



Movimento d'Amore San Juan Diego
MONOS-Unico - *Ricerche Scientifiche e Umanistiche*

Maria Santissima, Nostra Signora di Guadalupe
Trasposizione della Tilma sul Planisfero di Brown
che assume la forma di una *conchiglia*.



IL FOTONE

Struttura geometrica - Proprietà cinetiche - La funzione ondulatoria

(sez. IV)

(LA FISICA UNIGRAVITAZIONALE - Le Leggi del Cosmo in una *conchiglia*)

a cura del Prof. Renato Palmieri, Fisico



a cura di
Movimento d'Amore San Juan Diego
MONOS-Unico - *Ricerche Scientifiche e Umanistiche*

Maria Santissima, Nostra Signora di Guadalupe
Trasposizione della Tilma sul Planisfero di Brown che assume la forma di una *conchiglia*.



13 settembre 2014

Caro Movimento d'Amore San Juan Diego

Vi invito a un dialogo urgente sulla seconda parte riguardante la **fisica unigravitazionale**. E' su questo terreno che si gioca una partita inesorabile per le sorti dell'umanità, di cui temete il crollo. Delle due l'una: o si deciderà di abbandonare tutto il ciarpame illusionistico della fisica e della cosmologia contemporanee (materia-antimateria, positivo-negativo, attrazione-repulsione, buchi neri, big bang, relatività, ecc) e con esso i suoi sostenitori (Odifreddi, Dawkins, Margherita Hack, ecc.) o solo a parole continuare a combattere "...quanto... in ogni sua forma... viola la dignità dell'Uomo".

I fronti non sono separati.

Dirò anch'io con Voi: Dio Vi benedica e Vi protegga.

Prof. Renato Palmieri, Fisico

IL FOTONE

(sez. IV)

di Renato Palmieri

Il fotone :

Struttura geometrica

Proprietà cinetiche

La funzione ondulatoria

§ 1. Quello che ci prepariamo a descrivere è lo schema geometrico di un meccanismo infinitesimale, produttore di onde gravitazionali elementari, delle quali abbiamo studiato nella precedente sez.III la legge matematica e funzionale di progressiva *composizione* e conseguente estensione, dai campi subatomici fino a quelli dei sistemi galattici.

Struttura e funzionamento della particella ultima dell'universo fisico hanno la propria ragione in se stessi, non essendo riconducibili per la stessa loro definizione di "extremum physicum" a niente altro che sia fisicamente analizzabile. La descrizione che ne diamo non nasce, ovviamente, dalla nostra fantasia, ma è il risultato di un preciso iter verso la radice dei fenomeni: un percorso rigorosamente fisico e insieme logico-matematico, che si compendia nella "equazione cosmologica". Ciò è del tutto naturale per una mente raziocinante, anche se è invece estraneo a quel sommo postulato dell'*ignoranza programmatica*, che è il "principio di indeterminazione". Chi, d'altra parte, è devoto per una sua fede profonda a tale ignoranza, smetta serenamente di leggerci. Ci preoccupa lo shock che proverebbe, quando mostreremo sullo schermo agli infedeli, enormemente ingrandite e rallentate, la struttura e la dinamica della particella elementare. cioè del fotone-gravitone, ovvero dell'*atomo assoluto*.

§ 2. La *geometria formale* del corpuscolo fotonico va inserita in un contenitore ideale rappresentato da un doppio *toro* geometrico, esterno e interno: ne vediamo la sezione polare in fig.1 e quella equatoriale in fig.2.

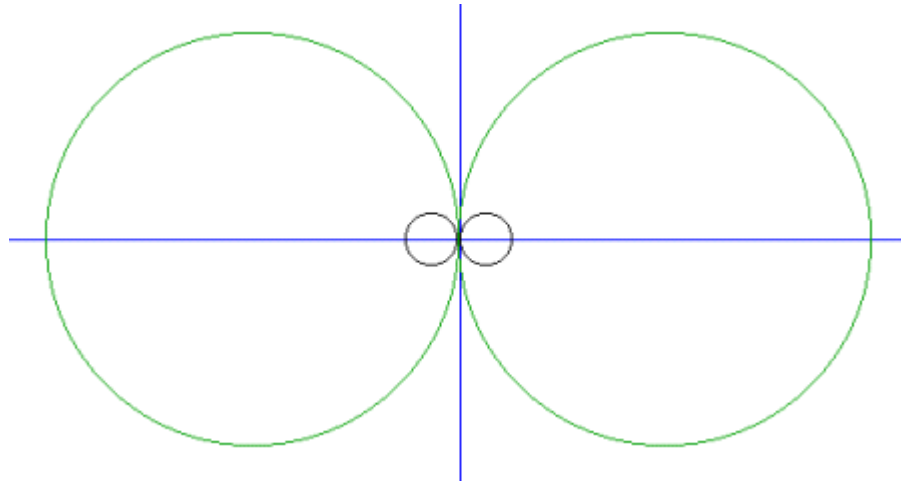


Fig.1

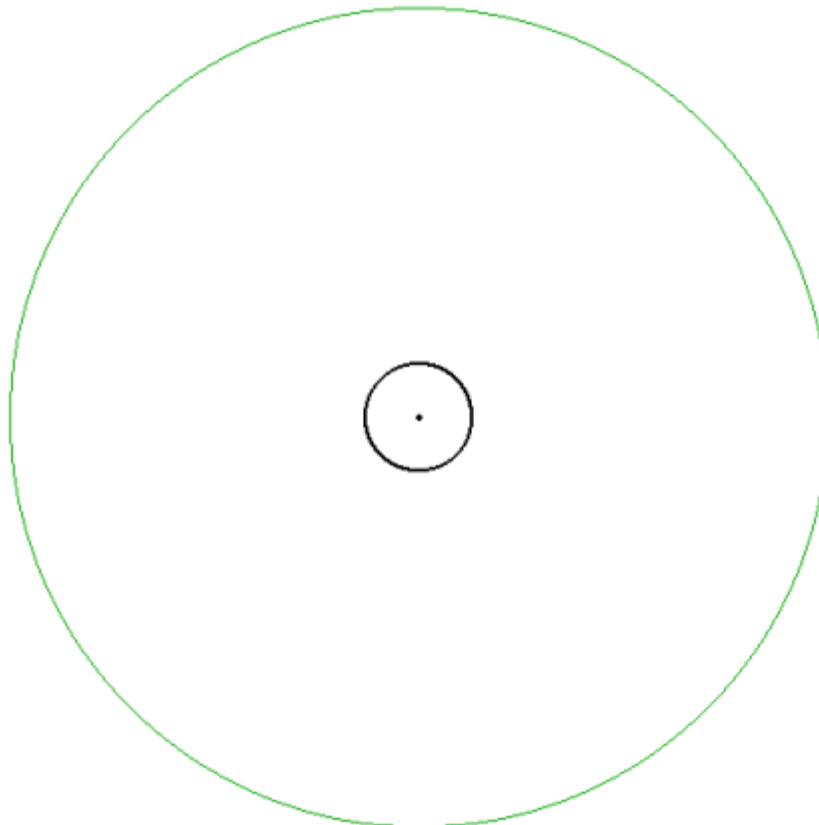


Fig.2



Le due figure precedenti sono state realizzate sempre con *Olopoiema*, il cui procedimento per tali figure, pur semplici in apparenza, è piuttosto complicato e perciò lo omettiamo (salvo per qualche lettore che ce lo richiedesse per e-mail), in quanto non necessario per il nostro discorso.

§ 3. Cominciamo dalle dimensioni reali del contenitore che abbiamo ora disegnato. Nelle due figure sono mantenute le proporzioni effettive tra il toro centrale e quello esterno (*toro*: superficie generata dalla rotazione di una circonferenza intorno a una retta del suo piano che non la intersechi, nel nostro caso intorno a una retta tangente).

Diciamo prima che, nelle misure lineari del mondo subatomico, i fisici civettano usando come unità di misura - di rapporto al macrocosmo e da moltiplicare per le potenze negative di 10 - il centimetro (*cm*) o addirittura il metro (*m*), quasi ciò fosse il distintivo della loro competenza a paragone della limitatezza dei profani, che nei raffronti con le cose piccolissime amano riferirsi al millimetro (*mm*). Per questo motivo noi, in odio a tutte le corporazioni di "addetti ai lavori", useremo nelle nostre misure il riferimento al millimetro.

Per esempio, la misura di 1 *fermi* è naturalmente la stessa, se viene indicata come $10^{-13}cm$ oppure come $10^{-12}mm$, ma nella percezione mentale comune dell'estremamente piccolo è di più immediata efficacia l'espressione *un millesimo di miliardesimo di mm* che *un decimillesimo di miliardesimo di cm*.

§ 4. Indichiamo con la lettera greca Δ (delta grande) il diametro del toro esterno di figg.1 e 2.

Con un procedimento indiretto, che parte dalla velocità nota della luce $c=300.000 km/s$, siamo pervenuti a determinare il limite superiore del valore di Δ in $10^{-22}mm$. Il valore effettivo è, peraltro, assai prossimo a tale limite, che assumiamo, perciò, come nostro riferimento fisso nelle ulteriori determinazioni di misura del corpuscolo fotonico.

Rendiamoci prima conto del significato proporzionale di una simile misura rispetto ad altre di confronto. Se poniamo in 1 \AA (ångström), ovvero $10^{-7}mm$, il diametro di un atomo e in 1 *fm* (fermi), ovvero $10^{-12}mm$, quello di un protone, il diametro protonico risulterà 100.000 volte più piccolo del diametro atomico e 10 miliardi di volte più grande del diametro fotonico Δ .

Un'idea più concreta delle proporzioni ci verrà dal supporre di ingrandire il diametro del protone fino a farne quello di una sfera della misura di un chilometro. L'atomo sarà allora una sfera avente un diametro di 100.000 *km*, grande quasi quanto il pianeta Saturno (diametro medio 114.000 *km*), mentre il diametro del toro fotonico misurerebbe solo un decimillesimo di *mm*.

§ 5. In un mondo di tale estrema piccolezza ci guida la stessa equazione cosmologica con la quale abbiamo finora già percorso le vie dell'universo macrocosmico. Quest'universo non potrebbe essere quale è in effetti in tutte le sue forme e strutture, se la particella ultima che ne costituisce il fondamento fosse diversa da quella che noi descriveremo matematicamente. Con un approccio necessariamente graduale le caratteristiche geometriche e cineto-dinamiche della particella elementare illustrate via via per singoli elementi convergeranno alla fine in un quadro animato straordinariamente sorprendente.

Chiamiamo con la lettera greca τ (tau) un tempuscolo estremamente piccolo, del quale daremo in seguito il valore, corrispondente a 1/5 della durata della rotazione fotonica. Siano δ (delta piccolo) = 0,5 Δ (raggio fotonico, raggio del toro esterno), ε (epsilon) = 0,5 $\delta = 0,25 \Delta$ (raggio di una "camera emissiva", come chiariremo tra poco), ν (ypsilon) = 0,0673 Δ (raggio del toro interno o diametro di una "camera ondogenetica").



§ 6. Con questi dati immessi proporzionalmente in Olopoiema, *Propagazione verde* (fig.3), cliccando 4 volte "Avanti", e poi, passando per lo "Stop", in *Propagazione nera* (fig.4), cliccando una sola volta "Avanti", si ottiene la fig.5. Cliccando successivamente "Avanti" sempre una sola volta, si avranno le figure 6 e 7.

Inserimento Valori	
0.00000000001	AA : Rapporto a/a
72	TE : Ang. Critico o Cost.
33.65	R0 : Raggio Base
1	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:5
	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
324	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246	Angolo
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

Fig.3

Inserimento Valori	
0.00000000001	AA : Rapporto a/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
250	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:5
1	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
180	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246	Angolo
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

Fig.4

La fig.5 mostra la sezione equatoriale del doppio toro fotonico (la cui sezione polare abbiamo vista in fig.1), in rotazione visualmente oraria intorno al proprio asse centrale, col Sud sopra lo schermo e il Nord sotto. Solidale con la rotazione fotonica si rappresenta la "gestazione" di un'onda sferica, che muove da una "camera ondogenetica" sferica contenuta nel toro interno, è alimentata - "insufflata" (sez.III, *La propagazione "primigenia"*) - lungo il proprio diametro e costretta a ruotare con la stessa velocità angolare della struttura fotonica.

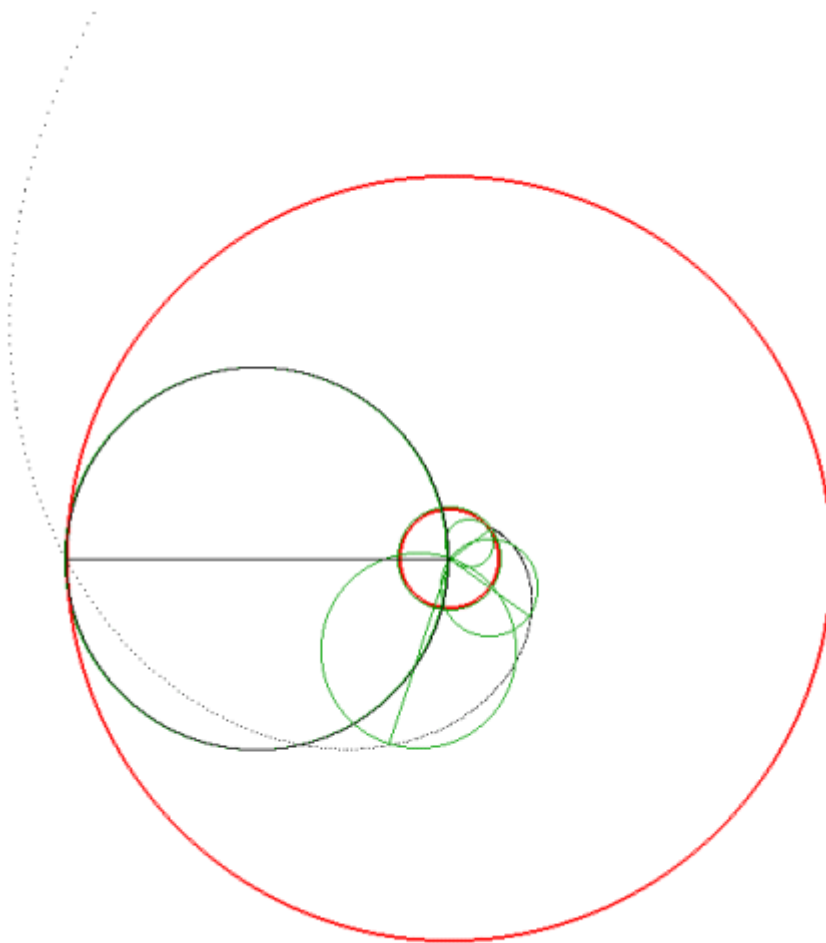


Fig.5

La figura visualizza lo sviluppo dell'onda in tre τ successivi, dei cinque della durata complessiva della rotazione, in ognuno dei quali il diametro dell'onda descrive un angolo di 72° . Al termine del percorso totale di 216° l'onda occupa interamente una "camera emissiva", anch'essa sferica, tangente interna all'*orizzonte fotonico*, ossia alla circonferenza massima del toro esterno. In quell'istante essa si separa dalla struttura fotonica che l'ha alimentata: il fotone-corpuscolo segue il suo commino traslatorio nello spazio e l'onda rimane sola a ruotare indefinitamente e a propagarsi intorno al *punto assoluto* dello spazio corrispondente alla posizione del centro fotonico nell'istante dell'emissione.

§ 7. Bisognerà ora fare la massima attenzione all'analisi del processo conseguente, indicato nelle figure 6 e 7. Queste mostrano impropriamente, ma solo per facilità di comprensione, ancora insieme le due fasi del fenomeno: quella precedente all'emissione e quella, invece, che segue ad essa ed ha una diversa modalità.

Dopo il momento dell'emissione, come illustrato nel paragrafo precedente, la struttura fotonica, rappresentata dai due tori in colore rosso, dovrebbe essersi allontanata dall'onda appena emessa: il che non appare nei due disegni. Dell'onda emessa la fig.6 presenta la posizione *assoluta* nello spazio dopo un τ successivo all'emissione e la fig.7 la sua posizione dopo il primo e il secondo τ susseguenti all'emissione. A questo punto si richiede un complesso confronto tra le due fasi anzidette del processo di emissione, che rende utile l'improprietà grafica avanti rilevata.

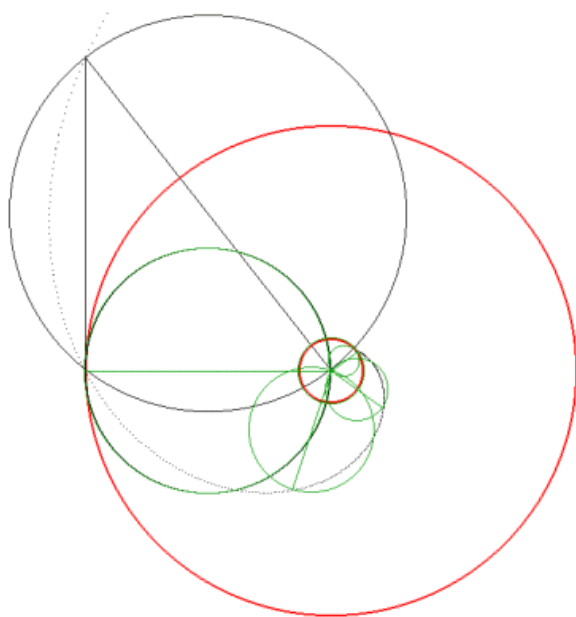


Fig.6

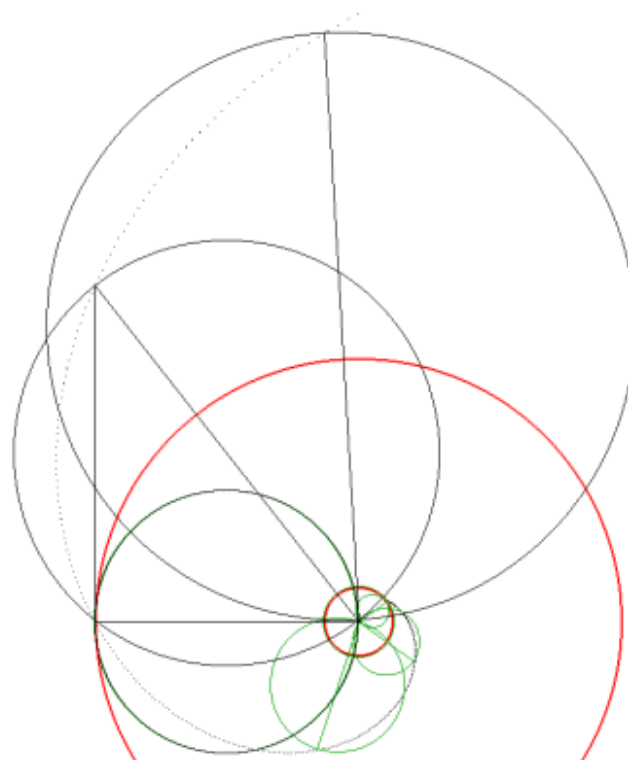


Fig.7



§ 8. Durante la gestazione dell'onda all'interno dell'orizzonte fotonico, l'estremo rotante del diametro dell'onda è dotato di due movimenti: uno *circolare* e uno *radiale*, che gli fanno percorrere la spirale logaritmica disegnata nelle figg.5, 6 e 7 e regolata dall'equazione cosmologica per il valore $a'/a=0$ (assenza della seconda sorgente a'). Di tale spirale, come di ogni logaritmica, il programma *Olopoiema* calcola l'angolo acuto Z che una tangente forma con un raggio nel punto di tangenza (sez.III, *La gravitazione ondulatoria*, cap.IV *b*), parte prima, § 2). Esso compare sempre nella finestra *Visualizza Valori* ed è, nel nostro caso, di $61,987623^\circ$.

Chiamiamo B l'estremo rotante suindicato e calcoliamo le tre velocità del suo moto col parallelogramma che le compone. Al momento dell'emissione la velocità del moto circolare V_{cir} è:

$$V_{cir} = 2\pi \delta / (5\tau)$$

Per un motivo che vedremo, ci conviene esprimerla in funzione di ε al posto di δ :

$$V_{cir} = 4\pi \varepsilon / (5\tau) = 0,8\pi \varepsilon / \tau$$

Sottintendiamo per questi valori di velocità ondulatorie l'espressione ε/τ , di cui determineremo tra poco il significato. Avremo quindi:

$$V_{cir} = 2,513274$$

Il parallelogramma delle velocità è, in questo caso, un rettangolo che ha per lati V_{cir} e la velocità radiale V_{rad} , mentre la diagonale è la velocità spirale V_{spi} , essendo Z l'angolo acuto compreso tra V_{spi} e V_{rad} .

Ne segue che, al momento dell'emissione, si ha:

$$V_{rad} = V_{cir} / \operatorname{tg}Z = 1,33702797$$

$$V_{spi} = V_{cir} / \operatorname{sen}Z = 2,8467859$$

§ 9. Questi indicati ora sono i valori massimi di velocità raggiunti dal punto B dell'onda nel suo moto centrifugo all'interno del fotone, nell'istante in cui ha toccato l'orizzonte fotonico. Dopo l'emissione e il distacco dell'onda dal centro fotonico i tre valori si stabilizzano in modo definitivo, sicché B seguirà la spirale logaritmica con una V_{spi} divenuta costante, e lo stesso dicasi per le altre due, percorrendo archi linearmente eguali in tempi eguali.

Nel primo tempuscolo τ successivo all'emissione l'arco percorso è quello che in fig.6 circonda il triangolo rettangolo costruttivo della spirale: il triangolo, cioè, il cui angolo acuto con vertice nel centro fotonico vale $\arccos\varphi$ (sez.III, *L'Equazione Cosmologica*) e l'ipotenusa è $\delta\Phi$ (ivi, § 2; δ è il raggio fotonico: v. precedente § 5).

Poiché, nella spirale logaritmica, ad archi linearmente eguali corrispondono eguali incrementi radiali, e cioè la V_{rad} è costante, possiamo da questa, che ci è nota dall'equazione cosmologica, ricavare le altre due velocità di B dopo l'emissione, anch'esse costanti.

Nell'onda fotonica emessa l'incremento radiale è $\delta\varphi$: in fig.6 è il segmento di ipotenusa esterno all'orizzonte fotonico. In funzione di ε tale incremento è $2\varepsilon\varphi$, ovvero $2*0,618034\varepsilon = 1,236068\varepsilon$. Eliminando, come s'è detto, la notazione ε/τ , si ha, dopo l'emissione:

$$V_{rad} = 2\varphi = 1,236068$$

$$V_{cir} = V_{rad} \operatorname{tg}Z = 2,32349$$

$$V_{spi} = V_{rad} / \operatorname{cos}Z = 2,63182$$



§ 10. Confrontando i valori delle tre velocità al momento dell'emissione (§ 8) e dopo l'emissione (§ 9), si rileva che essi subiscono tutti e tre, come è naturale, dal distacco dell'onda dal centro fotonico alimentatore una brusca benché lieve diminuzione, assumendo un carattere di definitiva costanza durante la successiva propagazione dell'onda nello spazio.

Ecco il prospetto di prima e dopo l'emissione:

$$V_{cir} = 2,513274; 2,32349$$

$$V_{rad} = 1,33702797; 1,236068$$

$$V_{spi} = 2,8467859; 2,63182$$

§ 11. Dobbiamo ora definire la notazione ε/τ , che abbiamo finora sottintesa, ma che serve a conferire un significato concreto ai valori delle velocità ondulatorie.

Riprendiamo il § 5 del titolo *L'Equazione Cosmologica* (sez.III) e il § 1 del cap.II di "*Ed ecco quindi...*" (sez.I), dove si osserva che i due estremi del diametro D di un'onda primitiva percorrono durante la successiva propagazione due spirali logaritmiche a velocità costante, maggiore dalla parte della sorgente minore e minore dalla parte di quella maggiore.

Nella propagazione fotonica (e, approssimativamente, in quella composta *fondamentale*, che le rassomiglia: sez.III, *La gravitazione ondulatoria*, cap.II, § 2) la spirale di propagazione è una sola, perché il baricentro coincide con un estremo di D , cioè con la sorgente maggiore, che è lo stesso centro fotonico, e la minore è assente (o molto piccola, nella propagazione composta *fondamentale*).

Occupiamoci della spirale seguita dell'estremo B (§ 8) di D corrispondente alla sorgente minore (teorica nel fotone), quella percorsa a velocità maggiore. Tale velocità, sempre costante, è regolata da una formula universale, che la fa diminuire a misura che il rapporto a'/a cresce da *zero*, nel fotone (e, all'incirca, nella propagazione *fondamentale*), fino a 1 , nell'equintensità.

Chiamiamo V_{sf} il valore massimo di V_{spi} dato alla fine di § 9, precisamente per la velocità costante di B nella propagazione fotonica dopo l'emissione, e V_{sg} quello generale per qualsiasi propagazione, primigenia (fotonica) o composta. Si avrà allora, completando con la notazione prima sottintesa:

$$V_{sf} = 2,63182 \varepsilon/\tau$$

$$V_{sg} = [1 + (2,63182 - 1)(a - a')/a] \varepsilon/\tau$$

Questa formula dice che V_{sg} varia da V_{sf} per $a'=0$, appunto nella propagazione fotonica (dove $a'/a = 0$), fino a ε/τ per $a'=a$ nell'equintensità (dove $a'/a=1$).

§ 12. Passiamo ora a precisare il significato della notazione che si aggiunge ai valori di velocità. Essa è il limite del fenomeno illustrato graficamente nelle figure da 8 a 11, nelle quali si fa variare solo il valore a'/a , da *zero* (approssimato per evitare l'errore del computer) della propagazione fotonica verso l'equintensità, dove quel rapporto vale 1 . Abbiamo eliminato il disegno dell'onda di propagazione (con l'azzeramento di $D2$), lasciando solo i diametri delle sue successive posizioni a intervalli di tempo sempre eguali. Il segno *meno* in $R0$ è un accorgimento convenzionale per assegnare il valore indicato al diametro dell'onda, che rimane costante, invece che al raggio di spirale. Cliccando il valore di AA si legge in basso l'angolo costruttivo corrispondente al rapporto a'/a e ciascun disegno si ottiene cliccando 4 volte "Avanti".

Nelle quattro figure la lunghezza degli archi di spirale rettificati è proporzionale alla velocità spirale V_{sg} regolata dalla formula del paragrafo precedente e si legge nella finestra *Visualizza Valori* come secondo dato della riga *LU*. L'unità di misura è il raggio dell'onda primitiva ($R0/2$). Riportiamo i quattro valori rispettivi, aggiungendo ad ognuno la notazione in questione:

$2,631824\epsilon/\tau$ (cfr. V_{sf} nel § 11) ; $2,305459\epsilon/\tau$; $1,944574\epsilon/\tau$; $1,489547\epsilon/\tau$.

Tali valori tendono verso $1\epsilon/\tau$ al tendere di a'/a verso 1 e dell'angolo costruttivo verso *zero*, cioè verso l'equintensità. Come abbiamo già precisato, essi vanno letti sulla spirale relativa alla sorgente minore, cioè su quella delle due percorsa a velocità maggiore (§ 11).

Inserimento Valori	
0.000000000001	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
-120	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246	Angolo
<input type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input checked="" type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

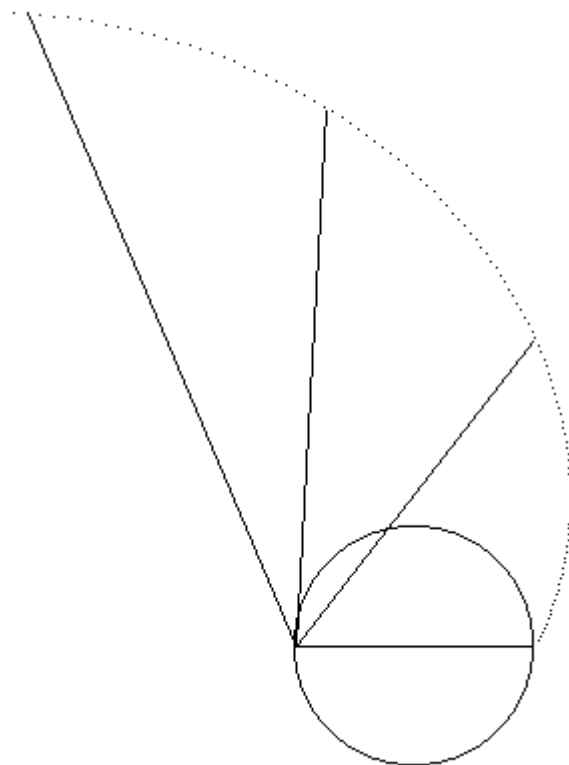


Fig. 8

Inserimento Valori	
0.2	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
-120	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
41.46183389838:	Angolo
<input type="radio"/> Orario <input checked="" type="radio"/> AntiOrario	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1</div>	
Tempo di Attesa 1/10 sec.	

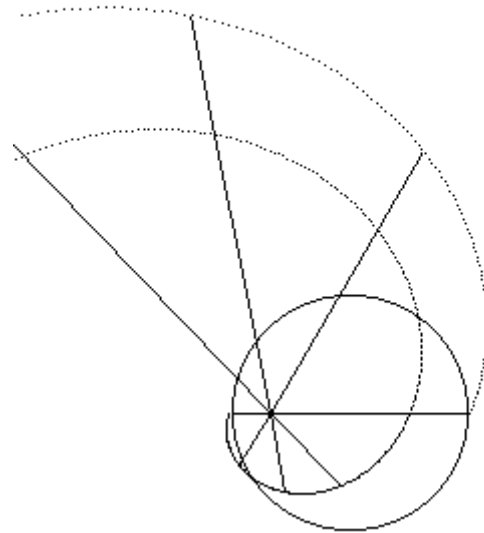


Fig.9

Inserimento Valori	
0.421154402894	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
-120	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
30.000000000002:	Angolo
<input type="radio"/> Orario <input checked="" type="radio"/> AntiOrario	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1</div>	
Tempo di Attesa 1/10 sec.	

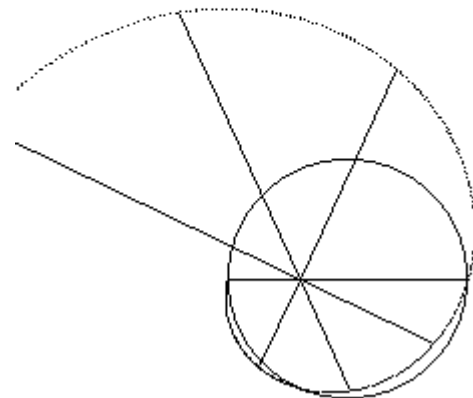


Fig.10

Inserimento Valori	
0.7	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
-120	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
15.548187711891	Angolo
<input type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input checked="" type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

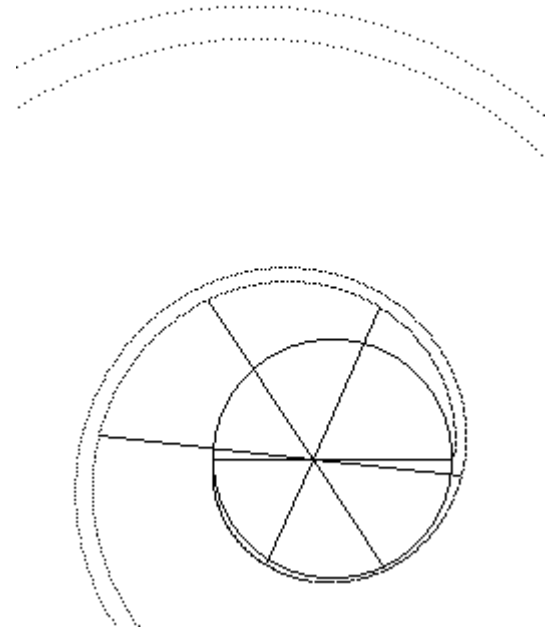


Fig.11

§ 13. E' molto interessante osservare il comportamento grafico delle due spirali in relazione ad a'/a e all'angolo costruttivo, che appare in basso alla finestra.

C'è una sola spirale nella propagazione fotonica (fig.8 e § 11). Negli altri casi le spirali sono due, ma per un angolo costruttivo di 30 gradi esatti la spirale della sorgente maggiore si sovrappone esattamente a quella della sorgente minore, formando con essa una curva unica: lo si vede chiaramente nella fig.10. Se l'angolo costruttivo è maggiore di 30° , la spirale della sorgente maggiore (dal lato del raggio minore) corre all'interno dell'altra (fig.9); se quell'angolo è minore di 30° , avviene il contrario (fig.11). Tale caratteristica ha un'importanza grandissima nei fenomeni naturali (sez.III, *La gravitazione ondulatoria*, cap.VI; sez.XII, *La simmetria speculare*).

Occorre avvertire, a questo punto, che le velocità ondulatorie non possono in alcun modo essere determinate sperimentalmente, bensì solo col nostro metodo logico-matematico, perché tutti i moti osservabili - anche quelli rotatori - sono da riferire esclusivamente a fenomeni corpuscolari, i cui involuppi strumentali assumono spesso, soprattutto in ambito microcosmico, aspetti ondulatori. Le onde gravitazionali, come più volte abbiamo sottolineato, sono il supporto *intermateriale* di eventi e strutture e non sono intercettabili da strumento alcuno. Le ridicole apparecchiature predisposte all'uso dalla fisica teorica contemporanea darebbero un segno certo di captazione di onde gravitazionali solo se quei fisici decidessero di farsele cadere sulle proprie teste.

Ciò premesso, possiamo finalmente chiarire la relazione che intercorre tra le velocità di cui stiamo parlando e la velocità limite dei corpuscoli fotonici nei loro moti traslatori attraverso lo spazio: la cosiddetta *velocità della luce nel vuoto*.

§ 14. Nel cap.IV a), parte seconda, § 22, della sez.III abbiamo detto che il valore limite di a'/a nella transizione dall'eccentricità alla concentricità non è quello dell'equintensità assoluta, cioè 1 , perché in tal caso la spirale logaritmica, con angolo costruttivo uguale a zero e $Z=90^\circ$, degenerando in una circonferenza non consentirebbe più alcuna propagazione. Al limite effettivo ($a'/a=0,978375273747$) la formula della V_{sg} di § 11 dà un arco di logaritmica che vale $1,035288$, pari all'arco della spirale d'Archimede che la sostituisce (misurato da noi con altro programma) tra i primi due fronti d'onda della concentrica costruita in proporzione (fig.12). Questi due fronti sono due posizioni dell'onda sferica concentrica accresciuta di una eguale superficie (raggi proporzionali alle radici quadrate dei numeri interi: cap.IV a), parte prima, § 5): posizioni separate dallo stesso tempuscolo τ che intercorre tra le successive emissioni d'onda del fotone e che abbiamo indicato come eguale a $1/5$ del tempo della rotazione fotonica.

Inserimento Valori	
0.978375273747	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
-120	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
	E : Elongazione
1	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
1.1207510100001	Angolo
<input type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/> Tempo di Attesa 1/10 sec.
<input checked="" type="radio"/> AntiOrario	

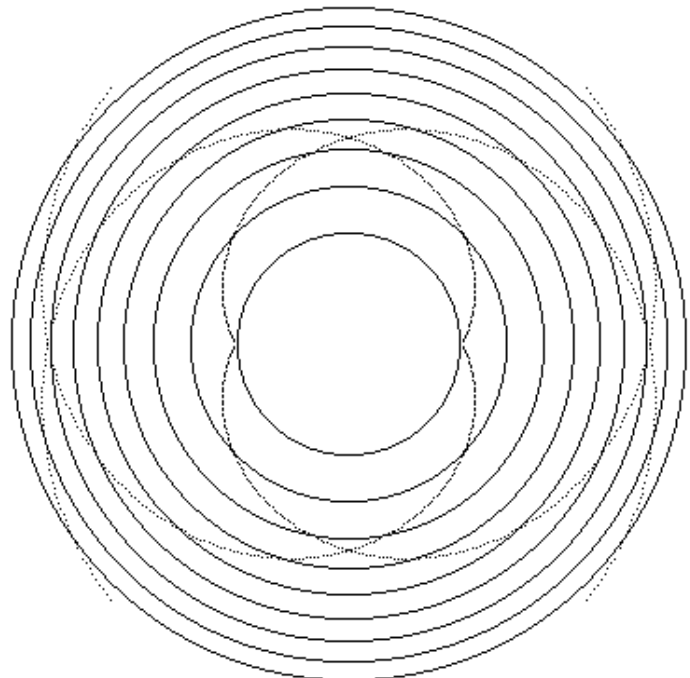


Fig.12

Tutto ciò significa che il limite reale delle velocità ondulatorie lungo la spirale logaritmica della propagazione eccentrica - la spirale della sorgente minore -, dalla V_{sf} fotonica verso l'equintensità, è lievemente superiore a ε/τ , essendo precisamente $1,035288\varepsilon/\tau$.

§ 15. Nel cap.IV b), parte prima, §§ 12 e segg., della sez.III abbiamo illustrato la funzione della propagazione eccentrica come "rete viaria", *attrattiva* e *vorticoso* (v. Sommario del sito), dei moti traslatori di corpi e corpuscoli attraverso lo spazio, e nel cap.III b) della sez.I si è visto come l'etere eserciti al tempo stesso una lievissima forza resistente a quei medesimi moti, erroneamente letta dalla fisica corrente come "aumento relativistico di massa" e causa reale, invece, del limite della velocità corpuscolare rappresentato da c e pari a circa 300.000 km/s .



Risulta ora evidente che le velocità ondulatorie lungo la spirale logaritmica della propagazione (la spirale della sorgente minore), diminuendo col crescere di a'/a verso l'equintensità fino al valore limite indicato al paragrafo precedente, riducono con la curvatura crescente della propagazione stessa l'accelerazione gravitazionale dei moti traslatori, la cui velocità non può quindi superare la minima velocità ondulatoria. Ne segue che i due limiti teorici coincidono: che, cioè, ε/τ sia, al tempo stesso, il limite inferiore cui tendono le velocità ondulatorie lungo la logaritmica e quello superiore delle velocità traslatorie dei corpi nello spazio.

In definitiva, possiamo affermare che $\varepsilon/\tau = c$.

§ 16. Poiché abbiamo assegnato a ε il valore di $0,25 \Delta$, ovvero di $0,25 * 10^{-22} mm$ (§§ 4-5), si determina anche il valore di τ , la più piccola dimensione temporale, con la proporzione

$$\varepsilon : 3 * 10^{11} mm = \tau : s, \text{ da cui}$$

$$\tau = \varepsilon s / (3 * 10^{11}) = (0,25 / 3) * 10^{-33} s = 0,8333... * 10^{-34} s$$

La durata di una rotazione fotonica è, dunque,

$$5\tau = 4,1666... * 10^{-34} s$$

La velocità di rotazione lungo l'orizzonte fotonico (§ 8) è

$$V_{cir} = 2,513274 \varepsilon / \tau, \text{ ovvero } V_{cir} = 2,513274 c$$

Conseguentemente, tutte le velocità del prospetto di § 10 sono coefficienti di c .

Se, tornando alla fig.5, immaginiamo che il corpuscolo fotonico si sposti nello spazio "vuoto" lungo il proprio asse (nella figura, perpendicolare allo schermo nel centro fotonico), si ha, da tutto quanto precede, che esso percorre alla propria velocità traslatoria c una distanza pari ai tre quarti del proprio diametro durante i tre quinti della sua rotazione ivi rappresentati, cioè nel tempo di

$$3\tau = 2,5 * 10^{-34} s$$

Percorrerà una distanza pari al proprio diametro durante quattro quinti di rotazione, cioè in

$$4\tau = 3,3333... * 10^{-34} s$$

§ 17. Rileggiamo ora il § 6, riferendolo alla fig.13, che riproduce la fig.5 di quel paragrafo, rimpicciolita di poco e ruotata di 18° in senso orario. Per costruirla, usiamo *Propagazione* (nera) coi valori di sinistra, cliccando quattro volte "Avanti", e poi, passando attraverso lo "Stop", *Peopagazione* (nera, seconda), coi valori di destra, cliccando una sola volta.



Inserimento Valori	
0.00000000001	AA : Rapporto a/a
72	TE : Ang. Critico o Cost.
25.2375	R0 : Raggio Base
1	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
342	E : Elongazione
	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246	Angolo
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

Inserimento Valori	
0.00000000001	AA : Rapporto a/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
187.5	R0 : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
198	E : Elongazione
	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
1.0000000000001	a/a
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

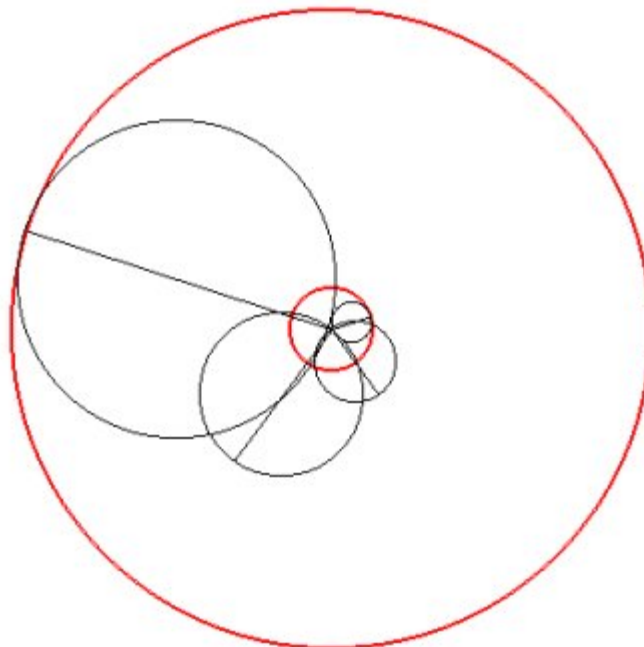


Fig.13

Diamo un nome alle quattro posizioni dell'onda internamente all'orizzonte fotonico, fino all'emissione. Esse sono distanziate angularmente di 72° e temporalmente di 1τ . A partire dalla nascita nella camera ondogenetica, le chiameremo rispettivamente "Risveglio" (R_s), "Veglia 1" (V_1), "Veglia 2" (V_2), "Emissione" (Em). Una quinta posizione angolare, vuota di onda, la si immagini a 72° dopo Em , sempre in senso orario, ovvero a metà distanza angolare tra Em e R_s , e si chiamerà "Riposo" (R_p). Così come è ora orientata, la figura presenta R_p a 270° orari (o 90° antiorari).

§ 18. L'onda in Em è da quell'istante autonoma dal fotone (rosso) in moto di trasferimento, che perciò scompare dalla fig.14. In questa sono disegnate tre posizioni della stessa onda dal momento dell'emissione, separate da due τ come in fig.7: l'onda sferica ruota indefinitamente intorno al *punto assoluto* di emissione, come è detto ai §§ 6-7, mantenendo per sempre inalterato nello spazio il proprio piano equatoriale, qui rappresentato dal piano dello schermo. Gli archi percorsi dall'estremo del diametro lungo la spirale logaritmica sono linearmente eguali.

Inserimento Valori	
0.000000000001	AA : Rapporto a/va
	TE : Ang. Critico o Cost.
-187.5	RO : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
1	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:5
	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
198	E : Elongazione
	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246	Angolo
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

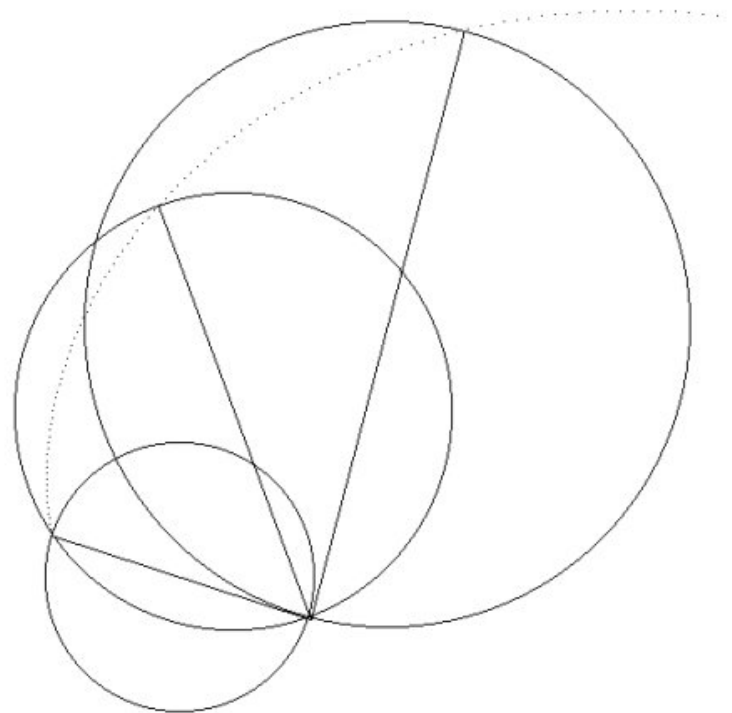


Fig.14

Ritorniamo in fig.15 al momento finale di fig.13: sono state perciò eliminate le tre posizioni dell'onda precedenti l'emissione.

Inserimento Valori	
0.00000000001	AA : Rapporto a'/a
	TE : Ang. Critico o Cost.
187.5	RO : Raggio Base
	D1 : 0:Archi egu. 1:Ang. egu.
	W : 1:Diam. 2:Inter. 3:Raggi 4:S
	J : Numero Triangoli
1	D2 : 1:Equator. 2:Polare
1	D3 : 1: Visual. Spirale
	NT : Velocità di Traslazione
	FR : Intercapedini
198	E : Elongazione
	VS : 1: Velocità Spirale
1	N : Rid.Lu.
51.82729237246:	Angolo
<input checked="" type="radio"/> Orario	<input type="text" value="1"/>
<input type="radio"/> AntiOrario	Tempo di Attesa 1/10 sec.

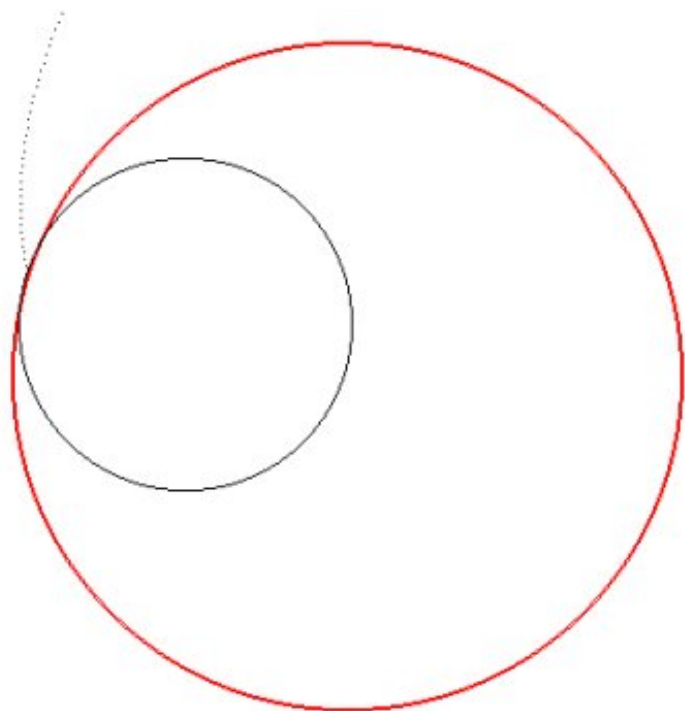


Fig.15

L'orizzonte fotonico sembrerebbe in quel momento contenere la sola onda in emissione, ma in realtà, come si vedrà subito dalle successive figg.16 e 17, esso ne contiene quattro diverse, una per ciascuna delle fasi indicate al paragrafo precedente e ognuna alimentata da un diverso "braccio" della struttura fotonica. Questa è *pentaradiale*, come una stella marina: il quinto braccio si trova nella fase di R_p .

§ 19. Prima di illustrare le caratteristiche delle figg.16 e 17 e le implicazioni successive, dobbiamo fare una considerazione preliminare. Nella *NOTA* all'aggiornamento del 1° Marzo 1999 in sez.IX (*Programma operativo*) abbiamo definito non a caso "inimmaginabile" il meccanismo funzionale della particella elementare che stiamo descrivendo.

Ciò significa letteralmente, che, se non fosse vero, noi - come chiunque altro - non avremmo potuto assolutamente "immaginarcelo", perché esso appartiene a un livello ideativo superiore per innumerevoli ordini di grandezza a qualsiasi possibile immaginazione o fantasia. Il nostro merito, che è di averlo scoperto nella legge fondamentale di natura, è di gran lunga inferiore all'intelligenza che avremmo dovuto possedere per "inventarcelo".

Questa dichiarazione, che i lettori potranno verificare col proprio giudizio, si pone, in altri termini, come una "prova ontologica" della realtà di ciò che andiamo a descrivere. Una realtà che, tuttavia, indipendentemente da tale prova, è dimostrata dal contesto generale del discorso da noi svolto sulla strutturazione dell'universo in ogni sua parte ed ambito: se la particella ultima non fosse così come la descriviamo, l'universo non potrebbe essere quello che è.

§ 20. Riprendiamo la trattazione dal § 18. La fig.16 presenta già l'intera geometria equatoriale del fotone vista dal polo Sud della rotazione fotonica (§ 6), supposta oraria. La fig.17 ne dà la vista Nord, con rotazione antioraria. Daremo in seguito le istruzioni per la costruzione delle due figure.

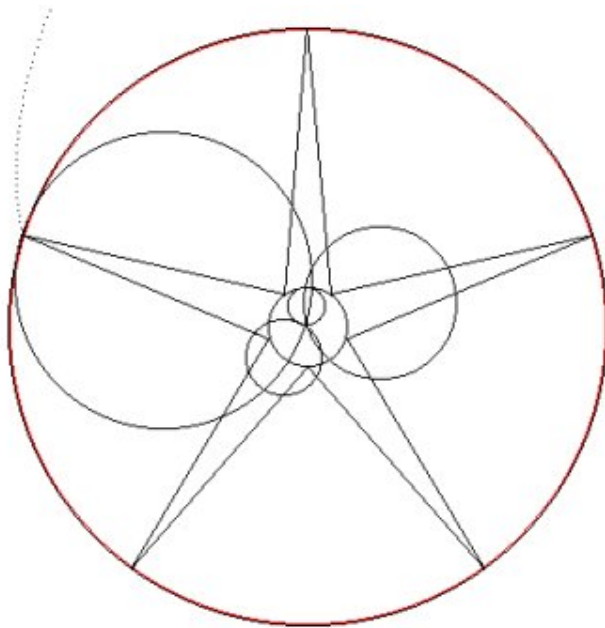


Fig.16

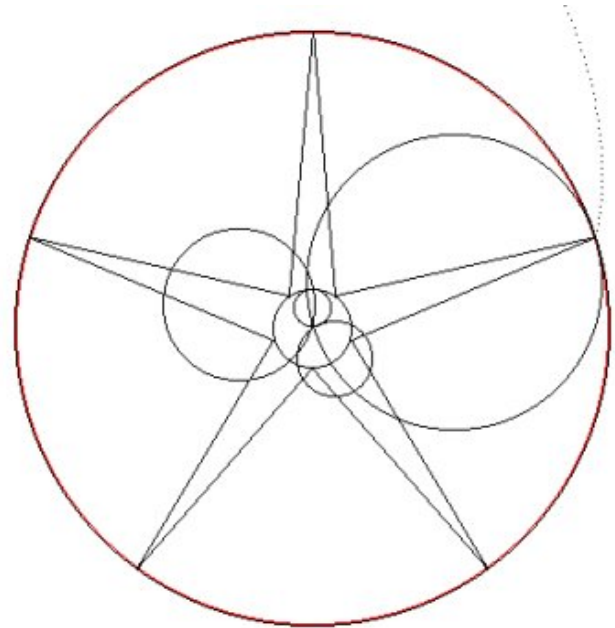


Fig.17

I termini già usati di "camera ondogenetica" e "camera emissiva" si riferiscono a sfere ideali contenenti rispettivamente un'onda in formazione, al limite inferiore di un braccio, entro il toro interno, e un'onda in emissione, tra il centro e l'orizzonte fotonico. Ci sono, quindi, cinque camere ondogenetiche nel toro interno e cinque camere emissive in quello esterno, geometricamente ideali e perciò non disegnate.

Il fotone di fig.16 è - per così dire - fotografato nell'istante in cui, contemporaneamente, un'onda in R_s nasce nella camera pertinente al braccio nord (secondo la rosa dei venti) e un'altra in Em è emessa dal braccio nord-ovest. Una terza onda in VI viene alimentata dal braccio sud-ovest e una quarta in $V2$ dal braccio nord-est. Il braccio sud-est è in R_p . In fig.17 le fasi genetiche sono viste dal Nord dell'asse fotonico (non lo si confonda con le precedenti direzioni convenzionali della rosa dei venti) e appaiono ribaltate, perché ora la rotazione del fotone è antioraria.

La contemporaneità istantanea dell'emissione e del risveglio di due onde comporta che, durante la gestazione, le onde effettivamente alimentate dai bracci sono tre e non quattro, come apparirebbe dalle due figure. Vedremo chiaramente tra poco lo sviluppo dell'intero processo: ora limitiamoci a osservare che le cinque fasi si succedono da un braccio all'altro secondo il tracciamento di una stella a cinque punte, ovvero di un *pentagono stellato*, e in modo retrogrado rispetto al senso di rotazione del fotone. E' importante, per la piena comprensione del discorso che segue, verificare questa proprietà in entrambe le figure.

§ 21. Nelle due figure il senso di rotazione del fotone - orario in fig.16 e antiorario nell'altra - è indicato dalla spirale che l'onda emessa seguirà nello spazio.

La nascita di un'onda, cioè la fase *Rs*, nella sua camera ondogenetica avviene nel braccio che precede nella rotazione quello che contemporaneamente emette la propria onda. L'onda emessa, dunque, disegnata nelle due figure per motivo di comprensibilità delle fasi, scompare in realtà dall'interno fotonico nel momento stesso della comparsa dell'onda in *Rs*, come abbiamo già detto, mentre tuttavia prosegue la sua propagazione nello spazio libero, come è spiegato nel § 18 e nella relativa fig.14. Le figg.18 e 19 rappresentano appunto la situazione vera dell'interno fotonico nel momento del distacco e dell'autonomia dell'onda in *Em* dal suo centro d'impulso.

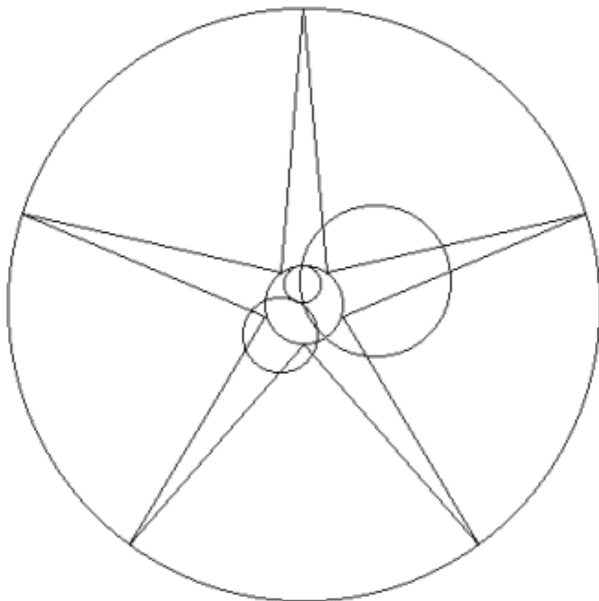


Fig.18

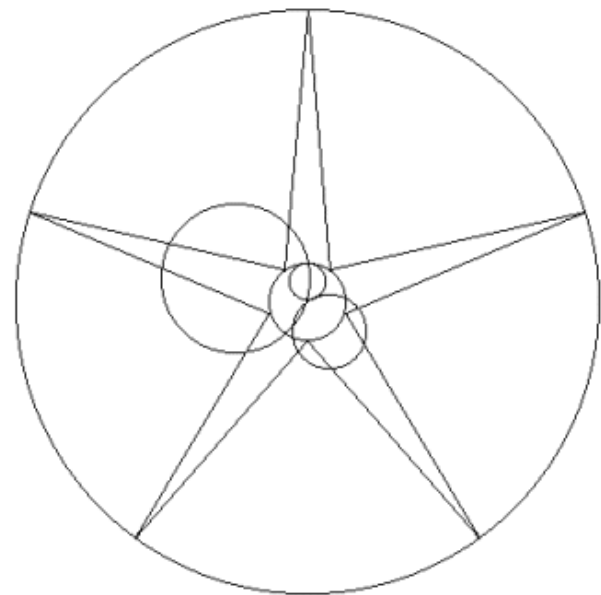


Fig.19

In entrambe le figure due bracci su tre sono privi di onda, come avevamo preannunciato nel paragrafo precedente, ma in un diverso momento di tale mancanza.

Siamo ora pervenuti al passaggio finale del nostro iter verso il cuore infinitesimo della materia: sarà necessario prestare la massima attenzione ai particolari di ciò che stiamo per dire, nei quali si rivela la perfezione - ripetiamo - "inconcepibile" della dinamica ondulatoria della particella fotonica, che è il fondamento ultimo ed unico delle leggi universali, radice al tempo stesso dell'unità e dell'infinita complessità dell'Universo.

Il braccio nord-ovest di fig.18, che ha appena emesso la sua onda, è all'inizio di un periodo di *sonno* della durata di 2τ e due quinti di rotazione oraria (144°), fino al risveglio di una nuova onda alla sua base nella direzione nord-est. Denominiamo *SO* ("sonno") tale periodo, di cui la fase *Rp* rappresenta il punto mediano, attraversato dal braccio sulla direzione nord. Superato *SO* il braccio entra in un restante periodo di *veglia* della durata di 3τ e tre quinti di rotazione (216°), passando per le fasi *V1* e *V2* dell'onda che esso alimenta, fino all'emissione di tale onda nella stessa direzione nord-ovest della precedente emissione. Chiamiamo *VE* ("veglia") il periodo di attività.



Il braccio sud-est, invece, è a metà del suo *SO*, cioè nella fase *Rp*, avendo emesso la propria onda nella direzione nord-est, e avrà il suo *Rs* dopo $I\tau$ e un quinto di rotazione (72°) nella direzione sud-ovest.

Gli altri tre bracci sono nel rispettivo periodo *VE*, e precisamente: quello nord in *Rs* emetterà l'onda ora nata in direzione sud-ovest, dopo una rotazione di 216° , passando per *VI* e *V2* e proseguendo poi in condizione *SO* fino a un nuovo *Rs*, che avverrà nella stessa direzione nord del precedente *Rs*; il braccio sud-ovest è in *VI*; quello nord-est, in *V2*.

Spetterà ai lettori applicare alla fig.19 il discorso ora fatto, tenendo conto dell'inversione del senso di rotazione e del ribaltamento delle posizioni di fase rispetto alla fig.18.

§ 22. La difficoltà oggettiva, salvo che per particolari capacità mentali, di visualizzare nella propria fantasia il risultato cinetico reale e continuo della descrizione ora fatta verrà superata con la visione concreta - che tra poco offriremo ai lettori - del moto della particella, enormemente rallentato, e della gestazione ondulatoria al suo interno. A quel punto tutti gli elementi da noi forniti sulle proprietà geometriche e cineto-dinamiche del fotone saranno facilmente e direttamente verificati da ciascuno con un solo colpo d'occhio.

Prima dobbiamo, però, precisare altri importanti dettagli del fenomeno, per raccoglierne più chiaramente le fila nel momento conclusivo della trattazione. Facciamo seguire, pertanto, un compendio delle proprietà della particella, che i lettori dovranno attentamente controllare una per una durante il moto rallentato, così come viene visualizzato dall'immagine di fig.20, per poter comprendere e valutare appieno la straordinaria bellezza ideativa di quel funzionamento (§ 19):

- 1) Ciascuna fase si ripete per ciascun braccio ad ogni rotazione completa dello stesso braccio.
- 2) Il risveglio in un braccio qualsiasi coincide esattamente nel tempo con l'emissione di un'onda dal braccio che lo segue nella rotazione (§ 21). Sull'apparente scomparsa dell'onda emessa, che invece continua a propagarsi nello spazio intorno al punto di emissione, v. §§ 20-21.
- 3) Per ogni giro del fotone le onde emesse sono cinque, distanziate temporalmente di $I\tau$ l'una dall'altra.
- 4) Le emissioni si succedono con un angolo di 144° retrogrado rispetto al senso di rotazione, orario o antiorario, del fotone e seguono il tracciamento di un pentagono stellato (cfr. § 20): in tale geometria due onde emesse successivamente hanno la massima distanza angolare possibile tra loro.
- 5) Supponendo il fotone in traslazione lungo l'asse polare (§ 16), le cinque onde emesse ad ogni giro si distribuiscono col rispettivo piano equatoriale su cinque *palchi* successivi, su cui i loro bracci alimentatori formano una stella a struttura "embriciata": ovvero, non su un piano unico, ma su cinque piani sovrapposti come "embrici" (tegole). Tale proprietà avrà il suo esito in numerosissime forme naturali pentagonali, come nella disposizione dei petali nelle Angiosperme, delle foglie dell'Agave o dell'Aloe, secondo il tracciato continuo di un pentagono stellato.

In tali forme naturali l'asse di traslazione, ovvero l'asse di crescita, ruota tra la foglia o petalo nascente e la precedente foglia o petalo di un angolo pari a $6,5^\circ = 144^\circ - 360^\circ * \varphi^2$. Ciò comporta che l'angolo di divergenza risulti di $137,5^\circ = 360^\circ * \varphi^2$, invece che del valore originario di 144° .

§ 23. Siamo così giunti al momento di assistere visivamente nella fig.20 *a*) e *b*) al moto rotatorio rallentato e al processo della funzione ondulatoria della particella elementare: il corpuscolo fotonico, componente unico e ultimo della materia universale. Le due parti di fig.20 visualizzano, rispettivamente, la vista Sud e Nord della stessa particella, cioè il senso orario di rotazione dal polo Sud del fotone e quello antiorario dal polo Nord.

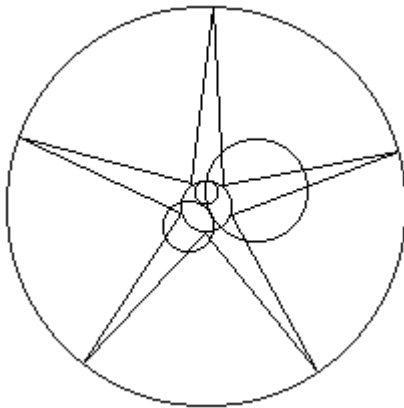


Fig.20 a)

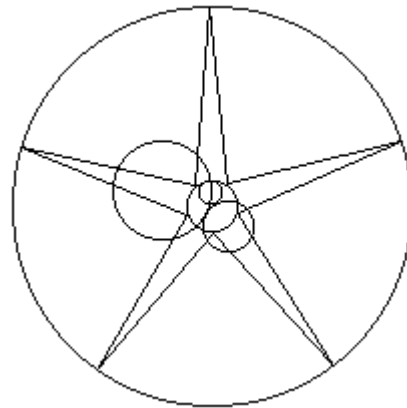


Fig.20 b)

Nota. Le figure 20)a e 20)b qui rappresentate da immagini statiche, sono in realtà in movimento, rispettivamente orario e anti-orario e sono visibili come tali sul sito del Prof. Renato Palmieri cui si rimanda : <http://xoomer.virgilio.it/cid12/fotone.htm>

Il movimento che state vedendo si svolge, in realtà, in base ai valori determinati nel § 16, con le modalità seguenti:

Una rotazione completa del fotone dura 5τ , ovvero $4,1666... * 10^{-34} s$. Ne segue che in un secondo il fotone compie, alla velocità circolare di $2,5 c$, un numero di giri pari a $10^{34} / 4,1666...$, che si può risolvere in $10 * 10^{33} / 4,1666...$ e cioè $2,4 * 10^6 * 10^9 * 10^9 * 10^9$ (2,4 milioni di miliardi al cubo).

Il numero delle onde emesse in un secondo è di cinque per il numero dei giri, ovvero 12 milioni di miliardi al cubo, distribuite lungo la traslazione del fotone nello spazio alla velocità c su 300 miliardi di millimetri: ossia 40 mila miliardi di miliardi per millimetro di percorso.

Prof. Renato Palmieri, Fisico

repalmi@tin.it

<http://xoomer.virgilio.it/cid12/>

Via Tito Angelini, 41 - 80129 Napoli

Fonti: <http://xoomer.virgilio.it/cid12/gravitone.htm> <http://xoomer.virgilio.it/cid12/fotone.htm>

Conchiglia - MOVIMENTO D'AMORE SAN JUAN DIEGO

MONOS-Unico - Ricerche Scientifiche e Umanistiche

Via Manzoni, 12 - Casella Postale 99 - 33085 Maniago PN Italia

E-mail: movimentodamoresanjuandiego@conchiglia.net fax (0039) 0444.80.99.54

www.conchiglia.net www.movimentodamoresanjuandiego.it

R.00 - 2014.04.nov