

*Al termine dell'estate una notizia ha destato scalpore nel mondo dell'industria mondiale elettronica: vent'anni dopo l'ufficio americano per i brevetti ha riconosciuto a un privato cittadino della California la paternità dell'invenzione dei microprocessori. Abbiamo intervistato l'inventore, Gilbert Hyatt, e chiesto il parere a Federico Faggin il padre dello Z80*

# Un californiano ottiene il brevetto

di Paolo Ciardelli

**N**ew York, 30 agosto. L'industria mondiale elettronica rischia di essere sconvolta dalla decisione con cui, dopo vent'anni di tentennamenti, l'ufficio americano per i brevetti, con il numero 4.942.516, ha riconosciuto a un privato cittadino della California la paternità dell'invenzione dei microprocessori. Questi minuscoli componenti elettronici (chip significa coriandolo) sono alla base di tutti gli elaboratori elettronici e in particolare dei personal computer, ma anche in un gran numero di attrezzature elettroniche, come i videoregistratori, la strumentazione per automobili, ecc. Nei soli Stati Uniti il fatturato dei microprocessori si stima di cinque miliardi di dollari l'anno. Se i tribunali cui sicuramente le multinazionali dell'elettronica faranno ricorso non annulleranno la decisione, l'inventore finora sconosciuto, il cinquantaduenne consulente aerospaziale Gilbert Hyatt potrebbe mandare praticamente in rovina giganti quali la IBM, la Texas Instruments, la Motorola ed altre, facendosi versare centinaia di milioni di dollari a titolo di arretrati per lo sfruttamento della sua invenzione.

Hyatt che vive a La Palma, un quartiere periferico a 25 miglia da Los Angeles, ha dichiarato di aver presentato sin dal 1970 una richiesta di brevetto per quella che è stata ufficialmente definita come «Un'architettura elettronica per computer basata su un circuito integrato in un unico chip».

Prima di procedere agli inevitabili ricorsi in tribunale, i portavoce delle multinazionali americane dei computer hanno detto di voler studiare la decisione dell'Ufficio Brevetti per capire quanto ampio sia il riconoscimento dato a Hyatt.

«Potrebbe anche esser generico e non valere niente», ha detto un avvocato esperto in materia, «o potrebbe valere più soldi di tutte le possibili lotterie».

Praticamente tutti i computer fabbricati nel mondo dopo il 1975 sono basati sul microprocessore, di cui l'inventore californiano ha rivendicato la paternità, e

quindi in teoria potrebbe richiedere retroattivamente una percentuale per ogni elaboratore venduto.

Il libro della storia della Silicon Valley perciò si potrebbe arricchire di un nuovo capitolo se non addirittura riscriverne una buona parte.

Lo sviluppo dei microprocessori ed il relativo brevetto, fino a quando tutta la vicenda non verrà confermata, era il risultato del lavoro del team formato dall'ingegnere Marcian «Ted» Hoff, Stan Mazer e Federico Faggin, dipendenti della neonata Intel Corporation. Ted Hoff si era appena laureato, mentre Mazer e Faggin provenivano entrambi dalla Fairchild. La spinta alla progettazione del primo microprocessore, il 4004, fu l'acquisizione di una commessa esclusiva di chip per una società giapponese, la ETI, da parte della Intel.

Alla base del successivo passo in avanti, l'8008, fu un'altra fornitura, per la statunitense CTC (Computer Terminal Communication che diverrà la Data-Point). Il contratto in seguito fu rilevato dalla Texas Instruments che produsse così il terzo microprocessore. Per la cronaca il padre dell'ultimo arrivato fu Gary Boone.

Successivamente Faggin nel 1974 si dimette dalla Intel e con i finanziamenti (500 milioni di \$) della Exxon fonda la Zilog insieme a Ralph Ungermann per progettare e produrre in serie lo Z80. Lascerà la Zilog nel 1981 per fondare la Cygnet per poi venderla e insieme a Carver Mead, nel 1986 fondare la Synaptics per ideare i chip neurali.

Questa è la cronaca di ieri: oggi veniamo a conoscenza che un californiano di 52 anni per vent'anni ha sostenuto una battaglia con l'Ufficio Brevetti USA per il suo «computer on a chip» e conclusasi il 17 luglio 1990 con l'assegnazione di un brevetto intitolato «Single Chip Integrated Circuit Computer Architecture».

Molti analisti ritengono che sia prematuro poter valutare gli effetti che il brevetto può avere sulle industrie dei computer e affini: ma sicuramente è

enorme. Infatti ancora non si è chiarito quanto grande sia la portata di questo brevetto, perché potrebbe essere troppo generico e non valere nulla o coprire tutto ciò che non è solo un singolo. In pratica processori, RAM, ROM ecc.

Raggiunto al telefono Hyatt mi ha precisato tra l'altro che nel 1968 nella propria abitazione ha costruito il primo Bread Board e che conio il termine microcomputer per la sua invenzione. Per di più fondò nel 1969 una joint venture, la cui attività terminò due anni dopo per problemi interni con i finanziatori, dandogli proprio il nome Micro Computer Inc.

Comunque la chiave di interpretazione di questa intricata vicenda è nelle date di deposito dei dossier relativi ai brevetti. Questa data è anteriore a quella di Hoff e Faggin (Intel) e a quella di Boone (Texas Instruments) entrambi ritenuti i primi a brevettare i componenti relativi ai microprocessori.

Lasciando da parte il mistero dei venti anni trascorsi invano nelle battaglie legali rimangono tre «se» come ha scritto Gary Hecker avvocato incaricato di curare l'incartamento del brevetto della Quaterdeck relativo al multitasking.

Il primo è «se» il brevetto è valido, il secondo «se» è stato infranto un brevetto e l'ultimo «se» Hyatt chiederà dei danni. Il terzo «se» comporterebbe sicuramente una causa legale non comune con diverse parti in causa.

Ci sono vent'anni di argomentazioni, e la pila di documenti da analizzare sarà alta qualche metro. In più i brevetti citati sono una cinquantina. Alla luce di tutto ciò le industrie coinvolte non potranno alzare le spalle e trascurare la faccenda senza esaminare con cura la documentazione.

Una causa del genere, se intentata, costerebbe milioni di dollari e molti anni di dibattimento.

Al contrario di quanto ha detto Gary Hecker, gli uffici stampa italiani delle industrie citate hanno presentato vari atteggiamenti per lo più tendenti al no

comment se si eccettua della Texas che molto onestamente ha dichiarato che la questione non è da prendere alla leggera anche se si spera si risolva in una bolla di sapone. Meno preoccupato quello della Intel che prima dichiara di attendere ancora un giudizio definitivo (di chi?) per poi celarsi dietro il classi-

co: «La casa madre non ha ancora diramato un comunicato ufficiale». Ma prima di chiudersi dietro il riserbo professionale si è lasciato sfuggire che in definitiva se qualcuno dovrà pagare saranno in molti a dover dividere la causa.

La Motorola invece non solo non ha

dato una risposta precisa ma voci interne hanno definito l'intera vicenda col termine di notizia d'agosto: una notizia perciò balneare.

Posizioni dunque di chi è tranquillo, ma il giro d'affari di cui si parla è secondo una fonte Dataquest di 5,4 miliardi di dollari l'anno. Già una percen-

## ***Nel 1968 ho brevettato la tecnologia dei microcomputer***

Per parlare con Gilbert Hyatt è bastato alzare il telefono e chiamare la sua abitazione di La Palma alla periferia di Los Angeles. Ci ha accolto con una gentilezza squisita ed il fare della persona al di sopra delle parti.

Ho esordito esternandogli la prima impressione ricevuta leggendo il dispaccio ANSA: immediato stupore e incredulità. Ora anche se dal tono della voce di Hyatt traspare una grande forza d'animo, vent'anni sono tanti. Chi inventa la «gallina dalle uova d'oro» non nasconde la sua invenzione nel cassetto. Perché ha aspettato tanto?

«Per un motivo molto pratico» mi ha risposto Gilbert Hyatt. «All'epoca non avevo la forza finanziaria per poter dimostrare la verità. Le grandi società hanno fatto di tutto per tenermi fuori dalla mischia. Ho ricevuto pressioni di tutti i generi, ci sono troppi interessi in gioco ora, figuriamoci a quell'epoca». Un po' amareggiato aggiunge: «Non solo hanno sfruttato la mia invenzione, ho temuto di essere trascinato in pastoie legali che mi avrebbero fatto perdere il frutto del mio lavoro. Ma sono riuscito ad avere ragione e ho la possibilità di confrontarmi con questi giganti».

Ho proseguito a questo punto ricordandogli che un nostro connazionale, Meucci, ha inventato il mezzo che mi permette di intervistarlo al di qua dell'oceano, ma una società molto più grande ha sfruttato l'invenzione e lo ha addirittura quasi cancellato dalla storia. «È vero. Ha usato un esempio calzante. Lei ha capito il mio stato d'animo e quello che ho passato».

A questo punto gli ho chiesto come si sente ora ad un passo dal diventare miliardario. Hyatt ha risposto sorridendo che i soldi serviranno a finanziare i progetti che ha in ballo da tempo tutti nel campo delle tecnologie avanzate, dei micro-computer, dei super computer, dei display a cristalli liquidi, ecc.

Ma chi è Gilbert Hyatt, quest'uomo che per vent'anni è rimasto nell'ombra? «Mi sono diplomato nel 1959 ed ho lavorato come consulente aerospaziale prima di progettare il mio brevetto» racconta Hyatt. «Nel 1969 ho fondato la prima società: la Micro Computer Inc., appunto. Poi per problemi con i finanziatori sono stato costretto a scioglierla».

Ho lavorato per tutti questi anni come consulente elettronico e mi sono autofinanziato per portare avanti la mia battaglia legale terminata dopo tanto tempo.

Sono contento di essere arrivato in fondo e devo anche ringraziare la mia famiglia che mi è stata vicina in questi anni, la sola che mi ha creduto per tutto questo tempo».

Gli ho suggerito che bisognerà riscrivere la storia dei microprocessori, ma Hyatt ha precisato che riscriverà la storia solo dal 1968 al 1971: la «sua» storia.

Ma in dettaglio cosa copre il suo brevetto? Stando alle sue parole gli altri brevetti riconosciuti finora non sono basilari, al contrario del suo che è stato riconosciuto come il più ampio nel campo dei microcomputer e dei microprocessori.

A questo punto ci si può aspettare che intenti una causa alle grandi aziende: invece niente di tutto ciò.

Sembra voler confermare la sua linea di condotta di questi venti lunghi anni. «Non ritengo ci sia bisogno che intenti una causa alle grandi industrie del gruppo per portarle in tribunale».

Il brevetto mi dà una grossa forza e oltre tutto il mio gruppo ha un portafoglio abbastanza fornito». Ho tentato di provocarlo riferendogli una frase di Bill Gates: «Tutti negli USA brevettano qualcosa, poi non se ne fa nulla». Hyatt non raccoglie, è tranquillo.

Riferisce che nessuna delle grandi società che opera nel settore si è ancora fatta avanti e che è disposto a concedere delle licenze in cambio di una ragionevole somma di danaro.

In fondo se proprio dovesse entrare in un tribunale la legge americana concede una retroattività sui danni di sei anni, per cui non perderebbe molto. Comunque ha anticipato che è già in contatto con alcune società interessate alla licenza e che questo gli permetterà finanziariamente di andare avanti.

Alla domanda riguardante la cifra che pensa di poter ricavare, l'americano ha risposto che non ha dati sufficienti per dare una valutazione.

L'intervista termina qui. Una domanda resta. Quanto e chi ha veramente sfruttato le idee di Hyatt. C'è stata un'azione precisa nei suoi confronti o le conseguenze sono state casuali? Da chi era formato il gruppo dei finanziatori? Forse Robert Noyce e Gordon Moore della Intel?

Possiamo veramente scrivere la parola fine, o ci sarà un seguito clamoroso come l'annuncio di questa estate?

tuale su questa cifra renderebbe Hyatt milionario (di dollari), se poi parliamo in modo retroattivo per vent'anni la somma lo renderebbe più ricco del sultano Hassanal Bolkiah sovrano assoluto del Brunei che si ritiene uno degli uomini più ricchi del mondo.

L'impressione, a parte una sensazio-

ne personale di trovarmi non di fronte ad una bomba che sortirà l'effetto di un fuoco artificiale di Ferragosto, ma l'effetto di una guerra termonucleare, è che le notizie arrivano sul vecchio continente e per essere più precisi in Italia come se essa si trovasse ai confini di un impero. **MC**

## L'opinione di F. Faggin

L'argomento è troppo interessante e le persone che vengono tirate in ballo sono molte. Per dovere di cronaca e per avere la possibilità di un riscontro valido dopo aver parlato con Hyatt ho raggiunto telefonicamente l'ing. F. Faggin nella sua industria a San José in California: la Synaptics. Alla base di quest'ultima verifica c'è oltre al piacere di parlare con un «genio» tutto italiano, un particolare a cui nell'intervista precedente non avevo dato un grande peso: al signor Hyatt il nome Faggin non dice nulla, se lo fa ripetere tre volte e poi svicola la domanda diretta.

Ecco dunque quella che lo stesso Faggin ha ritenuto una sua opinione: «L'opinione che posso dare è solo superficiale in quanto non ho potuto prendere visione in maniera approfondita del brevetto. Comunque sono del parere che il sig. Hyatt non ha realizzato il microprocessore cioè non ha messo in pratica questo tipo di circuito elettronico: ha solo proposto un'idea che già c'era.

L'idea di mettere insieme le funzioni di una CPU (ndr: allora con questo termine si intendeva qualcosa della grandezza di una mother board) era nell'aria; il problema era mettere in pratica l'idea e Hyatt secondo me non lo ha fatto. Quindi penso sia una specie di montatura, e se vuole procedere per vie legali gli auguro buona fortuna. In ogni caso è una faccenda che non mi tocca in maniera diretta perché quello che ho progettato l'ho fatto mentre lavoravo con grandi aziende».

A questo punto mi è venuto spontaneo approfondire il discorso sul brevetto risalente al 1968 denominato Silicon Gate Technology. La tecnologia descritta nel brevetto permetteva di produrre circuiti integrati a MOS (Metallic Oxide Semiconductors), dalle prestazioni enormemente superiori ai precedenti, sia in termini di velocità che di numero dei dispositivi integrati. «Il brevetto» ha risposto Faggin «appartiene alla Fairchild che all'epoca era collegata alla italiana SGS. Questa tecnologia ha reso possibile lo sviluppo del microprocessore in quanto, ripeto, l'idea del microprocessore c'era, ma mancava la tecnologia. Anche i brevetti successivi in pratica appartengono alla società con cui ho lavorato in seguito: la Intel».

Insomma non era proprio possibile che Hyatt nel 1968 sviluppasse una tecnologia così avanzata? «Anche entrando nel mondo del possibile a mio avviso quello che proponeva Hyatt non era costruibile allora. Comunque se qualcuno lo avesse realizzato avrebbe avuto il valore di un progetto ed il brevetto non sarebbe valido se non per le cose specifiche che hanno reso possibile la fabbricazione di questo prototipo. Non si poteva brevettare l'idea di un microprocessore perché c'era già. Si potevano brevettare degli accorgimenti tecnici che permettessero la fabbricazione».

Su un punto però le dichiarazioni di Hyatt e di Faggin sembrano coincidere: sulla proprietà delle ricerche ed il timore di una qualche pressione. Gli ricordo, anche se da quel gran signore che è vuol mantenere un certo riserbo, che un suo superiore alla Intel si «appropriò» dell'idea. «Sì. Non mi va di fare il suo nome per motivi di riserbo, ma la cosa mi amareggiò molto. Non potei però fare altro che inghiottire il boccone amaro. Ero sposato e mettere in piedi una rivendicazione non mi sembrava la cosa più giusta».

## SPECIALISTI IN ADD - ON

IBM (PS1/xx - PS2/xx)  
OLIVETTI - BULL  
COMPAQ

PROGETTO **IDEA**

### DRIVE ESTERNI 360K/1.2 MB

Unità floppy esterna da 360K/1.2 MB  
per tutti i modelli

### SCHEDE DI ESPANSIONE

RAM 0-8MB  
2 seriali, 1 parallela  
1 seriale, 1 parallela  
2 seriali RS 422  
4/8 seriali  
(XENIX - MS/DOS)

### COPROCESSORI MATEMATICI

Originali INTEL,  
completi di manuali e garanzia  
a prezzi unici!!

### SCHEDE EMULAZIONE

IRMA3 - 3270 PC/MC  
IDEA COMM 5251 - PC/MC

### UNITÀ HARD DISK E FLOPPY DISK

CON CONTROLLER  
Tutti i modelli

### SCHEDE 3 COM

PER RETI LAN  
PC/MC

### SCONTI PARTICOLARI PER RIVENDITORI

Per ordini telefonare a STE S.r.l.  
Via Casamari, 29 - 00142 Roma  
Tel. 06/5415465 - 5412034  
Fax: 06/5402794

I marchi presenti sono registrati dalle rispettive Case