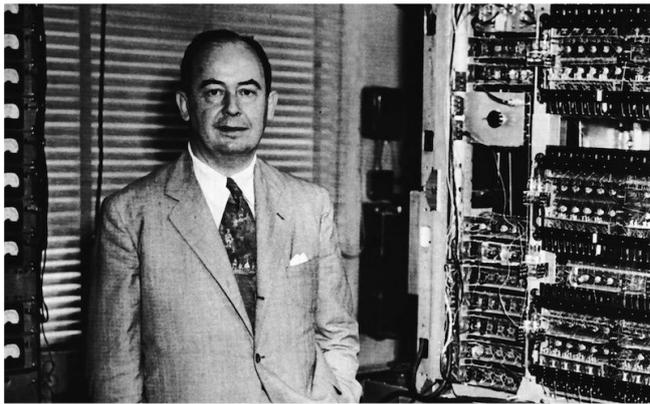


JOHN VON NEUMANN – matematico

(Budapest, 28 dicembre 1903, Washington, 8 febbraio 1957)



John von Neumann, nato come János Lajos Neumann (nel 1913, il padre aveva infatti ottenuto dall'imperatore Francesco Giuseppe un titolo nobiliare e il diritto al “von”), è considerato come uno dei più grandi matematici della storia moderna oltre ad essere una delle personalità scientifiche preminenti del XX secolo.

Insieme a Leó Szilárd, Edward Teller ed Eugene Wigner, faceva parte del “clan degli ungheresi” ai tempi di Los Alamos e del Progetto Manhattan: tutti e quattro erano ebrei, costretti a rifugiarsi negli USA per sfuggire ai nazisti.

Le sue capacità di calcolo gli permisero di apportare contributi significativi, spesso assolutamente innovativi, in molti campi della ricerca: dalla matematica alla statistica, dalla meccanica quantistica alla cibernetica, dall'economia all'evoluzione biologica, dalla teoria matematica dei giochi all'intelligenza artificiale. Collaborò al progetto Manhattan per la costruzione delle prime bombe atomiche a Los Alamos.

Johnny, come lo chiamavano i suoi colleghi statunitensi, era anche un grande amante della vita: accanto alla personalità geniale, ma cinica e spietata, conviveva senza contraddizione l'altro volto dello scienziato affabile, mai presuntuoso, simpatico e goliardico.

Nacque a Budapest il 28 dicembre del 1903 da una benestante famiglia ebrea di banchieri. Già a sei anni intratteneva gli ospiti di famiglia con la sua prodigiosa memoria, ripetendo all'istante intere pagine di elenco telefonico che gli erano state mostrate solo per pochi istanti o eseguendo rapidamente a mente divisioni con due numeri da otto cifre. Si divertiva conversando in greco antico e, intorno ai dieci anni, arrivò a padroneggiare sei lingue.

Nel 1911 entrò nel Ginnasio Luterano e le sue capacità intellettuali non passarono inosservate: la scuola era già abituata ai bambini prodigio, visto che nella classe superiore a quella di von Neumann si trovava Eugene Wigner. In questo ambiente ricco di stimoli culturali e di contatti con gli ambienti sociali più colti e influenti, János maturò la convinzione che gli aspetti economici e sociali e le relazioni tra individui potessero essere trattati in termini matematici: questa visione "pan matematica" del mondo caratterizzò il suo pensiero per tutta la vita.

Al termine della Prima guerra mondiale, la famiglia von Neumann fu costretta a trasferirsi in Austria a causa dell'ascesa al potere della Repubblica sovietica ungherese di Béla Kun. I von Neumann, però, tornarono in patria poco dopo e come ebrei subirono la persecuzione. A 18 anni, János fu nominato miglior studente di matematica d'Ungheria. Studiò in due università contemporaneamente e, a ventidue anni, si laureò in ingegneria chimica a Zurigo (1925) ed in matematica a Budapest (1926).

Si trasferì poi a Gottinga, dove si occupò dei fondamenti della matematica e della meccanica quantistica, che studiò fino al 1927. Cercò di assiomatizzare la matematica, ma ciò si rivelò un vicolo cieco dopo che Gödel dimostrò i suoi due celeberrimi teoremi d'incompletezza. In questo ambiente, entrò quindi nel pieno della propria maturità scientifica e i lavori che qui produsse lo elevarono al rango di uno dei massimi matematici di ogni tempo. Fino al 1930, lavorò come *Privatdozent* ("insegnante privato") a Berlino ed Amburgo.

Tra il 1930 e il 1933, Johann fu invitato a Princeton, dove dimostrò una vena didattica non esemplare: fu uno dei primi 4 docenti scelti per l'Institute for Advanced Study. Quando scriveva alla lavagna era solito farlo in fretta, cancellando poco dopo, non dando la possibilità agli studenti di stare al passo con la sua velocità di pensiero: nonostante ciò, la sua modestia, la sua diplomazia e la sua simpatia lo fecero ben volere da tutti a Princeton. Si dice infatti che facesse scherzi ad Einstein e che sapesse recitare a memoria libri letti anni prima.

Con l'arrivo dei nazisti al potere, abbandonò la sua posizione accademica in Germania, considerando l'avventura americana ben più promettente. Von Neumann, infatti, tenne la cattedra di Princeton fino alla morte.

Nel 1937, dopo aver ottenuto la cittadinanza statunitense, gli fu proposto di collaborare con le forze armate: il rapporto di von Neumann con i militari fu piuttosto stretto, alimentato dalle sue convinzioni antinaziste prima e anticomuniste poi, sfociate in un vero e proprio odio che lo portò ai vertici delle istituzioni politico-militari degli Stati Uniti d'America.

Von Neumann entrò nel *Progetto Manhattan* per la costruzione della bomba atomica: fu un coinvolgimento alimentato dal profondo odio verso i nazisti, i giapponesi e i sovietici. Infatti, egli contribuì attivamente alla scelta dell'obiettivo giapponese da attaccare e suggerì come lanciare la bomba atomica per creare il maggior numero di danni e di morti. Ancora lui incentivò la costruzione di ordigni nucleari sempre più potenti: si spinse oltre, proponendo alle autorità militari di bombardare preventivamente l'Unione Sovietica per scongiurare il pericolo rosso. A metà degli anni cinquanta, nel pieno della guerra fredda, si impegnò per la costruzione del missile balistico intercontinentale.

Il fervore con cui appoggiava lo sviluppo degli ordigni atomici lo mosse a seguire di persona alcuni test nucleari nella seconda metà degli anni quaranta che raggiunsero l'apice con la bomba H. Probabilmente furono le radiazioni di questi test a condannarlo a morte: morì a causa di un tumore alle ossa, l'8 febbraio 1957 a 53 anni.

Per questo suo forte impegno nelle tristi vicende belliche della seconda guerra mondiale e del nucleare militare che hanno segnato l'immaginario collettivo e l'opinione pubblica mondiale è visto come figura piuttosto controversa, ed etichettato come *genio del male*.

Da ricordare anche che, tra il 1944 e il 1945, dopo essere entrato in contatto con il progetto per la realizzazione di Eniac, uno dei primi importanti computer, sviluppò l'architettura di computer che prende il suo nome ed è alla base dei moderni calcolatori elettronici.

Fonti:

https://it.wikipedia.org/wiki/John_von_Neumann

<http://www.istitutocalvino.gov.it/studenti/siti/ia/protagonisti/neumann.html>

<https://sciencecue.it/von-neumann-prodigio-matematica/23260/>

<https://www.istitutocalvino.gov.it/studenti/siti/ia/immagini/protagonisti/JohnvonNeumann-LosAlamos.jpg>

https://sciencecue.it/wp-content/uploads/2020/11/1_JsHHgs8W6qH6XHKthapFAg.png

<https://retrologico.altervista.org/wp-content/uploads/2019/06/104-1.jpg>