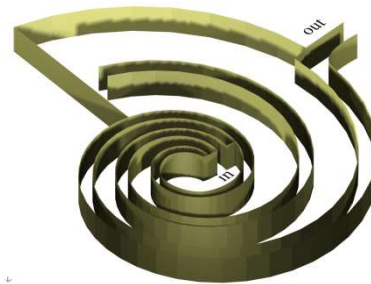


Antonio Ruggeri Dr. Ing.

Roma University (Italy)

modexp@iafrica.com



EX SPIRA AQUA MUNDA

In memory of my son Giovanni

12 October 2019



To my wife FRANCESCA

and my daughter AMANDA

A1) Assorbimento Gravitazionale

Synopsis: L'assorbimento Gravitazionale di Sostanza [ESF] da parte della massa Fisica $M(\rho, R)$, in [Ton] trova continuita' nel fenomeno associato/dipendente che in simultaneita' assoluta trasforma la massa gravitazionale in Calore, il quale (per la Legge di conservazione) e' sempre equivalente a massa, si

separa e coesiste con la $M(\rho, R)$, soggetto a assorbimento radiale si espande e si allontana dalla massa $M(\rho, R)$ in condizione di esistenza che si può paragonare ad un liquido di variabile densità'.

Entrambi i fenomeni, quello di assorbimento Gravitazionale di massa come particelle $[IP]$ in stato compresso da parte della massa Fisica $M(\rho, R)$ (Legge di Newton) e il fenomeno consecutivo che causa degradazione della massa $M(\rho, R)$ in Calore (il quale è uno stato di esistenza di massa in stato fluido coesistente con la massa $M(\rho, R)$ in cui prevale assorbimento radiale da parte della fase E_{ESF} che diffonde il Calore allontanandolo dalla massa $M(\rho, R)$ a densità' ridotta, hanno luogo in considerazione di presenza di massa fisica come sostanza Molecolare (in rispetto della descrizione della struttura Molecolare della molecola dell'Acqua presentata da A. Avogadro's).

Nota: la Molecola dell'Acqua a densità' $\rho_W = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ e' pertanto la Sostanza di riferimento a densità' $\rho_W = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ e tutte le altre sostanze (elementi) possono essere presenti entro $M(\rho, R)$ a densità' $\rho > 0$ tenendo conto che sostanza oltre valori di densità' $\rho \cong 20 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ e' instabile.

Ricapitolando – con lo scopo di procedure ordinatamente dovetti includere il concetto generico di Fabbrica dello Spazio $[SF]$ e opporre in dualità' di presence, e disporre in corrispondenza analogica l'unità' di volume $1[m^3]$ della fase $[ESF]$ dell' $[Ether/ESF]$ e l'unità' di volume $[SF]_U = 1[m^3]$ occupata da Acqua e da sostanze a densità' ρ multipla dell' Acqua, mentre entrambe Acqua e $[ESF]$ vengono presentate come sostanze basiche) suddivise internamente in cubiche unità' di Fabbrica dello Spazio contenente una unità' di massa $[IP]$:

$$SF_{W-IP} = \frac{[SF]_{U=1}[m^3]}{c^3 \cdot e^6} [m^3]$$

The particelle $[IP]$ a densita' $\rho_{IP} = c^2 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ entro l' $[ESF]$ sono i basici elementi di costruzione sia nella fase $[ESF]$ che nella massa gravitazionale $M(\rho, R)$ e sono in corrispondenza analogica (vedi "La macchina Gravitazionale").

Durante lo sviluppo del fenomeno primario gravitazionale le particelle $[IP]$ vengono entropicamente trasformate/degradate dal loro stato pristino nell' $[ESF]$ per mezzo di assorbimento entro i nuclei delle Molecole della massa gravitazionale $M(\rho, R)$.

Nota: le particelle $[IP]$ a densita' $\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right]$, entro la $[SF]_{W-IP}$ occupano un volume:

$$V_{IP} = \frac{SF_{W-IP}}{c^2} = \frac{[SF]_{U=1}[m^3]}{c^3 \cdot e^6 c^2} = \frac{[SF]_{U=1}[m^3]}{c^5 \cdot e^6} = 4.11e^{-49} [m^3]$$

Una particella di forma sferica di volume $V_{IP} = 4.11e^{-49} [m^3]$ avrebbe pertanto un diametro:

$$\begin{aligned} D_{IP} &= \sqrt[3]{4.11 \cdot e^{-49}} \cdot 2 \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{\left(\frac{4}{3}\pi\right)}} \\ &= 0.0922 [Fm] \end{aligned}$$

Nella Realta' Universale la massa Gravitazionale e' in dualita' di presenza (corrispondenza analogica) con la fase $[ESF]$ dell'Ether/ESF coexisting with it.

$[Ether/ESF]$ e' la sostanza fondamentale che pervade l'intero Spazio Euclideo (e contiene Mass in stato di particelle $[IP]$), nella fase $[ESF]$ ogni particella $[IP]$ "in stato di quiete" e' presente nel centro di un volume fisso $[SF]_{W-IP}$ a massima densita' $\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right]$.

Poiche' soltanto la massa gravitazionale ha (per definizione) la capacita' di assorbire massa $[IP]$ dalla fase $[ESF]$ in coesistenza, a questo fenomeno e' poi associata una catena di conseguenze causanti irreversibili cambiamenti fisici nell' $[ESF]$ (I quali saranno ampiamente presentati nella prossima Tesina ("La Macchina Gravitazionale)).

Assorbimento Gravitazionale da parte della massa $M(\rho, R)$ (nel tempo) di particelle $[IP]$ dalla fase ESF del campo coesistente di Ether/ESF e' un fenomeno che richiede degradazione entropica di una "frazione" di esse il che significa perdita di carattere gravitazionale causata da trasformazione di massa $[IP]$ in massa equivalente in $[Ton]$ in stato di Calore, coesistente con la massa gravitazionale $M(\rho, R)$ come un fluido elastico, assorbito radialmente fuori dalla massa dalla fase E_{ESF} come menzionato in precedenza etc....

Il fenomeno radiale di assorbimento da parte dell' $[E_{ESF}]$ (dissipazione) e' una Forza che agisce sul Calore e genera sulla $M(\rho, R)$ un campo radiale causa di spostamento periodico radiale interno $\epsilon = \frac{v(\rho, R)^2}{2c^2} \left[\frac{m}{1''} \right]$

$$F \cdot \epsilon = M(\rho, R) \cdot a(\rho, R) \cdot \frac{v(\rho, R)^2}{2c^2} \left[\frac{kJ}{1''} \right]$$

Divisioni della Fabbrica dello Spazio entro la fase $[ESF]$ sono tutte eguali ($[SF]_{W-I} = \frac{1}{c^3 \cdot e^6} [m^3]$) ad esse corrisponde entro la massa fisica un fenomeno di degradazione Entropica che mette insieme in maniera irreversibile le particelle $[IP]$ in grappoli appartenenti a elementi Gravitazionali come mostrato qui sotto.

$$1) \text{ Water "Substance" } \rho_S = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right] \quad [SF]_{U-Subst} = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$$

$$2) \text{ Water "Entity" } \rho_E = \frac{1}{c^3} \left[\frac{Ton}{m^3} \right] \quad [SF]_{W-Entity} = 3.7e^{-2} [m^3]$$

$$3) \text{ Water "Molecule" } \rho_M = \frac{1}{c^3 \cdot 1118} \left[\frac{Ton}{m^3} \right] \quad [SF]_{W-Molecule} = 3.31e^{-29} [m^3]$$

$$4) \text{ Water "nodule" } \rho_n = \frac{1}{c^3 \cdot 1118 \cdot 40} \left[\frac{Ton}{m^3} \right] \quad [SF]_{W-nod} = 8.28e^{-31} [m^3]$$

$$5) \text{ Water as } [IP] \quad [SF]_{W-I} = \frac{1}{c^3 \cdot 1118 \cdot 40 \cdot 22,36} \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$$

$$SF_{W-IP} = \frac{1}{c^3 \cdot e^6} = 3.704e^{-32} [m^3]$$

Con questa ultima equazione la Fabbrica dello Spazio della particella $[IP]$ risulta' essere il volume:

$$[SF]_{W-I} = \frac{[SF]_{W-Entity}}{e^6}$$

Pertanto per ottenere $[SF]_{W-Entity}$ sono necessarie

$$e^6 \cdot [SF]_{W-IP} = [SF]_{W-Entity}$$

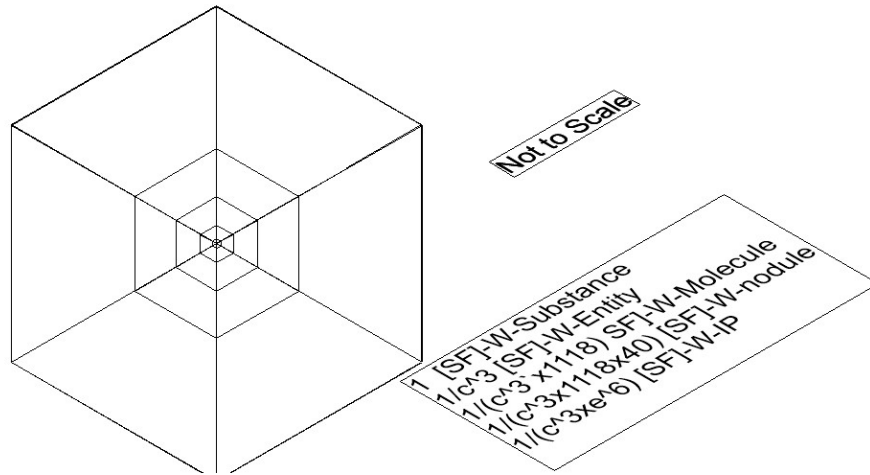
(Nota: l'identita' $e^6[cm^3] = 1[m^3]$ puo' creare confusione poiche' si tratta soltanto di una coincidenza quando si pensa che per riempire $1[m^3]$ sono necessarie $c^3 = 2.7e^{25}$ entita' ognuna contenente $e^6 = 1,000,000 [SF]_{W-IP}$

Chiamare dunque grammo il contenuto di acqua entro un volume $[SF]_{W-IP}$ poiche' $1e^6[gr] = 1[Ton]$ puo' creare confusione anche in considerazione del fatto che la massa di una molecola di acqua (H_2O) e' soltanto:

$$(40 \cdot 22.36) = 894.4 [SF]_{W-IP} \text{ etc..}$$

Cio' che conta veramente e' il fatto che in questa teoria di esistenza, entro il volume $[SF]_{W-IP}$ come basica Fabbrica dello Spazio si ha massa contenuta a densita' dell'Acqua $\rho_W = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ la qual cosa giustifica significative suddivisioni dell'unita' di volume $[SF]_U = 1[m^3]$ in volumi di $[SF]$ che vanno da $[SF]_{W-IP}$ a $[SF]_U = 1[m^3]$.

Come gia' visto la massa e' presente entro la $[SF]_U = 1[m^3]$ a densita' $\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right] \equiv c^2 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ in gruppi di volume di $[SF]$ che si estendono da $[SF]_{W-IP}$ a $[SF]_{W-Substanc}$ e se l'unita' di volume contiene quantita' di massa a density $\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right]$ only nominally $c^3 \cdot e^6 [IP]$ will occupy the unit of volume a densita' $\rho_W = 1 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ poiche' in essa la massa della singola particella $[IP]$ occupa un volume c^2 piu' piccolo, la $[SF]_U = 1[m^3]$ contenente massa a densita' di sostanza ρ_W e' praticamente vuota etc..



Nota: Particelle [IP] appartenenti alla fase [ESF] dell' [Ether/ESF] in contatto con la massa vengono assorbite continuamente nel tempo, per mezzo di un fenomeno chiamato "trasformazione-degradazione entropica" descritta per mezzo della costante Universale di assorbimento.

Assorbimento pertanto ha luogo per mezzo di particelle $\left[\frac{IP}{1''}\right]$ da parte della massa $M(\rho, R)$ "ma per convenienza" fu sempre presentato in unita' equivalenti di massa espansa $\left[\frac{kJ}{m^3 1''}\right]$:

$$k = 0.000000837758 = \frac{4}{3} \pi \cdot 2e^{-7} \left[\frac{kJ}{m^3 1''}\right]$$

E quando le particelle [IP] appartenenti alla fase [ESF] vengono assorbite dalla massa gravitazionale $M(\rho, R)$ con cui coesistono, come component della fase [ESF], ha luogo un complesso fenomeno temporale durante il quale il contenuto della Fabbrica dello Spazio che occupano viene rilasciato come Calore in $\left[\frac{kJ}{1''}\right]$ (assorbito dalla fase $[E_{ESF}]$ e trasmesso radialmente distante dalla massa $M(\rho, R)$ per mezzo di espansione radiale).

Nota: in questa narrativa gli effetti causati da questo fenomeno sono modesti e per il momento trascurabili.

L'aumento di Massa causato da assorbimento Gravitazionale nel tempo di particelle [IP]:

$$\frac{k \cdot M_{Sun}}{c^2} = 18\,616.8 \left[\frac{Ton}{1''}\right]$$

In simultaneita' con la sovramenzionata perdita (a contatto) di Fabbrica dello Spazio SF_{W-IP} che le circonda e':

$$\frac{k \cdot M_{Sun}}{c^4} = 18\,616.8 \left[\frac{kJ}{1''} \right]$$

Si deve notare che quanto sopra e' anche un caso di corrispondenza analogica.

Le particelle $[IP]$ come sostanza conservabile, mentre scorrono radialmente entro la massa $M(\rho, r)$ durante assorbimento sono sempre soggette a degradazione di una frazione della loro portata, da stato di $[IP]$ into stato di Calore in unita' $[Ton]$ associata a Perdita di carattere gravitazionale.

Perdita di carattere gravitazionale di frazione della portata di particelle $[IP]$ che entrano la massa gravitazionale $M(\rho, r)$ "tramite assorbimento gravitazionale" significa la loro trasformazione/degradazione/espansione da massa in stato di particelle $[IP]$ di densita' $\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right]$ a massa equivalente $1[IP] \equiv c^2 \left[\frac{Ton}{m^3} \right]$ (in termini di conservazione) il che significa presenza di portata di massa in stato di Calore (anche) in coesistenza con la massa gravitazionale $M(\rho, r)$ ma che scorre radialmente via da $M(\rho, r)$ per assorbimento da parte della fase E_{ESF} dell' $[Ether/ESF]$.

La sovramenzionata perdita continua "in time" al contatto della Fabbrica dello Spazio contenente le particelle $[IP]$ e il loro simultaneo continuo assorbimento come portata permanente, induce un campo permanente di depressione entro $M(\rho, R)$ ed entrambi questi campi di massa sono conservativi e si estendono fuori della massa $M(\rho, R)$ ad infinita distanza radiale nello Spazio Euclideo.

Nota: il fenomeno di assorbimento qui menzionato e' innegabile e molto complesso, poiche' non si puo' osservare direttamente e' soltanto soggetto di interpretazione, basata su osservazione di eventi macrocosmici e di fenomeni di origine microcosmica.

Per questo motivo, probabilmente sfidera' sempre una completa conoscenza.

In conclusione, durante l'assorbimento gravitazionale permanente da parte della massa $M(\rho, R)$, una porzione della portata di particelle $[IP]$ lungo la distanza radiale $0 < r \leq R$ viene sempre nel passaggio (entro $M(\rho, R)$ in termini di conservazione) trasformata in Calore, il quale come massa in stato non gravitazionale scorre radialmente via dalla massa $M(\rho, R)$ (a velocità di $1 \left[\frac{m}{1''} \right]$) assorbito dalla fase $[E_{ESF}]$ dell' $[Ether/ESF]$, soltanto quando il Calore scorre fuori della superficie esterna della massa $M(\rho, R)$ viene assoggettato ad ulteriore espansione muovendo via a velocità radiale $c \left[\frac{m}{1''} \right]$ etc..

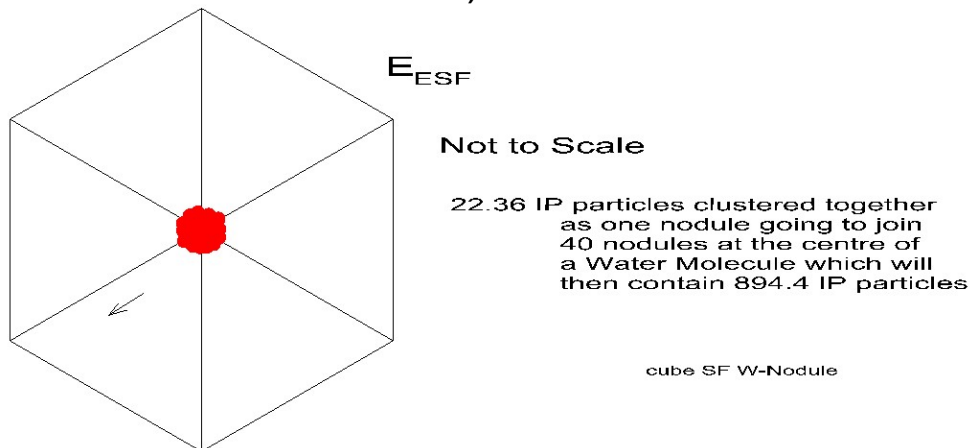
Nota: Calore come massa espansa in unità di $[kJ]$ e' un fluido inerziale che sotto l'enorme ma costante natura assorbente della fase $[E_{ESF}]$ (e' soggetto a naturale irrefrenabile Forza in corrispondenza analogica con la Forza gravitazionale) viene rilasciato da una massa soggetta al fenomeno gravitazionale come una dipendente trasformazione/degradazione (secondaria) interna, di una frazione del costante assorbimento gravitazionale.

Calore di origine gravitazionale e' Perdita permanente da parte della massa $M(\rho, R)$ di massa gravitazionale $[IP]$ e scorre radialmente lontano dalla massa Gravitazionale a velocità radiale costante di $1 \left[\frac{m}{1''} \right]$ in stato di massa in $[Ton]$. Portata di Calore causata dal fenomeno gravitazionale e' un capitolo a parte nello studio dei fenomeni associati a gravita'.

Quando il Calore interno alla massa $M(\rho, R)$ raggiunge la sua superficie esterna estende la sua presenza in Spazio con espansione a costante portata e ultra ridotta densita', fluendo via da $M(\rho, R)$ a velocità radiale esterna $c \left[\frac{m}{1''} \right]$ etc..

Questo ultimo fenomeno che considera espansione di massa in stato di calore fu riconosciuto nel passato e descritto come "degradazione entropica" ed e' parte della "Seconda Legge della

Termodinamica” sotto il nome “Postulato di Kelvin” (Vedi: TERMODINAMICA di E. Fermi) `



La prossima Tesina e' intitolata " La Macchina Gravitazionale; "come funziona" mostrera' in migliori dettagli gli effetti dell'assorbimento gravitazionale da parte di una massa $M(\rho, R)$ e la corrispondenza analogica a cui I fenomeni di origine gravitazionale sono soggetti.

Il fenomeno "dissipazione sara' pertanto oggetto di ulteriore attenzione.

Questi fenomeni strettamente connessi sono parte di un ciclo aperto di trasformazioni/degradazioni entropiche che interessano la Sostanza in stato di massa, in linea con le seguenti equivalenze:

$$\rightarrow \left(\rho_{IP} = 1 \left[\frac{IP}{m^3} \right] \equiv c^2 \left[\frac{Ton}{m^3} \right] \equiv c^4 \left[\frac{kJ}{m^3} \right] \right) \rightarrow$$

Continui avanzamenti nello studio della Realta' Fisica mostrano che poiche' le particelle [IP] sono basicamente soggette a trasformazioni entropiche che danno loro caratteri fisici "movimenti, espansioni, vibrazioni, cambio di stato di esistenza fisica etc.. e interazioni con altri stati di massa della stessa sostanza, in coesistenza, esse sono soggette a cambiamenti di

stato che rendono la loro presenza dipendente dalle condizioni locali (usualmente definibili con formule che considerano la loro presenza in massa e pertanto definibile per mezzo di medie statistiche e non attraverso la singola particella).

Come conseguenza delle interpretazioni qui sopra esposte, nella Realta' Fisica, si ha presenza di oggetti fisici soggetti trasformazioni che seguono un modello di consecutive degradazioni con lo scopo di spiegare iniziando dalla sostanza in stato pristino dobbiamo accettare il fatto che questa sostanza deve coesistere con i vari stati di trasformazioni/degradazioni a cui e' soggetta.

Per le relazioni analogiche tra MICROCOSMO e MACROCOSMO vedi:

<General Science Journal>

<https://www.gsjournal.net/Science-Journals/Essays/View/7613>

<https://www.gsjournal.net/Science-Journals/Essays/View/7612>

Ruggeri A. ©

