

Cenni storici

Docente : Prof. Roberto SALVATORI

Le tecnologie oggi a disposizione dell'utente sono numerose e altamente sofisticate. Tali strumentazioni sia hardware che software erano inesistenti fino agli anni ottanta.

Infatti lo sviluppo dei PC è avvenuto grazie alla tecnica della “**miniaturizzazione**”, a circuiti stampati e chip che hanno permesso di diminuire fisicamente l'ingombro degli strumenti informatici e di aumentare di molto la potenza di calcolo.

Se prendiamo in considerazione uno dei primi calcolatori, l'ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), presentato ufficialmente nel 1946, vediamo che con i suoi 180 mq, 30 tonnellate di peso, 18.000 valvole termoioniche e 150 Kwh di energia elettrica assorbita, era estremamente difficoltoso utilizzarlo se non mediante un team di persone esperte ben addestrate; era in grado di compiere solo 300 moltiplicazioni al secondo (quelli odierni sono miliardi di volte più potenti).



Inoltre vi erano molti inconvenienti tecnici dovuti soprattutto alle caratteristiche tecniche dell'ENIAC.

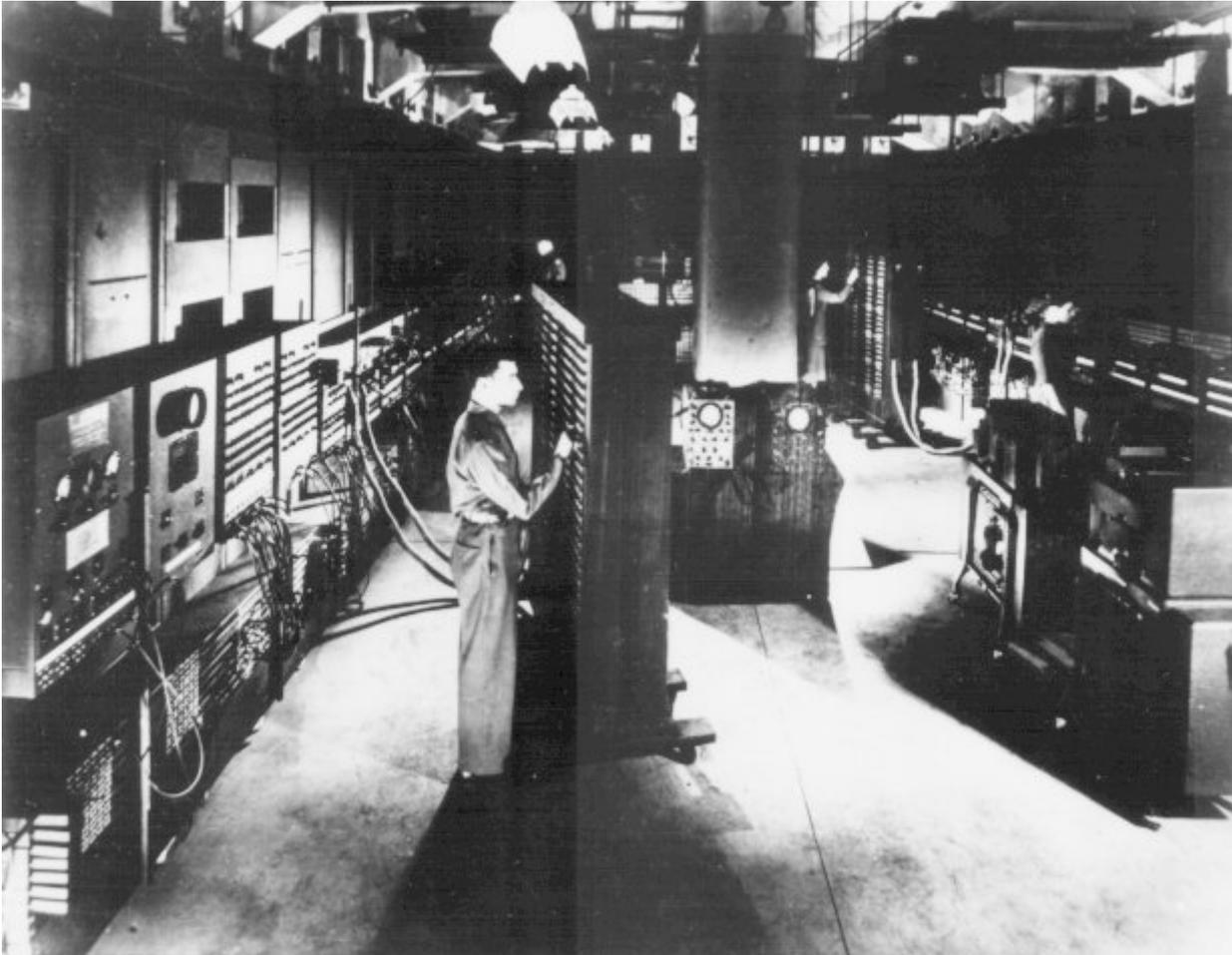


Foto1 - Eniac – Immagine tratta da http://helmutsy.homestead.com/files/computacion/historia/eniac_2.gif

Le valvole termoioniche (foto2) durante l'utilizzo, arrivavano ad una temperatura altissima (oltre i 700 gradi), erano soggette a rotture e necessitavano di continui interventi tecnici del personale addetto.



Foto 2 – Valvola Termoionica

Questi enormi computer erano utilizzati soprattutto per motivi bellici, relegati nel settore militare o nella migliore delle ipotesi in centri di ricerca.

Per quanto riguarda la programmazione, c'era bisogno di personale altamente qualificato in quanto le istruzioni venivano immesse con linguaggi non immediatamente comprensibili all'uomo e l'input avveniva tramite schede perforate (foto3).

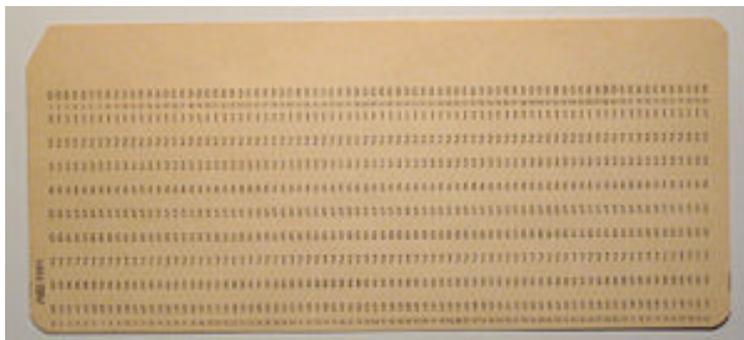


Foto3 – Scheda Perforata



Successivamente , grazie ai transistor e circuiti integrati(foto 4) è stato possibile avere anche in altri settori lo sviluppo di queste macchine elettroniche.

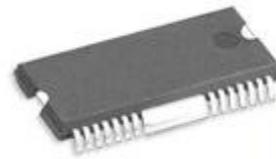


Foto 4 - Transistor (sinistra) e circuito integrato (destra)

Parallelamente al progresso dell'hardware vi è stato quello del software, soprattutto nel campo dei linguaggi di programmazione, passando dai linguaggi macchina (di difficile comprensione per l'uomo) ai linguaggi cosiddetti evoluti (compilativi ed oggetto), semplificando notevolmente la programmazione di tali strumenti elettronici. Se pensiamo soltanto ad alcuni decenni fa, vediamo che in questo settore vi è stato uno sviluppo notevole, passando da tastiere e monitor monocromatici, a tastiere touch screen (sensibili al tatto) , mouse, monitor lcd a colori ultrapiatti, possibilità di ascoltare musica, ecc.

L'avvento del mouse è stato decisivo, in quanto ha facilitato l'accesso anche ai non "addetti ai lavori", permettendo l'interazione con la



macchina anche a bambini, adulti senza una adeguata preparazione informatica ed allievi diversamente abili. Le nuove tecnologie informatiche hanno apportato numerosi vantaggi in diversi ambiti e settori. Basti pensare che con un semplice clic del mouse è possibile interagire con il computer senza quindi dover impartire comandi scritti molto complessi e tecnici. Questa evoluzione hardware e software ha portato profonde trasformazioni in tutti i campi, attraverso la realizzazione di applicazioni prima impossibili da realizzare.