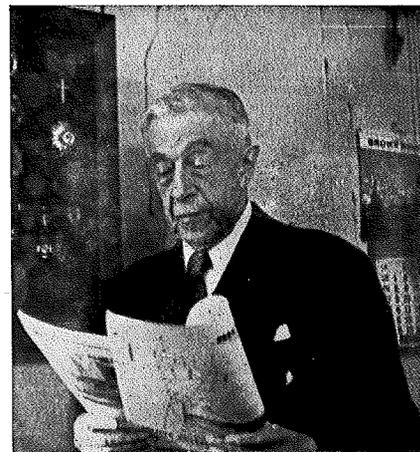


M. BUZZETTI

## DALLA SCIENZA A DIO



Gen. Don EMILIO HERRERA Y LINARES

ROMA 1968

M. BUZZETTI

DALLA SCIENZA  
A DIO

ROMA 1968

## **PROFILO D'UN PIONIERE**

La morte del generale Don Emilio Herrera y Linares avvenuta il 13 settembre 1967, segna la scomparsa di una delle figure più rilevanti della Spagna culturale, cavalleresca e repubblicana contemporanea. Esemplare eminente di cittadino, di soldato, di scienziato e di credente, la sua memoria non può restare nell'ombra e nel silenzio. Membro dell'Accademia delle Scienze di Spagna e laureato dell'Accademia delle Scienze di Francia egli aveva occupato il posto lasciato vacante da Don José Echegaray, fisico, ingegnere e drammaturgo insigne. Nato in Granada il 13 febbraio 1879 aveva frequentato giovanissimo l'Accademia di Guadalajara, uscendone dopo un intenso e serrato tirocinio, ufficiale e ingegnere militare. Fortemente attratto dalle nuove tecniche tendenti alla conquista dello spazio, frequentò assiduamente la prima Scuola di Sperimentazione della Compagnia di Aerostatica di Guadalajara, e, in seguito, la Neuport di Pau in Francia.

Ben presto si presentarono al giovane studioso le occasioni per temprare la sua preparazione scientifica e il suo ardimento di pioniere. Nel 1905, in occasione dell'eclissi totale del sole compì un'ascensione in aerostato come pilota e osservatore e, dall'altezza di 5.000 metri s.m., tracciava uno schizzo della corona solare, riuscendo contemporaneamente a scoprire la natura delle ombre volanti.

È la prima di una serie di imprese che renderanno illustre il suo nome, specie nel campo dell'aeronautica.

In una delle sue numerose ascensioni in pallone libero coronate da notevoli successi, percorse in 14 ore la distanza di 1.180 Km. da Parigi fino alla frontiera russo-morava, impresa che gli meritò la Croce della Legion d'Onore. Gli fu pure conferita la Medaglia al Merito dell'Aero Club germanico, per la traversata di andata e ritorno del Golfo del Leone, munito di stabilizzatori marittimi.

Nel 1909 il Gen. Emilio Herrera inviò la prima compagnia di aerostati da lui stesso comandata e diretta nella campagna di Molilla, e, nel 1914, la prima squadriglia di aeroplani da ricognizione e da bombardamento nella campagna d'Africa. Il 14 febbraio di quello stesso anno Herrera, da Tetuan ove si trovava, recò in volo al Sovrano in Siviglia un messaggio del suo Generale in capo. *effettuando per primo la traversata dello Stretto di Gibilterra* e la venuta di un uomo per via aerea da un altro continente all'Europa. Ardita impresa che gli meritò da Re Alfonso XIII la Chiave di Gentiluomo di Corte.

Nel 1916, durante la prima guerra mondiale, aggregato al « Royal Air Corp » inglese rese preziosi servizi sul fronte della Somme. Nel 1928 su ordine di Re Alfonso XIII realizzò un progetto di linea aerea per dirigibili tra Siviglia e Buenos Ayres e, con la cooperazione della « Casa Zeppelin » e da essa invitato, attuò con l'Ing. Eckner la prima traversata dell'Atlantico da Friedrichshafen sul Lago di Costanza a Lekerhurst (New-York), a bordo del *Graf Zeppelin*, di quasi leggendaria memoria.

Ma quest'uomo, pur così assorto nell'ideale della scienza e della tecnica, non dimentica di essere uomo tra gli uomini, cittadino di una grande patria, e quale cittadino. Se dai successi e dalle imprese narrate, gettiamo uno sguardo su la sua

figura morale, non ci è difficile scorgere in lui un carattere adamantino, specchio singolare di onestà e di rettitudine in tutti i suoi rapporti sociali, e di una lealtà infrangibile alla parola data, costi che costi. Un suo amico e compagno di esilio dice che Don Emilio Herrera « realizaba en el la constellacion platonica de las virtudes civicas, catarticas y paradigmaticas que caracterizan al varon perfecto ». (1)

## UOMO DI UNA SOLA PAROLA

Troppo intelligente e lungimirante per non capire i segni dei tempi, quando nel 1931 fu instaurata la Repubblica, Herrera, che aveva giurato fedeltà a Re Alfonso XIII, sentendosi in conflitto con la sua coscienza, con una lealtà in questo caso più unica che rara, si presentò al Sovrano e così gli parlò: « Signore, io sono legato con un giuramento di fedeltà a V. Maestà. Per seguire l'esercito devo compromettere la mia parola d'onore di essere leale alla Repubblica. Ora questo io non lo posso fare se prima V. Maestà non mi libera dal mio giuramento anteriore, perché un uomo d'onore non ha due parole ». Al che il Sovrano cavallerescamente rispose: « Il soldato non serve il Re, ma la Patria. Io ti libero quindi dal tuo giuramento. Resta nell'esercito e continua a servire lealmente la Spagna! ».

E così fece, fedele nella sorte prospera e nell'avversa, fino all'esilio, fino alla morte.

Fondatore e direttore della Scuola di Aerotecnica e del Laboratorio di Aerodinamica de Quatro Vientos, nel 1931

---

(1) Discorso pronunciato dal Ministro Fernando Valera in occasione della Veglia Commemorativa nell'Ateneo Ibero-Americano in Parigi il 18 nov. 1967.

veniva nominato Esperto Internazionale d'Aviazione dalla Società delle Nazioni e, quattro anni dopo, nel 1935, fece un viaggio di istruzione con i suoi Allievi attraverso tutta l'Europa tranne che in Russia, dove non gli fu permesso di entrare, perché *la Repubblica di Spagna non aveva alcuna relazione diplomatica con l'U.R.S.S.*

Eletto membro dell'Accademia delle Scienze di Spagna a motivo dei suoi meriti eccezionali di scienziato e di pioniere, il Gen. Herrera presentò un progetto di ascensione in aerostato *stratosferico*, con navicella aperta ed uno speciale scafandro, progetto patrocinato dall'Accademia e dalla Società Geografica di cui egli era Vice presidente. Questo aerostato, il più grande del mondo, viene costruito, e così pure lo scafandro speciale unitamente a tutte le attrezzature tecniche e scientifiche occorrenti per l'ascensione, che è preparata per l'ottobre 1936. Tutto era pronto. Ma proprio allora scoppia la rivolta del Generale Franco che porta con sé anche la distruzione di tutto questo prezioso materiale scientifico. È l'inizio di una guerra tragica e infausta, durante la quale uno dei suoi due figli, volontario ventenne, trova la morte in un combattimento aereo.

## VERSO L'ESILIO

Nel 1938 il Gen. Herrera si trovava a Santiago del Cile quale addetto militare dell'Ambasciata in occasione della presa di possesso del nuovo Presidente della Repubblica, quando le tristi notizie dello sviluppo della Guerra in Spagna lo precipitarono in Europa. Giunto a Parigi, febbraio 1939, apprende che la sua sorte è già decisa. Chiuse le frontiere della Patria, sul suo capo pende la condanna di morte per

aver serbato fede alla Repubblica. È l'inizio del suo lungo esilio che, tra Parigi e Ginevra, durerà quanto il resto della sua vita, quasi trent'anni!

Così, misconosciuto nel suo valore e nei suoi diritti da chi aveva raggiunto il potere, questo genio autentico che avrebbe potuto portare la Spagna a nuove e certe conquiste scientifiche, fu in compenso – man mano che la sua virtù e le sue doti straordinarie venivano alla luce – tanto più apprezzato da coloro che ebbero l'onore di ospitarlo.

Durante l'occupazione tedesca il Generale Faupel cui era noto il genio di Herrera, l'avrebbe voluto quale prezioso elemento al Laboratorio di Vibrazioni di Berlino, ma la sua coscienza, d'accordo in questo caso con Franco, gli fecero declinare l'invito. Rettitudine degna d'ammirazione!

Finita la Guerra egli fu chiamato dall'*Office D'Études et Recherches Aéronautique* (O.N.E.R.A.), quale ingegnere delle Ricerche aggregato al Direttore tecnico, ed in seguito all'U.N.E.S.C.O., dove ebbe l'incarico di Revisore dei Documenti Atomici, incarico che egli disimpegnò con onore fino al 1955 quando, in seguito all'ammissione da parte di questa medesima Organizzazione di una nazione a regime dittatoriale, fedele come sempre al dettame della sua coscienza diede le dimissioni, e da Ginevra si ritirò di nuovo a Parigi, ove visse modestamente al 5° piano di un edificio senza ascensore.

## SPIRITO D'AVANGUARDIA

Sempre durante l'occupazione tedesca, sospettando ciò che si stava preparando quando si parlava di « armi segrete », in un articolo dal titolo: « La bomba all'uranio porrà fine alla Guerra? » egli descriveva da pari suo i calcoli e gli effetti

dell'arma micidiale, tanto che il Comando tedesco di Berlino, ne proibì immediatamente la pubblicazione. L'articolo apparve su «*Le Genie Civil*» alla fine della guerra, venti giorni prima della tragedia di Hiroshima. Sulla stessa rivista uscirono in seguito un altro suo articolo sulla bomba all'idrogeno, tre mesi prima della sua realizzazione, ed un altro sui satelliti artificiali, con la spiegazione della loro traiettoria, un anno prima che solcasse il cielo il primo Sputnik russo. Le riviste tecnoscientifiche d'Europa e d'America si onorarono di pubblicare i suoi importanti studi di Astronautica e di Aviazione, di scienze matematiche e nucleari. Egli fu pure inventore di un apparato per il calcolo delle funzioni ellittiche, che si trova esposto a Parigi nel Palazzo delle Scoperte.

### SINTETIZZANDO

Don Emilio Herrera, pioniere dell'Aviazione spagnola, Vicemaresciallo dell'Aria, Ingegnere generale del Genio Militare ed Esperto delle teorie della Relatività, conobbe Einstein e fu in rapporto epistolare con lui fino alla sua morte. Fu pure per qualche tempo Presidente della Repubblica Spagnola in esilio e Presidente dell'Ateneo Ibero-Americano dalla sua fondazione in Parigi nel 1957. Tale la vocazione scientifica di quest'uomo che, a 88 anni, ancora poche ore prima di morire, ad un suo nipote che studia alta matematica in Zurigo, spiegava il calcolo delle distanze interstellari.

### DI FRONTE AL PIU' GRANDE DEI PROBLEMI

Cattolico e praticante come lo furono Alcalà Zamora, come l'amico De Semprun Gurrea, come Don Antonio José de Aguirre Presidente dei Baschi, come Sanchez-Guerra ecc. il Gen. Emilio Herrera mai smentì nella sua vita la fede del suo Battesimo, e le contingenze del lungo esilio di Parigi, la solitudine e gli incontri con le più curiose e svariate forme di pensiero e di cultura, furono per lui occasione di una presa di coscienza più vitale e profonda con il più importante di tutti i problemi: *DIO*, l'esistenza di Dio, Dio unica spiegazione logica dell'Universo, ragione e salvezza di tutti i valori.

Osservatore nato e spirito retto, al contatto a tu per tu con *Diamat* (1) aveva intuita l'urgenza insurrogabile di affrontare il Problema dell'Esistenza di Dio, assai meglio di certi zelanti che corrono e si agitano per turare falle, aggiustare porte e finestre, quando stanno crollando le fondamenta stesse dell'edificio!... E così si può parlare di un suo vero apostolato tra gli intellettuali, non pochi dei quali furono scossi dalla forza delle sue argomentazioni.

Proprio su questo problema che «è il più importante di tutti» – come ha ricordato Paolo VI – il lucido Vegliardo in questi ultimi anni del suo esilio in Parigi ha scritto un breve ma chiarissimo Dialogo da noi tradotto e che qui appresso riportiamo, quale felice conclusione del suo profilo biografico.

Ora Don Emilio Herrera y Linares, questo benemerito figlio della Spagna libera e cristiana, non è più!

---

(1) Termine tedesco che è la contrazione delle due parole *Dialektischer Materialismus*. cioè il materialismo dialettico.

Si era appena trasferito a Ginevra in occasione di una grave operazione cui dovette sottoporsi il figlio, quando una breve malattia lo trasse alla tomba. « Morì come un santo! » ebbe a dire la moglie, fedele compagna della sua lunga esistenza, Donna Irene Aguilera. E Fernando Valera, giustamente aggiunge: « Morì come era vissuto! ».

Ai funerali che ebbero luogo nella chiesa di S. Pio X – il cui Parroco era suo confessore – amici, conoscenti, compagni d'esilio, credenti e non credenti, tutti si trovarono uniti nel rendere omaggio a questo cristiano sincero, a questo Cavaliere della Scienza e della Lealtà, per il quale *l'est est* e il *non non* del Vangelo, non furono soltanto oggetto di meditazione, ma di vita.

Ora egli riposa lassù nel composanto di Petit-Saconnex in Ginevra, in attesa della finale Resurrezione, lontano dalla sua amata Spagna, e anche da quella Parigi che era diventata per lui come una seconda Patria, e dove la sua potente personalità, la sua saggezza e la sua bontà, avevano creato intorno a lui come un centro di orientamento e di fraterno legame per tanti esuli « altrimenti esposti alla dispersione ».

*Chi è dalla Verità  
ascolta la mia voce.*  
(Gio. 18-37)

## **LA MATEMATICA E L'ORIGINE DELL'UNIVERSO — DIALOGO TRA UN CREDENTE ED UN ATEO**

*Premessa del Traduttore.*

« Dio tutto ha disposto in numero, peso e misura ». (Sap. 11-21). È quello che va scoprendo sempre più la scienza ai nostri giorni. Nessuna meraviglia quindi che uno scienziato autentico cerchi di provare la esistenza di Dio attraverso la Matematica. Mi si opporrà che in questo caso lo scienziato fa il filosofo... Rispondo che il vero scienziato è sempre filosofo, perché, pur rispettando i confini propri di ciascuna scienza, nella sua sete di sapere egli non si arresta mai all'indagine della faccia esterna della realtà, ma anela con audace intuito alla conoscenza degli aspetti più profondi di essa, *sull'esempio dei grandi costruttori del sapere scientifico*: quali Alberto Magno, Galileo; Newton, Niels Stensen e Volta; Ampère, Rutherford, Max Planck e Einstein; Fantappiè, F. Severi e Armellini; Dessauer, Heisenberg e Otto Hahn, fino a Macy Hathaway, l'inventore del cervello elettronico che afferma testualmente: « La fisica moderna m'insegna che la Natura non è in grado di ordinarsi da sé. l'Universo rappresenta una grande massa ordi-

nata. Si richiede perciò una poderosa causa prima che non sia soggetta ad una seconda legge di trasformazione dell'energia, e cioè *soprannaturale*. E lo stesso intendeva dire uno dei migliori pensatori contemporanei passato dagli studi di chimica alla filosofia, Emile Meyerson, quando affermava che « la scienza è essenzialmente "ontologica" ed "esplicativa" e non si accontenta di constatazioni e previsioni, ma vuole spiegare i fenomeni attraverso la ricerca delle cause ».

Diceva bene Leonardo: « Dalla speranza investigare la ragione ».

La scienza, quando è veramente tale, porta per natura sua alla filosofia e, la filosofia, alla teologia. Dall'idea dell'essere all'idea di Dio Creatore, da Dio Creatore a Dio Rivelatore che *si è manifestato nella storia*: cammino normale del ricercatore *sincero* della verità, della filosofia *perenne* ed *unica* che, sotto colori e sfumature diverse, da Aristotele e Platone a Paolo (*Rom., 1-20*) e ad Agostino; da Anselmo a Bonaventura ad Alberto Magno e a Tommaso D'Aquino; da Rosmini fino al perspicuo autore di « *Les degrés du Savoir* » Jacques Maritain, fino al geniale Etienne Gilson, esperto forse come nessun altro mai di tutto il pensiero filosofico antico e moderno, contro tutte le filosofie che man mano che sorgono si scontrano e si annullano in un divertente carosello, essa afferma e *dimostra* la più importante di tutte le tesi, la posta in gioco per tutti gli uomini di tutti i tempi: D I O.

Kant, come tutti i suoi discepoli antichi e nuovi non ha nessun diritto di affermare « l'impossibilità di una metafisica come scienza », perché egli è prigioniero del suo sistema, minato alla base dal *soggettivismo*. Chi non crede che la ragione umana possa raggiungere la *verità oggettiva*,

deve essere anche coerente col non pretendere di insegnarla agli altri!... (1).

Ma ben più deprecabile di Kant è Hegel, il quale, non contento di identificare la storia con la filosofia, finisce col confondere l'Assoluto col relativo, l'*Atto puro* — che è la sola natura possibile della Causa prima — con un *perpetuo divenire* che è la distruzione dei principii stessi del sapere, e, con questi, dell'idea stessa di Dio!

I primi principii del sapere, come le 5 Vie di Tommaso d'Aquino conservano pertanto oggi intatto e invulnerabile il loro valore di sempre, come sempre resta e resterà vero che « Ciò che non è da sé, è da un Altro che è da sé ». E la filosofia moderna, materialista e soggettivista, scettica e agnostica, è contraddetta in pieno non soltanto dalla filosofia *perenne*, ma ancora dalle moderne scienze naturali. Infatti: *se le conquiste delle scienze moderne sono una realtà, ciò che nessuno osa negare, allora è il crollo di ogni filosofia che nega alla ragione umana la certezza della conoscenza oggettiva.*

---

(1) Più che il chiedersi se la Metafisica possa essere una scienza, a noi sembra assai più logico chiedersi *se può essere possibile una scienza senza la Metafisica...*; « Questa scienza — osserva Etienne Gilson — giudica tutte le altre perché è la scienza dei primi principii e delle prime cause, e perché il principio assolutamente primo è precisamente quello dell'essere. L'ordine delle scienze e l'autorità giudiziaria suprema della Metafisica sono dunque indissolubilmente legate al realismo dell'essere su cui riposa tutta questa filosofia. Se il primo principio è veramente l'essere, la scienza dell'essere è giudice di tutte le altre scienze, senza essere lei stessa giudicata da nessuna. » (*Réalisme Thomiste et Critique de la Connaissance*, Paris, 1939).

Questo, a nostro umile parere, è ragionare davvero; il che richiede di non aver paura di nessuna scienza, neanche della *Metafisica...*

Ed ora, il benvenuto al

## DIALOGO

*Credente* – Crede lei nell'esistenza di un'intelligenza, di una volontà e di una potenza infinite, cui l'Universo deve la sua creazione?

*Ateo* – No, non credo nell'esistenza di questa intelligenza, di questa volontà e di questa potenza infinita che Lei chiama Dio.

*Credente* – Lei però ammetterà che questo tavolo, questa macchina da scrivere, questo apparecchio televisivo e, in generale, tutti gli utensili di cui noi ci serviamo, sono dovuti a delle intelligenze, a delle volontà, a delle potenze che li hanno realizzati.

*Ateo* – Sì, questo lo ammetto.

*Credente* – Allora, come spiega Lei l'esistenza dell'intero Universo senza alcuna potenza creatrice?

*Ateo* – Io ammetto il principio stabilito dal Materialismo Dialettico, secondo il quale la sola cosa esistente nell'Universo è la Materia Eterna, la quale, come per caso, ha prodotto sotto forma di secrezioni le diverse specie di energia: cinetica, termica, luminosa, elettrica, atomica, nucleare e *psichica*, capace di pensare, volere e attuare.

*Credente* – Potrebbe Lei spiegarmi il processo secondo il quale la Materia Eterna, senza alcuna volontà creatrice, ha potuto creare tutto l'Universo?

*Ateo* – Sì, e in una maniera molto semplice e logica: la Materia Eterna è composta di infiniti elementi materiali i quali, in ogni momento, si agitano con velocità e direzione in completa balla del caso, senza alcuna

preferenza prestabilita. In questi movimenti gli elementi materiali arrivano ad assumere ogni forma di posizione e di raggruppamento, tra le altre, quella che costituisce la particella differente dei corpi: protoni, elettroni, ecc. atomi, molecole, galassie, stelle e pianeti, e, in alcuni di questi, macromolecole e proteine dotate di energie vitali, fino ai cervelli dotati di energia psichica. In questo modo, cioè, per caso, si è formato l'Universo senza intervento di nessuna volontà creatrice.

*Credente* – Allora, se io ho ben capito, applicando l'ipotesi della scimmia meccanografa che si usa frequentemente nei trattati di Calcolo delle Probabilità, si può dire che l'Universo si è formato e si sviluppa come se fosse comandato da una macchina da scrivere di un numero infinito di tasti toccati a caso da una scimmia, determinando ogni tasto il movimento di un elemento materiale. Lo stato dell'Universo, in ogni momento, sarebbe il risultato dell'azione della scimmia sopra la tastiera universale infinita. Non è così?

*Ateo* – Sono completamente d'accordo con questa supposizione.

*Credente* – Molto bene. Vediamo ora questo pezzo di carta su cui sta scritto a macchina l'inizio dell'opera di Miguel de Cervantes *Don Quijote de la Mancha*: « In un luogo della Mancha il cui nome io non voglio ricordare » composto di 63 segni e spazi, avendo la macchina da scrivere 44 tasti a doppio gioco per i segni e uno per lo spazio tra le parole, ossia 89 tasti. Se io le dico che questa frase è stata meccanografata da una scimmia senza guida né ammaestramento, mi crederà Lei?

*Ateo* – Certo che no. Facendo il calcolo si può affermare che se la scimmia scrivesse ad una velocità tale da impiegare solo un secondo a scrivere la frase intera, arri-



locità ed accelerazioni; mentre le seconde corrispondono a universi caotici, costituiti da elementi puntiformi isolati che saltano da un punto all'altro ogni momento, senza posizione, forma, né velocità determinata. Nella tastiera infinita in cui la scimmia dovrebbe toccare il tasto che determinerebbe la Legge Universale cui l'Universo sarebbe soggetto, sarebbero comprese tutte le funzioni matematiche, continue e discontinue senza alcuna preferenza tra l'una e l'altra, dato che non c'è volontà di sorta che possa esercitare una influenza nella scelta. Non è vero?

*Ateo* – Evidentemente.

*Credente* – Anche come matematico, Lei sa che per ogni funzione continua c'è un numero infinito di funzioni discontinue. Ignoriamo qual'è la Funzione Universale del nostro Universo, ma è certamente continua dal momento che esso è formato di corpi con velocità e accelerazioni che costituiscono un insieme organizzato. Ciò vuol dire che la scimmia che ha scelto a caso il tasto della

---

zione. Per comprendere meglio il concetto riprendiamo l'esempio della caduta di un corpo. Se dopo 10 secondi di caduta il corpo ha raggiunto una velocità di 98 metri al secondo, e invece dopo 20 secondi la sua velocità ha raggiunto i 196 metri al secondo, si può essere certi che in questo intervallo di tempo (ossia fra i 10 e i 20 secondi in cui si son fatte le osservazioni) il corpo avrà raggiunto via via *tutte* le velocità intermedie comprese fra i 98 metri al secondo e i 196 metri al secondo, tanto che se si volesse rappresentare graficamente il fenomeno (al modo come si segnano negli ospedali i grafici delle temperature dei malati) il tracciato risulterebbe una linea continua, ossia senza salti e senza interruzioni. Le *funzioni discontinue* invece sono quelle in cui il passaggio da un valore ad un altro non avviene con continuità ma « per salti ». Ad esempio, se si volessero rappresentare graficamente i valori delle quotazioni di borsa istante per istante, non si potrebbe avere una curva continua, ma solo una serie di punti isolati, giacché tali valori sono suscettibili di brusche ed imprevedibili variazioni (N.d.A.d. *Dialogo*).

nostra Legge Universale, ha avuta la sorte di scegliere una che corrisponde ad una funzione continua tra un numero di tasti infinitamente più grande di funzioni discontinue; sarebbe questa la sorte di assicurare la scelta a caso della sola palla bianca tra un numero infinito di palle nere. Quale la probabilità che ciò si avveri? La probabilità si misura col numero dei casi favorevoli diviso per il numero dei casi possibili. In questo caso  $1/\infty$  ossia zero. Che significa una probabilità uguale a zero?

*Ateo* – L'impossibilità.

*Credente* – Lei vede adunque che la Legge del nostro Universo non ha potuto essere scelta a caso; qualcuno è intervenuto nella scelta con la sua Volontà. Lei lo deve riconoscere.

*Ateo* – Chissà, forse per qualche ragione che noi non conosciamo gli Universi caotici non hanno potuto formarsi...

*Credente* – Ma chi ha proibito che si formassero? Avrò dovuto essere sempre una Volontà. Come vede Lei stessa, il Materialismo Dialettico cammina di assurdo in assurdo: primo, l'esistenza di una materia bruta, inerte, eterna (chi l'ha formata? da dove è venuta?); poi questa materia ha cominciato ad agitarsi (perché?); ma il suo movimento non è a caso, ma obbediente ad una certa Legge (Chi ha fatto questa Legge?); e questa Legge non può essere dovuta al caso, perché la sua scelta è infinitamente improbabile; e, finalmente, questa materia bruta, inerte, da se stessa e unicamente per caso ha dato luogo alla formazione di un Universo organizzato, popolato di esseri dotati di *intelligenza e di volontà*... Tutto questo è matematicamente e logicamente impossibile; è inesplicabile che cervelli capaci di pensare libe-

ramente, senza pregiudizi forzati non vedano che è infinitamente più logico che sia stata la Volontà – la Energia psichica più elevata – e la sola che « opera », quella che ha creato l'energia più bassa, la materia, e non il contrario.

*Ateo* – Dovrei pensarci.

*Credente* – Ci pensi con libertà, e riconoscerà che aveva ragione colui che ha espresso le origini dell'Universo con queste parole logiche, concise e chiare, fondamento della Cosmogonia imposta dalla ragione:

« IN PRINCIPIO ERAT VERBUM ET DEUS ERAT VERBUM  
...OMNIA PER IPSUM FACTA SUNT ...IN IPSO VITA  
ERAT... ».

Ossia, in termini scientifici: « Al principio esisteva la Volontà (Energia psichica) (1) Infinita, creatrice di tutta la materia e nella quale era la vita ».

Gen. EMILIO HERRERA

*Versione dallo Spagnolo di M. Buzzetti.*

---

(1) Con questa espressione originale l'illustre scienziato intende – e quindi in perfetta ortodossia – l'onnipotente volere di Dio Creatore. Ancora una volta la retta ragione porta alle soglie della Fede, la scienza alla filosofia, e la filosofia alla teologia.

## APPENDICE

Chi ha senso filosofico e non confonde – come è di moda – storia, letteratura, sociologia, ecc. con *filosofia*, non si lascia scuotere dalle ideologie della situazione, dalle affermazioni di uomini più preoccupati della novità che non della verità, uomini che hanno scoperto che « l'anima umana non è più *naturaliter christiana*, ma *naturaliter atea...* », che ad ogni numero di rivista hanno una nuova *Weltanschauung* da annunziare: cambiamenti radicali di pensiero... visioni totalmente nuove dell'uomo e del Cosmo, per cui – tra l'altro – « non è più naturale dedurre come si faceva una volta, che, se ci sono nel mondo degli esseri limitati, causati, ci deve essere anche un *Essere Supremo*, una Causa Prima che rende ragione di tutto », ecc. « Tutto questo, si dice, è superato ». Come poi, sia superato, noi lo chiediamo sempre, ma la risposta non arriva mai! (1) A certi scrittori che con tanta improntitudine osano appellarsi alla scienza per negare alla religione « il diritto di sopravvivere », perché « al mondo fatto adulto basta la guida della scienza », a costoro ci permettiamo di chiedere in nome di quali scienziati e di *quali precise scoperte* essi avanzano questo diritto.

---

(1) A onore della religione e a gloria del « *Dio delle Scienze* », non parliamo dei cosiddetti « teologi della morte di Dio » che, in altri tempi più arretrati tecnicamente, ma assai più ricchi di pensiero filosofico, nessuno avrebbe preso sul serio!

Per arrestarci a qualche punto fondamentale, una cosa è certa che, comunque si voglia spiegare l'Evoluzionismo e la Biologia, il Più non potrà sorgere mai dal meno, ma solo dalla potenzialità del «Fiat» iniziale, artefice della materia e di tutto il suo sviluppo.

Qualcuno ci ha parlato recentemente di Dio come di una *Formula Matematica Primordiale Perfetta*, spiegazione di tutta la realtà... I casi sono due: se per questa Formula Matematica Perfetta si intende un Qualche cosa di *vivente* e di *intelligente* da cui dipende l'Universo quanto alla sua esistenza e alla sua conservazione, potremmo magari anche intenderci; ma se per questa Formula Matematica Primordiale si vuol intendere una Formula che, per quanto immensamente più geniale e fondamentale... della Formula  $E=mc^2$  di Einstein, è però priva di vita e di intelletto, allora no che non ci possiamo intendere, perché l'intelligenza di ogni uomo che voglia essere veramente tale, insorgerà e chiederà sempre *chi ne è l'Autore...* Di qui non si sfugge: o la Formula è Dio vivente, o grida a un Dio vivente! Se l'ordine intelligibile richiama *necessariamente* un'Intelligenza per ogni Formula matematica che si attua nei particolari lungo tutto lo sviluppo ascensionale del Cosmo, a maggior ragione la richiama la *Formula Matematica Primordiale Perfetta* che è – per il fatto stesso – l'espressione massima dell'*intelligibilità*.

E che dinanzi a noi stia l'universo di Tolomeo o quello di Kopernico, quello di Galileo o di Einstein; che il cosmo abbia una dimensione stabile o sia in continua espansione; che nel cielo invece di alcune migliaia di stelle ci siano miliardi di Galassie; che noi ruotiamo intorno al sole o che il sole ruoti intorno a noi; che certi pianeti siano o no abitati e che l'uomo possa domani realizzare senza difficoltà voli e comunicazioni transplanetari, ecc., tutto questo con

tutte le altre cose non tocca l'essenza del problema, che resta tale e quale quello che era all'inizio della storia dell'uomo: *donde l'Universo? Donde il primo elemento? Che cos'è l'uomo? Donde l'intelligenza? Quale il destino dell'uomo?*

Tutti questi interrogativi hanno una sola risposta oggi come ieri, e, certamente, anche domani: DIO. Ma questo non sempre si vuol capire; e non si vuol capire non per ragioni di progresso – è chiaro – ma perché richiede spirito di riflessione, sforzo di concentrazione, ed una *passione per la verità*, che sia superiore ad ogni altra passione... (1).

Perciò, agli odierni sensazionali e superficiali autori suaccennati, che vorrebbero far credere che la scienza moderna sia patrocinio della loro ignoranza che nega a Dio e alla religione il diritto di cittadinanza, risponderà e immediatamente la scienza stessa.

Il testimonio fedele di *Lourdes*, Alexis Carrel († 1944), per le sue ardite ricerche e le sue feconde scoperte *due volte Premio Nobel* dice: « Non è certo un disonore più grande il pregare di quello che lo sia il bere e il respirare. L'uomo ha bisogno di Dio, come ha bisogno di acqua e di ossigeno ».

Il celebre fisico inglese Ernest Rutherford, Premio Nobel e Fondatore della moderna Fisica Atomica, accennando in un suo scritto a certi circoli laici in cui vige la strana concezione che coloro che più degli altri hanno penetrato i segreti della natura debbano essere degli atei, risponde: « Tutt'al contrario (*ganz im Gegenteil*). Il nostro lavoro ci

(1) Pierre Le Comte † 1947, fisico e biologo sommo, membro degli Istituti Rockefeller e Pasteur molto saggiamente ha scritto: « Bisogna far comprendere agli uomini che l'importante è... *purificare se stessi* per potersi avvicinare all'ideale perfetto che è Dio ».

porta più vicino a Dio. Esso accresce la nostra venerazione di fronte alla sua potenza gigantesca, dinanzi alla quale i nostri meschini strumenti – per quanto titanici possano sembrare a noi sulla terra – sono una cosa insignificante».

Il Premio Nobel Robert Millikan, fisico nucleare eminente e maestro di scienziati atomici, in uno dei suoi scritti fa questa preziosa osservazione la cui verità noi, da un altro, ma non meno sicuro posto di controllo, stiamo sperimentando da lunga data: «La gente che poco sa di scienza e quella che poco sa di religione, possono a volte disputare tra loro, e gli spettatori possono essere indotti a pensare che dissentano tra loro scienza e fede; mentre, in realtà, si tratta di uno scontro tra *due forme di ignoranza*».

Luigi Fantappiè, già reggente della Cattedra di Alta Analisi Matematica nell'Università di Roma, quest'uomo rapito troppo presto a sicure e nuove conquiste scientifiche e che già aveva attratto la attenzione del mondo degli studiosi, così scriveva or sono pochi anni: «Se la scienza è fatta non per fini utilitari né per orgoglio di sapere, che sempre acceca, ma per il solo amore della verità; e, se è vero come è vero, che Dio stesso Incarnato ci ha detto: "Io sono la verità", è evidente che la ricerca scientifica condotta per il solo amore della verità viene a coincidere in realtà con la stessa amorosa ricerca di Dio».

A sua volta Enrico Medi, direttore dell'Istituto di Geofisica in Roma e già vicepresidente dell'«Euratom», così si esprimeva in una celebre conferenza su Dio:

«Quello che la mente di Tommaso D'Aquino per via filosofica aveva trovato a prova razionale della esistenza di Dio, partendo dallo sguardo della balbettante scienza di sette secoli fa, riceve un impulso formidabile dagli splendori e dalla profondità della scienza della seconda metà del secolo XX. Se l'Aquinato visse ai nostri giorni lo ve-

dremmo aggirarsi entusiasta intorno ai microscopi elettronici e ai betatroni, e nascerebbe dal suo cuore una lirica erompente dall'accordo perfetto di fisica e filosofia, ali allo spirito per portare l'umana natura a godere con più viva intelligenza il dono della fede. Segno della più bella età che mai forse il mondo ha vissuto, nella drammatica lotta delle conquiste del pensiero...».

Accanto alla figura di Enrico Medi ci è caro ricordare il nome autorevole di Karl Von Weizsäcker, fisico nucleare ed esperto di astrofisica, docente attualmente nell'Università di Hamburg. Questo scienziato la cui autorità è tanto più valida in quanto alla competenza in campo fisico unisce pari competenza nella filosofia delle scienze così scrive:

«I teologi... cuscodiscono l'unica verità che attinge in maggior profondità che non le verità della scienza, e sulla quale si basa l'era atomica (*das Atomzeitalter beruht*). Essi cuscodiscono una scienza della natura dell'uomo che affonda le sue radici più profondamente di quella della razionalità dell'epoca moderna (*als die rationalität der Neuzeit*). Irrefutabile, sempre ritorna il momento in cui, mentre i piani fan naufragio, si chiede e si chiederà intorno a questa verità».

Quello che importa capire è che la *rationalità* dei tempi moderni, se tale veramente vuol essere, alla scoperta sempre più profonda della intelligibilità dell'Universo, deve unire il riconoscimento sempre più aperto di una *Intelligenza Superiore*, creatrice e organizzatrice. E qui torna opportuna una saggia considerazione di Einstein: «Ogni profondo ricercatore deve possedere una certa sensibilità religiosa; poiché egli non può immaginare che la suggestiva concatenazione che egli contempla, sia stata pensata per la prima volta da lui».

Accordo mirabile e conferma a un tempo dell'insegnamento del grande filosofo, teologo e mistico domenicano

P. Garrigou-Lagrange che dice: « L'ordine intelligibile non può venire dall'inintelligibile. L'intelligibilità che la nostra intelligenza scopre nel mondo e che non è prodotta dall'intelligenza stessa, non può venire che da una *Intelligenza Superiore* ».

E che cosa mai se non questo, poteva intuire Enrico Fermi – a torto ritenuto ateo da certuni – quando, pur affermando che « la scienza tutto spiega », aggiungeva però « tranne se stessi? ».

Mirabile è il « Padre della Fisica moderna » Max Plank, il teorico dei « Quanta » e primo Presidente della *Forschergemeinschaft*, l'Associazione dei ricercatori, unica nel suo genere, e che ha dato alla Germania il primato dei Premi Nobel. « Dietro ogni dato della esperienza, dice Plank, si trova una realtà metafisica » e, accennando alla lotta contro l'incredulità e l'errore, dice che « la scienza naturale e la religione devono trovarsi sempre unite nel motto: « Ad Deum *Hin zu Gott* » (1); e altrove: « Dovunque ci è dato spingerci con lo sguardo, da nessuna parte troviamo opposizione tra religione e scienza; che anzi, nei punti più decisivi troviamo perfetta armonia (*volle Uebereinstimmung*). Religione e scienza non si escludono, come taluni oggi credono e temono, bensì si completano e si condizionano a vicenda.

Per i credenti Dio è all'inizio, per i fisici Dio si trova al termine del pensiero (cioè della *ricerca*).»

\* \* \*

Ed ora l'ultima parola all'ardimentoso e non vecchio scienziato che recentemente con il lancio pacifico del co-

(1) Solo l'espressione latina rende bene il senso dell'espressione tedesca *Hin zu Gott*, incontro a Dio, verso Dio.

lossale Saturno V, ha segnato il primato di tutti i lanci spaziali fin'ora realizzati nel mondo, *Wernher von Braun*. « Sopra tutte le cose, egli dice, sta l'onore di Dio, il quale ha creato l' grande Universo che l'Uomo e la sua scienza, con rispetto profondo, giorno dopo giorno, indaga e penetra sempre più profondamente ». E poi, passando dalla pura speculazione intellettuale alla preghiera sincera che pone l'uomo al suo vero posto di fronte a Dio von Braun ammonisce: « Noi dobbiamo reimparare a pregare. Non basta più pregare Dio affinché Egli possa essere dalla parte nostra; noi dobbiamo piuttosto reimparare a pregare affinché noi possiamo essere dalla parte di Dio, *aus Gottes Seite* ». Mirabile messaggio di uno scienziato e ammonimento, specie in quest'epoca in cui la spada di Dàmocle, *la bomba atomica*, pende su tutta l'umanità, per aver l'uomo posto se stesso al centro dell'Universo, in luogo di Dio suo Creatore e Signore.

Concludendo il presente lavoro siamo lieti di constatare che il nostro protagonista e scienziato Gen. Don Emilio Herrera si trova in buona compagnia, e pertanto il nostro augurio è che tutti i lettori – qualunque sia il loro credo o la loro bandiera – possano giungere al ritrovamento di Colui di cui « nulla di più grande si può pensare, *quo nihil majus cogitari potest* »... , Realtà delle realtà, l'Amore Eterno ed Infinito per il quale l'uomo è creato, gioia incomparabile, soluzione vera di tutti i problemi, e scopo unico di queste pagine.

\* \* \*

ZELO ZELATUS SUM  
PRO DOMINO DEO EXERCITUUM!

(III-Re. C. 19-10)

b. m. b.

Arti Grafiche Fratelli Palombi - Roma - Via dei Gracchi, 181-185 (ott. 1968)