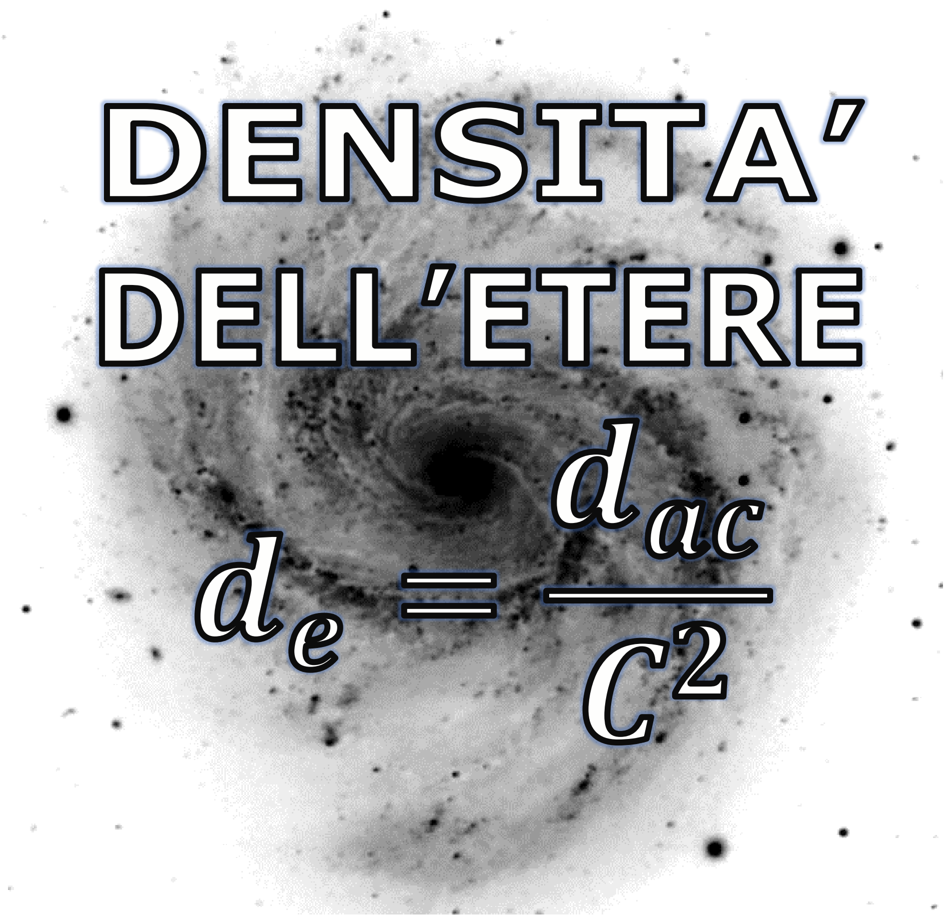
PROF. DOTT. ING.

MARCO TODESCHINI



DENSITA' DELL'ETERE

$$d_e = \frac{d_{ac}}{C^2}$$

Come si arriva a determinarne il valore attraverso la PSICOBIOFISICA

A cura di
Fiorenzo Zampieri
Circolo di Psicobiofisica
"Amici di Marco Todeschini"

PREMESSA

Tutti coloro che conoscono la teoria Psicobiofisica di Todeschini sanno bene che uno dei suoi princìpi fondamentali è rappresentato dall'esistenza teorica e sperimentale del fluido cosmico (etere) che si identifica con lo Spazio universale e che è alla base della formazione di tutta la materia, dall'atomo alle stelle. Todeschini nei suoi studi ne ha saputo estrapolare le seguenti caratteristiche:

- Possiede un peso
- Possiede una massa
- Possiede densità costante di 9.10^{20} minore di quella dell'acqua
- È dotato di mobilità
- È dotato di attrito
- È vischioso
- È inerziale
- È incompressibile
- Ha natura granulosa ed è composto di particelle mobili (materioni)
- È suddivisibile
- È esteso ovunque e si identifica quindi con lo Spazio

Tra tutte queste peculiarità una in particolare ha destato molta curiosità e cioè quella relativa alla <u>densità dell'etere</u> poiché in molti si sono chiesti come Todeschini sia riuscito a calcolarne il valore.
A chiarimento di ciò, in questa dispensa, riportiamo quanto descritto nel volume PSICOBIOFISICA al capitolo VIII, in cui Todeschini precisa i motivi per i quali Egli dichiara essere la densità del fluido eterico pari a 9.10^{20} volte minore di quella dell'acqua ed il motivo per cui ha introdotto nella sua formula il valore *C* della velocità della luce elevata al quadrato.

PSICOBIOFISICA - Capitolo VIII

La dinamica classica si fonda sulla legge che Newton pubblicò nel 1686, la quale ci dice che applicando una forza F ad un corpo di massa (m), questo assume un'accelerazione (a_0) in base alla seguente equazione:

$$F = ma_0 \qquad (1)$$

La validità di questa legge poggia sul verificarsi delle seguenti tre condizioni, implicite nella teoria newtoniana:
1ª) Che il moto del corpo si svolga dentro uno spazio assolutamente vuoto.
2ª) Che se la forza F è di intensità costante, finché rimane applicata al corpo, questo seguita a mantenere costante il valore della sua accelerazione (a_0), cioè, continua ad aumentare la propria velocità, sino a superare, non solo quella della luce C, ma anche ad oltrepassare ogni limite prefissato, per un'adatta durata di tempo di applicazione della forza.
3ª) Che la direzione ed il verso della forza F siano coincidenti con quelli dell'accelerazione (a_0) assunta dal corpo.
Ora è chiaro che la mia teoria, essendo basata sul fatto comprovato che lo spazio non è vuoto, poiché ogni suo punto risulta sostanziato di densità costante esilissima come un fluido, questo è in una condizione fisica in netto contrasto con la sopra esposta, e perciò bisogna sostituire la (1) con un'altra equazione che tenga conto della realtà che applicando ad un corpo una forza F di intensità costante, esso accelera sì, rispetto al fluido in cui è immerso, ma ciò solamente finché la resistenza (Re) da questo opposta, sarà eguale alla forza applicata F, cioè finché $F = Re$, ed in tale istante si annullerà l'accelerazione del corpo, che manterrà così la velocità assunta, finché gli verrà mantenuta applicata la forza costante applicatagli all'inizio. Ma questo svolgimento del moto smentisce in pieno che si verifichi quello postulato dalla 2ª condizione sopra citata.
Concludendo: Poiché lo spazio invece di essere vuoto, come supponeva Newton, risulta viceversa pieno di un fluido, bisogna sostituire all'equazione basilare della dinamica (1) un'altra di cui determinerò qui di seguito l'espressione, che tenga conto della resistenza del mezzo che si oppone al moto del corpo.
Ma, oltre a ciò, altre due correzioni all'equazione (1) derivano dal fatto che Max Von Laue e William Lawrence Bragg hanno dimostrato che tutti i corpi sono costituiti di atomi disposti agli incroci di un reticolo spaziale a tre dimensioni, dal fatto che William Prout ha dimostrato che qualsiasi atomo è costituito da idrogenioni, e che questi, come ho dimostrato io, sono sfere di spazio che ruotano su sé stesse con una velocità pari a quella della luce C. Un corpo qualsiasi perciò essendo formato di sfere ruotanti su sé stesse disposte agli incroci di un reticolo, il quale viene attraversato, sia dalla corrente di spazio fluido che circola intorno alla Terra, sia da quella che incontra nel

cadere verso di essa, viene assoggettato a due effetti Magnus perpendicolari tra di loro che ne deviano la traiettoria, rispetto alla forza applicata e ciò in netto contrasto con la 3ª condizione sopra citata. L'equazione (1) essendo valida solo per un corpo costituito da una massa unica, privo di qualsiasi movimento proprio, che si sposta nel vuoto, va quindi corretta due volte per tener conto sia del primo che del secondo effetto Magnus sopra citati.
Per vedere più chiaramente quale sia la prima serie di correzioni da apportare all'equazione (1) di Newton per il fatto che un corpo non si sposta mai nel vuoto assoluto, ma viceversa si muove sempre dentro uno spazio fluido, del quale risente la reazione, consideriamo un paracadutista (fig. 83) che si lancia verso Terra da una certa altezza. In pochi secondi il paracadute è completamente aperto e si presenta come una semicalotta sferica, avente sezione maestra *A* di superficie circolare, contro la quale fluiscono in direzione normale i filetti di aria rivolti verso l'alto, poiché il paracadute scende verso il basso.
I1 peso complessivo del paracadute e della persona che vi è appesa, tende ad accelerare il tutto verso Terra, ma contro la sezione maestra *A* del paracadute, va ad urtare l'aria che esercita una pressione diretta verso l'alto, sicché la resistenza (R_e) che si oppone alla forza *P* di caduta, va rapidamente aumentando col crescere della velocità (V_{t1}) di caduta, sino a quando la reazione (R_e) diventa eguale al peso *P* complessivo dell'apparecchio e della persona che vi è appesa, e quindi il moto, che all’inizio aveva la massima accelerazione verso il basso, quest’ultima va diminuendo sempre più finché questa si annulla, il moto diventa uniforme ed il resto della discesa si compie a velocità costante.

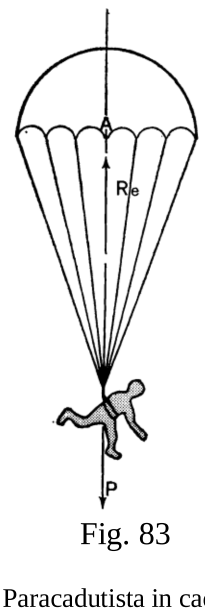


Fig. 83

Paracadutista in caduta
A = Area maestra del paracadute – R_e = Resistenza dovuta alla corrente d’aria incontrata
P = Peso che sollecita il tutto a cadere verso Terra

Infatti, la resistenza R_e dovuta alla decelerazione dell'aria contro il paracadute, in base alla fluidodinamica classica risulta data dalla seguente espressione:

$$R_e = KdA\frac{V_{t1}^2}{2} \qquad (2)$$

Nella quale K è una costante che dipende dalla forma del paracadute; d è la densità dell'aria; A è la superficie della sezione maestra; V_{t1} la sua velocità istantanea di caduta in un momento qualsiasi.
Col crescere di tale velocità aumenta pure la resistenza (R_e), finché questa diventa eguale alla forza applicata P, e supponiamo che ciò avvenga allorché la velocità di caduta sia eguale al valore particolare C, cioè, sia:

$$P = KdA\frac{C^2}{2} \qquad (3)$$

Dal rapporto tra la (2) e la (3) si ha:

$$\frac{Re}{P} = \frac{V_{t1}^2}{C^2} \qquad \text{da cui:} \qquad R_e = P\frac{V_{t1}^2}{C^2} \qquad (4)$$

Prima di aver raggiunto il moto uniforme, il paracadute sarà stato soggetto ad una forza F_{R1} risultante, diretta verso il basso, che è data dalla differenza tra il suo peso P e la resistenza R_e, cioè:

$$F_{R1} = P - R_e \qquad (5)$$

Sostituendo a R_e il suo valore dato dalla (4) avremo:

$$F_{R1} = P - P\frac{V_{t1}^2}{C^2} = P(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad (6)$$

La quale può scriversi sotto la forma seguente, tenendo presente che $P = ma_0$

$$F_{R1} = ma_0(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad (7)$$

Dove P è il peso del complesso paracadutato, m la sua massa ed (a_0) l'accelerazione nel vuoto.
Dividendo ambo i membri della (7) per la massa (m) del complesso, avremo

$$\frac{F_{R1}}{m} = a_0(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad \text{dove essendo} \quad \frac{F_{R1}}{m} = a_{R1}$$

Avremo l'accelerazione a_{R1}, che il tutto acquista per il fatto che cade dentro l'aria:

$$a_{R1} = a_0(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad (8)$$

La quale di dice che:
«*Per effetto della resistenza (R_e) che l'aria oppone al peso P del complesso paracadutato, l'accelerazione (a_{R1}) risultante di discesa, non ha il valore costante (a_0) come se cadesse nel vuoto, ma un valore minore che diminuisce col crescere della velocità (V_{t1}) del paracadute, finché tale accelerazione (a_{R1}) si annulla allorché la velocità (V_{t1}) del paracadute diviene uguale a C, ed il complesso continua il resto della discesa alla velocità costante raggiunta in quel preciso istante*».
Se immaginiamo che il paracadute sia sostituito da una sfera (fig. 84) avente

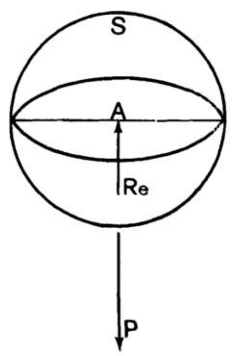


Fig. 84

S = Sfera cava in alluminio – A = Area maestra della sfera
R_e = Resistenza opposta dall'aria alla caduta della sfera
P = Peso che sollecita la sfera a cadere verso Terra

lo stesso peso P del paracadute e della persona che vi è appesa, la stessa area maestra A, valgono gli stessi principi e le stesse leggi fluidodinamiche sopra indicate, ed in particolare la (7), che confrontata con la (1) di Newton, ci dice che la sfera durante la caduta verso la Terra, attraversando l'atmosfera immobile di densità (d) assume un'accelerazione (a_{R1}) che è eguale a quella (a_0) che assumerebbe se cadesse nello spazio vuoto diminuita di un'accelerazione ($a_0 V_{T1}^2/C^2$), per l'azione frenante esercitata dall'aria.
Poiché le equazioni (2) e (3) hanno validità del tutto generale, sono invariabili, cioè, valgono qualsiasi sia la densità (d) del fluido che riempie lo spazio, valgono anche se consideriamo che questo sia pieno di un fluido (etere) avente densità ($d_e = 9.10^{20}$) volte minore di quella (d_{ac}) dell'acqua, cioè:

$$d_e = \frac{d_{ac}}{C^2} = \frac{1}{9.10^{20}} \tag{9}$$

Sostituendo questo valore al posto della densità (d) nelle equazioni (2) e (3), queste diventano:

$$R_e = K_1 \frac{d_{ac}}{C^2} A \frac{V_{t1}^2}{2}\ ;\ \ P = K_1 \frac{d_{ac}}{C^2} A \frac{C^2}{2} \tag{10}$$

Nelle quali si è posto $K_1 = K$ (cm/sec)^2, essendosi espressa la velocità al quadrato della luce $C^2 = 9.10^{20}$.
Le equazioni (10) valgono anche se l'area maestra A della sfera è quella piccolissima di un idrogenione, ed il suo peso P è quello della seconda delle (10), cioè molto più piccolo di quello del paracadute e della persona che vi è appesa, o di quello della sfera prima considerati.
In sostanza voglio qui porre nella massima evidenza il fatto che, se invece di un corpo di dimensioni normali, abbiamo una sferetta come quella di un idrogenione che invece di cadere dentro l'atmosfera, cade dentro uno spazio fluido avente una densità pari a quella determinata con l'equazione (9), esso cadendo verso Terra per effetto del suo peso P e subendo la resistenza (R_e) del mezzo fluido espressa dalla (10), prima di raggiungere una velocità costante sarà soggetto ad una forza risultante:

$$F_{R1} = P(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \tag{11}$$

formalmente identica alla (6), se si eccettua il diverso valore che assumono in questo caso, il peso, le velocità di caduta V_{t1}, e quella C massima raggiungibile prima che l'accelerazione del grave si annulli.
Consideriamo quindi un nucleo sferico di idrogenione che cade verso Terra dentro uno <u>spazio fluido immobile</u>. Tale particella è sollecitata da una forza F_{R1}, che è data dalla (11) che, essendo ($P = m_H\, a_0$), si può scrivere così:

$$F_{R1} = m_H a_0 (1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \tag{12}$$

La quale è uguale alla (7) relativa al paracadute che precipita nell'atmosfera, oppure alla sfera, se al posto della massa (m) di questi due gravi, si pone la massa (m_H) del nucleo considerato, e se al posto della densità (d) dell'aria, si pone quella (d_e) relativa allo spazio fluido espressa dalla (9).
Volendo rappresentare con un diagramma la (11) (fig. 85) possiamo segnare il peso P con un vettore che parte dal centro (O) dell'idrogenione ed è diretto verso il basso, cioè verso la Terra. Prendendo un angolo (α_1) il cui coseno sia eguale alla radice quadrata del valore posto tra parentesi del secondo membro della (11), che sia cioè:

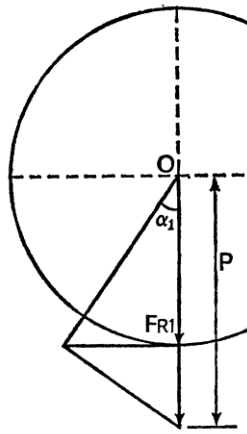


Fig. 85

Diagramma delle forze in gioco nella caduta di un corpo
O = Centro di un idrogenione – P = Peso dell'idrogenione
F_{R1} = Forza utile per l'accelerazione del corpo

$$\cos\alpha_1 = \sqrt{1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}} \qquad (13)$$

avremo che la forza risultante (F_{R1}) sarà:

$$F_{R1} = P\cos^2\alpha_1 = P(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad (14)$$

L'utilità di questo diagramma si vedrà in seguito in altri capitoli (non presenti in questa dispensa).
Per ora facciamo rilevare che la (14) è verificata qualsiasi la direzione ed il senso della forza applicata F_{R1}. L'accelerazione si ottiene immediatamente dividendo la (12) per la massa (m_H) del nucleo di idrogenione considerato, col che risulta:

$$a_{R1} = a_0(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) \qquad (15)$$

In armonia con la (8) ottenuta per un corpo qualsiasi in caduta dentro l'atmosfera.
Moltiplicando l'accelerazione dell'idrogenione (a_{R1}) per il semiquadrato del tempo (t) nel quale si mantiene, avremo l'espressione dello spazio (S_{R1}) percorso dall'atomo in parola, nella direzione e nel verso della forza applicata (F_{t1}), cioè lo spazio percorso in caduta verso Terra, ossia:

$$S_{R1} = \frac{1}{2} a_{R1} t^2 = \frac{1}{2} a_0 (1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}) t^2 \quad (16)$$

A percorrere lo stesso tratto (S_{R1}), se lo spazio fosse vuoto, poiché l'accelerazione in tal caso sarebbe la *(a_0)* derivante dall'equazione (1) di Newton, risulta:

$$S_{R1} = \frac{1}{2} a_0 t_0^2 \quad (17)$$

Dall'eguaglianza tra (16) e la (17), si ha:

$$a_0 t^2 \left(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}\right) = a_0 t_0^2 \quad (18)$$

Dalla quale si ricava immediatamente:

$$t^2 = \frac{t_0^2}{\left(1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}\right)} \quad (19)$$

Ed estraendo la radice quadrata da ambo i membri, si ha:

$$t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - \frac{V_{t1}^2}{C^2}}} \quad (20)$$

La quale ci dice che: «*Il tempo impiegato da un idrogenione a percorrere un certo spazio (S_{R1}) dentro un ambiente pieno di etere, è maggiore di quello che impiegherebbe a percorrere lo stesso spazio in un ambiente assolutamente vuoto, come quello postulato da Newton, e ciò perché la resistenza opposta dallo spazio fluido al moto dei corpi ne diminuisce l'accelerazione*».

È questa la più chiara, esauriente e convincente spiegazione del fenomeno e del significato fisico della (20), che essendo stata dedotta dalla fluidodinamica basata sulla relatività classica di Cartesio, ed essendo verificata nella fenomenologia universale, ci assicura che lo spazio non è vuoto e che nell'universo non si verifica la pseudorelatività di Einstein.

Infatti, il verificarsi della (20) non costituisce affatto una prova cruciale della pseudorelatività di Einstein, ma della relatività di Cartesio e della sua teoria dell'etere, perché come sopra dimostrato, solo con esse si riesce a svelare il significato fisico della (20).

Fin qui abbiamo visto che la sfera dell'atomo di idrogenione, sollecitato da una forza (F_{t1}) in una direzione e verso qualsiasi, assume un'accelerazione

(a_{R1}) avente la stessa direzione e verso della forza applicata nello spostarsi entro uno spazio fluido immobile avente una densità 9.10^{20} minore di quella dell'acqua. Questa coincidenza del vettore che rappresenta la forza applicata con quello che rappresenta l'accelerazione è dovuta al fatto che abbiamo considerato che la sfera dell'idrogenione non ruoti su sé stessa e che cada entro uno spazio fluido che non circoli intorno alla Terra, in modo che non nascono i due effetti Magnus che tali rotazioni comportano, che sono proprio quelli che fanno deviare la direzione della forza applicata da quella dell'accelerazione assunta dal mobile.
Durante la caduta di una sfera grande come quella dell'idrogenione, ma che non ruoti su sé stessa, essa incontrerà il fluido ambiente immobile con velocità eguali sia contro l'emisfero posto a sinistra, sia contro quello posto a destra della traiettoria rettilinea di caduta verso Terra. Perciò la superficie maestra di tale sfera è soggetta da parte del fluido ambiente, a spinte che sono simmetriche rispetto al suo centro (O), che pertanto equilibrano i relativi momenti di rotazione e vietano alla sfera di girare su sé stessa.
Ne segue che la prima equazione da sostituire alla (l) di Newton, per il fatto che lo spazio non è vuoto, ma in ogni suo punto è sostanziato di densità esilissima come un fluido immobile, è l'equazione (11).
Essa comporta anche, come ho dimostrato, la correzione dell'accelerazione (a_0) e quella del tempo (t_0) che risultano corretti nelle loro espressioni (15) e (20) sopra riportate.
Possiamo riassumere i nuovi concetti scientifici ed i nuovi procedimenti matematici per comprovarli nelle seguenti scoperte.

XVI. La legge (1) che Newton nel 1686 pose a fondamento della dinamica, la quale ci dice che applicando una forza F ad un corpo di massa (m), questo assume un'accelerazione (a_0) nella direzione e nel verso stessi secondo i quali agisce la forza, non corrisponde alla realtà fisica, perché lo spazio non è vuoto, ed in ogni suo punto si comporta come un fluido sostanziato di una densità costante 9.10^{20} volte minore di quella dell'acqua. Applicando quindi una forza costante ad un corpo, questo accelera sempre meno rispetto al fluido in cui è immerso, quanto più aumenta la sua velocità, finché la resistenza da questo opposta, sarà eguale alla forza applicata, ed in tale istante si annulla l'accelerazione del corpo che manterrà così la velocità raggiunta che risulta pari a quella della luce C. All'equazione (1) di Newton, occorre quindi sostituire la (11) per tenere conto della resistenza opposta dal fluido ambiente al moto dei corpi.

XVII. Applicando ad un corpo una forza costante, se questo si sposta nello spazio vuoto newtoniano con un'accelerazione (a_0) costante e percorre in un tempo (t_0) uno spazio (S_{R1}), spostandosi invece in uno spazio fluido, avente la densità sopra determinata, assume un'accelerazione (a_r) minore di quella con cui si sposterebbe nello spazio vuoto, ed a percorrere lo stesso

spazio (S_{R1})*, invece di impiegare un tempo* (t_0) *ne impiega uno maggiore* (t) *espresso dalla (20).*
Tale maggior durata non è quindi dovuta al moto relativo del sistema di osservazione rispetto a quello dove avviene il fenomeno, come riteneva erroneamente Einstein, ma bensì è dovuta alla resistenza opposta dal fluido ambiente al moto del corpo, che ne diminuisce la velocità e quindi aumenta il tempo impiegato a percorrere lo stesso spazio.

XVIII. *Per il fatto che tutti i corpi sono costituiti di nuclei di idrogenioni ruotanti su sé stessi in senso orario alla velocità della luce C, e che sono immersi nel campo centro-mosso di spazio fluido che circola intorno alla Terra in senso anti-orario alla velocità* (V_{l1}), *sono soggetti ad un primo effetto Magnus, cioè ad una forza inclinata rispetto al raggio che li congiunge al suolo, che si può scomporre in due: una* (F_{t1}) *trasversale che li spinge a cadere verso Terra, ed una longitudinale* (F_{l1}) *che li spinge a compiere delle rivoluzioni intorno al nostro pianeta.*