

**CIRCOLO DI PSICOBIOFISICA
AMICI DI MARCO TODESCHINI**

presenta:

RENATO PALMIERI



**Autore di una teoria unitaria denominata
“FISICA UNIGRAVITAZIONALE”
che similmente alla PsicoBioFisica di
Todeschini svela i segreti della materia**

a cura di
Fiorenzo Zampieri
Circolo di Psicobiofisica
“Amici di Marco Todeschini”

PREMESSA

Il 6 agosto di quest'anno 2023 è scomparso alla bella età di quasi 99 anni il Professor Renato Palmieri di Napoli, autore di una Teoria fisica unitaria, denominata "unigravitazionale" assai simile per molti aspetti alla Teoria PsicoBioFisica del nostro Todeschini ed in particolar modo per la comune ipotesi dell'"etere" quale costituente ultimo dello spazio cosmico universale.

BREVE BIOGRAFIA

Renato Palmieri è nato a Napoli il 20 agosto 1924.

Professore, ha insegnato latino e storia nelle scuole medie superiori. Alla sua formazione umanistica all'Università di Napoli hanno contribuito negli anni '40 eminenti professori, quali: Francesco Arnaldi (letteratura latina), Vittorio De Falco (letteratura greca), Giuseppe Toffanin (letteratura italiana), Antonio Aliotta (filosofia teoretica), Giovanni Pugliese Carratelli (storia greca).

Apprezzato conferenziere, ha vissuto una singolare vicenda culturale, passando dall'originario indirizzo umanistico allo sviluppo di un nuovo paradigma scientifico, la cui divulgazione ha registrato sempre più numerosi sostenitori. Tra questi, si è distinto l'*Istituto per gli studi filosofici di Napoli* (<http://www.iisf.it/>) che, nel solco della sua lungimirante attitudine interdisciplinare, nel 2006, ha pubblicato il suo saggio "La fisica unigravitazionale e l'equazione cosmologica", compendio di più di un trentennio di studi.

Renato Palmieri è deceduto il 6 agosto 2023 all'età di quasi 99 anni.

A ricordo di suo padre e della sua opera scientifica, il figlio Ivan ha scritto: *«La sua teoria "unigravitazionale" ha permesso di svelarci i più intimi segreti della materia permettendo di farci "vedere" e quasi toccare con mano l'intima bellezza e l'infinito amore che l'artefice del creato ha avuto verso le sue creature. La fisica unigravitazionale, è e sarà il dono del suo genio napoletano all'intera umanità, la cui immensa portata rivoluzionaria, scientifica ed umana, sarà come un ponte che tragherà l'umanità intera nel nuovo tempo, nella Nuova Era, in quanto artefice strumento di consapevolezza nel far scoprire che tutti siamo fatti della stessa materia di luce.»*

Introduzione alla fisica unigravitazionale

di Renato Palmieri

Il presente opuscolo é diretto in particolar modo alla gioventù studiosa, viva nell'intelletto e nella coscienza, e a quei fisici e ricercatori che non abbiano da difendere, o non vogliano, posizioni mentali preconcepite o baronie accademiche.

La sua concisa essenzialità ne permette una pronta e sicura verifica, impegnando la responsabilità di chiunque la riceva a non lasciarne cadere il messaggio conoscitivo.

La vecchia fisica scolastica ed accademica è crollata dalle fondamenta: ne ha segnata la fine la nuova fisica unigravitazionale (v. Renato Palmieri - Fisica del campo unigravitazionale [2 voll.] - Editrice "Cultura e Vita" Napoli.), al cui studio è bene far precedere una radicale smentita dei dogmi e dei miti preesistenti.

A tal fine, ognuna delle due parti, di cui consta l'opuscolo, è in sé sufficiente per demolire le strutture della vecchia fisica, tanto, che insieme i due capitoli nulla possono aggiungere alla propria singola forza dirompente. Tuttavia, la loro autonoma convergenza ha un evidentissimo valore logico, specie per la fondazione dei nuovi principi, che vengono contemporaneamente, illustrati. È chiaro che in questa sede non è possibile definire, al di là dei principi, tutta la parte costruttiva della fisica unigravitazionale; per la quale si deve rimandare il lettore all'opera maggiore.

La fisica contemporanea è ormai fisica del passato, monopolio astruso di pochi iniziati e responsabile di orribili delitti contro l'umanità. Hiroshima e Nagasaki furono le vittime d'una tecnologia senza mente e senz'anima, d'un mostruoso automa montato dall'empirismo pseudo-scientifico del nostro secolo.

La nuova fisica appartiene alle giovani generazioni ancora incolpevoli, alla loro protesta spesso confusa e male indirizzata contro i pregiudizi e gl'idoli imperanti, alla loro ansia di conoscenza, di libertà e di pace.

Paestum, 30 agosto 1970

1 - Massa e relatività - Dualismo ondulatorio corpuscolare

“Troppe barriere alla conoscenza e alla comprensione umana derivano solo da concetti erronei acriticamente accettati... e dal nostro continuo confondere il familiare col vero.” Sono parole di un testo informato a un lodevole senso storico e problematico, la “Fisica” dei proff. Caianiello, De Luca e Ricciardi (I, pag. 26).

Un errore, allorché ha dei connotati familiari, è un nemico quasi invulnerabile, ed è tanto più difficile sconfiggerlo nell’opinione comune, quanto più è facile in teoria controbatterlo.

Se l’errore è troppo grande e generalizzato e troppo ovvia la confutazione, ci si chiude per lo più psicologicamente di fronte ai tentativi fatti per dissuadercene.

Paradossalmente, l’età moderna, che vanta a paragone delle precedenti il suo spirito critico e antidogmatico, difende invece assai più strenuamente i suoi miti; suffragandoli non più col rogo degli increduli, ma coi propri successi tecnologici, che in realtà per quanto grandi siano hanno una matrice esclusivamente empirica e pertanto, sotto il profilo conoscitivo, rappresentano una via senza uscita.

Vero è, peraltro, che serpeggia tra i più accorti e pensosi un’inquietudine e un presentimento circa la validità e le prospettive degli attuali orientamenti scientifici.

Nel testo succitato, a pag. 252 del III vol., sulla difficoltà di stabilire una sistematica delle particelle cosiddette “elementari”, si legge:

“Da molte parti ci si chiede se non occorra, per arrivare ad una soddisfacente comprensione di queste cose, qualche mutamento della filosofia attuale della natura di dimensioni paragonabili a quelli arrecati dalla relatività e dalla fisica quantistica.” Luigi Galgani, nell’articolo “Materia” dell’Enciclopedia della Scienza e della Tecnica, dice:

“Si ha l’impressione che la presente complicata situazione possa essere inquadrata in uno schema semplice e ordinato solo mediante qualche radicale mutamento nei concetti fondamentali che stanno alla base delle teorie fisiche.”

Ma la testimonianza più significativa su questo diffuso senso di provvisorietà ci proviene dallo stesso Einstein, ed è testimonianza commovente della sua grande onestà intellettuale. In un profilo di lui di Castellani e Gigante, è scritto, a pag. 68:

“Einstein lavorò alla sua “teoria unificata dei campi” (che avrebbe dovuto unificare cioè, su una comune base geometrica, il campo elettromagnetico e quello gravitazionale) per oltre quarant’anni, sino al giorno della sua morte, diventando, col passare degli anni, sempre più isolato, permaloso, chiuso, riluttante a parlare di un progetto che sembrava a molti l’ossessione inutile ed ostinata di un vecchio. Intanto continuava a polemizzare contro le ultime teorie della fisica atomica e subatomica, affermando il suo diritto a inseguire

una visione unitaria, assoluta del mondo: non posso tuttavia fornire argomenti logici a sostegno della mia tesi scriveva a Max Bohr circa una sua polemica sulla teoria quantistica; posso soltanto chiamare, a testimonia il mio dito mignolo, cioè un'autorità che non può pretendere di essere rispettata fuorché dalla mia pelle.”.

Fatta questa premessa, procediamo alla trattazione del nostro primo argomento.

È a tutti noto come non sia stato possibile dimostrare sperimentalmente alcun effetto sul moto dei corpi nel vuoto da parte di un mezzo, che costituisca, anche nel vuoto, il supporto della propagazione ondulatoria delle radiazioni, in particolare della radiazione luminosa.

La questione dell'“etere” (nome dato all'ipotetica sostanza già dagli antichi Greci) ha impegnato per secoli la speculazione e la sperimentazione scientifica. Infine, ogni tentativo di rilevarne la presenza fisica nell'universo è stato abbandonato all'inizio di questo secolo, quando la “relatività” ha stabilito anche teoricamente l'assoluta impossibilità di accertarne l'esistenza. Pertanto, il concetto di “etere” è stato eliminato dalla fisica e oggi, chi tenti di riprenderlo, ottiene di farsi ridere in faccia.

Alla luce del 2° principio della Dinamica

$$F=ma$$

analizziamo i risultati dei seguenti due esperimenti, il secondo dei quali costituisce uno dei pilastri fondamentali della relatività:

1° esperimento: Da un aereo un paracadutista di massa m si lancia in caduta libera, ossia col paracadute chiuso fino a pochi metri dal suolo. Egli è soggetto a una forza F , misurata dal suo peso, che durante l'esperimento per la brevità del percorso in rapporto al raggio terrestre si può considerare costante.

2° esperimento: In un acceleratore di particelle, accelero nel vuoto, con un campo elettromagnetico esercitante una forza costante F , delle particelle di massa m .

Ed ecco un fatto, tanto ovvio da essere addirittura sotto gli occhi di tutti, eppure finora così mascherato, dal pregiudizio, da sembrare completamente assurdo: i due esperimenti, il primo nell'aria, il secondo nel vuoto, danno risultati perfettamente analoghi, che si possono così riassumere:

Il moto delle particelle nel vuoto subisce lo stesso effetto frenante anche se in misura estremamente ridotta che l'aria esercita sul moto di caduta del paracadutista. (È inutile dire che l'effetto frenante sulle particelle non si spiega col fatto che non si possa raggiungere in una macchina il vuoto assoluto: il vuoto negli acceleratori è altissimo e tale da non costituire col suo limite reale un ostacolo in rapporto al numero enorme delle particelle accelerate. Tant'è vero che, per interpretare l'effetto, è intervenuta la teoria della relatività.)

Esponiamo la questione.

Nel caso del paracadutista, se l'uomo cadesse nel vuoto, invece che nell'aria, la sua velocità di caduta dipendente dalla forza di gravità F dovrebbe

crescere indefinitamente con accelerazione costante di circa 9,8 m, al sec. per sec.

Poiché invece egli cade nell'atmosfera, che resiste al moto, la velocità cresce di un'accelerazione progressivamente minore, che infine si annulla: ossia la velocità, raggiunto un valore massimo, diventa costante e tale rimane, finché l'uomo apre all'ultimo momento il paracadute.

Ma supponiamo per assurdo che io ignori l'esistenza dell'aria. Che cosa potrò pensare, applicando al moto del paracadutista la formula $F = ma$? Io conosco F costante, ignoro qualsiasi forza resistente, e vedo che a , invece di mantenersi costante - come mi aspetto -, tende a zero, a misura che la velocità si avvicina a un certo limite.

Non ho allora altro modo, per mantenere costante il prodotto $ma = F$, che immaginare che la massa m dell'uomo aumenti, diventando infinita, quando a si annulla, ossia quando la velocità ha toccato il suo valore massimo ed è diventata costante.

Dalla mia ignoranza nasce quindi una "relatività", per così dire, macroscopica!

Passiamo al 2° esperimento. Che cosa avviene alle particelle accelerate nel vuoto dalla forza costante F di un campo elettromagnetico?

La risposta è evidentissima e inopinata, come nel più romanzesco dei "gialli". Chi ha un minimo di dimestichezza con la relatività e ne conosce le esperienze e le deduzioni, può testimoniare che accade esattamente lo stesso fenomeno descritto per il paracadutista, salvo che la velocità limite com'è ovvio è assai più elevata; raggiungendo per le particelle più piccole i fotoni il valore di circa 300.000 km. sec., appunto la velocità della luce.

Nel diagramma del fenomeno si osserva che la riduzione progressiva dell'accelerazione è poco sensibile per valori della velocità lontani dal limite, mentre è nettissima in prossimità del limite: essa è appena di 1/10 fino al 50% della velocità limite e di ben 9/10 per il restante 50%. Così avviene che, quando la velocità è ancora lontanissima dal limite, l'accelerazione può apparire costante, come richiesto dalla formula $F = ma$.

Orbene, questo diagramma si può interpretare in due modi, come nel caso del paracadutista.

Prima soluzione:

Le particelle nel vuoto si comportano esattamente come il paracadutista nell'aria. Esiste quindi, anche nel vuoto, un mezzo; che oppone al moto dei corpi una resistenza analoga, anche se com'è ovvio molto più debole, a quella che si manifesta in un mezzo materiale come l'aria.

Ciò spiega il fatto che per ciascun corpo esiste nel vuoto un limite assoluto di velocità, che per le più piccole particelle i fotoni è di circa 300.000 km, sec.: al di là di questo limite la velocità non può essere ulteriormente accelerata e diventa perciò costante. L'accelerazione si riduce tanto più sensibilmente (fino ad annullarsi), quanto più vicino è il limite di velocità: per velocità molto lontane dal limite essa appare costante.

Questa soluzione, oltre a essere intimamente logica e sperimentalmente corretta, risolve ipso facto il problema del supporto alla propagazione ondulatoria delle radiazioni.

Seconda soluzione:

È quella “relativistica”, che nasce da questo tipo di ragionamento, se così si può definire:

Premessa: Non è dimostrabile sperimentalmente l'effetto d'un mezzo assoluto sul moto dei corpi nel vuoto.

Esperimento: Si riscontra che nel vuoto il moto delle particelle è frenato, cioè la loro accelerazione tende a zero per una forza costante. Il limite assoluto è la velocità della luce, che nel vuoto è appunto costante.

Interpretazione: Per evitare che l'esperimento dimostri falsa la premessa, non c'è che adottare un artificio matematico, facendo tendere assurdamente la massa all'infinito.

È evidente il circolo vizioso insito in un tale discorso; ed è proprio questo circolo vizioso che ha mascherato finora l'errore, rendendolo inafferrabile. Ma noi ora lo abbiamo in pugno, e lo elimineremo con due semplici considerazioni.

La prima riguarda l'inconsistenza logica e fisica - già rilevata - della tesi “relativistica”, che, smentita dall'esperimento, ne stravolge surrettiziamente l'interpretazione.

La seconda, di gran lunga più importante, verte sulle conseguenze delle due soluzioni in ordine all'intero problema dell'universo.

Ecco infatti la domanda chiave, che si deve porre ai “a relativisti” e che compendia entrambe le considerazioni:

Se la propagazione ondulatoria delle radiazioni fa intuitivamente pensare a un mezzo che ne sia il supporto, ed il moto frenato delle particelle nel vuoto si può fisicamente interpretare come effetto della presenza di un tale mezzo, che risolve organicamente una e l'altro problema, in omaggio a quale feticcio io devo invece sostenere l'assurdo fisico d'una massa che tende all'infinito, abolendo il mezzo con una finzione matematica per il bel risultato di rendere poi incomprensibile la propagazione ondulatoria?

Alle corte, noi abbiamo una prova inappellabile per giudicare quale delle due soluzioni sia la giusta: tale prova è costituita dalle loro stesse conseguenze.

Infatti, quella veritiera avrà una innumerevole serie di conferme della propria validità da tutti i fenomeni dell'universo cui verrà riferita.

Viceversa, quella fallace cadrà in una serie altrettanto innumerevole di insanabili contraddizioni, smascherandosi irrimediabilmente.

Una prima assurdità è contenuta nella stessa applicazione dell'aumento relativistica di massa alla particella limite, ossia al fotone. Poiché la velocità dei fotoni nel vuoto è appunto quella della luce, bisogna attribuire al fotone una cosiddetta “massa di riposo” pari a zero, per evitare di fargli acquistare una massa infinita alla propria velocità normale, come vuole la teoria: quasi

che, nella misura di un'entità fisica reale sebbene piccolissima, lo zero contenga una minore difficoltà logica dell'infinito!

Eliminato invece lo spurio aumento relativistico di massa con la velocità, il concetto di massa acquista un valore assoluto che sarà piccolo o grande, ma non mai pari a zero né infinito intrinseco al corpo o alla particella considerati: ciò con pieno rispetto della logica e dei fatti.

Ma il chiudere gli occhi di fronte alla realtà ci fa cadere in un pozzo senza fondo nella questione che ci accingiamo ora a trattare: il dualismo ondulatorio-corpuscolare. Passiamo pertanto al nostro secondo argomento.

Se gettiamo un sasso in uno specchio d'acqua, osserviamo due fenomeni congiunti:

a) la caduta del sasso;

b) l'ondulazione causata dal sasso nell'acqua: l'onda perviene quindi alla barchetta d'un bambino.

Altro evento: un vigile fischia per un'infrazione. I due fenomeni connessi ora sono:

a) la vibrazione metallica del fischiotto;

b) l'ondulazione sonora dell'aria: il trillo arriva ai timpani dell'automobilista. Fisicamente diciamo che l'evento verificatosi ha un duplice aspetto:

- corpuscolare (sasso o fischiotto);

- ondulatorio (onda prodotta). Supponiamo ora che io ignori l'esistenza dell'acqua e dell'aria.

Sarò allora costretto ad interpretare così i due eventi:

Negando l'acqua, dovrò necessariamente identificare l'onda del lago col sasso che la produce, e negando l'aria, l'onda atmosferica col fischiotto da cui si origina.

Dirò pertanto che il lago è stato colpito dal sasso in aspetto corpuscolare, mentre la barchetta è stata raggiunta dal sasso in aspetto ondulatorio; dirò che le labbra stringono il fischiotto in aspetto corpuscolare; invece, il timpano è battuto dal fischiotto in aspetto ondulatorio.

Sosterrò che è illusorio farsi un "modello" mentale del sasso o del fischiotto, dal momento che l'aspetto dell'uno e dell'altro non riflette la loro intrinseca natura, che è inimmaginabile, ma dipende dalla particolare esperienza che li rivela: per il lago il sasso è corpuscolare, ma per la barchetta è ondulatorio; così, per le labbra il fischiotto è corpuscolare, mentre è ondulatorio per il timpano.

Aggiungerò che ciascuno dei due aspetti esclude l'altro in una determinata esperienza in cui l'oggetto si manifesta: per il punto del lago colpito dal sasso, questo è corpuscolare e non può essere ondulatorio; viceversa, per la barchetta; per il timpano il fischiotto è ondulatorio e non può essere corpuscolare; viceversa, per le labbra.

Sostituiamo ora al sasso o al fischietto delle particelle subatomiche, le quali, nel vuoto, in mancanza cioè di qualsiasi mezzo sensibile; si manifestano ora con aspetto corpuscolare, ora con aspetto ondulatorio.

Si ripresentano quindi identiche le due soluzioni del precedente problema:

Prima soluzione:

Quello stesso mezzo assoluto, che oppone una resistenza al moto delle particelle nel vuoto, in perfetta analogia con la resistenza dell'aria al paracadutista, mi permette ora di distinguere con chiarezza l'aspetto ondulatorio dell'evento subatomico da quello corpuscolare: il primo è attinente al mezzo, il secondo alla particella in sé, senza possibilità di confusione e ancora una volta in perfetta analogia con eventi macrocosmici (caduta del sasso e trillo del fischietto).

L'ondulazione provocata dalla particella nel mezzo è percepibile solo a causa degli sciame di particelle assai più minute che ne sono coinvolte: come se l'ondulazione del lago prodotta dal sasso fosse visibile solo grazie a piccolissime pietre pomice galleggianti, il cui oscillare progressivo disegna appunto il passare dell'onda.

Seconda soluzione:

Rifiuto la logica del mezzo che coordina e risolve entrambi i problemi (moto rallentato delle particelle e dualismo ondulatorio-corpuscolare); propugno l'idea del sasso o fischietto corpuscolare e del sasso o fischietto ondulatorio, aggiungendola a quella della massa che aumenta con la velocità. Definisco la mia confusione mentale "principio di indeterminazione" e mi prendo il premio Nobel per la fisica. Il che è appunto avvenuto nel 1932 al fisico contemporaneo Werner Heisenberg, inventore del "principio di indeterminazione".

Ed ecco, in sintesi, le conseguenze globali delle due soluzioni proposte:

La prima unifica con una rigorosa logica e con un risultato perfettamente coerente i due problemi considerati. Possiamo inoltre affermare tra parentesi che grazie ad essa esiste, ormai, una spiegazione unitaria, gravitazionale, di tutti i fenomeni del macrocosmo e del microcosmo, di fronte alla quale crollano uno per uno tutti gli altri bastioni del castello relativistico, così incredibilmente infondati come quello che abbiamo ora smantellato.

La seconda determina una insanabile scissura tra le due questioni, affacciando spiegazioni eterogenee e introducendo concetti assurdi per la ragione: il lievitare della massa con la velocità nella prima questione e la babele dell'"indeterminazione" nella seconda.

Concludendo, non è ormai possibile alcun dubbio ragionevole sull'esistenza nel vuoto cosmico d'un mezzo assoluto non materiale e pertanto non percepibile con strumenti materiali, ma la cui presenza si manifesta concretamente, fisicamente, in tutti i fenomeni dell'universo.

Sarebbe troppo lungo trattarne ora particolarmente i caratteri e le leggi. Possiamo solo dire che il suo ondulare, che si estende dalle più piccole particelle alle più gigantesche galassie, e la cui forma particolarissima non è

qui il caso di illustrare, è avvertibile non in sé come già abbiamo detto ma solo per la materia che vi si inserisce gravitazionalmente: similmente al battere d'una surreale onda marina, invisibile di per sé, ma disegnata sulla riva dalle alghe e dai rami galleggianti nel suo frangente o, nelle tenebre d'una notte illune, dall'argentea luminescenza del plancton.

L'“etere”, intuito dagli antichi scienziati-filosofi e negato in tempi recenti, ha ormai provato, senza alcun margine di dubbio, la propria assoluta realtà.

2 - Unità gravitazionale dell'universo

Dividiamo il mondo dell'esperienza in due gruppi di fenomeni: quelli che riguardano corpi di grandezza sensibile dal granello di sabbia alla galassia (fenomeni macrocosmici) e quelli che si svolgono nei corpi estremamente piccoli molecole, atomi, particelle subatomiche (fenomeni microcosmici).

La visione che oggi gli scienziati hanno di questa realtà è terribilmente ingarbugliata e si può così riassumere:

A) Sia nel macrocosmo sia nel microcosmo esiste una proprietà intrinseca a ciascun corpo, per la quale tutti i corpi si attraggono reciprocamente: è la gravitazione universale scoperta da Newton.

L'intensità di questa forza è relativamente debole, sicché essa diventa sensibile solo in corpi molto grandi.

B) Nel microcosmo, oltre a una debolissima gravitazione (sempre attrattiva), esiste una duplice proprietà, attrattiva e repulsiva, derivante dal fatto che la natura delle particelle subatomiche si sdoppia in due facce opposte. Così le particelle elettricamente cariche sono o “positive” o “negative”: si verifica allora che due particelle di segno contrario si attraggono, due di egual segno si respingono.

Tale proprietà è definita “forza elettrostatica”. Essa differisce dalla gravitazione non solo perché può essere repulsiva o attrattiva mentre la gravitazione è sempre attrattiva, bensì anche perché è enormemente più intensa della forza di gravitazione.

Di ogni particella esistente in natura si vanno scoprendo le rarissime contofigure, per così dire, ossia particelle di identico valore assoluto ma di segno opposto: dell'elettrone negativo l'elettrone positivo (positrone), del pione positivo il pione negativo, e così via. Per maggior complicazione, il concetto di segno deve estendersi a particelle elettricamente neutre, ossia non aventi carica né positiva né negativa, ma delle quali esiste ugualmente una doppia faccia (quella meno comune si contrassegna con anti): neutrone ed antineutrone, neutrino ed antineutrino, ecc. Infine, in alcune particelle coesistono due segni, uno relativo alla particella in sé, l'altro alla carica elettrica. Il colmo si raggiunge nella serie seguente: sigma positivo, antisigma negativo, sigma negativo, antisigma positivo, sigma neutro, antisigma neutro.

C) Al moto delle cariche elettriche è connessa la formazione d'un campo elettromagnetico dipolare, con un polo Nord e uno Sud.

Anche tra i campi elettromagnetici si determina una forza (magnetismo) avente duplice proprietà: attrattiva tra poli opposti e repulsiva tra poli eguali.

D) Circa la struttura della materia, basta l'elenco interminabile delle particelle (o antiparticelle) finora scoperte e delle loro caratteristiche a dissuaderci da qualsiasi tentativo di comprensibile classificazione. Quell'elenco si deve poi inquadrare nel pasticcio ondulatorio-corpuscolare, nato dall'eliminazione di un mezzo assoluto (etere) che sia il supporto della propagazione ondulatoria delle particelle; o corpuscoli.

Risparmiamoci quindi un ulteriore inutile tormento.

E) La teoria della "relatività" della quale parliamo specificamente a parte, insieme col dualismo ondulatorio-corpuscolare aggiunge solo altra confusione al caos. Poiché essa si inserisce nel quadro generale ora descritto, pur pretendendo di spiegarlo, ciò che diremo a proposito dei fondamenti della fisica attuale vale anche a smentita della relatività.

La prima deduzione logica suggerita dal quadro precedente è che un universo così follemente contraddittorio è del tutto assurdo e può esistere solo nella fantasia di chi è incapace di coglierne la fondamentale, necessaria unità.

Ecco, per contrapposto, i semplici principi che governano la realtà del cosmo e che si dimostrano rigorosamente:

1°) L'intero universo macrocosmo e microcosmo è regolato da una sola, identica legge: la gravitazione. La cosiddetta "forza elettrostatica" si riduce alla stessa gravitazione.

È il principio unigravitazionale, argomento della presente discussione.

2°) L'universo è formato dall'aggregarsi in strutture gravitazionali di un solo elemento fondamentale. Questo si identifica nella più piccola delle particelle, il fotone, che è quindi l'infinitesimo ed unico componente della materia. Essendo il fotone portatore del fenomeno della luce, nella sostanza, universo e luce si equivalgono.

Non esistono in natura cariche elettriche opposte e particelle a doppia faccia: i fenomeni relativi si devono interpretare diversamente.

3°) Il senso rotante della propagazione ondulatoria gravitazionale che si descrive a parte e le cui leggi determinano l'aggregazione fotonica in sistemi sempre più complessi provoca fenomeni di orientamento, dai quali derivano gli effetti magnetici della dipolarità.

Questi principi sono dimostrati da tre ordini di prove convergenti. La prova più generale è di carattere logico-filosofico: l'universo come richiede la funzione ordinatrice di tutte le sue forme, specie di quelle biologiche, che culminano nel cervello umano non può non essere unitario nella legge operativa (gravitazione) e semplice nella composizione (fotone).

Gli altri due ordini di prove hanno carattere logico-sperimentale. La seconda categoria di prove quelle che andiamo esponendo nasce dalla confutazione delle contraddizioni e degli errori insiti nell'attuale concezione dell'universo, illustrata all'inizio, a confronto dei principi da noi enunciati:

La terza categoria di prove che svolgiamo in altra, più ampia sede è infine costituita dal fatto che tutti indistintamente i fenomeni dell'universo trovano, in armonia con gli stessi principi, una completa, unitaria e incontrovertibile spiegazione.

Passiamo dunque a dimostrare il nostro 1° principio: l'unità gravitazionale dell'universo.

Prima di descrivere fisicamente e geometricamente gli effetti della gravitazione, è opportuno rappresentarli con una similitudine.

Immaginiamo in uno stagno sconfinato un'infinità di battelli di varia grandezza. Ciascuno è fornito di un particolare motore capace di provocare tutt'intorno un vortice, proporzionale alla grandezza del battello stesso. Il motore non ha nessuna capacità propulsiva: ogni battello resterebbe sempre nello stesso punto dello stagno, se non fosse attirato dai vortici degli altri battelli, verso i quali esso quindi, risucchiato, si sposta. Quanto più grande è il battello, tanto maggiore è la forza con cui attira gli altri e tanto minore è l'accelerazione con cui procede verso gli altrui mulinelli.

La sorte di ogni battello nei confronti degli altri può avere questi tre esiti:

a) Il battello finisce in fondo al vortice di un altro (e questo reciprocamente del primo), formando un battello composto e un nuovo vortice somma dei due precedenti: questo caso si definisce "collisione".

b) Il battello, pur inclinando verso i vortici vicini, non vi piomba dentro, ma curvando nei pressi di ciascun vortice se né allontana, perché attirato in svariate direzioni dai vortici circostanti: esso è in moto di fuga nei confronti dei vortici che non riescono a risucchiarlo definitivamente.

c) Il battello, in particolari condizioni di equilibrio tra la forza di un vortice e quella dei vortici circonvicini, gira con una certa stabilità intorno a uno stesso vortice (anche ora il moto dei due battelli è, reciproco), non cadendo nel fondo, ma neppure riuscendo a sfuggire: è questa l'"orbitazione".

Nella nostra similitudine i battelli corrispondono ai corpi materiali, i vortici all'attrazione gravitazionale esercitata vicendevolmente dai corpi, lo stagno allo spazio cosmico.

Vi prego ora di far bene attenzione agli effetti illustrati in a), b), c). Voi avete constatato che in essi si manifesta un'azione di un sol tipo, precisamente di tipo attrattivo.

Supponete ora di interpretare erroneamente l'effetto b), che abbiamo definito di fuga: voi osservate, cioè, che il battello, invece di propendere chiaramente verso uno dei vortici come fa in a) collisione e in c) orbitazione, sembra fuggire da tutti, e siete da questa apparenza indotti a credere che ora l'azione sia di tipo repulsivo, ossia che il battello venga "respinto invece che attratto come avviene realmente dagli altri battelli.

Orbene, il vostro errore è identico a quello nel quale cadono i fisici, allorché sostengono che la "forza elettrostatica" è non solo attrattiva ma anche repulsiva. La cosiddetta repulsione elettrostatica è in realtà null'altro che un

fenomeno di fuga gravitazionale, il cui meccanismo abbiamo appunto chiarito nell'ambito d'un'azione esclusivamente attrattiva!

Le particolarissime difficoltà inerenti all'osservazione dei fenomeni subatomici hanno determinato l'errore. Nel macrocosmo, infatti, per contrapposto a nessuno mai verrebbe in mente di dire che un missile, lanciato verso la Luna ma sfuggito a questa, perché attirato dal prevalente campo gravitazionale del Sole, sia stato "respinto" dalla Luna stessa: le proporzioni dei fenomeni gravitazionali macrocosmici ci impediscono di incorrere in un così grossolano abbaglio.

È ormai evidente che, una volta introdotto un inesistente effetto repulsivo nei fenomeni del microcosmo, bisognava spiegarselo, ed essendo erronea l'ipotesi, la spiegazione non poteva che essere erronea. Sorgeva infatti l'idea mitica di particelle di segno eguale o contrario, grazie alla quale due particelle di segno opposto potevano attirarsi, due di ugual segno respingersi.

Naturalmente una tale idea arbitraria può avere una parvenza di validità, se applicata al comportamento di particelle solitamente organizzate in una regolare struttura fisica, dalla quale esse sono come costrette a manifestarsi sempre in una determinata maniera: ad esempio, nel caso di protoni ed elettroni, che sono costituenti normali della struttura atomica. L'etichetta "positiva" dei protoni e "negativa" degli elettroni sembra quindi comprovata dall'ordinario comportamento di protoni ed elettroni nel loro naturale ambiente.

Ma se avviene per caso, fuori delle mura per così dire dell'atomo, che due identici protoni o due elettroni si scontrino fra loro (un evento proporzionalmente rarissimo, così come l'urto tra due corpi astrali), ciò sarà in contraddizione con il presupposto che due protoni positivi, o due elettroni negativi, debbano vicendevolmente respingersi.

Ed ecco che il precedente errore ne provocherà inevitabilmente un altro, costringendo a pensare che il protone si sia scontrato con un eccezionale "antiprotone", e l'elettrone, normalmente negativo, con un rarissimo "elettrone positivo" o "positrone": così la teoria sarà ancora salva.

Vi renderete ora perfettamente ragione di come, attraverso una catena di esperienze interpretate contraddittoriamente con questo pseudo ragionamento, si arrivi all'assurdo già rilevato di una classe di particelle dette "sigma" distinte sotto sei segni diversi: sigma positivo, sigma negativo, sigma neutro, antisigma positivo, antisigma negativo, antisigma neutro!

È opportuno precisare quel che accade normalmente tra protoni ed elettroni nelle interazioni atomiche e che ha determinato il particolare equivoco delle loro presunte "cariche eguali e di segno contrario".

Consideriamo l'interazione di soli protoni o di soli elettroni, in rapporto ai tre esiti gravitazionali possibili, illustrati con la similitudine dei battelli. Risulta evidente che, in una distribuzione regolare di particelle eguali, l'esito di gran lunga prevalente fra i tre sarà la fuga, a causa dell'uniformità di effetti attrattivi in ogni direzione, la quale impedisce il propendere netto di ciascun

protone o elettrone verso un qualsiasi compagno. Nell'interazione tra protoni da una parte ed elettroni dall'altra, questi - di massa molta inferiore - dovranno decisamente inclinare verso i protoni, assai più intensi; ma, a causa dell'uniformità attrattiva dei protoni circostanti in ogni direzione, prevarrà dei tre esiti l'orbitazione.

L'attribuzione di un segno "positivo" ai protoni e "negativo" agli elettroni sembrerà allora giustificare sia l'orbitazione tra un protone e un elettrone, sia la presunta "repulsione" in realtà fuga gravitazionale tra soli protoni o soli elettroni.

Infine, l'assurdo di cariche "eguali" si spiega semplicemente col fatto che i nostri strumenti sono sensibilizzati al limite di una precisa intensità gravitazionale, che appare identica per protoni ed elettroni solo perché misurata a distanze diversissime dal centro protonico e da quello elettronico: molto lontano, cioè, dal primo e assai più vicino al secondo. Il risultato di parità è preconstituito dal "calibro" gravitazionale per così dire dei nostri strumenti.

Dimostrata assurda la proprietà "repulsiva" della cosiddetta "forza elettrostatica" resta da eliminare un'ultima contraddizione tra questa e la gravitazione: la differenza di intensità che esisterebbe nel microcosmo tra l'una e l'altra.

Un gioco di ragazzi ci chiarirà l'errore in cui sono incorsi i fisici, allorché hanno supposto che nel microcosmo la "forza elettrostatica" (da cui, per esempio, deriva la potenza delle bombe nucleari) fosse enormemente più intensa della gravitazione.

Dimostreremo che il valore debolissimo della gravitazione, presunto dai fisici nel microcosmo, è completamente infondato: in realtà la gravitazione atomica ha un'intensità elevatissima, esattamente quella che, misurata dall'esperienza e dagli strumenti nei fenomeni microcosmici, veniva riferita a una "forza elettrostatica" distinta dalla gravitazione.

Sarà allora evidente che tra le due cose non sussiste assolutamente alcuna differenza: la cosiddetta "forza elettrostatica" non è che la stessa gravitazione, così come questa si manifesta nelle particolari condizioni del microcosmo.

Due squadre di ragazzi giocano al tiro alla fune nella maniera originale che ora descriveremo e che chiameremo "tiro alla fune multipla".

Supponiamo innanzitutto che i ragazzi abbiano ciascuno lo stesso peso e la stessa forza. Da ogni capo della fune partono delle cordicelle in numero pari agli elementi di ogni squadra: i ragazzi, quindi, non tirano dalla propria parte un'unica fune, ma le cordicelle legate a un estremo della fune.

Posto che le due squadre si equivalgano per numero di componenti, ma la squadra A sia più serrata (più densa) rispetto alla linea centrale della fune, la squadra B più dispersa (meno densa), il facilissimo problema da risolvere è questo:

Il risultato sarà di parità, oppure vincerà una delle due squadre, e quale?

La risposta ovvia è che dovrà prevalere la squadra A, la quale tira verso direzioni meno divergenti dall'asse rappresentato dalla fune: le forze dei singoli ragazzi, componendosi più concordemente, danno una risultante maggiore (ce lo conferma la regoletta del parallelogramma delle forze).

Orbene noi mostreremo che il criterio con cui si misura la gravitazione, se fosse applicato al gioco descritto, porterebbe a concludere che invece il risultato dev'essere sempre di parità, comunque si dispongano più o meno compatti gli elementi delle due squadre: ciò significa semplicemente che si tratta di un criterio sbagliato, il quale falsa anche il calcolo della gravitazione nel microcosmo, facendola apparire debolissima, laddove invece la sua intensità è massima.

La formula adoperata dai fisici per esprimere la "forza di attrazione gravitazionale" esercitata vicendevolmente da due corpi è la seguente:

$$F = K \frac{m' m''}{d^2}$$

Ossia, tale forza F è direttamente proporzionale al prodotto delle masse dei due corpi e inversamente al quadrato della loro distanza ("legge di Newton"), essendo K una costante universale. La distanza si misura tra i centri dei due corpi (supponiamoli sferici), comunque sia estesa la loro massa.

Potete così constatare che nella formula non si fa alcun conto della densità dei due corpi: per calcolare la "forza di gravitazione" fa lo stesso che la massa sia quella di un corpo estremamente disperso e rarefatto o invece di uno fortemente concentrato e compatto.

Ritornando all'esempio del tiro alla fune multipla, ciò verrebbe a dire che, per il risultato, conta solo il numero dei ragazzi componenti ciascuna squadra ("massa" della squadra) e che non ha invece nessun rilievo il fatto che gli elementi di ogni squadra siano più o meno serrati tra loro ("densità"), nel tiro della rispettiva cordicella.

La "legge di Newton" rinuncia dunque esplicitamente a un dato essenziale, la densità della materia, asserendo che - ai fini del calcolo della gravitazione - la massa di un corpo si può considerare tutta condensata al proprio centro, quale che sia la sua reale dispersione nello spazio. Pensate che la famosa mela è attirata dalla massa terrestre in tutte le direzioni intermedie tra quella centripeta e l'orizzonte: orbene Newton vorrebbe farci credere che lo stesso effetto si verificherebbe, se l'intera massa terrestre tirasse nella sola direzione centripeta!

Ma se un tale assunto appare manifestamente illogico, come può questa legge aver trovato consacrazione per tre secoli nell'esperienza scientifica?

È il problema che passiamo subito a risolvere.

Domandiamoci se sia possibile, sempre nel tiro alla fune multipla, trascurare il dato della densità delle squadre, calcolando solo il numero dei loro componenti, e tuttavia prevedere correttamente l'esito: stabilire, cioè, che

il risultato deve essere di parità, se ciascuna squadra ha lo stesso numero di elementi, e diversamente che prevarrà delle due la squadra più numerosa.

Ciò è in effetti possibile, ma solo nel caso che abitualmente le due squadre in gara si dispongano in due schieramenti non dissimili per densità.

Se invece la squadra A, più scaltra della squadra B, usa stringersi lungo la linea della fune, trasformandola quasi in una fune unica, laddove i ragazzi della squadra B, più ingenui, tirano le loro cordicelle facendole molto divergere l'una dall'altra, è evidente che in tal caso il risultato è imprevedibile sulla base della sola massa delle due squadre: potrà anche darsi, per esempio, che tre ragazzi di A neutralizzino o addirittura superino quattro o più ragazzi di B.

Questo esempio vale a spiegare come mai la legge di Newton e la rispettiva formula, mancanti di un dato assolutamente essenziale sul piano teorico, cioè della densità dei corpi che si attirano gravitazionalmente, risultino empiricamente valide nel macrocosmo, ma del tutto inadeguate a valutare nel microcosmo l'intensità della stessa gravitazione.

Qualsiasi studente di liceo, infatti, sa che la densità dei nuclei atomici è immensamente più alta della densità della materia misurabile nel macrocosmo. I corpi che a noi sembrano più densi, quelli cioè a più alto peso specifico, sono in realtà costituiti quasi interamente di spazio vuoto, essendo quasi tutta la materia concentrata negli infinitesimi nuclei degli atomi che compongono la sostanza. E non basta: le particelle contenute nel nucleo di un atomo sono a loro volta straordinariamente più dense del nucleo nel suo insieme. Per avere un'idea comparativa della densità nucleare, bisognerebbe immaginare la materia di una enorme stella concentrata in una piccola sfera di qualche chilometro di raggio, sicché un centimetro cubo della sua sostanza peserebbe miliardi di tonnellate!

È ormai evidente l'errore commesso dai fisici, quando hanno esteso la validità empirica ed approssimativa della legge di Newton dal macrocosmo, ove la densità è estremamente bassa e varia entro limiti assai ristretti - tali cioè da potersi quasi trascurare - al microcosmo, avente invece una densità elevatissima. Nessuno più si meraviglierà che, a causa di questa enorme differenza di densità, la gravitazione sia nel microcosmo infinitamente più intensa che nel macrocosmo, così come la squadra A è più forte della squadra B: il valore debolissimo presunto dai fisici per la gravitazione atomica nasce dall'aver essi trascurato il dato della densità, applicando una formula empiricamente valida per corpi molto rarefatti a particelle estremamente dense.

Naturalmente la realtà si prende gioco di un tale cumulo di ingenuità, facendo per esempio riscontrare da alcuni sbalorditi sperimentatori americani l'attrazione fra un elettrone e un neutrone: essendo quest'ultimo definito "privo di carica", la cosa non si giustifica in nessun modo con la povera teoria "elettrostatica", che, alla sua maniera, arriva a spiegarsi solo il legame tra un elettrone "negativo" e un protone "positivo".

Gli scopritori, quindi, - T. J. Grant e J. W. Cobble, dell'università di Purdue nell'Indiana (U.S.A.) hanno battezzato "n-meno" la coppia illegittima, rinunciando a ogni plausibile motivazione. Infatti, essi non potevano riconoscere l'unica vera ragione - quella gravitazionale - del vincolo attrattivo, ritenendo a sproposito che la gravitazione subatomica fosse troppo debole per spiegare il fenomeno!

Abbiamo così eliminato anche la seconda delle contraddizioni che opponevano la "forza elettrostatica" alla gravitazione. Sulla progressione dell'intensità gravitazionale si aggiungeranno nuovi elementi, quando si saranno descritte le leggi precise della propagazione gravitazionale ondulatoria, al confronto delle quali la legge di Newton è null'altro che un grossolano residuo del passato.

Voi ormai vedete operante nell'intero universo una sola categoria fenomenica, la *gravitazione*, come affermato dal 1° principio della fisica *unigravitazionale*.

