

L'India collauda un missile a lungo raggio

L'India collauderà alla fine del mese, nel poligono di Chandipur, il primo missile a lungo raggio costruito dalla sua industria bellica. Chandipur, la zona in cui sarà effettuato il lancio, dista 1200 chilometri da Nuova Delhi. Se il collaudo del missile avrà successo l'India entrerà nel ristretto novero di paesi in grado di realizzare armi di questo tipo, vale a dire Stati Uniti, Unione Sovietica, Gran Bretagna, Francia, Cina, ed Israele. La notizia del prossimo lancio è stata data da un funzionario del ministero della difesa, a Nuova Delhi. Secondo l'ultima stampa, il governo di Rajiv Gandhi avrebbe deciso di dare nuovo impulso al programma missilistico in seguito al collaudo, avvenuto in gennaio, di un missile costruito dalla industria bellica del vicino Pakistan, un'arma in grado di trasportare un carico di 150 chilogrammi ad una distanza di 640 chilometri. Il nuovo missile indiano sarebbe una versione più moderna e più potente del "Prithvi", un missile terra-terra collaudato lo scorso anno e con una gittata superiore ai 250 chilometri.

Trapiantando il midollo si "trapianta" l'allergia?

È l'ipotesi avanzata dai ricercatori americani di Seattle che hanno condotto uno studio prospettico su venti pazienti affetti da linfoma e sottoposti a trapianto di midollo provenienti da donatori positivi ai test allergici. Nei sopravvissuti, a oltre un anno dal trapianto, ben otto tra gli undici pazienti che erano negativi ai test allergici sono diventati positivi. Il fenomeno - commentano i ricercatori - è certamente legato al trasferimento, col trapianto, di linfociti B di memoria specifica.

Un gene rende certi tumori resistenti al farmaci

C'è un gene che può essere imputato della resistenza che certi tumori offrono alle terapie chimiche? Il gene Mdr1 codifica l'enzima che sintetizza una glicoproteina che si trova nella membrana di moltissime cellule normali. I ricercatori ritengono che si tratti di una proteina che ha, nei confronti delle cellule, un ruolo protettivo: le salvaguarda, cioè, dalle tossine naturali. Ma lo stesso gene Mdr1, che si trova però in cellule cancerose, non riesce a distinguere tra le varie tossine e le sostanze chimiche di cui sono composti i farmaci.

L'inglese della medicina senza più segreti

L'inglese moderno è sempre più un affascinante universo di linguaggi settoriali e specialistici. Segue l'evoluzione non è certamente facile. Un attento e accuratissimo libro di Maria Iobba (*L'inglese della medicina*, pag. 310, lire 35.000, Vita e Pensiero) svela tutti i segreti di quella che è diventata la lingua ufficiale della scienza medica internazionale. Oltre che un manuale di pronta consultazione il testo è un vero e proprio "corso" ad uso didattico. In un'appendice si trova l'elenco delle parole che, in un'attività lavorativa, il medico dell'ingegnere dell'ingegnere della medicina in modo organico e a programma l'impegno in corsi regolari.

Muore Skryabin, scienziato sovietico

L'accademico Gheorgiy Skryabin, membro del presidium dell'Accademia delle Scienze dell'Urss, è morto il 26 marzo dopo una grave e lunga malattia. Lo annuncia la Tass. «La sua morte è una grave perdita per la scienza sovietica», sottolinea l'agenzia di stampa sovietica. Nel necrologio, firmato dal leader del Cremlino Mikhail Gorbaciov, si sottolinea il grande contributo di Skryabin nello sviluppo della biochimica in Urss.

NANNI RICCOBONO



L'eroe di Dostoevski

Roma, 22-XII-29, VIII. Caro Gentile, Ti ringrazio molto per le tue prime, interessanti cronache berlinesi che ho avuto soltanto qualche giorno fa. Non appena avrò conferma del tuo nuovo indirizzo, ti invierò qualcuno dei noti lavori di Fermi, nonché, per necessaria deferenza al desiderio espresso dall'illustre Kudar, l'unica copia in mio possesso della mia tesi di laurea, benché contenga ben poco di interessante. Ho letto l'articolo di Gamow che mi ha indiziato: mi sembra che dia veramente una buona idea di quelli che sono i primi vagiti della nascente teoria dei nuclei. La quale mi sembra tuttavia che non abbia alcuna probabilità di giungere a maturità, che a sua volta emette ancora i più pietosi vagiti (leggere z. B. un articolo, se non erro di London, sulla physikalische del 1° novembre, o gli di II). In altre parole, il problema dell'aggregazione dei protoni e neutroni nei nuclei, mi pare non sia suscettibile di ricevere soluzioni, sia pure approssimate, se non quando sia risolto il problema della costituzione degli stessi protoni ed neutroni. E ciò per una ragione molto semplice: le dimensioni dei nuclei complessi, quali risultano dalle teorie Gamowiche, sono dello stesso ordine di grandezza delle dimensioni degli elettroni (calcolate si intende classicamente). La quantistica non ha portato e non può da sola portare alcun lume in proposito, non potendo esistere, per ragioni dimensionali, alcuna relazione fra e, h e m o; ciò che è lo stesso, fra e, h e il raggio dell'elettrone). Per quanto queste affermazioni siano enormemente vaghe, è da supporre che qualche cosa ci sia sotto. Una esperienza che dura ininterrottamente dagli albori della quantistica ammonisce a non disprezzare mai i suggerimenti che possono scaturire da certe corrispondenze con le teorie classiche. Per questo io sono portato a credere che protoni ed elettroni «si comportano» nei nuclei, in un senso che non è quello della meccanica ondulatoria, in un senso cioè non passibile di interpretazioni statistiche. Nessuno di noi esiterebbe a giurare «a priori» sulla contemporaneità dell'effetto Compton, benché la spiegazione analitica ne sia, credo, complicatissima. Anche qui ciò che ci guida è la fede delle analogie classiche. Qui si lavora sulle molecole e sulle strutture iperfini, in teoria e in pratica. Fermi ha anche risolto un problema di cui ha parlato altra volta, vale a dire le anomalie di intensità nei doppietti d'assorbimento degli alcalini. Ha dimostrato che le anomalie sono apparenti e dovute unicamente all'insufficienza del calcolo di prima approssimazione (che da come rapporto di intensità fra le righe di un doppietto: 2:1) Esse si manifestano per le righe più elevate e mai per la prima che è di gran lunga la più intensa. Quanto a me non faccio nulla di sensato, studio cioè la teoria dei gruppi con la ferma intenzione di impararla, simile in questo a quell'eroe di Dostoevski che un bel giorno cominciò a mettere da parte qualche spicciolo, con la persuasione di diventare presto ricco quanto Rothschild. Spero che i miei più vivi auguri per il Natale si stacchino da questo foglio e lo precedano a gran velocità per arrivare in tempo. I migliori saluti e auguri anche da parte di Fermi, di Rasetti e di Segre e di tutta la folla schiera dei fisici amici e estimatori, tra i quali il sottoscritto.

Lo dimostrano sette lettere Il fisico le scrisse a Giovanni Gentile junior, il figlio del filosofo fascista

Majorana inedito Fu filonazista

Nel film di G. Amaldi, ragazzi di via Panisperna, sembra che Fermi, eletto accademico d'Italia da Mussolini, si pavoneggiava nella villa di Felice, annessa al suo rango, e nutra simpatie per il fascismo. Majorana invece, sempre nel film, sembra nutrire un moralistico disprezzo per quelle indulgenze politiche. Ma la realtà è ben diversa. Nel gruppo di giovani studiosi che lavoravano attorno a Fermi l'unico che nutriva simpatie per il nazismo e per il fascismo era proprio Ettore Majorana. Lo confermano definitivamente sette lettere, appena ritrovate nell'archivio di famiglia da Benedetto Gentile, figlio del filosofo Giovanni Gentile che fu ministro di Mussolini. Le pubblicò, nel prossimo numero del «Giornale Critico della Filosofia italiana» diretto da Eugenio Garin, che riprende le pubblicazioni con l'editore fiorentino «Le Lettere». Siamo in grado di anticipare il contenuto: Come i lettori de *L'Unità* potranno verificare esse contraddicono l'opinione di Sciascia, autore di *La scomparsa di Majorana*, del fisico siciliano Erasmo Recami che ha pubblicato due anni fa il libro-inchiesta al caso Majorana. Secondo Sciascia e Recami Majorana si interessava poco di politica e le espressioni di adesione al fascismo reperibili nelle sue lettere non sarebbero che frasi di circostanza. Recami addirittura descrive Majorana come un apolitico. Ma i documenti appena ritrovati e anche quelli già noti sembrano smentirlo. Le lettere sono indirizzate a Giovanni Gentile junior (figlio del filosofo e fratello di Benedetto) il quale era coetaneo e collega di Majorana. Tra i destinatari di questi due giovani fisici sembrano esistere strane corrispondenze. Nati ambedue nel 1906, gravitarono ambedue con un certo distacco, almeno dal gruppo di Fermi. Avevano un comune interesse per i problemi filosofici di fondo posti dalla ricerca fisica, firmarono insieme il primo articolo pubblicato da Majorana e Gentile junior a pubblica lettura postumo l'ultimo articolo di Majorana. Andarono in cattedra ambedue nel 1937, e scomparvero ambedue prematuramente: Majorana nel '38 e Gentile nel 1942, due anni prima che il padre venisse

ucciso. Le lettere che pubblichiamo mostrano che Gentile junior era, tra i fisici romani, quello al quale Majorana era più legato. In esse Majorana è infatti affettuoso e franco, quanto e forse anche di più che con i parenti: il tema politico è ricorrente e non sembra affatto che Majorana se ne disinteressasse. Una lettera datata da Lipsia il 7 giugno del 1933 si diffonde inoltre per oltre due pagine in un'analisi comparata della situazione politica in Italia e in Germania con tanto di dati statistici sui rispettivi tassi di mortalità e natalità. Tre mesi prima scrivendo all'amico da Copenaghen affermava: «In Germania e in Danimarca Hitler gode di scarsa simpatia e si profetizza, credo senza fondamento, la sua prossima caduta. I primi atti del suo governo, in particolare la totale sostituzione delle amministrazioni locali, mediante elementi nazionalisti, fanno pensare che egli sappia abbastanza il fatto suo. È probabile che l'esempio dei metodi fascisti lo abbia colpito». Certo, che quelle razziste e antisemitiche di Majorana, professore di Storia della scienza all'Università di Napoli e redattore del «Giornale Critico», contrariamente a quanto è detto l'anno scorso dopo la pubblicazione della famosa lettera di Majorana a Segre del 25 maggio 1933, non sembra che il fisico siciliano fosse realmente razzista e antisemita: così appare da un passo della lettera del 7 giugno dello stesso anno, neppure un mese dopo, e che non siamo per pubblicare in questa rivista. Infatti Majorana dice: «La Germania che non trova nella cultura e nella scienza elementi sufficienti per fondare il sentimento unitario dei popoli di lingua tedesca è costretta a ricorrere a quella sciocca ideologia della razza che a quanto pare non ha suscitato in Austria un'eco adeguata. Anche la lotta antiebraica, sebbene in parte giustificata dall'antisemitismo, non lo è altrettanto dalle ragioni che si adducono per sostenerla, fra cui domina tristemente l'elemento della razza, ed è probabile che debba presto esaurirsi con tutti i poco adeguati ai sacrifici per la poca chiarezza degli scopi da raggiungere». Ma a ben guardare anche questo brano conferma l'ade-

Majorana filonazista? Una discussione che dura da anni, a cui hanno preso parte scienziati e uomini di cultura molto illustri: da Sciascia ad Amaldi. Sette nuove lettere, ritrovate nell'archivio della famiglia Gentile e che verranno pubblicate integralmente sul prossimo numero del «Giornale Critico della

FEDERICO DI TROCCHIO



Filosofia italiana», dimostrano in modo quasi definitivo che il grande scienziato fu un ammiratore di Hitler. Gli scritti furono inviati a Giovanni Gentile junior, figlio del filosofo fascista e il loro contenuto spazza via anche il mito di una Majorana «apolitico». Sono stati ritrovati da Benedetto Gentile. quindi fuori concorso, consentendo così al figlio di entrare nella tana del vincitore. La lettera che pubblichiamo dimostra invece che Majorana si presentò convinto di mettere in difficoltà non già l'amico Gentile, ma Rasetti. Al di là delle conseguenze che questo gesto può aver avuto nel creare una situazione di tensione tra Majorana e Fermi, già supposta da Sciascia, il particolare merito di essere considerato anche dal punto di vista politico, la teoria della razza, ma giustificava sul piano politico la lotta antisemita. Anche nella lettera a Segre Majorana aveva definito «romantica» la teoria della razza e asseriva che essa «non trova un credito esagerato» e tuttavia giustificava, per l'opportunità puramente politica delle persecuzioni antisemite nel quadro della rivoluzione che ha eliminato, dove ha potuto, tutti gli avversari tra i quali si dovevano annoverare quasi senza eccezioni gli ebrei e agguerriva non è concepibile che un popolo di 65 milioni si lasciasse guidare da una minoranza di 600 mila che dichiarava appartenente di voler costituire un popolo a sé. Si può dunque concludere che le lettere appena ritrovate confermano non solo le tendenze filonaziste ma anche quelle razziste e antisemite di Majorana. Con qualche particolare in più. La lettera del 21 novembre 1937, infatti, rivela un dettaglio interessante: Majorana aveva tentato di silurare uno degli allievi di Fermi, Giulio Racah, al concorso a cattedra del 1937 al quale partecipava anche Gentile junior. La storia di questo concorso, suscitò una decina di anni fa una polemica tra Sciascia e Amaldi. Sciascia, come è noto, si dichiarava un antisemita, e per questo era stato escluso dal concorso. Racah, che era presidente della commissione, i vincitori dovevano essere Giancarlo Wick, Giulio Racah e Giovanni Gentile junior. Questo nel caso in cui Majorana non si fosse presentato. Ma Majorana invece decise, verosimilmente poco prima della scadenza dei termini per le domande, di presentarsi. Tutti hanno sempre supposto che così facendo egli intendeva o sapeva di mettere in difficoltà Giovanni Gentile junior. E tutti hanno sempre supposto che per salvare suo figlio Giovanni Gentile senior, ex ministro e senatore del regime, si sia avvalso della sua autorità per far nominare Majorana professore a Napoli per chiara fama; e

quindi fuori concorso, consentendo così al figlio di entrare nella tana del vincitore. La lettera che pubblichiamo dimostra invece che Majorana si presentò convinto di mettere in difficoltà non già l'amico Gentile, ma Rasetti. Al di là delle conseguenze che questo gesto può aver avuto nel creare una situazione di tensione tra Majorana e Fermi, già supposta da Sciascia, il particolare merito di essere considerato anche dal punto di vista politico, la teoria della razza, ma giustificava sul piano politico la lotta antisemita. Anche nella lettera a Segre Majorana aveva definito «romantica» la teoria della razza e asseriva che essa «non trova un credito esagerato» e tuttavia giustificava, per l'opportunità puramente politica delle persecuzioni antisemite nel quadro della rivoluzione che ha eliminato, dove ha potuto, tutti gli avversari tra i quali si dovevano annoverare quasi senza eccezioni gli ebrei e agguerriva non è concepibile che un popolo di 65 milioni si lasciasse guidare da una minoranza di 600 mila che dichiarava appartenente di voler costituire un popolo a sé. Si può dunque concludere che le lettere appena ritrovate confermano non solo le tendenze filonaziste ma anche quelle razziste e antisemite di Majorana. Con qualche particolare in più. La lettera del 21 novembre 1937, infatti, rivela un dettaglio interessante: Majorana aveva tentato di silurare uno degli allievi di Fermi, Giulio Racah, al concorso a cattedra del 1937 al quale partecipava anche Gentile junior. La storia di questo concorso, suscitò una decina di anni fa una polemica tra Sciascia e Amaldi. Sciascia, come è noto, si dichiarava un antisemita, e per questo era stato escluso dal concorso. Racah, che era presidente della commissione, i vincitori dovevano essere Giancarlo Wick, Giulio Racah e Giovanni Gentile junior. Questo nel caso in cui Majorana non si fosse presentato. Ma Majorana invece decise, verosimilmente poco prima della scadenza dei termini per le domande, di presentarsi. Tutti hanno sempre supposto che così facendo egli intendeva o sapeva di mettere in difficoltà Giovanni Gentile junior. E tutti hanno sempre supposto che per salvare suo figlio Giovanni Gentile senior, ex ministro e senatore del regime, si sia avvalso della sua autorità per far nominare Majorana professore a Napoli per chiara fama; e

Alcuni passi delle lettere che accusano

schiera dei fisici amici e estimatori, tra i quali il sottoscritto. Ettore Majorana. Mi fermerò ancora circa un mese a Copenaghen. Poi ritornerò per qualche settimana a Roma, dove conto di riverti. Come te trovi a Pisa? Mi dispiace di non avere rivisto Bernardini che è passato da Lipsia quando io ho avuto l'influenza. Placzek si aprirà e il principio di maggio. Proseguirò dopo qualche settimana per mare verso la Russia. Anche di Bethe; che ho rivisto a Lipsia; si dice che si recherà a Roma nel prossimo aprile. Moller ha anche lui in progetto una lunga permanenza a Roma subordinata all'opinione della Fondazione Rockefeller. Bloch passerà il prossimo inverno fra noi. Sembra che non vi sia molto da scegliere per i fisici teorici all'estero di Lipsia, Zurigo, Copenaghen e Roma. Affettuosi saluti e arrivederci a presto. Ettore Majorana. Felice mossa di Mussolini. Physikalisches Institut Linienstrasse 5, Lipsia, 7-6-33. Caro Gentile, spero di trovarti ancora a Pisa mentre ti preparo a concludere il tuo primo corso di lezioni. La mia attività nell'ultimo mese è stata piuttosto ridotta anche per le mie mediocri condizioni di salute. All'istituto fisico la solita vita. I seminari, alquanto più di tono, sono dedicati all'astrofisica in cui Hindl ha una particolare competenza. Heisenberg tiene un corso elementare sulla teoria dei nuclei. Si prende alquanto sul serio la teoria di Dirac degli elettroni positivi. Heisenberg ne studia le proprietà di invarianza relativistica e la possibilità di altre applicazioni oltre al calcolo della vita media degli elettroni positivi eseguito da Dirac. Particolarmente importante si presenzia il calcolo, già tentato da Beck, delle probabilità che un

quanto di luce di elevata energia generi una coppia di elettroni di segno opposto per urto contro un nucleo pesante. Beck ha trovato ordini di grandezza tali da far pensare che a questo supposto fenomeno possa attribuirsi in parte la deviazione osservata presso gli atomi pesanti dalla formula di Klein e Nishina. Ho comprato, per quattro marchi, la storia universale di Georg Webers. Non abbiamo Majorana junior. Questo nel caso in cui Majorana non si fosse presentato. Ma Majorana invece decise, verosimilmente poco prima della scadenza dei termini per le domande, di presentarsi. Tutti hanno sempre supposto che così facendo egli intendeva o sapeva di mettere in difficoltà Giovanni Gentile junior. E tutti hanno sempre supposto che per salvare suo figlio Giovanni Gentile senior, ex ministro e senatore del regime, si sia avvalso della sua autorità per far nominare Majorana professore a Napoli per chiara fama; e

avrà mutato non tanto la consistenza numerica quanto la fisionomia di alcuni popoli, segnando il destino del popolo tedesco. Nel 1932: 978.000 nati in Germania contro 992.000 in Italia. Fra venti anni vi saranno in Germania tanti giovani quanti in Italia, ma un numero quasi doppio di vecchi. Allora la Germania sarà conservatrice. Affettuosi saluti. Ettore Majorana. Se mi fanno Papa... V. Reg. Mag. 37. Roma, 21 nov. 1937, XVI. Caro Gentile, ricevo la tua bella lunga lettera. Immagino che tu fossi già sistemato a Milano a immaginare che non dovrà attendere più di qualche giorno. È vero che prevedevo una tema leggermente diversa, ma sapevo che Wick doveva essere il primo. Ho visto il lavoro di Racah, ma solo nelle bozze. Nella seconda parte vi è qualche cosa di reale, cioè l'effettiva applicazione alla teoria B e le critiche che mi rivolge. La prima parte non è originale e anche come matematica è traballante: Racah non sa, o non crede, che gli spinori hanno due valori e ne trascura le conseguenze. Cose che succedono sempre quando si impara da altri (Pauli) piuttosto che da se stessi. Non so ancora se e quando andrò a Napoli. Sono in rapporti epistolari con Carrelli che è veramente una gran brava persona (la sua massima: gli uomini sono molto migliori di quello che si crede). Anche Segre e tutti gli altri sono stati molto gentili. Mi meraviglio che per quanto mi riguarda tu dubiti del mio buono stomaco, in senso metaforico. Pio XI è molto vecchio e lo ho ricevuto un'ottima educazione cristiana; se al prossimo concilio mi fanno papa per meriti eccezionali, accetto senz'altro. Scusa se mi fermo al primo mezzo chilometro. Molti saluti affettuosi e auguri per te. Tuo E. Majorana