

Un “enigma” di nome Alan Turing



Alan Turing a sx in una foto di classe

di Daniela Zanuso

Una storia davvero affascinante quella di **Alan Mathison Turing**, il padre fondatore dell'informatica. Nasce a Londra il 23 giugno 1912. Un'infanzia poco felice, lontana dai genitori che vivono in India e con scarsi risultati a scuola dove, come tanti geni, non ha un gran successo.

Ottiene a stento un diploma data la sua tendenza ad approfondire esclusivamente materie che lo interessassero veramente come la matematica, la chimica, la scienza. Nonostante i risultati poco brillanti, nel 1931 inizia la carriera come matematico al **King's College alla Cambridge University** dove studia la meccanica quantistica, la teoria della probabilità e la logica.

Poco prima aveva conosciuto Christopher Morcom, con il quale era nata un'amicizia profonda che ha dato una svolta alla sua vita. L'amico, che purtroppo muore di tubercolosi due anni dopo il loro incontro, lascia in lui un segno profondo. E' proprio questo grande dolore che lo induce a trovare la determinazione necessaria per continuare gli studi e la ricerca iniziati con Christopher.

Turing si butta a capofitto negli studi e arriva a scoperte straordinarie che mettono in discussione la convinzione che la matematica, in quanto scienza perfettamente razionale, sia aliena da qualsiasi critica. Studia la "[computabilità](#)", cioè la valutazione della possibilità di far eseguire determinate operazioni a una macchina. A soli 24 anni scrive uno dei trattati più brillanti e innovativi della sua epoca, influenzando sugli studi di chi poi avrebbe effettivamente realizzato la "macchina universale".

Trasferitosi alla Princeton University, il grande matematico nel 1936 inizia ad es

plorare quella che poi verrà definita la “**Macchina di Turing**” che, in realtà, non è altro che un primitivo “prototipo” del moderno computer. L’intuizione geniale di Turing è stata quella di “spezzare” l’istruzione da fornire alla macchina in una serie di altre semplici istruzioni, nella convinzione che si potesse sviluppare un algoritmo per ogni problema. Anche se l’effettivo funzionamento dei computer è dovuto soprattutto al lavoro di un altro matematico, **John von Neumann**, la macchina di Turing rappresenta ancora oggi la base matematica dei calcolatori digitali.

Durante la seconda guerra mondiale, Turing entra a far parte dei servizi di spionaggio all’interno di un gruppo di critto-analisti a **Bletchley Park**. Il compito affidatogli è quello di decifrare i codici usati nelle comunicazioni tedesche, compito particolarmente difficile considerato che i tedeschi avevano sviluppato un tipo di computer denominato “**Enigma**” che era capace di generare un codice che mutava costantemente. Un lavoro arduo e impegnativo, ma Turing riesce a mettere a punto un metodo per decifrare i codici tedeschi di “Enigma”.



Enigma, la macchina cifrante elettromeccanica

Dopo la guerra continua a lavorare per il “National Physical Laboratory” (NPL), dove si dedica al progetto del primo computer elettronico. E’ uno dei primi ad interessarsi all’argomento dell’[intelligenza artificiale](#) argomento sul quale scrive anche un articolo dal titolo “Intelligent Machinery”. Era convinto che si potessero creare macchine che fossero capaci di simulare i processi del cervello umano, partendo dal principio che non ci sia nulla, in teoria, che un cervello artificiale, esattamente come quello umano, non possa fare.

Purtroppo, secondo una legge britannica in vigore in quegli anni, l’**omosessualità** era un reato abbastanza grave da meritare il carcere. E Turing era gay. Il 31 marzo 1952 un fatto banale, un furto subito in casa sua, fu la causa di un lungo interrogatorio e della conseguente condanna. Fu

costretto a scegliere tra una pena di due anni di carcere o la castrazione chimica mediante assunzione di estrogeni. Optò per la seconda alternativa con la conseguenza devastante di sottoporsi alla **castrazione chimica**, mediante somministrazioni di estrogeni.

Un'umiliazione troppo grande che lo ha devastato dal punto di vista psicologico e fisico. Probabilmente è stata questa la causa della sua morte (pare, ma non è certo, che si sia trattato di suicidio) avvenuta per avvelenamento da cianuro. Turing è stato trovato morto nel letto di casa sua accanto a una mela morsicata. In molti in passato hanno sostenuto che il logo di Apple con la mela morsicata sia stato proprio un omaggio all'uomo che così tanto aveva influenzato la nascita dell'informatica. L'ipotesi è stata smentita da Steve Jobs.

Alla sua straordinaria vita e la sua complessa personalità sono stati dedicati diversi libri e il regista Morten Tyldum ha raccontato di lui nel film del 2014 "**The imitation Game**".