



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*.



Gli articoli degli anni 1972-73 sul campo unigravitazionale

LA NUOVA FISICA NELL'ATTUALITÀ

Magnetismo e terremoti. La previsione dei sismi

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

Gli articoli degli anni 1972-73 sul campo unigravitazionale

La nuova fisica nell'attualità

Inseriremo gradualmente nel nostro spazio WEB il testo integrale degli articoli pubblicati negli anni 1972-73 sul periodico napoletano *Tempo nuovo*: articoli che consideriamo fondamentali per il quadro teorico generale della fisica unigravitazionale e che sarebbero d'altra parte introvabili per i visitatori lontani.

Faremo precedere ognuno di essi da una nostra puntualizzazione attuale del loro significato.

Una precisazione valevole per tutti e tre è la seguente: i grafici originali che essi contengono devono essere rapportati al tipo di trattazione giornalistica e al pubblico di lettori cui gli articoli erano diretti. Pertanto la loro fattura e le loro dimensioni non sono proporzionalmente corrispondenti ai valori che sarebbero richiesti dal rigore matematico. Ciò, tuttavia, non toglie nulla alla validità dell'esposizione teorica che si fa nel testo.

a) Magnetismo e terremoti. La previsione dei sismi

I recenti eventi sismici (settembre-ottobre 1997) che hanno funestato i paesi dell'appennino umbro-marchigiano ci hanno dato la conferma dell'inconcludenza dello scientismo contemporaneo nei suoi tentativi di dare spiegazioni e fare previsioni circa fenomeni la cui vera natura ed origine sono ad esso completamente sconosciute.

Una pioggia di dichiarazioni continuamente smentite dall'evoluzione dei fenomeni e il seguito di litigi tra i diversi addetti ai lavori sono stati il risvolto ridicolo della tragedia.



Il problema è sempre quello che abbiamo già denunciato: la trattazione corrente degli eventi geofisici (faglie, placche, subsidenze, ecc.) è, anche in questo caso, puramente descrittiva - e perciò del tutto inutile -, in assenza di qualsiasi reale motivazione di carattere magneto-gravitazionale di essi.

Abbiamo fuso in questo aggettivo composto il nostro concetto, espresso nel cap.V della sez.II, dell'unicità dei fenomeni magnetici e gravitazionali, in rapporto a cui ripubblichiamo il saggio citato in bibliografia: "Magnetismo e terremoti. La previsione dei sismi".

È sperabile che, alla fine di tale lettura, geologi e sismologi seguano le orme dei giapponesi citati nell'articolo, mettendo sotto stretto monitoraggio magnetometrico le zone sismiche, per coglierne in anticipo rispetto ai sismi veri e propri le anomalie geomagnetiche che ne sono i prodromi. Oppure diano retta alle irrequietezze dei loro animali domestici, che hanno ricevuto dalla natura organi sismomagnetici idonei a percepire quelle anomalie e a metterli in allarme prima dei loro distratti padroni.

Potranno, infine, ricredersi su quella colossale sciocchezza ammannitaci dalla geologia moderna, secondo cui la sovrapposizione di strati terrestri magneticamente controorientati sarebbe stata causata dall'inversione continua di polarità dell'intero campo magnetico terrestre. La stessa goffa spiegazione si dà, riguardo al Sole, dell'inversione di polarità delle macchie solari da un ciclo all'altro. Il fenomeno è, in realtà, identico a quello degli strati terrestri ed è dovuto all'orientamento successivo nel tempo, per antiparallelismo da interazione reciproca, degli strati della materia fluida del Sole, senza alcuna relazione con la polarità generale del campo magnetico del Sole, che rimane costante. Nella Terra, per la relativa rigidità della crosta, tale fenomeno è la vera causa degli squilibri tettonici, e quindi dei terremoti: sua unica spia d'anticipo è il verificarsi di brusche variazioni locali del campo magnetico rispetto alla norma.

Una chiarificazione circa i grafici di campo, benché se ne faccia cenno anche nel testo: la convenzione riguardante l'andamento usuale Sud→Nord delle linee magnetiche appare rovesciata, perché riferita a quanto osservato nel cap.II della pagina 2 ("Ci sono troppe...") di sez.I sull'opposizione di polarità tra la propagazione di campo e la rotazione dei corpi. In fig.7 il dominio magnetico (a'), separato da (a''), corrisponde al campo magnetico terrestre, nel quale la freccia punta verso il Nord della rotazione, che è il Sud magnetico (cfr. W. R. Fuchs, "La fisica moderna illustrata", ed. Rizzoli, p.293). Nel nostro testo il riferimento si fa invece tra il dominio (a'') e la Terra, capovolta rispetto alla convenzione, per rapportarla alla fig.3, ovviamente senza che il discorso cambi.

30 Ottobre 1997

Tempo nuovo, Napoli 1972, nn.1-2:

Il campo unigravitazionale

MAGNETISMO E TERREMOTI. LA PREVISIONE DEI SISMI

di Renato Palmieri

Essendo A (fig. 1) il centro di massa d'un sistema materiale, da esso partono onde gravitazionali sferiche, che si propagano ruotando eccentricamente intorno a un *asse polare* NS tangente in A. I poli *Nord* e *Sud* sono individuati dal senso di rotazione, antiorario rispetto a N, orario rispetto a S. La rotazione ondulatoria avviene su un *piano equatoriale*, ortogonale all'asse NS (fig. 2, ove la propagazione, antioraria, è vista da Nord).

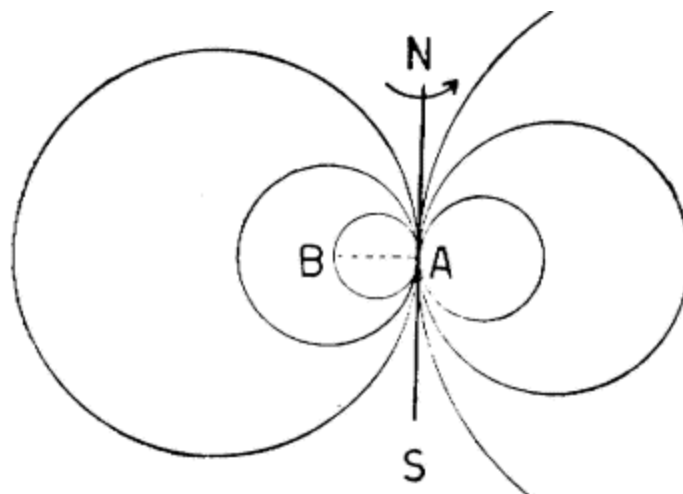


fig.1

Le onde gravitazionali d'un sistema materiale formano dunque un *vortice*, nel quale la materia esterna scorre verso il centro ("occhio" del vortice) lungo linee spirali, tendenzialmente in senso contrario alla propagazione: in fig. 2 il senso di scorrimento è orario. Ne deriva che il polo Nord della propagazione coincide col polo Sud della rotazione del sistema materiale, e viceversa: la fig. 3 mostra la formazione d'un astro sferoidale, con la materia raccolta nell'occhio del vortice, attorno al baricentro A_b , e rotante in senso contrario alla propagazione. La fig. 2 spiega le *strutture spirali centripete* di innumerevoli forme naturali, come conchiglie, cicloni, galassie, traiettorie di meteoriti e di particelle, organismi microscopici, cristalli, ecc. La traslazione lungo l'asse (verso il Sud, come in fig. 1, o verso il Nord) determina lo *sviluppo elicoidale* sinistrorso o destrorso di altre svariate strutture, come nei cromosomi, nella disposizione dei semi delle piante, nelle corna, nelle conchiglie allungate, nelle trombe d'aria, ecc.

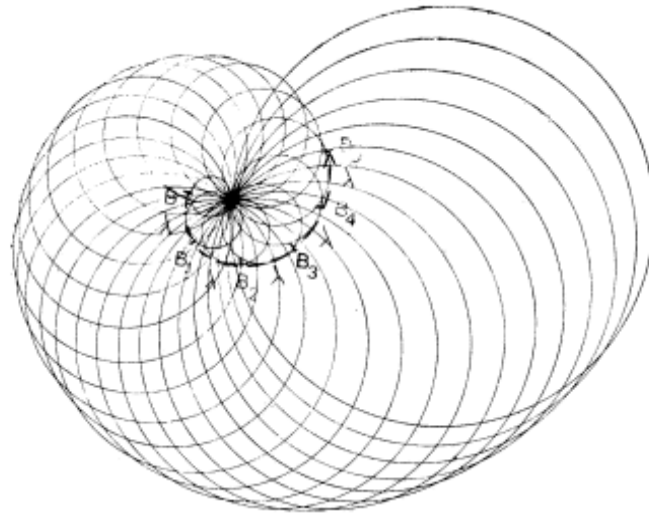


fig.2

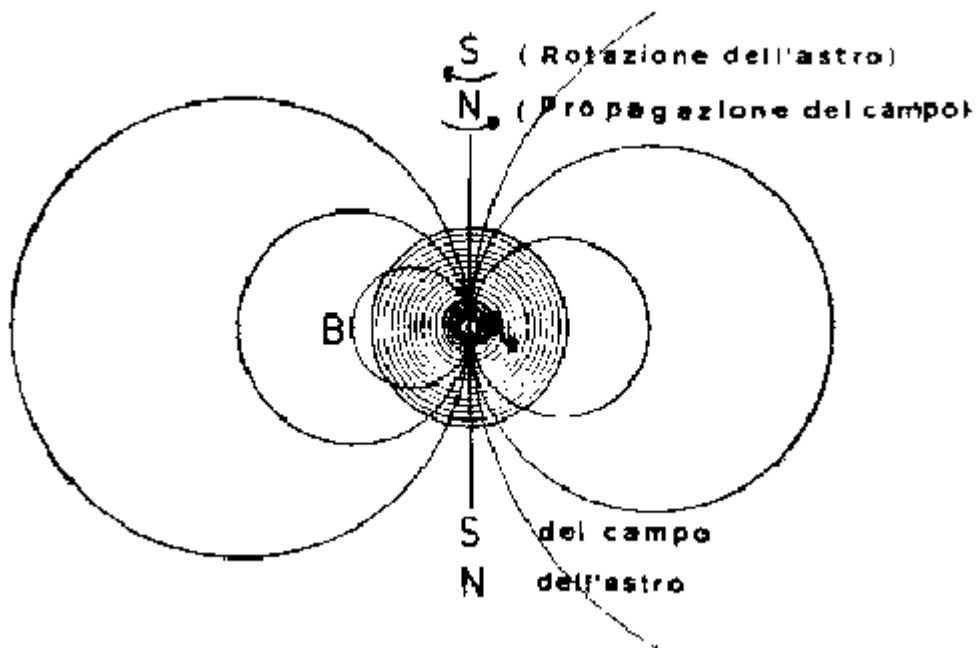


fig.3



Il "quanto" (particella indivisibile) di materia è il *fotone*, unico componente dell'universo e responsabile dei fenomeni elettromagnetici, ivi compresa la luce: questa è già materia e la materia macroscopica è un condensato di luce. I primi stati associativi di fotoni, che si aggregano formando dei "corpi", sono rilevabili nelle comete.

Ogni elemento materiale - semplice o complesso - viaggia su onde gravitazionali (lungo archi e intersezioni di esse) prodotte dagli altri elementi materiali sparsi nello spazio cosmico, in direzione dei punti di emissione delle onde, ove l'*intensità gravitazionale* è massima. Le onde gravitazionali vengono emesse da tutti i corpi, ininterrottamente, con una *frequenza*, una *lunghezza* e un'*intensità* determinate dalla composizione - secondo precise leggi - tra le onde dei minori sistemi (fino ai fotoni) che costituiscono ciascun corpo. Frequenza, lunghezza e intensità fondamentali e inalterabili sono quelle del campo fotonico; ciascun sistema complesso ha invece molteplici propagazioni di varia frequenza, lunghezza e intensità in rapporto alle molteplici composizioni ondulatorie tra gli elementi costituenti. Delle leggi di *composizione* ci occupiamo altrove; qui ci limitiamo a distinguere le onde gravitazionali in tre gamme a decrescente frequenza e crescenti lunghezza e intensità gravitazionale:

a) elettromagnetiche (raggi γ e X, luce e colori, micro- e radio-onde);

b) mesomagnetiche;

c) megamagnetiche.

Con gli strumenti oggi disponibili non si riesce a individuare le onde delle ultime due gamme a causa della loro frequenza troppo bassa e della troppo grande lunghezza. La struttura dell'universo permette tuttavia di riconoscerne con sicurezza le leggi e gli effetti come analoghi, salvo la diversa scala, a quelli delle onde elettromagnetiche.

La rotazione eccentrica della propagazione gravitazionale provoca nei moti reciproci dei corpi gravitanti fenomeni di "orientamento", nei quali appunto consiste il *magnetismo*.

La materia che fluisce verso il centro d'un vortice gravitazionale dominante ("dominio magnetico") rende questo simile a un solido dentato rotante sul suo equatore (in senso inverso alla propagazione). Schematizziamo pertanto in due rotismi (fig. 4), uno assiale e uno equatoriale, le disposizioni ottimali - senza la rigidità d'un ingranaggio - di due domini magnetici: è evidente che la rotazione polare di due solidi ingrananti è concorde, se ha lo stesso senso; la rotazione equatoriale, invece, per essere concorde, deve avere senso contrario.

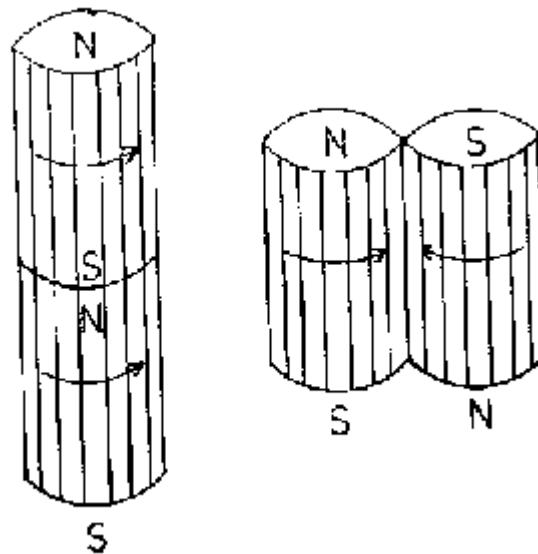


fig.4

La disposizione del rotismo di sinistra corrisponde a quella di due *calamite*, i cui poli opposti si attraggono fortemente. La calamita è intatti un campo gravitazionale uniformato e intensificato dall'alto grado di orientamento delle strutture atomiche: esso presenta un asse polare ben caratterizzato, lungo il quale si infittiscono (figg. 1 e 3) le linee gravitazionali e quindi sono più numerosi e rapidi gli eventi di collisione. Il fenomeno diviene macroscopicamente sensibile nell'interazione con sostanze di struttura magnetica affine (ferro, nichel, ecc.). Quando avviciniamo i poli opposti di due calamite, le particelle periferiche dei due sistemi gravitazionali si trovano incanalate con senso concorde nei rispettivi vortici: il fluire parallelo dei moti atomici nei due corpi prolunga e favorisce, quindi, le interazioni gravitazionali attrattive tra le particelle delle zone contigue, le quali trascinano l'intero sistema di cui fanno parte nella caduta verso l'altro sistema: le due calamite collidono. Se invece accostiamo due poli eguali, le particelle periferiche di ciascun corpo orbitano nelle proprie strutture atomiche in senso discorde rispetto a quelle dell'altro corpo: le interazioni avvengono a una velocità relativa troppo elevata, sicché gli eventi microcosmici di deviazione - o "fuga" - gravitazionale prevalgono di gran lunga su quelli di "collisione". Le due calamite pertanto, invece di cadere l'una sull'altra come nel caso dei poli opposti, vengono reciprocamente "riflesse" dai fenomeni periferici di deviazione gravitazionale: di tale natura è la "repulsione" che ora si manifesta tra i due sistemi.

La disposizione del rotismo di destra nella fig. 4 corrisponde a quella delle due valve di un mollusco lamellibranchio, la cui conchiglia rappresenta con grande evidenza la strutturazione della materia entro le linee di due propagazioni gravitazionali congruenti equatorialmente. Si appoggi su un piano la valva d'un mollusco della famiglia dei Veneridi (fig. 5), disponendola con la cerniera a destra. Osserveremo che da una "sorgente" puntiforme posta al centro della cerniera si allargano verso sinistra una serie di circonferenze (tali con l'approssimazione di ogni struttura fisica complessa) rotanti tangenzialmente all'asse della cerniera e visualizzanti le intersezioni tra le onde sferiche della propagazione: di questa l'asse della cerniera indicherà con l'estremo superiore il Sud e inferiormente il Nord.

Dal contorno circolare della valva si vedranno poi convergere verso l'umbone e il centro della cerniera tante linee spirali, che segnano le traiettorie della materia calcarea attirata nel vortice della propagazione: rispetto a questo moto centripeto della materia - inverso a quello delle onde - i poli della cerniera sono invertiti, col Nord in alto e il Sud in basso; il flusso della materia è quindi spirale centripeto, con andamento Ovest-Est, come avviene nel campo terrestre e di qualsiasi astro (moto di rotazione, incidenza di gran parte dei meteoriti e della radiazione cosmica primaria, fasce di Van Allen, spirali galattiche). La struttura della valva riproduce fedelmente la forma d'un campo gravitazionale o - ciò che è lo stesso - "magnetico", variabile solo per frequenza, lunghezza d'onda e intensità dalla gamma elettromagnetica a quelle delle onde meso- e megamagnetiche. È significativo a questo proposito osservare che sull'esterno d'una conchiglia è stampato lo *spettro* della propagazione: le linee spirali convergenti delimitano delle fasce, in cui appaiono come "righe" i piccoli archi di circonferenza delle onde di propagazione. Altra cosa evidente è la trasversalità della propagazione rispetto a un raggio avente origine nella sorgente.

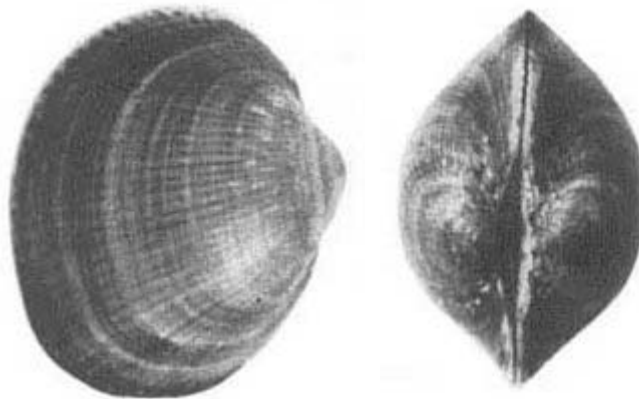


fig.5 fig.6

Consideriamo ora la posizione vicendevole delle due valve. Si guardi la conchiglia doppia dal lato della cerniera disposta verticalmente (fig. 6): i due campi risultano accoppiati sul piano del loro equatore e in essi la materia scorre verso l'umbone in senso opposto, incanalandosi nella cerniera come nel rotismo di destra della fig. 4, cioè in modo concorde. I poli dalle due parti della cerniera sono dunque invertiti: l'asse della valva sinistra ha sopra il Nord e sotto il Sud; viceversa, la valva destra. Il fluire coordinato dei moti atomici delle due valve verso il solco della cerniera stabilizza l'interazione gravitazionale, determinando l'aggancio dei bordi lungo la cerniera. L'accoppiamento equatoriale è inoltre la condizione necessaria, perché si abbia una *composizione* tra le due propagazioni, con la nascita d'una *propagazione figlia*. Le leggi di composizione gravitazionale, sopra richiamate, spiegano l'origine della vita; nei Lamellibranchi, la propagazione figlia raccoglie e organizza la materia di cui è formato l'animale chiuso tra le due valve. L'unione di due campi *antipolarizzati* equatorialmente (o *antiparalleli*) è la causa di tutte le strutture biologiche a simmetria speculare: l'esempio della conchiglia bivalve suggerisce immediatamente quello analogo, anche se immensamente più complesso, dei due emisferi cerebrali, dai quali deriva la simmetria bilaterale dell'intero organismo.

Stabilito che le posizioni ottimali di due domini magnetici sono quelle dei rotismi di fig. 4, vediamo come in concreto la materia, nel suo continuo processo di aggregazione gravitazionale, tenda naturalmente ad orientarsi in maniera da discostarsi il meno possibile da quelle due posizioni preferenziali.



La complessa geometria sferica del campo gravitazionale e il suo dinamismo rendono infatti impossibile un assestamento totale e definitivo della materia nelle condizioni di migliore orientamento.

Abbiamo visto che il campo gravitazionale d'un qualsiasi sistema materiale risulta dalla composizione tra i campi dei minori sistemi costituenti: il campo elementare è quello fotonico e tutti gli altri ne sono copie più o meno ingrandite, modificate secondo particolari leggi, ma la cui forma fondamentale riproduce quella del campo fotonico (figg. 1 e 2). Pertanto ogni aggregato materiale è un dipolo gravitazionale, scomponibile in dipoli sempre più piccoli. La struttura dipolare può essere mascherata da una molteplicità di assi, come vedremo in seguito.

L'addensamento centripeto della materia esercita su tutti i sistemi dipolari maggiori e minori un'*azione setacciante*. Infatti quelli meglio orientati reciprocamente, ossia meno discosti dalle due posizioni ottimali, si aggregano più facilmente tra loro, per l'armonia che si stabilisce - come sopra detto - tra i rispettivi moti periferici. Invece i sistemi meno orientati rispetto a quelle stesse posizioni teoriche tendono a fuggire gli uni dagli altri, come le due calamite che si rivolgono poli eguali. Pertanto i primi si raccolgono prevalentemente intorno al centro di massa del sistema complessivo, del quale costituiscono il *nucleo magnetico*; i secondi vengono confinati soprattutto in periferia, che è appunto la zona di maggiore turbolenza e instabilità.

I processi concomitanti di *addensamento gravitazionale* e di *orientamento magnetico* attraversano in natura delle *fasi cicliche*. Il motivo è il seguente.

Finché due sistemi materiali siano sufficientemente lontani in rapporto alla loro intensità gravitazionale, il loro mutuo orientamento magnetico ha scarsa influenza sui reciproci moti gravitazionali. A misura però che la distanza tra essi diminuisce, l'orientamento acquista crescente importanza, poiché - come s'è visto - ne risentono soprattutto i moti vicendevoli delle particelle periferiche di ciascun sistema: infatti la "repulsione" tra poli eguali di due calamite è macroscopicamente sensibile solo al di sotto d'una certa *distanza critica*. Ne deriva che l'addensamento progressivo della materia per interazione gravitazionale si compie attraverso stadi alterni, con fasi tranquille di graduale aggregazione, finché le distanze tra i sistemi componenti restano proporzionalmente abbastanza grandi, e fasi agitate di assestamento ("rivolta rotazionale"), quando le distanze divenute troppo brevi esasperano incontenibilmente i fenomeni locali di "repulsione magnetica". Ogni crisi magnetica provoca un rimescolamento nelle zone investite dalla rivolta rotazionale, dopo di che solo i sistemi bene orientati continuano il processo di aggregazione all'interno delle distanze risultate critiche: gli altri subiscono violenti effetti di deviazione gravitazionale e vengono quindi emarginati verso la periferia del sistema, a meno che nel sommovimento della crisi non acquistino una nuova posizione adeguatamente orientata con gli altri sistemi. Placatasi la fase di assestamento, che funge da "setaccio" magnetico della materia, subentra uno stadio di relativa calma, durante il quale i dipoli particolari - meglio orientati che prima della crisi - continuano il processo di mutua aggregazione. Tuttavia l'ulteriore diminuire delle reciproche distanze porta anche il nuovo orientamento - pur sempre imperfetto - a un punto di criticità e quindi a una nuova rivolta rotazionale; e così via, per successive fasi cicliche.

Il processo ora descritto (*addensamento gravitazionale* e *orientamento magnetico*) riguarda qualsiasi sistema gravitazionale: una galassia o una stella, così come un atomo, una molecola o una cellula. Ne vedremo in un prossimo articolo il corrispettivo biologico nel processo di *senescenza*, col fenomeno connesso del *cancro* cellulare.



Diciamo qui che nel macrocosmo sidereo esso comporta il *continuo raffreddamento del sistema, attraverso periodiche fasi di crisi magnetica, che provocano un temporaneo riscaldamento* del sistema stesso, con fenomeni locali di espansione, emissione o esplosione (*vulcanesimo*) o di instabilità (*sismi*) della materia. Il riscaldamento ciclico dei corpi celesti comprende periodi lunghi e periodi brevi: corrisponde, per esempio, al fenomeno delle fasi "interglaciali", riscontrate nella storia geologica della terra - delle quali nessuna logica spiegazione era stata mai data finora - e alla recrudescenza ciclica dell'attività solare (macchie e tempeste magnetiche). Le protuberanze e le macchie solari - fenomeni rispettivamente vulcanici e sismici - disegnano con evidenza le linee tipiche d'un campo gravitazionale locale a propagazione eccentrica, come si è rilevato in un nostro precedente lavoro: lo stesso dicasi dei "cicloni geologici" rimasti impressi sulla crosta terrestre dai tempi della sua fluidità, come la spirale della cerchia alpina e di altre catene di monti, gli arcipelaghi a festoni e le dorsali sottomarine di forma serpentina.

L'analisi fin qui svolta, se è corretta, conduce a una conseguenza importantissima, che può essere sottoposta subito a una verifica sperimentale. Essa infatti significa che un movimento sismico è strettamente correlato a una crisi magnetica e che quindi lo studio approfondito dei campi magnetici locali mediante una fitta rete di magnetometri può precocemente svelare i perturbamenti magnetici che segnalano l'insorgere della crisi, in tempo cioè per dare alle popolazioni il preallarme della scossa sismica vera e propria. Ebbene una tale verifica è già stata fatta, con risultati certissimi. In un articolo scritto dai giapponesi Hagiwara e Rikitake per *Scienza e Tecnica* 69 e intitolato "*La previsione dei terremoti*", si citano (pagg. 223-224) - senza alcuna individuazione scientifica delle cause - tra gli altri sintomi premonitori gli *effetti sismomagnetici*, ossia variazioni anomale del campo geomagnetico precedenti l'evento sismico, le quali sono state osservate fin dal XVIII secolo. Fenomeni orogenetici e tettonici come piegamenti, fratture, faglie e deformazioni varie della crosta terrestre sono essi stessi effetti e non causa primaria dei terremoti, e pertanto il loro studio va inquadrato nell'interpretazione gravitazionale e geomagnetica ai fini d'una efficace prevenzione delle catastrofi sismiche.

La disposizione ottimale di due domini magnetici equatoriali e dei minori dipoli appartenenti ai sistemi principali è data in fig. 7, ove le frecce rettilinee segnano il Sud di ogni propagazione, quelle curve indicano il senso rotatorio delle onde. I piccoli dipoli si collocano in catene circolari lungo linee corrispondenti alle circonferenze massime polari delle onde di propagazione, come nella valva della conchiglia di fig. 5, con orientamento antipolarizzato sul piano dell'equatore rispetto al campo principale. I due domini sono separati da un sottile diaframma ("parete di Bloch"), nel quale si inverte gradualmente l'orientamento dei piccoli dipoli periferici.

In questa maniera si realizza la massima approssimazione possibile alle posizioni preferenziali di fig. 4, ottenendosi i quattro risultati seguenti:

- a) i due domini (a') e (a'') sono antipolarizzati equatorialmente ("antiparalleli");
- b) lo stesso dicasi per i piccoli dipoli situati sull'equatore, rispetto al proprio dominio;
- c) lungo ciascuna circonferenza i piccoli dipoli sono tra loro in posizione quasi assiale, coi poli opposti contigui;
- d) lo stesso vale per i piccoli dipoli situati in prossimità dell'asse del dominio, rispetto all'orientamento di questo.

Sussistono naturalmente - in modo inevitabile, come già si è osservato - delle disarmonie: per esempio tra i piccoli dipoli dall'una all'altra circonferenza, e tra i piccoli dipoli e il dominio nelle posizioni intermedie dall'equatore all'asse. Sono proprio queste disarmonie a provocare le crisi magnetiche, di cui abbiamo innanzi parlato, durante il processo di addensamento gravitazionale della materia. Così, restringendosi per tale processo tutte le distanze nei domini di fig. 7, il parallelismo equatoriale dei piccoli dipoli e la convergenza dei loro poli eguali in prossimità dell'asse causeranno a un certo momento critico la vicendevole "repulsione rotazionale", che scomporrà i due domini maggiori in una diversa distribuzione di domini minori: questi saranno ora rappresentati dai piccoli dipoli uniti in coppie antiparallele, come prima erano (a') e (a'').

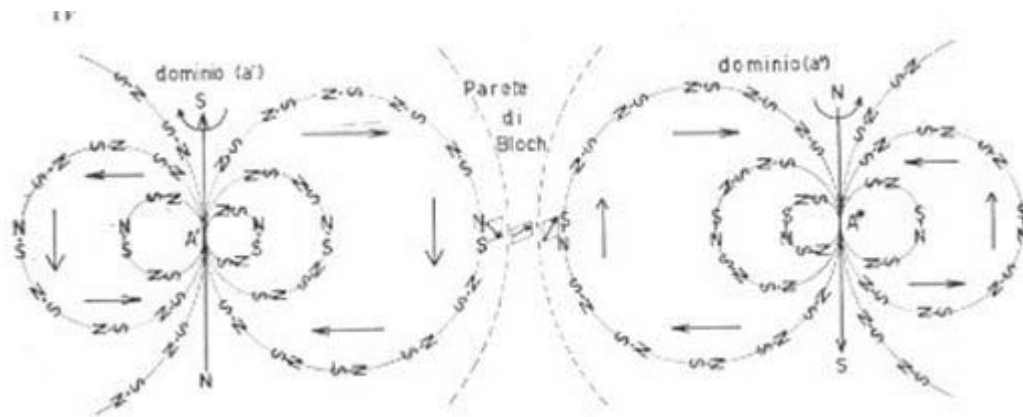


fig.7

Risulta ora del tutto chiaro che le cosiddette "linee di forza" del campo magnetico sono costituite dalle catene circolari di minuscoli dipoli legati gravitazionalmente e rotazionalmente l'uno all'altro, ed inoltre che queste linee non sono affatto simmetriche ai due lati dell'asse, come invece appare dalla comune rappresentazione di esse.

Renderemo ora sperimentalmente concreto il discorso fatto sulla configurazione magnetica di fig. 7. Consideriamo il solo dominio (a''), orientato come il campo gravitazionale di figg. 1 e 3. Facciamo corrispondere alla fig. 3 la rappresentazione della Terra con le "linee di forza" del suo campo magnetico. (I poli di rotazione risultano nella figura capovolti rispetto all'uso cartografico convenzionale; ugualmente convenzionale è il verso delle linee magnetiche, comunemente indicato Sud→ Nord lungo l'asse, mentre in fig. 7 il verso segnato è Nord→ Sud. Si tenga presente, peraltro, che i poli sono sempre individuati dal senso rotatorio, antiorario rispetto a Nord, orario rispetto a Sud). Seguiamo quindi con una bussola a sospensione cardanica le "linee di forza" correnti all'esterno della superficie terrestre: vedremo il dipolo dell'ago magnetico orientarsi appunto come i piccoli dipoli di fig. 7, col N rivolto verso il Nord della rotazione terrestre corrispondente al Sud magnetico - o gravitazionale - e con un angolo di "inclinazione" sull'orizzonte (di 0° all'equatore e 90° ai poli). L'asse terrestre funge dunque come una sbarra magnetica a poli invertiti rispetto a quelli di rotazione, secondo quanto previsto dalla nostra analisi. Il dipolo magnetico non fa che inserirsi armonicamente nelle invisibili catene di piccoli dipoli, rappresentati dalle innumerevoli particelle gravitanti nel campo terrestre, nella esatta configurazione di fig. 7.



La "declinazione", poi, dell'ago magnetico rispetto all'asse di rotazione dipende da quanto s'è detto circa la molteplicità delle propagazioni di ogni sistema complesso: tali propagazioni non possono evidentemente raccogliersi intorno a un unico asse, ma oscillano intorno a una "clessidra" di assi, tra i quali i più importanti sono due: uno megamagnetico, o di rotazione, e un altro mesomagnetico, o semplicemente - nell'uso tradizionale - "asse magnetico". L'asimmetria delle "linee di forza" da un lato all'altro dell'asse si può facilmente verificare nei magneti, solo disponendo di adatti strumenti di indagine. Essa è un effetto visuale chiarissimo della *propagazione eccentrica* delle onde gravitazionali, di cui alle figg. 1 e 2, così come le traiettorie spirali dei gravi (dagli astri ai meteoriti e alle più piccole particelle) inseriti in un campo gravitazionale - mega-, meso- o elettromagnetico - dominante.

Le sostanze naturali presentano svariate possibilità di orientamento dei campi particolari intorno a uno o più campi prevalenti ("domini"): pertanto, a seconda della disposizione e dell'ampiezza dei domini magnetici, si hanno diversi gradi di magnetismo. Dividiamo anzitutto le sostanze in due gruppi:

1) *dismagnetiche*: irregolarità dei domini magnetici; forme acristalline;

2) *ortomagnetiche*: regolarità e complessità più o meno alte dei domini; forme cristalline. Il reticolo cristallino deriva dalla simmetria delle linee di collocazione gravitazionale degli atomi tra loro, in dipendenza del particolare orientamento magnetico che la costituzione intra- ed interatomica conferisce ai campi.

Distinguiamo poi l'ortomagnetismo per crescente complessità e decrescente ampiezza dei domini in *paramagnetismo* e *diamagnetismo*, e ciascuno di questi stati in due livelli, contrassegnati con *proto-* e *deutero-*.

Il proto-paramagnetismo è, per esempio, quello del ferro non calamitato. Il deutero-paramagnetismo si suddivide a sua volta, sempre per aumento di complessità e minore ampiezza dei domini, in *ferromagnetismo* (calamita), *ferrimagnetismo* (ferrite), *antiferromagnetismo* (come nell'ossido di manganese). Il protodiamagnetismo è, per esempio, la condizione del rame o dell'oro. Infine, il deutero-diamagnetismo si verifica nei fenomeni di superconduttività, superfluidità ed effetto Meissner, che tratteremo in altro lavoro.

La *scala magnetica naturale* comprende dunque sette gradi:

1° *dismagnetismo*;

ortomagnetismo,

distinto in

2° *proto-paramagnetismo*;

deutero-paramagnetismo



(suddiviso in

3° *ferromagnetismo*

4° *ferrimagnetismo*

5° *antiferromagnetismo*;

6° *proto-diamagnetismo*;

7° *deutero-diamagnetismo*.

A proposito del carattere fantasioso delle teorie fisiche attuali, è curioso e significativo osservare che l'antiparallelismo magnetico riscontrato negli strati rocciosi della superficie terrestre è stato assurdamente interpretato come l'effetto d'una continua inversione di polarità del campo geomagnetico; inversione che sarebbe avvenuta almeno venti volte negli ultimi quattro milioni di anni. È chiaro invece che l'antiparallelismo degli strati non è diverso se non per ampiezza di domini da quello che si ritrova, per esempio, nella struttura intima delle ferriti, e non c'è alcun bisogno di fabbricare, per spiegarselo, la teoria d'un campo geomagnetico ballerino. Esso è il risultato d'un continuo accomodamento magnetico della materia in ogni sua parte, di quel travaglio che abbiamo definito "rivolta rotazionale", o crisi magnetica, com'è dimostrato dai segni di impetuosa attività vulcanica non casualmente connessi a quella particolare condizione di orientamento degli strati terrestri.

In un prossimo articolo spiegheremo il rapporto tra campo magnetico e calore interno di un astro: problema insolubile sulla base delle correnti vedute, in quanto alle temperature ipotizzate per il nucleo questo non dovrebbe manifestare le sue particolari caratteristiche magnetiche.

Prof. Renato Palmieri, Fisico

repalmi@tin.it

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

Via Tito Angelini, 41 - 80129 Napoli

Fonti:

<http://xoomer.virgilio.it/cid12/magneter.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 - 2016.09.ago