

Ing. MATTEO MARTUSCELLI

---

# LA STRUTTURA DEL MONDO



- SALERNO  
TIP. FRATELLI JOVANE DI G.NO

1923



REGISTRATO

Ing. MATTEO MARTUSCELLI

# LA STRUTTURA DEL MONDO



BIBLIOTECA  
"GIOVANNI CUOMO"  
SALERNO

SALERNO  
TIP. FRATELLI JOVANE DI G.NO

1923

# LA STRUTTURA DEL MONDO

---

## I. Generalità

Le ipotesi intorno alla struttura del Mondo furono e saranno sempre oggetto di ricerche, perchè a misura, che l'uomo acquista nuove conoscenze, allarga la sua concezione.

Parmenide, Eraclito e Democrito (an. 500 a. C.) affermarono, che tutto quello che si ammira sia illusione dei sensi, ma solamente ora si può comprendere tutta l'importanza di tale asserto, poichè la scienza ha assodato che ogni fenomeno è moto, e che la materia multiforme non è altro che energia.

L'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo sono egualmente inconcepibili: dalla nostra intelligenza, pure essi esistono e del primo si occupa l'astronomia e del secondo la fisica e la chimica.

L'astronomia concepì dapprima il sistema tolemaico o geocentrico, ma poi l'abbandonò per seguire il sistema copernicano o eliocentrico; pure non manca qualche nuova ipotesi, come quella dell'astronomo tedesco Schlaf (La Terra e non il Sole), che suppone il moto dell'universo come un turbine, nel cui centro si trova la Terra, costretta a girare intorno a se stessa.

La fisica, dopo la scoperta dell'etere, ridusse tutte le forze al moto e quando nella celebre esperienza di Michelson-Morley (1887) tentò di misurare la velocità della Terra intorno al Sole coll'in-

terferometro, e si accorse del risultato negativo, aprì un vasto campo a congetture.

Alcuni ritennero che l'esperienza avesse dimostrato che la Terra non gira intorno al Sole; altri che l'effetto del moto della Terra sulla velocità della luce venisse frustato dalla contrazione lorenziana, che subiscono i corpi in movimento (1903).

Si ebbe così una fioritura di studi, fra i quali eccelle la teoria della Relatività di Alberto Einstein (1909-1915). Questi, ebreo di Ulma, nato il 1879, fece i primi studi in Italia e li completò al politecnico di Zurigo nel 1900 — ove insegnò fisica teorica, indi matematica superiore, mentre ora insegna fisica all'accademica prussiana e nell'istituto Kaiser Wilhelm di Berlino, nonchè all'università di Leida.

Questa teoria ha determinato una vera rivoluzione nella scienza, portando uno spirito innovatore nei concetti e nelle leggi, come quelle che resero celebri Galileo, Newton, Keplero. Egli assimilando tutte le moderne teorie di spazio, tempo e materia, col sussidio dell'alta matematica, trova risultati sorprendenti, dei quali alcuni sono stati confermati dagli *esperimenti cruciali*.

Egli prescinde dall'assoluto e quindi dai sistemi di riferimento e tratta del tempo e dello spazio relativo, fusi in un sol concetto, e fissa i punti del Mondo, o avvenimenti, mediante 4 coordinate gaussiane

Da tale teoria scaturisce, che 2 orologi regolati collo stesso tempo non conservano lo stesso ritmo, se l'uno si mette in moto rispetto all'altro, poichè il primo si troverà in ritardo; così due lunghezze eguali non resteranno tali, se l'una si mette in movimento rispetto alla seconda e nel senso della

sua lunghezza, perchè la prima subisce un accorciamento.

Però il tempo e lo spazio sono rapportati alla velocità della luce nel vuoto, che l'autore ammette costante; sicchè l'assoluto cacciato dalla porta rientra per la finestra.

L'autore prima nega l'esistenza dell'etere, ma poi ammette proprietà spaziali equivalenti, il che si riduce a cambiare il nome e lasciare la sostanza e tali appunto sono i campi gravitazionali.

Il Professore d'Aquino osserva, che il metodo apriori seguito dall'Einstein porta facilmente sopra una falsa strada, sicchè dopo percorso molto cammino si è costretto tornare indietro.

Già le prove cruciali non sfuggono alle incertezze, come la deflessione dei raggi delle stelle presso il sole, lo spostamento delle righe spettrali verso il rosso ed il moto del perielio di Mercurio.

Del resto tutte le conseguenze ricavate dalla detta teoria non si debbono intendere in maniera assoluta ed a tutti i costi, anche al di là del pensiero dell'autore, perchè così si cade certamente in esagerazione. Tal'è l'affermazione che colui che gira intorno alla Terra si conserva più giovane di colui che resta fermo; che il correre del treno sulle rotaie equivale al correre di queste sotto il treno; che tutto sia invertibile, anche il sesso!

Una schiera d'illustri scienziati segue la detta teoria, di cui alcuni possono bensì dirsi precursori, come il Ricci, il Levi di vita, il Poincarè, il Soldner, l'Hudson, il Beltrami il Minkowsk.

Ma un'altra schiera non meno illustre è contraria alla stessa, come Lorentz, Lenard, Boccardi Painlevè ecc.

Pure, se la detta teoria dovesse crollare, ba-

sterebbero i frantumi ad assicurare all'autore la fama meritamente acquistata.

Lo spazio quadrimensionale e curvo, il mondo finito ed illimitato, la dilatazione del tempo ed altri concetti del genere, appartamenti bensì agli alti domini del pensiero, costituiscono una scienza, che potrebbe dirsi immaginaria, una specie di secentismo scientifico.

Le ingegnose suddivisioni dell'atomo in elettroni, energoni, protoni e quanta se arrivano a dar ragione dei fatti fisici, non sono sufficienti a spiegare l'organizzazione della materia e la vita.

La scienza dovrà trovare il legame fra i fatti dello spirito e quelli della materia e scoprire la legge universale, che presiede alla derivazione successiva dell'esistenza.

Per procedere con metodo logico dal noto all'ignoto, bisogna cercare la derivazione della materia pesante da quella imponderabile.

Intanto bisogna ben chiarire i concetti di spazio, tempo energia e materia, poichè, considerando lo spazio come un vuoto, si urta nello scoglio delle azioni a distanza e considerandolo come pieno si urta nell'altra difficoltà del moto degli astri. E' poi esso deformabile da incurvarsi e dilatarsi ed è possibile concepirlo in moto?

La relatività del tempo urta contro la difficoltà della variazione del ritmo, ossia la sua dilatabilità.

L'energia considerata, sia come quantità di moto, che come forza viva, include in se il concetto di massa, e quindi considerando questa come energia si forma un circolo vizioso.

Certo le incognite sono molte ed è progresso la eliminazione di alcune di esse.

L' Einstein individua lo spazio-tempo e Universo del Minkowski con 10 equazioni.

La finalità della scienza è quella di ridurre l'incognita ad 1 sola — Dio.

## II. Spazio e Tempo

Lo spazio ed il tempo sono forme apriori della nostra intuizione, che nascono ed accompagnano l'esistenza nelle sue vicende e scomparirebbero quando essa scomparisse, cioè quando l'Universo rientrasse nel nulla.

L'esistenza è costituita nello spazio inseparabilmente da esso ed il tempo ne segna fatalmente le vicende, che si succedono.

La considerazione separata dell'essere dallo spazio e dal tempo è un'astrazione simile a quella degli enti geometrici punto, linee e superfici, indipendenti dal solido.

Nel concetto volgare lo spazio è un vacuo, ossia il nulla, e l'essere un quid nello spazio.

E, vano discutere il nulla, il cui concetto apriori è la non esistenza. epperò nel nulla, nulla può essere contenuto, perciò lo spazio intanto esiste in quanto contiene l'essere, che in esso s'immedesima.

Adunque lo spazio esistente non è vacuo, ma un quid, da cui deriva l'essere.

Lo spazio matematico è astratto, ed è per dir così la forma, di quello reale, che si può dire quid spaziale.

L'essere poi si evolve con una serie continua di avvenimenti, la cui successione dicesi tempo.

Adunque spazio, essere e tempo sono insieme l'unità da cui scaturisce il molteplice.

Giova notare, che se esistesse uno spazio vuoto, sia quello interplanetario, sia quello intermolecolare, l'esistente sarebbe discontinuo, i corpi sarebbero separati dal vuoto, dal nulla. e quindi non potrebbe esservi azione reciproca; ossia non esisterebbero, la gravitazione, i campi magnetici e le radiazioni, nè potrebbero aver luogo le azioni molecolari.

Pertanto la relatività dello spazio e del tempo è un non senso e quindi le pangeometrie sono astratte ed immaginarie, utili semplicemente come palestra intellettuale.

Già la curvatura dello spazio, la dilatazione del tempo e l'universo illimitato ma finito, dimostrano che le geometrie non euclidee non sono più generali di quella euclidea, che solo in apparenza, mentre questa ultima è più generale, perchè si svolge in campo infinito.

Lo spazio ed il tempo sono continui e senza fine.

### III. L' Universo

Contemplando il firmamento in una notte alquanto serena si vedono brillare nel fondo oscuro innumeri luci scintillanti di varia grandezza, attenuantesi fino a perdita di vista.

Al cospetto dell'immensità l'io quasi svanisce e l'intelletto si fiacca in un vano sforzo scrutatore.

Tra gl'infiniti corpi celesti si scoprono sempre nuove meraviglie ed è vano voler definire il complesso di tutto l'esistente.

Come salendo una vetta s'allarga l'orizzonte, così lo studio dell' Universo ne allarga la concezione.

Il numero degli astri non ha fine, perchè se

fosse finito non potrebbe popolare lo spazio infinito, ma solo una parte, ed allora gli astri precipiterebbero nel vuoto senza ritorno, e tutto sarebbe ingoiato dal nulla!

Dai calcoli astronomici risulta, che vi sono stelle di volume grandissimo rispetto a cui quello del sole appare ben piccolo.

Infiniti sistemi di astri formano un sol sistema; ogni stella è centro di un sistema nel quale vi sono pianeti circondati da luni, comete ed asteroidi.

Questi sistemi formano gruppi o costellazioni, che a loro volta formano sistemi più complessi, ma qui la mente si perde nelle concetture; certa cosa è, che l'insieme è armonico e che basterebbe un solo spostamento per determinare uno sconvolgimento univesale.

Vi sono astri spenti, astri incandescenti e sviluppi nebulosi, che turbinando e condensandosi, nella catena dei secoli formeranno nuovi astri.

Lo spazio interplanetario è costituito di un mezzo capace di trasmettere la luce e le azioni a distanza detto etere, la cui presenza risulta dai fatti comprovati.

Esiste poi un mondo invisibile e sconosciuto cioè il mondo dello spirito.

Il complesso delle cose esistenti pare sia in periodo di formazione, se si considera che tutto si evolve, ma appare invece formato e completo se si considera che l'insieme è perfettamente conservato, senza accrescimento, nè diminuzione.

Nelle trasformazioni le forme che si presentano non sono nuove, ma sostituiscono altre che passano; tutto quello che scompare in un punto compare altrove in relazione alle condizioni locali, che cam-

biano. Tutto trovasi in moto, ma l'insieme è conservato.

L'energia raggiante, che si diffonde e degrada viene compensata dall'energia derivante dalle combinazioni. Niente di più erroneo è l'effermazione che la degradazione dell'energia porti all'esaurimento ed alla morte dell'universo.

Se ciò fosse stato possibile, sarebbe già avvenuto nella catena dei millenni; basta supporre anche una semplice diminuzione di energia per arrivare all'esaurimento, che è assurdo.

Onde non deve ammettersi variazione alcuna nel moto universale, e nel ritmo del tempo

I concetti volgari di forza e materia, che furono i caposaldi del sistema materialistico, già sorpassato, sono sostituiti dal concetto moderno, che tutto riduce ad energia e moto.

Questa però è la forma dell'essere nel mondo fisico, mentre la forma dell'essere primordiale è ben altra; è la forma spirituale, il cui campo costituisce appunto il mondo invisibile e sconosciuto.

#### IV. L' Etere

Lo spazio geometrico, essendo privo di contenuto, è un vuoto assoluto, la cui esistenza sta nella nostra immaginazione, ma manca di realtà; alla stessa guisa gli enti geometrici punto, linee e superfici vengono considerati isolatamente, pur non potendo sussistere al di fuori dei corpi.

Lo spazio assoluto, cioè il vuoto, il nulla, è il contrario dell'essere, e tutte le discussioni intorno alla sua esistenza sono sofistiche, perchè il nulla non esiste, e quello che esiste non è nulla.

Che cosa è dunque lo spazio esistente? E' una estensione senza fine di un mezzo, che si può dire *quid spaziale*. Esso è lo stato primordiale della materia, è la matrice dell'essere.

Non si conoscono quali o quante derivazioni siano necessarie per arrivare dallo stato primordiale al campo fisico, che ha ricevuto il nome di etere.

Questo è il telegrafo della natura e trasmette le radiazioni luminose, termiche ed altre; esso è il campo di tutte le azioni fisiche, come la gravitazione ed il magnetismo.

L'esistenza dell'etere fu riconosciuta da Huyghens (1690) ma fu dimostrata da Fresnel (1815); però alcuni contemporanei, notando, che esso avrebbe dovuto avere delle proprietà meravigliose, che lo rendono quasi un mito, ne negarono nuovamente la esistenza e lo *definirono asylum ignorantiae*.

Le proprietà dell'etere sono le seguenti:

1.° Riempie gli spazi interplanetari e non presenta resistenza al moto degli astri;

2.° E' inseparabile dallo spazio e quindi non se ne può fare estrazione, come si fa dei gasi, nè con alcun altro mezzo;

3.° E' materiale, ma imponderabile;

4.° E' eminentemente elastico e trasmette le vibrazioni colla massima celerità, come un corpo solido.

I fisici si scervellano con diverse teorie per conciliare le dette proprietà, che sono in apparenza incompatibili fra loro.

La difficoltà deriva dalla falsa concezione della materia.

Einstein nello studio della Relatività Particolare nega l'esistenza dell'etere, ma nello studio della Relatività Generale ammette i campi gravitazionali e le

proprietà inerenti allo spazio, che compendiano le proprietà dell'etere in una forma equivalente.

La teoria dell'emissione di Newton intorno alla luce, già abbandonata, ritorna in onore ridotta a fenomeno elettro-magnetico, essa ha l'inconveniente dell'azione a distanza attraverso il vuoto assoluto e tenta di riformare la teoria.

E' tempo oramai di spingere lo sguardo oltre il campo fisico, anche a rischio di sperdersi nell'ignoto, colla speranza che gli altri che seguono, possano procedere alle prime conquiste, come in un assalto, in cui i primi eroi cadono colla fede che quelli che seguono, saranno vittoriosi.

E tornando all'etere, la sua esistenza è dimostrata non solo dall'interferenza, rifrazione e riflessione della luce, ma dal fatto stesso, che il suo intervento mena all'unità delle forze fisiche e riduce ogni fenomeno a moto.

Esso è eminentemente sottile e elastico, perchè penetra nei corpi e trasmette colla massima celerità le vibrazioni anche debolissime.

Il fatto che non oppone resistenza al moto dei corpi celesti potrebbe spiegarsi ammettendo, che la sua azione, determina la gravitazione ed il moto.

La sua perfetta elasticità in ogni senso coll'angolo d'incidenza eguale a quello di riflessione mostra ad evidenza, che il suo elemento dinamico ha la forma rotativa traslativa, e la rotazione in ogni senso ha l'asse istantaneo.

La detta forma dinamica non è primitiva, perchè supponendo un campo i cui punti siano centri di forza proiettiva, avverranno urti certamente dai quali una parte del moto proiettivo diviene rotativo. Gli urti successivi sposteranno l'asse di rotazione, che finalmente assumerà la forma di rotazione in ogni senso, o roteazione.

Sicchè logicamente conviene ammettere una serie intermedia di esseri discendenti gerarchicamente dall'origine fino all'etere.

Questo dev'essere considerato come limite della materia e come il campo di tutte le azioni fisiche propriamente dette.

## V. Forza e Materia

L'universo è in continuo movimento e quando si dice che la causa del movimento è la forza, si dice implicitamente che la forza è la causa prima dell'universo.

La parola forza, adoperata come causa dei fenomeni, è impropria, perchè nella natura si trovano sempre masse in moto e trasmissione di moto, non già la forza originaria, che genera *ex novo* il movimento. Pertanto invece della parola forza si usa più generalmente quella più appropriata di energia.

Le masse che si muovono sono formate di particelle piccolissime dette molecole.

Difficile è la ricerca della formazione delle molecole, le quali per quanto piccole hanno un struttura più complicata della più ingegnosa delle nostre macchine (Secchi, Unità delle Forze Fisiche).

L'ipotesi degli atomi indivisibili è per se stessa inammissibile, perchè questi minimi dovrebbero essere differenziali di massa nulla, altrimenti non sarebbero indivisibili; ora un numero anche grande di differenziali forma una somma nulla; quindi nessuna massa finita può esser formata di atomi.

Gli studi sulle emanazioni catodiche concordano in una sola ipotesi possibile, cioè che la materia

altro non sia che energia: elettroni, energoni, protoni e quanta sono masse energetiche elementari.

Questa ipotesi riduce all'unità di origine tutti i corpi, come era da aspettarsi, essendo una la legge di gravitazione alla quale tutti i corpi obbediscono.

Già la chimica procede vittoriosa alla scomposizione dei corpi creduti semplici, ed alla formazione *ex-novo* dei medesimi

Dai capitoli precedenti risulta che lo spazio non è un vuoto ma un quid spaziale; ammettendo che questo sia energia, allo stato potenziale, che sviluppandosi dopo una serie di trasformazioni genera il campo imponderabile dell'etere, che è la matrice di tutti i corpi, ne segue, che il più piccolo elemento materiale possa dar luogo alla costituzione di forme complesse di varie specie; queste alla loro volta generano forme composte e così di seguito.

In tal modo si ha il vantaggio di ridurre tutta la creazione all'unità dell'essere ed all'unità della legge insita nell'essere medesimo.

Per illustrare la struttura dell'elemento materiale si supponga un filo formato di una spira sottilissima, che a sua volta forma una spira un poco più larga, e questa avvolta ancora a spira e così di seguito, e che gli estremi siano congiunti in modo da formare un nucleolo. Il filo segna il moto intimo dell'elemento, animato pure di moto traslativo.

Questa concezione importa una rarefazione nel campo spaziale, per cui un'azione reciproca degli elementi fra loro, aggruppamento, formazione di masse e loro gravitazione.

Benchè la complicazione sia grandissima, pure s'intravede la possibilità di ridurre la materialità a dinamismo e le azioni fisiche alla meccanica.

Adunque una è l'origine dell'universo, ma tre sono gli stati nei quali si presenta e che formano tre campi: Ente spaziale, imponderabile, e materiale.

## VI. Ente Primordiale

Si è detto che l'origine della materia pesante si deve ricercare nell'etere, che è il campo di tutte le azioni fisiche; allo stesso modo l'origine dell'etere si deve cercare nello spazio, che è il campo di azioni sconosciute.

L'origine dell'ente spaziale è inconcepibile, è soprannaturale, è l'Ente Primordiale, che l'universo comprende e muove. E poichè l'universo è energia l'Ente Primordiale è la Forza, motrice.

La necessità dell'Ente Primordiale è nella legge di derivazione del molteplice dall'unità; l'universo è moto, dunque, l'origine è il Primo Motore di S. Tommaso d'Aquino.

L'Ente Primordiale è forza, è volontà, è legge, è tutto insieme.

Adunque per la legge della derivazione successiva dall'Ente Primordiale deriva l'ente spaziale, da questa deriva l'ente imponderabile, e da quest'ultima deriva la materia.

In questi tre grandi campi vi si comprendono le serie degli essi intermedi, con grado gerarchico e dipendenza da formare una catena senza fine.

L'Ente Primordiale è lo Spirito Purissimo, in cui è vano cercare forma e corpo, che ne limiterebbero l'immensità.

Egli tutto comprende è onnipresente ed onnipossente.

Da Lui derivano gli esseri spirituali, tutti ordinati in serie fino all'ente spaziale.

L'essenza dell'Ente Primordiale non è concepibile, è Spirito, è pura Forza, ma nulla si può dire e si può comprendere che cosa sia lo Spirito, o la Forza.

Per l'intelligenza umana è già inconcepibile l'entità spaziale, ed a più forte ragione essa non può arrivare alla concezione superiore, cioè a quella dell'Origine.

Malgrado tale difficoltà insormontabile non debbesi credere che si possa dubitare, o negare l'esistenza della Causa Prima.

Si è visto come con processo logico dal noto all'ignoto dalla materia si arriva all'etere e da questa all'entità spaziale; il seguito deve intuirsi e dall'entità spaziale si deve arrivare all'origine.

In tal guisa si viene ed ammettere l'universalità della legge di derivazione successiva, e l'unità dell'essere, l'energia.

E' logico che il molteplice derivi dall'unità, perchè diversamente non si spiegherebbe l'armonia delle cose esistenti.

Se l'origine delle cose non fosse una, la coesistenza sarebbe impossibile.

Nel campo fisico basta la legge di gravitazione che si estende a tutti i corpi per dimostrare l'unità della origine.

Se tutto concorda nell'ammissione della Causa Prima perchè negarne l'esistenza? Di tutte le ipotesi essa è la più semplice e la più logica.

## VII Creazione

La varietà inesauribile delle cose esistenti: flore, faune, paesaggi ed astri, l'immenso e l'impercettibile, ha una sola e medesima origine. I colori, i suoni, l'orrido ed il bello, hanno una sola causa: il moto.

La legge della derivazione successiva degli esseri, dalla quale nasce un ordine, ovvero una gerarchia, dimostra che ciascuna specie ha il suo posto, e quindi il suo grado ed una corrispondente potenzialità energetica. Nei limiti del proprio grado, ogni specie comprende tutte le varietà possibili, il che permette ad ogni essere di evolversi.

Il passaggio da un grado all'altro è un fatto creativo come il passaggio dello spirito alla materia, che esce fuori l'ordine naturale.

Come la materia nuota nell'ente spaziale e ne contiene una parte, così essa è avviluppata dall'ente spirituale e ne contiene una parte, onde tutta la natura è animata. Però le anime hanno il loro grado, e tra un grado e l'altro corre l'abisso. L'anima d'un cristallo, l'anima d'una pianta e l'anima d'un animale sono infinitivamente lontane fra loro. Come l'anima dell'uomo, entità superiore, si distanzia infinitamente da tutte le altre.

Nella materia bruta l'anima si manifesta con alcune tendenze, specie nei cristalli, con l'azione catalitica o di presenza e con alcune virtù singolari, come il potere protettivo delle gemme e degli amuleti, che molti credono un pregiudizio.

Negli esseri organizzati l'anima si manifesta mediante il potere sensitivo l'istinto ed un certo potere volitivo e di conoscenza.

Nell' uomo l'intelligenza la volontà e la coscienza costituiscono il massimo potere rispetto a tutti gli esseri, che perciò sono a lui soggetti.

L'evoluzione delle specie, come la trasformazione della materia avviene incessantemente ed in tutti i modi possibili, ma nei limiti della potenzialità energetica del proprio grado, sicchè è vano pensare alla trasformazione della zucca in arancio, della gallina in serpente, dell'uccello in cane e della scimmia in uomo.

L'unità di origine e la omogeneità degli esseri, essendo tutti di essenza energetica, porta di conseguenza una relazione di coesistenza, che è appunto l'armonia del creato. Tutto si riduce al rapporto dei poteri energetici dei diversi esseri, che formano l'insieme armonico. Ma il rapporto non è che un numero, quindi resta illustrato il principio pitagorico, che tutto sia numero e misura, cioè rapporto.

E qui cade in acconcio l'osservazione che la teoria geometrica gaussiana, che rigetta il concetto di misura, non è adatta a servire di base alla realtà creata, e quindi essa restar deve una speculazione analitica immaginaria, epperò la teoria della relatività va riformata sulla base della geometria euclidea, assumendo le coordinate cartesiane per i riferimenti analitici e rappresentativi.

### VIII. Natura e Divinità.

L'ipotesi che ammette l'esistenza della materia come un fatto primordiale ed esclude la Causa Prima, urta contro difficoltà insormontabili, perchè non può spiegare la formazione degli esseri organizzati e specialmente l'uomo dotato di pensiero.

Per la formazione degli esseri viventi occorrono entità sensibili e spirituali, le cui azioni si manifestano nei fenomeni ipnotici e psichici.

Si è detto innanzi che l'universo non è altro che moto e la Causa Prima la forza motrice.

Ora è lecito domandare la Causa Prima, la Forza motrice, l'Ente Creatore del moto è esso il Dio dei credenti?

Parrebbe a prima vista che il concetto della forza sia piuttosto meccanico, che esclude il divino propriamente detto, cogli attributi di giusto, misericordioso e degno di venerazione, pure la Forza non è altro che Dio, con tutti i suoi attributi.

Nel campo naturale la forza che produce il fenomeno è energia, è trasmissione di moto, ma nel campo assoluto la Forza Motrice è quella che produce il moto ex-novo, e quindi è Forza Creatrice.

Non è difficile dimostrare che essa è degna di venerazione.

Infatti, se l'anima umana, che è entità spirituale, accede alla preghiera, con più forte ragione lo Spirito Creatore accoglie la venerazione.

Così il sentimento di carità umana non è che una differenziazione della misericordia del Creatore.

Difficile è stabilire ove finisce il campo naturale e comincia lo spirituale, poichè i sensi sono il ponte di passaggio tra l'anima ed il mondo e le azioni sensibili si confondono con quelle psichiche e spirituali. E' perciò che i fatti naturali ipnotici si confondono coi fatti dello spirito, che sono al di sopra della natura.

Nel mondo naturale è compreso il campo spaziale, che non è stato ancora esplorato dall'uomo. Esso racchiude il mistero dell'ipnotismo, di che lo studio è appena avviato.

Le meraviglie trovate nello studio dell'imponderabile sono mille volte superate da quelle che racchiude il campo spaziale.

Del di là non è a parlarne — vi è chi opina che la scienza vi perverrà, e chi opina che sarà sempre vietato all'uomo di penetrarvi.

Altri crede di avere già trovato il ponte di passaggio tra il mondo e lo spirito, perchè abbacinati dai meravigliosi fenomeni spaziali, attribuiti allo spiritismo.

### IX. Le Anime.

L'uomo è fornito di anima e di corpo; però quando si vuol definire che cosa sia l'anima si urta contro una difficoltà insormontabile.

Secondo alcuni l'anima è uno spirito incorruttibile, che perciò sopravvive al corpo e secondo altri l'anima è la risultante delle forze inerenti alla materia, che cessa di esistere alla morte.

I più grandi sapienti hanno disputato intorno all'argomento, quali i classici greci Socrate, Platone, gli scolastici, i razionalisti, i positivisti, ed i contemporanei; però l'argomento non potrà essere esaurito, perchè si urta contro l'inconcepibile.

Secondo la presente concezione tutta la natura è animata, ma in diverso modo, perchè vi corre un abisso fra le anime delle diverse specie di esseri.

Solo l'Ente Primordiale è uno spirito purissimo, Forza Motrice, Causa Prima, mentre gli altri esseri spiritali sono derivazioni di diverso ordine, che formano una serie di potenzialità decrescente, esistenti per creazione nell'ordine universale. Le incarnazioni di tali esseri formano i corpi della natura.

La parola anima è riserbata a quella dell'uomo. negli animali si dice istinto, nelle piante si dice tendenza sensitiva e nei minerali si dice potere.

Lo spirito che anima l'uomo è quello di grado più elevato, perchè non esiste altro essere nella natura superiore a lui. Difatti, egli colla potenza della ragione arriva a forzare la natura a rivelarsi ed a produrre; egli è signore del creato e procede di conquista in conquista nelle scoperte scientifiche.

E' vano credere che si possano trovare esseri viventi a lui superiori, perchè una è la legge di creazione e nei diversi corpi celesti possono mutare solamente le condizioni fisiche, che sono subordinate a quello dello spirito, che è l'ente dominatore. Allo stato attuale la scienza non è in grado di dire la parola definitiva; essa può solo affermare l'incorruttibilità dell'anima, ma nulla può dire intorno al suo modo di formazione e di esistenza.

L'anima percepisce il mondo esteriore per mezzo dei sensi, che sono il ponte di passaggio fra il mondo naturale e quello soprannaturale.

Il corpo dell'uomo ha proprietà istintive e sensibili, precisamente come negli animali, ma più perfette; ciò che lo distingue è l'anima.

## X. L' Ente Spaziale.

La trasmissione del pensiero tra gli uomini avviene in diverse maniere. La parola, la scrittura, i segnali, la mimica, la telegrafia, la pittura, la scultura e la musica sono altrettante maniere per comunicare le idee ed i concetti.

Lo sguardo e l'atteggiamento esprimono i moti dell'anima, e gli occhi dolci o severi, languidi o

stravolti, qualche volta dicono più che la parola. In alcuni casi l'occhio rivela ciò che la parola mentisce.

Il pensiero si trasmette anche a distanza senza intervento di alcuno dei mezzi sudetti, come nei fenomeni telepatici ed ipnotici, per cui è necessaria l'esistenza d'un altro mezzo, invisibile, infinitamente più sottile ed elastico dell'etere, che trasmette i segnali con velocità ben superiore a quella della luce.

Tale mezzo, non più materiale, costituisce il ponte di passaggio fra la materia e lo spirito.

Della esistenza di tale mezzo, o ente spaziale, si è già discusso nei precedenti capitoli, desumendola da processo logico induttivo, ma essa è oramai dimostrata da prove dirette, costituite da quel fenomeno meraviglioso, noto sotto i nomi di telepatia ed ipnotismo, di cui vi è una larga rifioritura contemporanea — (vedi Naddeo; Problemi dello Spirito, presso l'autore).

La telepatia è la trasmissione del pensiero a distanza senza intervento di alcun mezzo fisico e l'ipnotismo è lo studio del complesso delle condizioni favorevoli a ricevere le impressioni telepatiche.

La madre che vede nel sonno il figlio lontano che chiede aiuto e ne sente lo spasimo, l'amico, il fidanzato, il parente, che sente l'appello lanciategli col pensiero di sotto le macerie, ove giace l'oggetto, e riceve la indicazione del sito preciso in cui si trova, sono fatti che si sono verificati e si verificano sotto i nostri occhi.

E tali fatti dimostrano la esistenza del mezzo in parola.

I rbdomanzi o scopritori delle vene fluide sotterrane, i nauscopi scopritori dei piroscafi giacenti nel fondo dei mari e che avvistano l'arrivo dei piroscafi in viaggio prima della loro apparizione al-

l'orizzonte, gli scopritori dei filoni d'oro esistenti nelle viscere della terra e degli antichi ruderi sepolti, sono esseri dotati di sensibilità squisita.

Del resto in tutti gl'individui la sensibilità si può esaltare in determinate condizioni, come nel sonno ipnotico, e si ha uno stato d'iperestesia che rende possibile le sensazioni le più delicate.

I fenomeni più meravigliosi e conclusivi sono quelli detti di esterizzazione, per cui sensibilizzando la fotografia od altro oggetto, lasciandolo alcuni minuti presso il soggetto allorchè si trova nel sonno ipnotico, la fotografia resta in intima relazione col soggetto medesimo, anche da lontano, e pungendola con uno spillo, questi ne sente il bruciore nel punto preciso.

Ciò dimostra che si può nuocere altrui con maleficio, come facevano gli stregoni; eppure ciò si credeva un pregiudizio che si attribuiva alla ignoranza!

E prova pure che possono esistere i Santoni che operano prodigiose guarigioni.

I fenomeni di esterizzazione sono stati scrupolosamente accertati con esperimenti dal colonnello A. de Rochas della scuola politecnica di Parigi, dal Boirac, dal Joire e tanti altri.

E poichè le radiazioni che determinano le azioni a distanza si possono assorbire e riflettere, come le radiazioni luminose, ne segue che certi corpi dotati di virtù speciali esercitano un potere protettivo; tali corpi sono appunto gli amuleti.

Del resto la scienza dirà quali corpi siano capaci di fare da schermo.

## XI. Lo Spiritismo.

Sotto il nome di spiritismo si comprendono tutti quei fatti meravigliosi, nei quali si pretende esservi l'intervento delle anime dei trapassati; tali fatti sono detti: apporti, materializzazioni, comunicazioni e rivelazioni.

Senza entrare nella descrizione particolare dei fatti medesimi, che si leggono in molte recenti pubblicazioni, ai fini della presente conferenza, basterà discuterne la portata.

Due sono i caposaldi dell'argomento, cioè la veridicità dei fatti e la loro causa.

Intorno al primo punto si nota, che vi sono alcuni, che negano per preconetto tutti i fatti, che non riescono a spiegare e li attribuiscono a pregiudizio e a trucco.

Pure vi sono dei fatti accertati in presenza dei quali, anche i più spregiudicati, restano compresi di meraviglia, e non giova l'ostinarsi a sostenere l'artificio a tutti i costi.

L'incredulità per sistema è contraria al progresso scientifico.

Il fato, o destino, come dir si voglia, talvolta propizio e talvolta contrario, la jettatura (influenza malefica esercitata dalla presenza di una persona) la cattiva fortuna, che si determina nella permanenza in un'abitazione, ed altri fatti del genere, è bene esaminarli prima di attribuirli a credulità, poichè, come si è assodato, anche il maleficio delle streghe ha un fondo di verità. Tenuto conto dell'azione sensibile e pel potere catalittico dei corpi, non deve recare meraviglia, se la tradizione abbia attribuito una virtù

protettrice alle gemme ed agli amuleti, nonchè al corno contro il malocchio.

Adunque i fatti attribuiti allo spiritismo, che prima lasciava increduli gli uomini colti, sono in gran parte accertati e formano oggetto di studio.

Intorno al secondo, cioè alla causa dei medesimi fatti, non avendo la scienza nulla assodato, conviene limitarsi a considerazioni generali.

I mezzi adoperati per provocare i fenomeni spiritici, cioè la luce rossa, il tavolo parlante, il circuito delle persone, ossia la catena simpatica ed il medio sensibile, sono condizioni atte a formare un campo sensibile, e non possono produrre effetti soprannaturali. Questi hanno una potenzialità infinitamente superiore ed è assurdo volerli ottenere con mezzi di prova inadeguati.

I fatti meravigliosi accennati sono dunque di origine sensibile: l'intervento delle anime dei trapassati è un paradosso. L'illustre teologo P. Naddeo (Problemi dello Spirito) dice: « E' mai credibile che  
« spiriti eletti, sapienti, spiriti, che appartennero a  
« quei grandi, che in vita furono esempi di serietà,  
« dignità e nobiltà, dopo morti, quando hanno rag-  
« giunto il loro termine, tornino al mondo in mezzo  
« ad ogni sorta di uomini, per compiere le più basse  
« volgarità e le più strane ridicolezze? » .

Benissimo, niente anime dei trapassati, e quindi i fenomeni dei quali si parla sono di indole sensibile.

Per dare qualche esempio di spiegazione dei fatti meravigliosi, si nota che l'apparizione del parente od amico lontano, che dà il saluto estremo, o chiede aiuto, o dà consigli, deriva dallo stato di esaltazione dei sensi, le cui radiazioni determinano

a distanza la sensazione e questa a sua volta produce la immagine.

Inoltre i fatti spirituali veri e proprio, se ve ne fossero, potrebbero derivare dagli stessi sperimentatori, che per riflesso vedrebbero gli atti del proprio spirito come se provenissero da altri, come si vede la propria immagine nello specchio, atti la cui straordinarietà deriverebbe dallo stato d'iperestesia cerebrale e dalla trasmissione del pensiero, poiche l'intuito si acuisce e la conoscenza si arricchisce col concorso di tutte le intelligenze degl'intervenuti.

## XII. Conclusione.

Le infinite forme della materia sono illusioni dei sensi; illusioni i panorami di paesaggi, cielo e mare; illusioni il gusto, l'olfatto, l'udito ed il tatto. Tutto è energia e niente altro che moto.

I fenomeni meravigliosi, le trasformazioni, il divenire è illusione; illusione l'aurora ed il tramonto, la folgore ed il sereno, il caldo ed il freddo, la musica e l'elettrico.

Il fenomenismo è moto.

Tu sola, o Intelligenza, tu sola sei realtà, il tuo essere è una potenza.

L'Ente Primordiale è la Forza Motrice, è la Divinità; il Suo volere è l'Universo; Natura e Divinità stanno fra loro come il moto alla sua causa, come l'energia attuale a quella potenziale.

Il mondo è moto e Dio è il motore

Concludo col poeta Shiller sul concetto dell'Infinito (Vedi Schmidt, Relatività dell'Einstein, traduzione di Contu e Bembo, Hoepli, 1922):

*Il mondo, che lo Spirito Creator trasse dal*

*Caos e che fluttua nell'Immenso, io lo percorsi colla furia del vento, fino agli estremi confini delle sue onde. Giunsi e gettai l'ancora dove non spira più alcun soffio, dove s'innalza il limite estremo della creazione.*

*E vidi le stelle, nascere giovini, correre il firmamento su le vie dei millennî. Le vidi scherzando tendere alle mete dilette; il mio sguardo cercava errando intorno, e già li spazi eran deserti di stelle.*

*Con fervore inesausto continuo il mio volo verso il regno del Nulla, volo anzi coraggiosamente come sull'ali della luce, i cieli mi passano d'innanzi con bigiori di nebbie, sistemi di nuovi mondi come flutti di torrente s'inseguono vertiginosamente dietro il viandante del Sole.*

*Sul sentiero solitario s'affretta verso di me un pellegrino: Sosta camminante. Che cosa cerchi quì? Sulle spiagge del mondo è il mio sentiero. Navigo dove non vi è soffio di vento, dove s'innalza il limite estremo della creazione. Sosta, tu cammini invano innanzi all'infinito. Anche tu cammini invano; anche dietro di me v'è l'infinito.*

*Deponi i pensieri d'aquila e infrangiti l'ali, fantasia! Ardita viatrice, gitta quì l'ancora senza speranze.*

Salerno, 22 Ottobre 1923.

M. MARTUSCELLI



