religione come debolezze scientifiche di certe teorie, voglio manifestare che capisco perché esistono; perché io stesso e molte altre persone pensiamo che ci sia qualcosa di diverso, che non si può né si potrà spiegare con le leggi fisiche, che chiamiamo in modo generico spiritualità o, semplicemente, **Amore**.

Questa posizione non è da confondere con una posizione conservatrice o immobilista nella Cosmologia; sarebbe quasi impossibile far quadrare questa posizione con le proposte di cambiamento presentate in questo libro. Avviene che bisogna distinguere fra cambiamenti ragionevoli, dopo esser stati spiegati, e cambiamenti che pretendono di giustificare la loro stessa mancanza di logica o buon senso, come la cosiddetta logica quantistica.

Non c'è neanche bisogno di essere degli scettici radicali per non sentirsi a proprio agio di fronte all'accettazione generale di teorie incompatibili.

Dopo aver parlato della filosofia della formazione ed origine dell'universo, vediamo brevemente l'evoluzione dell'universo, indipendentemente dall'osservatore.

Vorrei richiamare l'attenzione sugli aspetti o sulle caratteristiche dell'universo che non si vedrebbero e quelli che subirebbero il cambiamento concettuale e filosofico della scienza nel caso in cui si passasse ad un paradigma più intuitivo della *Fisica Globale*.

Fra le caratteristiche dell'universo che non cambieranno si trovano gli effetti fisici non immaginari spiegati oggi giorno dalla *Fisica Moderna*.

- L'incremento della **massa con la velocità**.
- L'**orbita di Mercurio**
- Il cambiamento della velocità angolare della luce o effetto **lenti gravitazionali** delle stelle.
- La **velocità della luce** è costante, sebbene con così tante condizioni che se non vengono mantenute diventa variabile.
- Le alterazioni degli orologi atomici, poiché continueranno ad alterarsi per gli effetti meccanici della struttura reticolare della materia o Etere Globale, per il suo spostamento, la sua tensione longitudinale, la tensione della curvatura longitudinale **–gravità–**, o per la **velocità della massa**.
- L'origine dell'universo di una grande esplosione o **Big Bang**, sebbene sia di una parte dello stesso **–Small Bang**.
- Gli **elettroni** continueranno a far girare il nucleo atomico con la **danza tipica degli ondoni** –Dance of the wavons.
- I mascalzoni continueranno ad essere mascalzoni, ma leggermente meno scettici.
- Ecc.

Alla luce di tutto questo, non mi sorprenderebbe se le cartine dell'universo esistenti fossero confuse, qualcosa come le cartine del Mediterraneo e del Globo che c'erano ai tempi della Grecia Classica.

Ma la cosa più importante è che il ragionamento sarebbe

ancora più potente se diventasse di nuovo intuitivo e comprensibile.

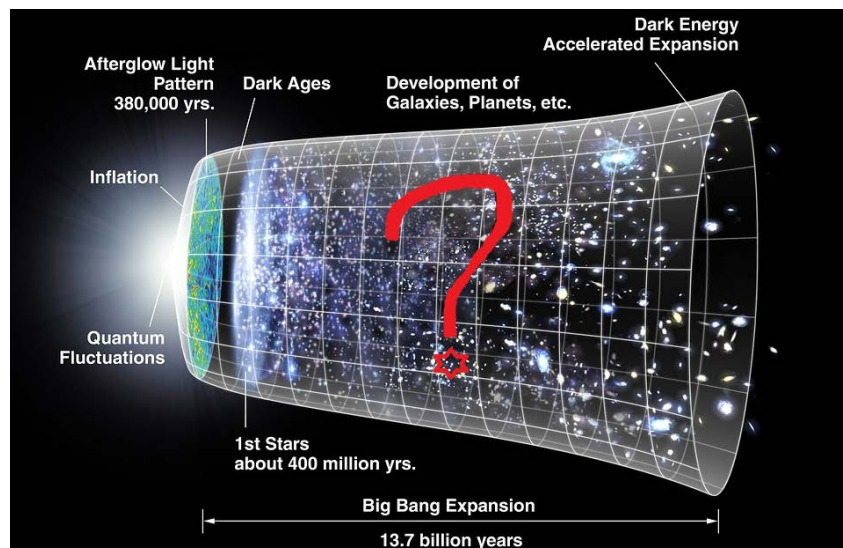


## 2.b) La Teoria del Big Bang

La *Teoria del Big Bang* propone che l'universo sia emerso da un'esplosione iniziale, ciò che viene in pratica generalmente accettato, pur non potendo dire che sia stata dimostrata. Ad ogni modo, siccome non si conoscono ulteriori dettagli di quanto c'era prima della presunta esplosione iniziale o Big Bang, si dice che sia stata una singolarità o, in altri termini, che non si sa niente sulla sua causa o origine.

Come risultato del rilevamento delle [onde gravitazionali](#) - GW171017 - generato dalla fusione di due stelle di neutroni, sorgono ulteriori dubbi sul Big Bang.

### Fasi del Big Bang (CC0 Creative Commons)



Se calcoliamo il tempo corrispondente all'universo osservabile tenendo conto dell'espansione dell'universo medio di 70 km/s per ogni megaparsec –Mpc– avremo:

$$\begin{aligned} & 300.000 \text{ (km/s)} * 3,26 \text{ (milioni di anni/Mpc)} / 70 \\ & \quad \text{((km/s)/Mpc)} = \\ & = 13,971 \text{ milioni di anni} \end{aligned}$$

Ciò significa che l'età dell'universo secondo la teoria del Big Bang è simile al tempo associato con l'universo osservabile.

Per quanto riguarda il supporto della la radiazione cosmica di fondo –CMB– alla teoria del Big Bang, ci chiediamo se l'esplosione iniziale avrebbe potuto dare vita a un universo più grande di quello osservabile e se il CMB fosse diverso in quel caso.

Immaginiamo che il CMB sarebbe lo stesso considerando i limiti che l'universo osservabile implica. Pertanto, la CMB riporta solo sull'universo osservabile e non sull'origine dell'universo o del Big Bang.

In senso stretto, sia la *Teoria del Big Bang* che la *Teoria degli Universi Paralleli* non sono accettabili da un punto di vista epistemologico; poiché dal nulla non può nascere nulla e due rette parallele non si uniscono se non si applica il teorema del punto spesso.

Nella sezione precedente riguardante l'origine dell'universo sono state esposte altre critiche di natura filosofica alla *Teoria del Big Bang*.

I dubbi sono intensificati dalla recente osservazione di [galassie mature](#) a 12.000 milioni di anni luce.

Che sia vera o no la *Teoria del Big Bang*, nell'universo si verificano grandi esplosioni, come quelle che originano le supernove ed anche implosioni molto grandi come i cosiddetti buchi neri o palle nere, nonostante non siano così rapide come le prime.

Nel libro della [Meccanica Globale](#) si è discussa l'Etere Globale

o gravitazionale, che supporta la gravità.

In merito a ciò, il **Principio di Conservazione Globale** propone l'equivalenza fra **gravità e massa**, come diversi stati di aggregazione **dell'Etere Globale** –schiuma quantica, corde o spazio-tempo con proprietà meccaniche– per spiegare il fenomeno delle palle nere. Le diverse manifestazioni dell'energia non sono altro che proprietà dell'Etere Globale in tali stati di aggregazione.

A sua volta, esprime l'esistenza del fenomeno inverso dei buchi neri, che potrebbe essere chiamato una fonte bianca o stelle e che potrebbe aiutarci a capire **l'espansione dell'universo**, l'energia oscura e la non esistenza della **materia oscura**.

---

#### NOTIZIE DI FISICA

---

### **Il Big Bang assomiglia a un buco nero, ma all'incontrario.**

In un certo senso la singolarità dell'interno del buco nero è come la singolarità dell'inizio dell'universo, ma con il tempo capovolto: nel Big Bang tutto emerge dalla singolarità, mentre il buco nero ingoia tutto. È come se capovolgessimo il tempo della singolarità.

---

El País 23-03-2011, Kip Thorne

Di fronte alla teoria del Big Bang c'è la teoria dell'Universo Stazionario. Secondo la teoria di tutto ciò che la Fisica Globale suppone, dopo il suo sviluppo sia dalla Meccanica Globale che

dalle **Dinamica Globale** e dalle nuove misurazioni dell'espansione dell'universo, sarebbe possibile la esistenza di Small Bangs in un universo infinito, che potrebbe essere più piccolo o molto più grande dell'universo osservabile.

Dalla prospettiva di un universo infinito, la *Teoria dell'Universo Stazionario* sarebbe accettabile, ma senza imporre condizioni di omogeneità e senza alterare il concetto di tempo o spazio in senso relativista. Ovvero, resterebbe soltanto che l'universo intero né appare né scompare, ma che sta in un equilibrio dinamico su grande scala.

La nuova visione della cosmologia globale fornisce spiegazioni possibili sia per la fonte di energia dei possibili Small Bangs che per la teoria dell'inflazione cosmica applicata a loro.

#### ▪ **Small Bang.**

Molto probabilmente con un po' di immaginazione potremmo trovare molte cause possibili di un Small Bang, come quelle riportate di seguito, legate ai buchi neri.

- Incontro di palle nere supermassicci.

Incontro di due **palle nere supermassicci** di diversa configurazione spaziale, una di natura destrorsa e l'altra levogira.

Considerando il fenomeno dell'allungamento gravitazionale contrario alla creazione di mulinelli o spirali, se si uniscono un buco nero ed un anti buco nero, uno di destra ed uno di sinistra, avverrà inevitabilmente, in questo improbabile ed ipotetico caso, un'esplosione di entrambi con la conseguente espansione dell'universo locale.

- Limite fisico di una palla nera.

Un'altra idea sarebbe l'aumento così massivo di un buco nero da raggiungere il limite fisico relativo alla piega dei filamenti dell'Etere Globale che formano la massa. Più esattamente sarebbe l'idea di una gravità così grande da provocare il disfarsi improvviso delle spirali formate dagli atomi e dalle particelle elementari.

Va ricordato che secondo la *Meccanica Globale* la massa di un protone o neutrone è come un nodo scorsoio e stabile nella struttura reticolare della materia o Etere Globale.

- *Semplice esempio di fisica.*

In genere un nodo stabile di fili è un nodo che quando si cerca di disfare tirandone i fili, ciò che si ottiene è che il nodo si stringa ancora di più.

La logica ci dice tuttavia che se tiriamo forte è possibile che il nodo si disfi a patto che i fili non si rompano.

## ■ **Inflazione dell'universo.**

Sia nei casi di esplosione di due palle nere che in quello del limite fisico della massa, la reversione della materia compressa provocherebbe una grande espansione dell'Etere Globale. Se la dimensione delle palle nere coinvolte fosse abbastanza grande, questa espansione potrebbe spiegare la fase di inflazione cosmica.

Quindi, anche se non lo fossero, si potrebbe spiegare anche l'inflazione dell'universo, se la dimensione fosse abbastanza grande da provocare una diminuzione così grande della tensione longitudinale dell'**Etere Globale** che faccia sì che i nodi che formano la massa delle galassie si

disgregghino, data la loro tendenza alla decompressione.

◦ *Esempio di fisica.*

Un nodo di fili si può facilmente disfare allentandone la tensione interna.

Il fatto che la velocità della luce sia costante e massima nel suo **sistema di riferimento** naturale, non contraddice l'espansione dell'Etere Globale.

Quindi, le onde elettromagnetiche che si spostano sull'**etere luminoso** –e questo trascinato dalla tensione longitudinale di Etere Globale– avrebbero delle velocità di molto superiori a **\*c\*** nell'universo.

Una prima elucubrazione su tale velocità che potrebbe far quadrare un po' le distanze estreme di cui stiamo parlando, sarebbe quella di **\*c<sup>2</sup>\***, in quanto è la relazione fra l'energia elettromagnetica e la massa e stiamo proprio parlando di cambiamenti fra questi stati di aggregazione della materia.

Per concludere questo libro sulla vita dell'universo, vorrei ringraziare tutti i collaboratori di Wikipedia per il loro lavoro a favore della scienza moderna anche perché sono più obiettivo rispetto a molti articoli tecnici, perché i loro autori sono sempre interessato.

Appena reso conto che, secondo la *Meccanica Globale*, quando ci muoviamo non solo abbandoniamo lo spazio che occupiamo, ma anche la struttura reticolare della materia di cui eravamo fatti e che stavamo modulando con la nostra energia. Non so perché ma tutto questo mi ricorda l'*Equazione dell'Amore*.

\* \* \*



Quando *Einsaltro* concluse il libro, per festeggiare,  
disse a *M<sup>a</sup> José*:

–Ti invito a mangiare a casa,  
ho preparato la mia specialità gastronomica  
**l'Orata al vino rosso rossotto.**–

Allora *M<sup>a</sup> José* rispose:

–Perché non inviti anche *Sir Magufo* e *Goblin*?–

*Einaltro*, che si aspettava qualsiasi cosa, rispose:

–*Sei proprio una strega!*–

---



©

MOLWICK