Grazie ad un’invenzione avvenuta negli anni ’70 del secolo scorso si è potuti assistere ad un boom dei sistemi informatici.

Nel 1945 venne formulata da John Von Neumann l’organizzazione che prende il suo nome, organizzazione Von Neumann *[von Neumann, John (1945), First Draft of a Report on the EDVAC (PDF), retrieved August 31, 2020],* e che venne usata successivamente per realizzare i sistemi programmabili e considerando anche le sue evoluzioni è usata ancora oggi per i moderni computer. In quest’organizzazione vengono delineate cinque unità costituenti base: un’unità aritmetica centrale detta CA , un’unità centrale di controllo detta CC, una memoria, M, che contiene sia dati che istruzioni per le altre unità, una memoria esterna, R, più lenta di M e infine delle interfacce che si occupano di trasferire i dati da e verso R dette I per gli ingressi e O per le uscite *[von Neumann, John (1945), First Draft of a Report on the EDVAC (PDF), retrieved August 31, 2020, p.1-3]*. Generalmente le prime due vengono assimilate ad un’unica unità centrale chiamata da J. Von Neumann semplicemente C. Quest’unità è diventata poi conosciuta come CPU, Central Processing Unit.

Prima del 1971, un qualsiasi sistema programmabile aveva una CPU composta da almeno due o più parti distinte. Prendendo ad esempio la Programma 101, la calcolatrice da tavolo programmabile dell’Olivetti presentata nel 1965 e considerata da alcuni come la prima nel suo genere *[Silicio, p115]*, era realizzata con componenti discreti divisi in piccoli blocchi *[Silicio, p115]*. Questo non permetteva la compattezza poiché richiedeva più schede per svolgere la sua funzione.

Nel 1971 ci fu il cambiamento. L’Intel lanciò sul mercato la famiglia di 4000 *[Memory System for Multi-Chip Digital Computer (Silicio)]*, commissionata inizialmente per la calcolatrice 141-PF della Busicom*[Silicio p.78]*,che comprendeva l’Intel 4004, il primo microprocessore *["The Story of the Intel 4004". Intel (WIKI)]* cioè la prima CPU contenuta in un singolo circuito integrato. La progettazione di questo chip rivoluzionario per l’epoca si deve a Federico Faggin, ingegnere i Vicenza, e aiutato da Masatoshi Shima.

Dopo l’Intel 4004, l’Intel produsse l’Intel 8008, capostipite della famiglia x86 *[Silicio p.99]*, e successivamente l’Intel 8080, le cui architetture vennero sempre dirette da F. Faggin, che proseguendo la strada dei microprocessori resero una maggiore distribuzione di sistemi programmabili come calcolatrici tascabili, home computer e console di gioco. Dopo l’Intel 8080, F. Faggin si licenziò dall’Intel, perché l’azienda era troppo focalizzata sulla produzione di memorie rispetto al microprocessori, per aprire nel 1974 la Zilog che nel 1976 produsse la CPU Z80.