

30 agosto 2016

19 agosto 2015

Masse reali
e
Masse oscure

...I valori delle masse rappresentano un aspetto particolarmente insoddisfacente della fisica, non vi è nessuna teoria che li spieghi adeguatamente e non si ha la minima idea di cosa siano e da dove vengano.

R.P.Feynman

Sergio Serapioni

*..la **Teoria Standard**, che oggi è in grado di rendere conto di moltissimi fenomeni della fisica, presenta la grave lacuna di dover introdurre nella teoria un ampio insieme di informazioni come input sperimentali senza la possibilità di spiegarle attraverso un calcolo teorico.....*

*Per affrontare la natura delle grandezze fisiche, si introduce il gruppo continuo di Fantappiè, **memoria serie VIII-vol.XVII-fasc.5- novembre1954**, dove ogni simmetria per rotazione può avvenire intorno ai 5 assi dello spazio in cui è immersa.*

*... i teoremi di Godel stabiliscono che le leggi della natura, se sono davvero coerenti, come crediamo che siano, devono avere qualche.. **formulazione interna diversa da qualsiasi cosa ci sia oggi nota....***

*...negli anni recenti hanno visto la luce eleganti e potenti strutture matematiche per una nuova definizione dei concetti di **spazio e tempo** e tutte sembrano concordare su un punto: l'esistenza di una "**struttura sottostante**" da cui derivare ogni grandezza fisica... solo che le strutture che si sono finora considerate "**rappresentano solo una parte dello spazio da considerare**".*

Per qualche decennio i fisici teorici hanno nutrito la speranza che la lunghezza dell'ordine di 10^{-13} cm. chiamata solitamente λ , sostenesse il ruolo di lunghezza elementare nel futuro sviluppo della fisica. Proprio come C la massima velocità possibile e h la minima azione possibile, nella teoria dei quanti, λ è destinata a recitare la parte di minima distanza possibile nella teoria futura della materia. Tale lunghezza dovrebbe rappresentare, per così dire, il "diametro di un punto matematico" e non dovrebbe avere alcun significato una lunghezza minore di questa. Tale possibilità è un sogno molto interessante ed eccitante, che probabilmente diverrà realtà, ma nessuno, almeno per ora, sa quando".

G. GAMOW

SPAZIO A 5 DIMENSIONI

Ma come può avvenire che la lunghezza dell'ordine di 10^{-13} cm. chiamata solitamente λ fra le infinite possibili, abbia una tale importanza in un modello di universo a 5 D ?

L'importanza di questo valore λ è che si può ricavare teoricamente con un calcolo dedotto da un esperimento ideale di Termodinamica .

Infatti se prendiamo un gas monoatomico di massa $m=1$ e lo lanciamo alla velocità $V_1 \approx C$ e quindi con un diffusore perfetto lo rallentiamo alla velocità $V_2 \approx 0$ questo gas avrà un incremento di entalpia:

$$\Delta H_{\text{MAX}} = C_P \Delta T_{\text{MAX}} = (V_1^2 - V_2^2)/2$$

Abbiamo trascurato tutte le altre forme di energia.. .

Da questa relazione possiamo ora ricavare la temperatura massima di ristagno di questo gas ideale tenendo conto che

$$2C_P = \mathfrak{R}(\ell+2)$$

(\mathfrak{R}) è la costante universale dei gas

(ℓ) sono i gradi di libertà di un elemento del gas

C_P è il calore specifico del gas

Abbiamo preso in considerazione un gas monoatomico come l'idrogeno e con la condizione (molto probabile!) che i protoni si possano considerare senza gradi di libertà interni, per cui ℓ , in questo caso, dovrebbe coincidere con le dimensioni dello spazio in cui ogni elemento di questo gas può muoversi.

Supponendo quindi $\ell = 5$ potremo infatti calcolare:

$$T_{MAX}^o = \frac{C^2}{\mathfrak{R}(l+2)1.00797} = 1,5321 * 10^{12} K^o$$

Dove si vede che la massima temperatura T^o che si ricava da questo esperimento concorda perfettamente con i valori della massima temperatura trovata con esperimenti reali (quando un fascio di protoni con velocità di $V_1 \approx C$ si scontra con protoni quasi fermi).

Ma questa coincidenza fra la temperatura teorica calcolata e quella sperimentale misurata (ricavata da un lavoro di R. Hagedorn del CERN di Ginevra 1971), si può avere solo alla condizione che i gradi di libertà ℓ dei protoni siano effettivamente cinque.

Da questo esperimento si può dedurre che $\ell=5$ rappresenti effettivamente le dimensioni dello spazio fisico in cui si muovono queste particelle

LA DISTANZA $\lambda = \lambda_0$

La consistenza dell'ipotesi che esista una caratteristica distanza geometrica $\lambda = \lambda_0$, si può ancora confermare con la termodinamica, con cui si può calcolare la massima concentrazione di energia possibile in un dato punto dello

spazio. Infatti se consideriamo che se esiste una temperatura massima T_{MAX}

$$T_{MAX} = \frac{C^2}{K_M(l+2)1,00797} = 1,5321 * 10^{12} K^o$$

esisterà anche un'energia massima

$$E_{MAX} = \kappa T_{MAX} = 2,115250996 * 10^{-4} \text{erg.}$$

κ = costante di Boltzman

D'altra parte un'energia massima può anche essere definita con la relazione

$$E_{MAX} = \hbar f_{MAX} = \hbar 2\pi C/2\pi\lambda_0 = \hbar * C/\lambda$$

dove λ è considerato, in questo caso, il minimo raggio di un'orbita percorsa da un ente nello spazio,

per cui $f_{MAX} = C/\lambda$ sarà la frequenza massima che può esistere in un punto dello spazio che si ipotizza a cinque dimensioni.

La massima energia dovuta alla massima frequenza esistente nello spazio tridimensionale sarà di conseguenza :

$$E_{MAX}'' = 3/5 * \hbar * C / \lambda_0$$

per cui uguagliando E_{MAX} a E_{MAX}'' troveremo che nello spazio tridimensionale esiste un raggio minimo:

$$\lambda_0 = (3\hbar C) / (5\kappa T_{MAX}) = 8,9679777838 * 10^{-14} \text{ cm.}$$

La realtà di questo valore si può confermare osservando che coincide perfettamente con il valore dedotto dal raggio classico dell'elettrone e da altre combinazioni di costanti fondamentali come:

$$\lambda_0 = \frac{R_{Cl}}{\pi} = \frac{e^2}{m_e C^2 \pi} = 8,9698037 * 10^{-14} \text{ cm.}$$

$$\lambda_0 = \left(\frac{\alpha}{R_5} \frac{3}{4} \text{ sec} \right)^4 = 8,9623... * 10^{-14} \text{ cm.}$$

$$\lambda_0 = 9 * C * \text{sec} * e^{4\pi^2} * \pi * \frac{\theta^2}{2} = 8,9593824 * 10^{-14} \text{ cm.}$$

$$\theta = 1,23... * 10^{-21} \quad \alpha = \text{cost. di struttura fine}$$

$R_5 = 10$ rotazioni indipendenti in uno spazio a 5D

Coincidenze che non possono essere considerate casuali

Ipotizzeremo quindi di far coincidere questa caratteristica distanza geometrica λ_0 fondamentale dello spazio fisico con l'intervallo di tempo $T = [\lambda_0^{1/4}]$.

Useremo quindi nei prossimi calcoli, come valore di tempo T , la radice quarta **del modulo di distanza λ_0** (o intervallo minimo fra due enti del crono-spazio)

$$T = \sqrt[4]{\frac{\text{RaggioClassicoElettrone}}{\pi}} = 5,47262557 * 10^{-4} [\text{cm}^{\frac{1}{4}}]$$

la distanza λ_0 che si potrà infatti considerare l'intervallo minimo fra due punti **dello spazio a5D**.

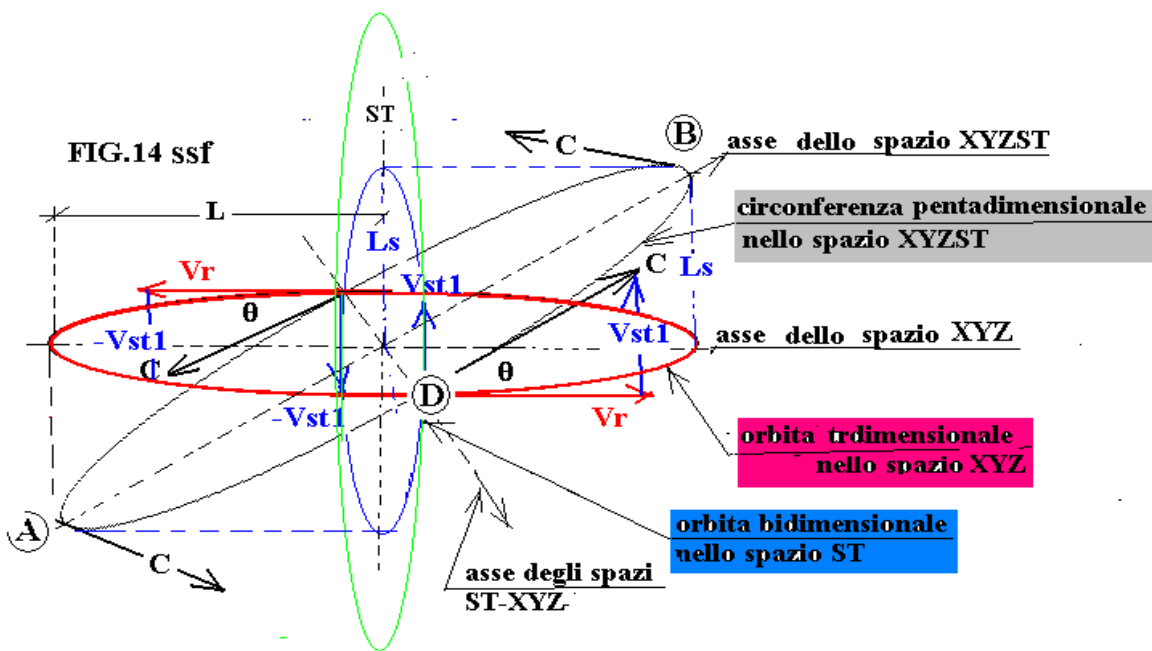
$$T^4 = \frac{\text{RaggioClassicoElettrone}}{\pi} = \lambda_0 = 8,967977 * 10^{-14} [\text{cm}]$$

Il gruppo continuo di movimenti dello spazio a 5D di Fantappiè

Si trova che in questo gruppo il prodotto di rotazioni di un modulo di tempo λ_0 su orbite a 2D ST e su volumi a 3D XYZ, hanno una perfetta coincidenza con le rotazioni su superfici a 2D, 3D, 4D di uno spazio a 5D.

$$2\pi \lambda_0 * \frac{4}{3} \pi \lambda_0^3 = \frac{8}{3} * \pi^2 * \lambda_0^4$$

Rotazioni rappresentabili dalla Fig.14ssf

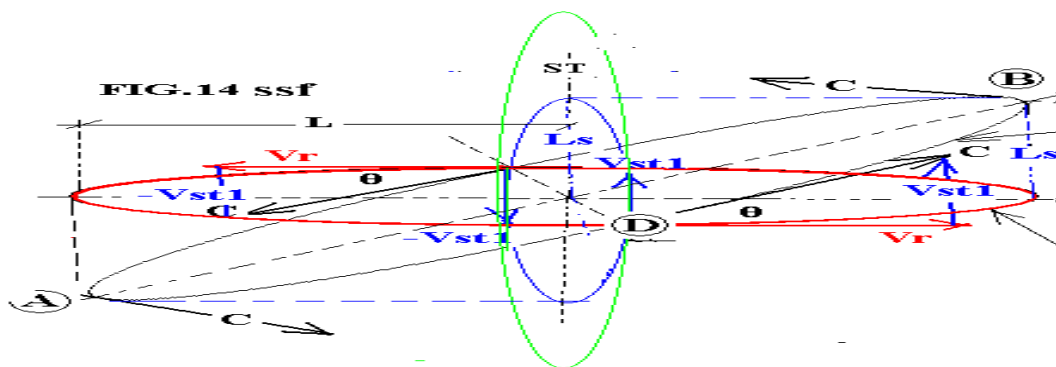
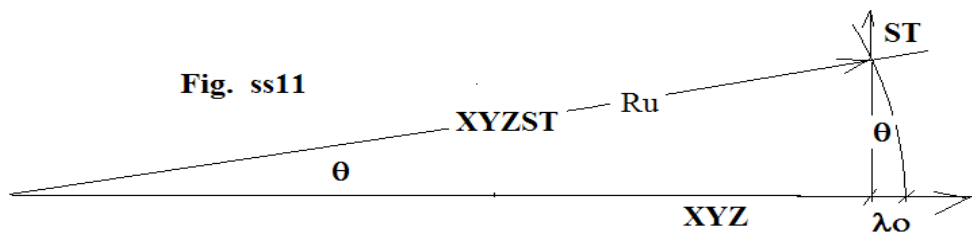


L'originalità di questo **moto** di λ_0 non sta solo nelle cinque dimensioni, ma nell'assumere che ruoti oltre che nello spazio a 3D XYZ, anche in dimensioni ST a 2D .

Occorrerà quindi definire la natura di questo nuovo spazio **ST** che non essendo formato dalle dimensioni della geometria Euclidea a 3D XYZ, dovrebbe corrispondere a dimensioni non conosciute .

I valori di tutte le grandezze fisiche reali risultano definibili dalla cinematica di un modulo di distanza λ_0 che ruota nello spazio a 5D XYZST.

Avviene quindi che quando il particolare raggio R_4 ha una inclinazione θ verso il raggio a 3D, si trova che il raggio $R_{ST} = R_4 * \text{sen}\theta$ Fig.SS1



Troveremo quindi che quando il raggio $R_4 \sin \theta$, coincide con il valore del raggio normale R_{ST} a 2D, si forma una velocità angolare ω_{ST} ortogonale alla velocità angolare ω_{XYZ} dello spazio a 3D.

Risulterà inoltre che quando le dimensioni del raggio $R_{ST} = \lambda_x < \lambda_0$ si definisce anche un raggio con dimensioni minori del raggio fondamentale λ_0 dello spazio reale a 5D.

Per cui se con il raggio λ_0 si forma la minima rotazione delle grandezze reali, con $\lambda_x < \lambda_0$ non si potranno più formare rotazioni, ma solo micro-spostamenti lineari.

Quindi si troverà l'esistenza di un nuovo tipo di spazio, formato solo da micro-spostamenti $\lambda_x < \lambda_0$.

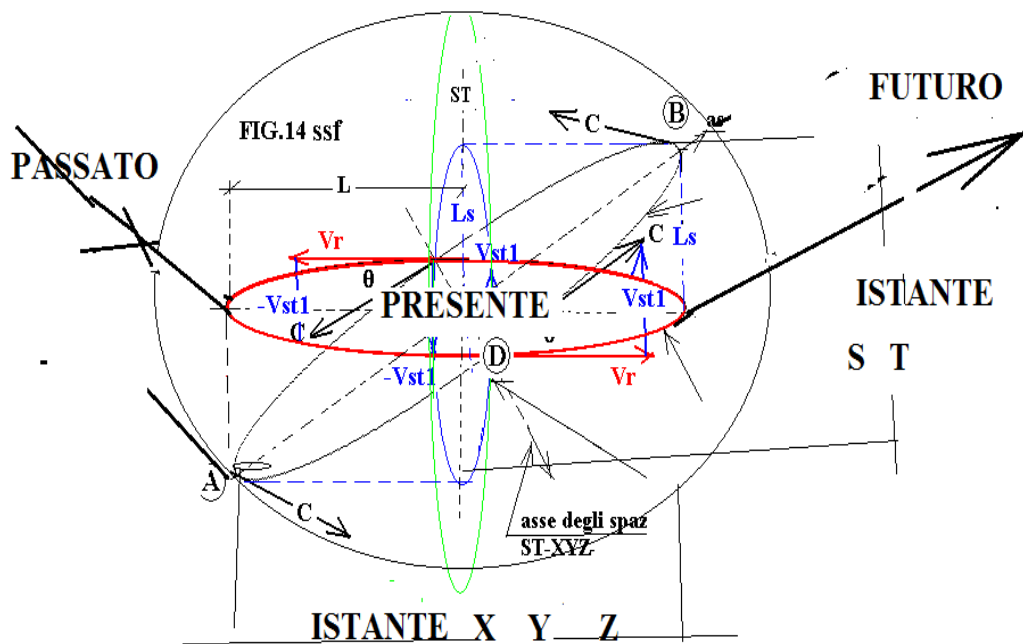
Nella Teoria Standard il Tempo era considerato formato da **Passato e Futuro**.

Nello **Spazio a 5D** si considera che il Tempo sia fermato da un **Presente** e da **Istanti**.

Definiremo "**Presente**" il periodo di tempo necessario per passare dal **Passato al Futuro**, ruotando con un raggio λ_0 su un'orbita a 4D dello spazio a 5D.

Definiremo invece **Istante** $\Delta t \ll$ **Presente**

un **micro-tempo** non sufficiente per percorrere orbite complete di raggio λ_0 , ma solo piccolissimi spostamenti **lineari** $\Delta t = \lambda_x < \lambda_0$



Quindi, durante un istante ΔT , si potranno formare dei micro- spostamenti istantanei nello spazio **ST a 2D** $\pm [\Delta T_{..s.}] \pm [\Delta T_{..T..}]$ e nello spazio **XYZ a 3D** $\pm [\Delta T_{..x}] \pm [\Delta T_{..y.}] \pm [\Delta T_{..z.}]$.

Si formeranno quindi in spazi a D2, D3, D4 dove $\lambda_x < \lambda_0$ solo micro-oscillazioni lineari che formeranno in 5D solo grandezze ($\lambda_x \lambda_x^3 \lambda_x^4$)
 Lo spazio a5D sarà quindi formato sia da

- 1) rotazioni con moduli reali λ_0 **nello spazio reale**
- 2) oscillazioni lineari di micro- moduli lineari.

$\Delta t = \lambda_x < \lambda_0$, che non apparterranno allo spazio reale ma ad un particolare **spazio sottostante (SS)** dello spazio reale .

Risulterà quindi che i movimenti nell'Universo saranno formati da 2 tipi di spazio

- A) Uno dalla rotazione di raggi reali λ_0
- B) Un'altro con piccolissimi spostamenti lineari $\lambda_x < \lambda_0$ che rappresenteranno le grandezze fondamentali istantanee Δt din una struttura sottostante (**SS**) (*vedi prossimo capitolo*)

MODULO $\Delta T = \lambda_x$

VELOCITA' $\Delta T^3 = \lambda_x^3$

DISTANZA $\Delta T^4 = \lambda_x^4$

Le grandezze istantanee dello spazio sottostante (SS) .

Caratteristica fondamentale **dei micro spostamenti istantanei a 2D e a3D** sarà **di formare nel tempo Δt spostamenti di enti λ_x non visibili** (*si considerano visibili solo le grandezze λ_o reali*).
In un Istante in 5D si potranno infatti formare solo :

10 micro- spostamenti istantanei λ_x nei piani a 2D ST non visibili

10 micro-spostamenti istantanei λ_x nei volumi a 3D X YZ. non visibili

Con cui si formeranno

10 grandezze $\Delta S * \Delta T * \Delta T = [\Delta T^3]$ negli spazi ST che definiremo 10 vettori **V** $[\Delta T^3]$ **di velocità** non visibili

10 di grandezze $\Delta X * \Delta Y * \Delta Z * \Delta T = [\Delta T^4]$ negli spazi XYZ che definiremo 10 vettori **L** $[\Delta T^4]$ **di distanza** non visibili(*Meccanica del Tempo*)

In conclusione si considera che in ogni istante ΔT , in 5D, si **formino e quindi si annullino** grandezze di **velocità e di istanza**, cioè **vettori di velocità e vettori L di distanza** non visibili

(*formati da 70 micro- spostamenti istantanei Δt differenti*) che a causa delle particolari distanze $\lambda_x < \lambda_o$ non potranno formare o emettere energia.

Chiameremo oscure queste grandezze invisibili .

Quindi nel tempo $[\Delta T^1]$ si potranno formare sia 10 **vettori velocità** $V_{st} [\Delta T^3]$ sia 10 **vettori distanze** $L_{xyz} [\Delta T^4]$ differenti, i cui prodotti “ a loro volta potranno formare 10 **rotazioni istantanee** differenti

$$V_{st} [\Delta T^3] \wedge L_{xyz} [\Delta T^4] = [\Delta T^7]$$

che “a loro volta” formeranno **5 grandezze scalari** non visibili che chiameremo **Masse Oscure**

$$[[\Delta T^7] * [\Delta T^7]] = [\Delta t^{14}]$$

Si trova quindi che nello spazio **sottostante a 5D** in **un istante Δt** si possono formare:

10 **Velocità istantane** $V [\Delta T^3]$,

10 distanza L istantane $[\Delta T^4]$

10 rotazioni istantanee $V[\Delta T^3] \wedge L [\Delta T^4] = [\Delta T^7]$,

e 5 grandezze scalari istantane $[\Delta T^{14}]$

(Velocità $[\Delta T^3]$ \wedge distanza $[\Delta T^4]$)*

(Velocità $[\Delta T^3]$ \wedge distanza $[\Delta T^4]$) = $[\Delta T^{14}]$

che rappresentano 5 masse **Istantanee od Oscure** formate da istanti invisibili λ_x .

Vedremo più avanti che per formare i valori di grandezze reali fondamentali dello spazio a 5D come ... **il tempo o la massa dell'universo**sarà necessario anche il calcolo della loro entropia , cioè della quantità di energia necessaria per creare un ordine o una simmetria a queste grandezze apparentemente senza Per costruire una grandezza ordinata partendo da elementi disordinati occorrerà quindi usare sempre dell'energia .

Quindi per trasformare il gruppo di 10 vettori di **Velocità $[\Delta T^3] = 30 [\Delta T]$ e di 10 vettori distanza $[\Delta T^4] = 40 [\Delta T]$** , che creano un assieme di 70 grandezze istantanee $[\Delta T]$ differenti , sarà necessaria dell'energia per costruire grandezze ordinate e simmetriche invisibili come le masse delle grandezze reali.

Vettori polari .

In uno spazio XYZ , dove le rotazioni possono essere destrorse e sinistrorse, una rotazione destrorsa meno una rotazione sinistrorsa da un risultato nullo. In uno spazio $XYZS$ particolari rotazioni permettono di definire queste nuove grandezze. (*fig. H2*)

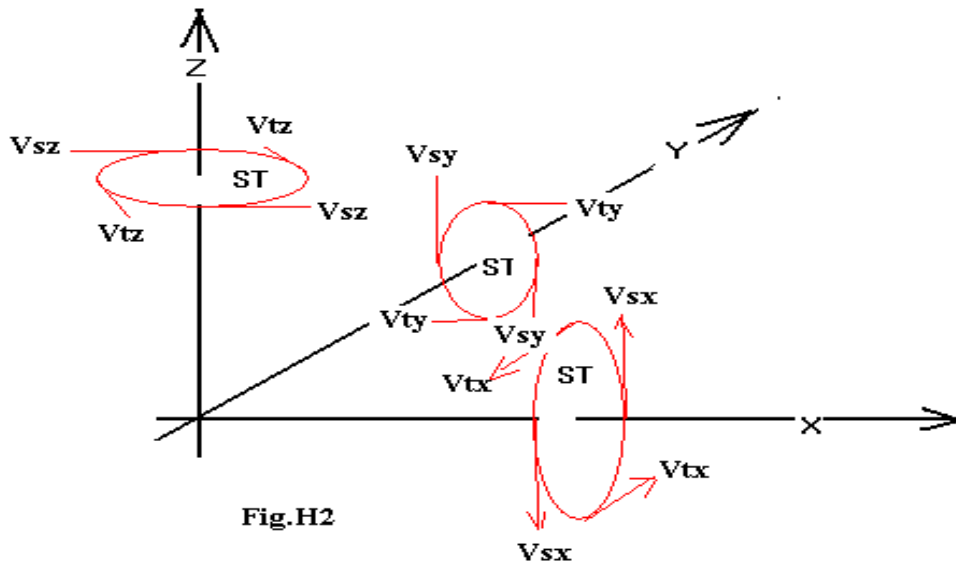


Fig.H2

$$V_{S_{XYZ}} = \sqrt{(\pm V_{S_X})^2 + (\pm V_{S_Y})^2 + (\pm V_{S_Z})^2}$$

$$V_{T_{XYZ}} = \sqrt{(\pm V_{T_X})^2 + (\pm V_{T_Y})^2 + (\pm V_{T_Z})^2}$$

$$+q_S = T * V_{S_{XYZ}} = T * \sqrt{(\pm V_{S_X})^2 + (\pm V_{S_Y})^2 + (\pm V_{S_Z})^2}$$

$$+q_T = T * V_{T_{XYZ}} = T * \sqrt{(\pm V_{T_X})^2 + (\pm V_{T_Y})^2 + (\pm V_{T_Z})^2}$$

dove appare che in questo spazio a 5D si possano definire vari tipi di velocità.

Il numero di grandezze $V_{S_{XYZ}}$ e $V_{T_{XYZ}}$, normali a XYZ, che si potranno definire con le $V_{ST(xyz)}$ esistenti nel sistema XYZ saranno quindi 9, ma poiché esisteranno anche altri percorsi diversi con velocità $V_{xz-y-z} \dots V_{xy(z-s-t)} \dots$ ecc..

$$V_{ST} = \sqrt{V_{S_{xyz}}^2 + V_{T_{xyz}}^2}$$

$$\sqrt{(V_{S_X}^2) + (V_{T_X}^2)} = V_{ST_{XX}} + V_{ST_{XY}} + V_{ST_{XZ}} = 3V_{ST_{XYZ}}$$

$$V_{ST_{YX}} + V_{ST_{YY}} + V_{ST_{YZ}} = 3V_{ST_{XYZ}}$$

$$V_{ST_{ZX}} + V_{ST_{ZY}} + V_{ST_{ZZ}} = 3V_{ST_{XYZ}}$$

Troveremo che di questi 9 tipi di velocità nello spazio a 5D ne esistono 10, come i piani

XY,XZ,XS, XT,YZ,YS.YT,ZS.ZT.

Risulterà quindi che la fondamentale caratteristica dello spazio a 5D sarà di avere enti che possono rotare con 90 velocità con direzioni differenti .

Un ente nel Presente, potrà quindi passare dal Passato al Futuro, con 90 direzioni differenti.

Il numero 90 è una delle caratteristiche dello spazio a 5D, ed ha legami con Dirac e cd Eulero

$$\text{Num. di Dirac} = \frac{e^{4\pi^2} * 90}{\tau_{01} * \epsilon^3} = 4,16949291 * 10^{42}$$
$$\text{Eulero } \pi = \sqrt[4]{90\zeta(4)}$$

Lo spazio a 5D, dove esistono le velocità (V_{Sxyz}, V_{Txyz}) , potrà quindi generare 90 grandezze $+q_{S_e} +q_T$ sempre positive differenti .

L' Energia Oscura

Quindi se nello spazio a 5D si formano in un istante 70 spostamenti istantanei differenti, sarà necessaria dell'energia per trasformarli in grandezze ordinate, cioè in grandezze reali.

Risulterà in conclusione che nello spazio a 5D , per ottenere delle energie reali si dovranno prima trasformare in 5 masse reali ordinate.

Le Masse Oscure hanno un valore $M_O = 8.45 \cdot 10^{56}$ gm, cioè 5 volte superiore a quella della massa massima reale formata a sua volta da una somma di masse poste in posizioni qualsiasi .

Nello spazio a 5D nell'Istante, si formeranno quindi 5 masse Oscure disordinate con un valore 5 volte la massa normale disordinata che si trova come somma di galassie senza un particolare ordine.

Riassumendo, le masse OSCURE sono formate dal prodotto di :

10 micro- quantità $([\Delta t] * ([\Delta T]_T * [\Delta T]_S)) = 10$ velocità V $[\Delta t^3]$, formate da **XY XZ XS XI YZ TS YT ZS ZT ST differenti .**

10 micro- quantità ($[\Delta t]^* [\Delta T]_x^* [\Delta T]_y [\Delta T]_z$) =
 distanze $L [\Delta t^4]$, che si formano in XYZ XYS XYT YZS
 YZT STX STY STZ ZYS ZXT **differenti** ,

che formano 10 rotazioni $V [\Delta t^3] \wedge L [\Delta t^4] [\Delta t^7]$, che a
 loro volta formano

le 5 grandezze scalari **differenti** .

$$[\Delta t^{14}] = ([\Delta t^4] \wedge [\Delta t^3]) * ([\Delta t^4] \wedge [\Delta t^3])$$

cioè 5 masse istantanee posizionate nei cinque iper-
 volumi a 4D XYZS, XYZT, YZST, ZSTX, XYST,
 dello spazio a5D.

Ma l' energia delle 5 masse $[\Delta t^{14}]$ istantanee non
 ordinate a cui si applicasse C^2 , formerebbero energie
differenti dalle misure sperimentali .

**Si è infatti trovato che il rapporto sperimentale
 fra**

$$\text{Energia Oscura} / \text{Energia Complessiva} = (0,683)$$

non coincide con il valore delle **Energie Oscure** di
 masse non ordinate.

Abbiamo già visto che per formare i valori di
 grandezze reali fondamentali dello spazio a 5D, come

... la massa , il tempo dell'universo..ecc..era stato necessario il calcolo della loro entropia ,cioè la quantità di energia necessaria per creare le simmetrie di queste grandezze reali .

Per trovare il valore dell' Energia Oscura di queste masse , caratterizzate da 70 direzioni qualsiasi, occorrerà prima trasformarle in grandezze con un ordine.

Occorrerà quindi una quantità di energia (entropia) per formare un'ordine in queste masse oscure.

Useremo a questo scopo il coefficiente entropico

($\epsilon^4 = \gamma = 1,010756..$) (Meccanica del tempo)..

Quindi sottraendo alle 5 micro-masse istantanee **Oscure** $([\Delta t^4] \wedge [\Delta t^3]) * ([\Delta t^4] \wedge [\Delta t^3]) = 5 * [\Delta t^{14}]$ situate nei cinque iper-volumi a 4D XYZS XYZT YZST ZSTX XYST dello spazio a 5D, una certa quantità di energia, calcolata con il coefficiente $\gamma = 1,010756$ (M. T.) , operazione che comporterà una riduzione di $1/\gamma^{70}$ dell'energia i di queste grandezze disordinate, **risulterà** che il valore reale dell' Energia Oscura modificata dall'entropia con la costante

($\epsilon^4 = \gamma = 1,010756..$) diventerà

$$M_O * C^2 / \gamma^{70} = 3,2196 * 10^{77} \text{ erg} / 2.14 =$$

$$1,5044 * 10^{77} \text{ erg}$$

Mentre la semplice energia reale disordinata diventerà

$$M * C^2 = 1.518.. * 10^{77} \text{ erg} / \gamma^{70} (= 2,14) =$$

$$0,70934 * 10^{77} \text{ erg}$$

L'energia totale dell'Universo si calcolerà quindi solo con
Energia visibile / γ^{70} + Energia Oscura / γ^{70} =

Energia Universo

$$1,5044 * 10^{77} \text{ erg} + 0,70934 * 10^{77} \text{ erg}$$

$$= 2,21374 * 10^{77} \text{ erg}$$

Con cui si potrà formare il rapporto

E Oscura / E Universo

$$1,5044 * 10^{77} \text{ erg} / 2,21374 * 10^{77} \text{ erg} = 0,67958$$

$$0,683 / 0,67958 = 1,0050$$

Con una differenza del 0,5 % dal valore
sperimentale.....!

Movimenti reali nello spazio a 5D

Questi movimenti sono formati dalle **velocità angolari** ω_{XYZ} dello spazio a 3D XYZ e dalle **velocità angolari** ω_{ST} **creata dallo** spostamento $R_4 \sin \theta = \lambda_0$, e dal raggio R_2 .

Le 2 velocità angolari $\omega_{XYZ} \perp \omega_{ST}$ creeranno **quindi la rotazione di una rotazione di un ente nello spazio reale a 5D**, un particolare movimento da cui si potrà ricavare teoricamente i 2 tempi di **rotazione di** T_2/T_1 delle 2 velocità angolari $\omega_{XYZ} \perp \omega_{ST}$ da cui deriveranno tutte le costanti fondamentali della fisica reale con la relazione

$$R_2 \omega_2 = C \quad 2\pi * C T_2 * \frac{d\theta_2}{dT_2} = C \quad \frac{dT_2}{T_2} = 2\pi * d\theta_2$$

$$\int \frac{dT_2}{T_2} = 2\pi * \int_0^{2\pi} d\theta_2 \quad \ln T_2 + \text{cost} (= -\ln T_1) = \ln \frac{T_2}{T_1} = 4\pi^2$$

$$\frac{T_2}{T_1} = e^{4\pi^2} = 1.397201 * 10^{17} = \frac{\pi^5 * \alpha}{2^5 * 3^4 * \theta * \epsilon * 5}$$

$$\theta = \frac{\pi^5 * \alpha}{2^5 * e^{4\pi^2} * 3 * \epsilon * 5}$$

Dove tenendo anche conto del numero di Dirac:

$$\begin{aligned}
 F_{\text{Elettrostatica}} &= \frac{\lambda_o^7 \theta \gamma}{\tau_o^4 \pi R^2} \quad [T^{16}] \\
 \text{Num. di Dirac} &= \frac{F_{\text{Elettrostatica}}}{F_{\text{Gravitazionale}}} = \\
 F_{\text{Gravitazionale}} &= \left(\frac{\lambda_o^4 \theta \gamma}{\tau_o^2 \pi^2}\right) \left(\frac{\lambda_o^4 \theta \gamma}{\tau_o^2 \pi^2}\right) \left(\frac{\theta 32^4}{\lambda_o \pi^2}\right) \frac{1}{R^2} \quad [T^{16}] \\
 &= \frac{\frac{C^4 \lambda_o^3 \theta \gamma}{\pi R^2}}{\left(\frac{C^2 \lambda_o^2 \theta \gamma}{\pi^2}\right) \left(\frac{C^2 \lambda_o^2 \theta \gamma}{\pi^2}\right) \left(\frac{\theta 32^4}{\lambda_o \pi^2}\right) \frac{1}{R^2}} = \frac{\pi^5}{2^{43} * \theta^2 \gamma} = 4,16868955 * 10^{42}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Num. di Dirac} &= \frac{e^{4\pi^2} * 90}{\tau_{OI} * \epsilon^3} = 4,16949291 * 10^{42} \\
 &= \frac{\pi^5}{2^{43} * \theta^2 \gamma} = 4,16868955 * 10^{42}
 \end{aligned}$$

si deduceamo :

- i tempi di **una rotazione** T_2 / T_1 di un ente che ruota contemporaneamente in uno spazio a 3D e a 2 D
- l'angolo θ esistente fra raggi a 4D e a 3D
- una relazione formata da 7 costanti adimensionali con cui si formano le clamorose definizioni di ogni

grandezza fisica.

$$GF = (2^{\mp A} * 3^{\mp B} * 5^{\mp C} * \pi^{\mp D}) * (\theta^{\mp S} * \gamma^{\mp r} * \alpha^{\mp o}) * (T_o^N)$$

Da cui si deduce che per costruire i movimenti cinematici che corrispondono alle grandezze fisiche occorreranno anche le particolari costanti γ (entropia) e α costante di Heisenberg .

Tutte le costanti fisiche sperimentali saranno quindi esprimibili teoricamente con questi coefficienti che possono essere dedotti solamente da uno spazio a 5D

velocità della luce C

$$C = (3^2 * 2^{-2}) * (\theta^{-1} * R_5^{-1}) * (T_o^3) = 2,998474091 * 10^{10} [T_o^3] [L * T^{-1}]$$
$$\Delta = \frac{2,998474091 * 10^{10}}{2,99792458... * 10^{10}} = 1,0001$$

costante gravitazionale

$$G = (3 * 2^4 * \pi^{-2}) * \theta * (T_o^{-4}) = 6,67060468 * 10^{-8} [T_o^{-4}] [L^{-1}]$$

massa dell'elettrone

$$m_e = (3^4 * 2^{-4} * \pi^{-1}) * (\gamma * R_5^{-2} * \theta^{-1}) * (T_0^{14}) = 9,1118068 * 10^{-28} [gm.] [T_0^{14}]$$
$$\Delta = \frac{9,1118068 * 10^{-28}}{9,1092 * 10^{-28}} = 1,00025$$

massa del protone

$$m_p = (3^4 * 2^{-9} * \pi^{-1}) * (\epsilon^{-3} * \alpha^{-2} * R_5^{-2} * \theta^{-1}) * (T_0^{14}) = 1,6730809 * 10^{-24} [gm.] [T_0^{14}]$$
$$\Delta = \frac{1,6730809 * 10^{-24}}{1,6724489 * 10^{-24}} = 1,00025$$

massa del neutrone

$$m_N = (3^4 * 2^{-9} * \pi^{-1}) * (\epsilon^3 * \alpha^{-2} * R_5^{-2} * \theta^{-1}) * (T_0^{14}) = 1,675.. * 10^{-24} [gm.] [T_0^{14}]$$
$$\Delta = \frac{1,6753434368 * 10^{-24}}{1,6749244689 * 10^{-24}} = 1,00025$$

massa di Planck

$$M_P = (3^{7/2} * 2^{-6} * \pi^{-1/2}) * (\epsilon^1 * \alpha^{-1/2} * R_5^{-2} * \theta^{-2}) * (T_0^{14}) = 2,17022 * 10^{-5} [gm.] [T_0^{14}]$$

carica elettrica

$$e=(3^4 * 2^{-4} * \pi^{-1/2}) * (\epsilon^2 * \theta^{-3/2} * R_5^{-2}) * (T_0^{12})=4,8042981 * 10^{-10} [u.e.s.] [T_0^{12}]$$
$$\Delta = \frac{4,8042981236 * 10^{-10}}{4,80325000 * 10^{-10}} = 1,00021$$

costante di Planck

$$\hbar=(2^{-6} 3^6 * \pi^{-1}) * (\alpha^{-1} * \epsilon^4 * \theta^{-2} * R_5^{-3}) * (T_0^{21})=1,054959524 * 10^{-27} [Erg * sec.]$$
$$\Delta = \frac{1,054959524 * 10^{-27}}{1,05459 * 10^{-27}} = 1,00034$$

distanza fon damentale della Teoria delle Stringhe

$$\Delta L_s=(2 * 3^{-1}) * (\alpha^{-1} * \theta * R_5^{-1}) * (T_0^4)=1,0077 * 10^{-33} [cm.]$$

Altri valori di grandezze fondamentali ricavati teoricamente da questo modello di spazio a 5D

La Massa dell' Universo

$$\text{Raggio}_{Univedso} = \sum_1^4 (T_N) * e^{4\pi^2} = 3,10372 * e^{4\pi^2} = 4,336521 * 10^{17} [T^4] \text{ cm}$$

$C = \text{velocità della luce}$

$$M_V = (R_U \wedge C)^2 = \frac{(3,10372 * e^{4\pi^2} [T^4] \wedge C [T^3])^2}{\epsilon^4} * = 1.67212782.. * 10^{56} [T^{14}] [gm.]$$
$$\frac{1.67212782.. * 10^{56}}{m_p} = 1,000203 * 10^{80}$$

Il Tempo dell' Universo

$$\text{Raggio}_{Univedso} = \sum_1^4 (T_N) * e^{4\pi^2} = 3,10372 * e^{4\pi^2} = 4,336521 * 10^{17} [T^4] \text{ cm}$$

$$T_U = e^{4\pi^2} * \sum_1^4 \frac{\sqrt{T_{UN}^2}}{\epsilon^2} = 4,38316861 * 10^{17} \text{ sec} = 13,8247799 * 10^9 \text{ anni}$$

Il matematico, fisico e ingegnere francese, Gaspard-Gustave de Coriolis (1792-1843) individuò l'accelerazione apparente a cui risulta soggetto un corpo osservandone il moto in un sistema di riferimento rotante rispetto a un sistema di riferimento inerziale...

Quindi considerando che in uno spazio a 5D esistono **micro- sistemi in rotazione e micro-spostamenti lineari**, si formeranno **delle micro- rotazioni su un'orbita a 4D ,e dei micro- spostamenti lineari in spazi a 2D e 3D**, che definiranno:

a) Un' accelerazione a cui risulta soggetto un ente con micro-rotazioni su un'orbite a 5D

b) Un' accelerazione con spostamenti lineari istantanei in direzioni XYZ e ST che formano l' accelerazione a cui risulta soggetto un ente in moto contemporaneamente in un sistema di riferimento rotante ed in un sistema di riferimento inerziale....*che coinciderà con l' accelerazione che forma la rotazione degli enti nello spazio a 5D*

LA CONGETTURA DI JULES-HENRY POINCARÉ

Una congettura è un'affermazione che si ritiene vera ma della quale non si ha una dimostrazione formale e rigorosa. Il problema è quella della comprensione dello spazio, o meglio degli spazi, dal punto di vista della loro struttura topologica, vale a dire per quanto riguarda le proprietà che sono stabili rispetto alle trasformazioni continue.

Classificarli nelle varie dimensioni, individuarne le proprietà caratteristiche, studiare come queste proprietà li collegano agli spazi delle teorie fisiche.

Nella formulazione originariamente proposta da Poincaré, la congettura afferma che ogni 3-varietà chiusa e semplicemente connessa è (topologicamente) una 3-sfera. Qui la 3-sfera è una generalizzazione della consueta sfera dello spazio tridimensionale (che è bidimensionale e pertanto è una 2-sfera).

In un senso meno formale, la congettura afferma che, così come avviene per la 2-sfera, la 3-sfera è l'unico tipo possibile di varietà tridimensionale chiusa che sia "priva di buchi" (ecco l'ipotesi che sia "semplicemente connessa")

Questa congettura porta alla domanda:

se un'orbita a 4D formata con il prodotto delle rotazioni istantanee di una 2-sfera e di una 3-sfera semplicemente connesse, l'orbita sulla superficie a 4D sarà anch'essa "semplicemente connessa"?

Se si considera che nel caso in cui i raggi $\lambda_x < \lambda_0$ rappresentino grandezze non curve di uno spazio con caratteristiche diverse dallo spazio reale, si potrà fare la

congettura dell'esistenza di un prodotto di micro spostamenti istantanei a2D e 3D che coincidono con micro spostamenti istantanei su una superficie di uno spazio 4D ?.

Una superficie istantanea a4D formata da superfici a 2D sarà "semplicemente connessa" ?

In un dato istante si dovrebbero formare nel punto D, micro-rotazioni istantanee a2D e 3D sulla superficie di un'orbita a 4D . Appare quindi che orbite istantanee a 4D "semplicemente connesse" possano esistere in uno spazio dove esistono elementi di spazio $\lambda_0 > \lambda_x$.Durante un istante ΔT , si dovrebbero quindi formare anche micro-rotazioni istantanee $2\pi \lambda_x$ nello spazio ST a 2D e delle micro-rotazioni istantanee $4/3 \pi^2 \lambda_x^3$ nello spazio XYZ a 3D, che **coincidono** con micro-rotazioni $8/3 * \pi^2 * \lambda_x^4 \lambda_x$ istantanee su un'orbita a 4D di uno spazio a 5D

Spazio al BIG BANG

