

Nel 1985 le «finestre» di Bill Gates rappresentarono la seconda fase della rivoluzione

Toni De Marchi

Se c'è un merito che va riconosciuto a «Big Blue» è quello di aver inventato la definizione di «personal computer». Un espediente di marketing uscito probabilmente dalla penna di un copywriter rimasto ignoto. Perché il computer che uscì dalla fabbrica della Ibm il 12 agosto 1981 era sì una macchina rivoluzionaria, ma non era affatto il primo computer «personale». Certo, al gigante statunitense dei computer (e prima delle macchine per ufficio) dobbiamo riconoscere il merito indubbio di aver dato una spinta decisiva alla diffusione di uno strumento allora più esotico che esotico, grazie alla straordinaria capacità di penetrazione e di condizionamento del mercato delle aziende di cui la società statunitense era ed è uno dei leader indiscussi.

Vent'anni fa l'Ibm 5155 (questa la sigla ufficiale della nuova macchina) uscì dalla fabbrica ed iniziò l'era del «personal computing». Era una macchina modestissima, se confrontata con gli standard oggi abituali, ed estremamente costosa in rapporto a questi stessi standard. Il processore era un Intel, lo stesso processore che oggi fornisce i processori a quasi l'80 per cento dei personal computer del mondo, capace di «lavorare» a 4,77 MHz. Oggi i processori Intel Pentium 4 che equipaggiano i pc più recenti superano 1,5 GHz di velocità, 350 volte maggiore del loro progenitore.

Se è vero che di «personal computer» Ibm se ne vendettero oltre mezzo milione di esemplari in appena un anno, cioè cinque volte di più delle previsioni iniziali, è anche vero che la maggior parte finì sulle scrivanie degli impiegati delle grandi corporazioni e non nelle case della gente. L'idea di «personal» era più legata alle dimensioni e alla relativa facilità d'uso che alla destinazione di questa macchina che restava comunque molto costosa. Il primo pc di «Big Blue» costava infatti attorno ai duecento dollari, ben oltre dieci milioni di lire ai valori attuali. E nonostante ciò, il settimanale statunitense «Time» capì la portata della novità, la sua capacità innovativa, dirompente e quell'anno gli dedicò la copertina che di solito riserva al «Man of the Year», all'uomo dell'anno.

A vent'anni di distanza, tuttavia, il vero equivoco sta in quell'aggettivo «personal». Perché il computer Ibm non era affatto il primo computer da scrivania o per uso personale. Prima di lui c'erano stati vari tentativi, più o meno rudimentali. E la serie di sigle di macchine su cui si sono scoccinati migliaia di giovani entusiasti, è pressoché infinita. Alcuni nomi come Commodore, Tandy Shack e soprattutto Sinclair furono altrettanti capisaldi di percorsi appassionati alla scoperta di uno strumento che avrebbe cambiato il mondo, anche se nessuno, allora lo immaginava. Tutti precedenti l'Ibm di cui oggi celebriamo il ventesimo anniversario. Ma erano macchine essenziali, primitive quasi, giuste per quelli che oggi definiremmo «smanettoni». In realtà il primo, vero computer personale fu costruito a Cupertino, in California, da Steve Jobs e Steve Wozniak. Si chiamava Apple II (l'Apple I fu poco più che un prototipo) arrivò sul mercato nel 1977. Non a caso, in calce ai suoi comunicati stampa, la Apple riporta questa frase: «Apple ha dato vita alla rivoluzione del personal computer, negli anni 70 con Apple II e ha proseguito su questa strada reinventando il personal computer, negli anni 80, con Macintosh». L'Apple II è stato anche il computer più longevo mai costruito al mondo. Uscì infatti di produzione, dopo infiniti rimaneggiamenti e migliorie, solo nel 1993, sedici anni dopo il primo esemplare. Rispetto al primo Ibm, l'Apple II aveva delle caratteristiche di avanguardia, come la possibilità di gestire la grafica, anche a colori. Solo sei, allora, contro i milioni di colori dei computer moderni. Nonostante la capacità d'urto della Ibm e l'enorme capacità finanziaria, Apple resterà per molti anni l'azienda più innovatrice nel settore. Sarà sempre Apple che nel 1992 con Lisa porterà al pubblico il concetto di interfaccia grafica (creata anni prima nei laboratori di Stanford della Xerox, ma rimasta sperimentale), diventata popolare due anni dopo grazie alla rivoluzione del Macintosh. Dunque, anche se è giusto ricordare il ventennale del «personal compu-



Bill Gates (a destra) insieme a Andy Grove capo della Intel al museo della Tecnologia e l'Innovazione di San Jose sono in mezzo alla storia del personal computer. In basso un modello Apple II del 1977

# Personal computer, vent'anni e li dimostra

L'Ibm 5155 cambiò la storia. Aveva avuto progenitori meno fortunati. Il costo: dieci milioni

ter», se non altro per il suo valore simbolico, è altrettanto giusto ricordare come il vero scontro nell'industria del personal computer, che fece poi prevalere sul mercato i cosiddetti «Ibm compatibili» rispetto ai computer della Apple che proponeva soluzioni sicuramente più originali ed innovative, sia stato attorno al «sistema operativo». Il software, cioè che costituisce il cervello ed il cuore del computer, quello che lo fa funzionare e fa funzionare tutti gli altri programmi che ci installiamo sopra. Perché Ibm aveva, sì, costruito la macchina, ma il software che la faceva girare «Big Blue» lo aveva comperato da una società allora perfettamente sconosciuta: Microsoft di Bill Gates.

Si trattava dell' MS-DOS (Microsoft Disk Operating System), derivato da un software scritto in sei settimane da Tim Paterson. Si trattava di un sistema molto essenziale, dove i comandi non era iconizzati e simbolizzati come sui computer che conosciamo oggi e di cui il Macintosh fu il progenitore assoluto e riconosciuto, bensì dovevano essere scritti a mano usando termini spesso oscuri. Il DOS, infatti, è anche definito un sistema operativo «command line», a riga di comando.

L'interfaccia grafica per i computer Ibm compatibili arriverà infatti solo nel novembre 1985, più di quattro

anni dopo il cosiddetto «primo» pc e con due anni di ritardo rispetto al suo annuncio in una famosa conferenza stampa tenuta a New York da Bill Gates: si chiamava Windows, anch'esso uscito dai laboratori della Microsoft. E anche Windows (che vuol dire «finestre», con un immediato riferimento alla sua modalità di funzionamento) conobbe il trionfante successo che sappiamo probabilmente anche grazie al suo nome, al quale Bill Gates all'inizio era fieramente contrario. Quello che ancora non era il Paperon de' Paperoni dell'informatica avrebbe voluto chiamarlo banalmente «Interface Manager» (gestore dell'interfaccia). Alla fine accettò il

consiglio del suo direttore del marketing, Rowland Hanson. E la storia del mondo quasi certamente cambiò.

clicca su

<http://www.pc.ibm.com/www/pcanniversary/>  
<http://www.computermuseum.it/>  
<http://inventors.about.com/library/blcoindex.htm>

## il futuro/2

### Una scrivania virtuale con tutte le risorse in rete

C'è anche chi pensa che il personal computer, con il suo corredo di hard disk, periferiche, eccetera abbia fatto il proprio tempo e sia pronto per andare in pensione. Tra questi un certo Larry Ellison, presidente della Oracle, il secondo gigante mondiale del software dopo Microsoft. Per Ellison il computer del futuro si chiama «network computer», un oggetto semplice, poco costoso (certamente meno di un milione) ma capace di prestazioni pressoché illimitate grazie alla rete. In sostanza si tratterebbe di un «oggetto» intelligente, che preleva le risorse necessarie al proprio funzionamento collegandosi a quella rete mondiale che è Internet. Così invece di un hard disk locale, i files potranno essere archiviati in giganteschi server ultraveloci. I programmi non saranno più comperati, ma pagati «a consumo», senza più che l'utilizzatore si debba porre il problema degli aggiornamenti e degli esborsi che l'acquisto del software (originale) comporta.

Il «network computer» ha un altro vantaggio: basta una presa di corrente ed un telefono per ricreare, in qualsiasi parte del mondo, la propria «scrivania» elettronica virtuale, avere sottomano tutti i propri files e i programmi che servono in quel momento. Un'idea, per ora, ma che sembra definire un futuro possibile



## il futuro/1

### Nel 2017 i microprocessori al massimo della potenza. E dopo?

Il destino del computer è regolato da quella che viene da tutti conosciuta come la «legge di Moore», che dice in sostanza che la capacità di calcolo dei microprocessori raddoppia ogni diciotto mesi. Nella sua versione originaria l'intervallo era di soli dodici mesi. Ma era il 1965 quando Gordon Moore, uno dei fondatori della Intel,

il più grande costruttore di microprocessori per personal computer al mondo, enunciò questa legge, che si è dimostrata capace di mantenere tutta la sua validità fino ad oggi, a parte l'allungamento del periodo di tempo di riferimento.

Recentemente più di qualche ricercatore ha espresso perplessità sulla possibi-

lità che la legge di Moore abbia una validità indefinita. Semplificando, la capacità di calcolo, infatti, aumenta in funzione dell'aumento del numero dei transistor di ciascun microprocessore, un rettangolino di silicio di pochi centimetri quadrati sul quale stanno decine di milioni di transistor. La possibilità, però, di ridurre all'infinito le loro dimensioni si scontra con un dato fisico ineliminabile: la misura degli atomi. Moore prevede che la sua legge potrà valere ancora per quindici anni. Nel 2017 la capacità produttiva dei costruttori di microprocessori si scontrerà con le leggi della fisica. È per questo che già da qualche tempo nei laboratori di ricerca di tutto il mondo si studia come superare anche questi limiti. L'obiettivo è costruire un computer molecolare. Ma questa è un'altra storia

Digital divide in Italia: i possessori di un computer nel nostro paese appartengono quasi tutti alle fasce medio-alte di reddito

## Il pc fa la differenza. Poveri e ricchi nell'epoca digitale

Stefano Bocconetti

Lo chiamano digital divide. Formula che da un po' di dignità a chi è senza computer, senza rete, senza conoscenze. Le chiamano anche nuove povertà. Ma è sul quel «nuove» che forse c'è da discutere. Perché fatti i conti, letti i numeri si scopre che poi le «nuove» si sovrappongono esattamente alle «vecchie povertà». È di pochissimo tempo fa una ricerca fatta sul campo dall'Unicab, con un campione piuttosto esteso - su commissione del sindacato. Meglio: su commissione di una cooperativa di giornalisti che ha dato vita al sito Internet [www.rassegna.it](http://www.rassegna.it). Per capire: «Rassegna sindacale» è la storica rivista della Cgil e da quasi un mese ha anche un vero e proprio quotidiano on line. Fatto da chi è vicino al sindacato, fatto per il sindacato. Di chi si occuperà? Quale Italia racconterà? Ecco che si arriva alla ricerca. Che disegna un'Italia meno «facile» di quella di cui si parla nei convegni. Nel nostro paese sono 20 milioni e 300 mila i possessori di un computer. Non tutti oltre al pc hanno anche un modem per «navigare»: lo fanno solo in 13 milioni e mezzo.

Già, ma chi è che in Italia ha un

computer? Ed ecco che le cifre raccontano meglio di qualsiasi discorso cosa sia il «digital divide». Nel 73% dei casi, i possessori di pc appartengono alla fascia alta di reddito. Il 31% nella fascia media e appena il tre per cento nella fascia bassa. Non è vero, insomma, che le opportunità siano le stesse per tutti, come pure si sente dire. Anche a sinistra. Chi meno ha, chi meno guadagna ha ancora meno chance di «essere incluso» nel nuovo sistema produttivo.

Ma c'è di più, e forse di più inquietante. Lo «racconta» un altro dato. Dunque, prima si diceva che i possessori di computer in Italia sono 20 milioni. Gli «utilizzatori» sono di meno, però: sono diciotto milioni. E quei due milioni di computer in più? Dove sono? Stando a quel che dice l'Unicab sono tutti nelle case (o negli uffici, o negli studi) di quelle persone a reddito alto e altissimo. Sono lì, inutilizzati. Perché? Perché il possesso delle tecnologie determina i percorsi di verticalizzazione sociale». Significa che anche nelle «polis digitalizzate» il possesso - il possesso non l'utilizzo - degli strumenti tecnologici fa salire i gradini della scala sociale. Più o meno come avveniva prima. Tutto uguale a vent'anni fa, allora? No, ovviamen-

te. Perché quei microchip, quello schermo e quel modem hanno davvero cambiato il modo di lavorare. Anche qui, però: hanno cambiato il modo di lavorare di molti, non di tutti. Il computer è usato tutti i giorni, ogni giorno, dal 69,9% dei dirigenti, dal 68% dei liberi professionisti, dal 67% degli «impiegati di livello» (pubblici e privati), dal 62% degli insegnanti. Poi, però, le statistiche frangono: solo il 32% degli artigiani ha a che fare col pc nella propria attività, solo il 25% degli operai specializzati, appena il 14% degli operai comuni. Chi sta ai vertici della scala, insomma, utilizza la tecnologia, può informarsi, può crescere professionalmente. Chi sta alla base della piramide rischia di essere tagliato fuori. E ci sono quattro milioni di lavoratori (un quinto del totale) che non hanno mai avuto a disposizione un computer. Che non lo sanno usare e ai quali nessuno ha mai insegnato a usarlo. Chi di loro ha superato i 40/45 anni può praticamente considerarsi «fuori» dal mercato del lavoro. Se non è disoccupato, lo sarà.

La colpa di questo analfabetismo tecnologico? La ricerca offre questa risposta. Fra tutti gli intervistati che «sanno» di computer solo il 13 per cento dichiara di aver avuto

le prime nozioni a scuola. Il grosso è autodidatta (il 43 per cento degli uomini, il 30 per cento delle donne), il 22% l'ha appreso al lavoro. Ma anche qui da solo, senza corsi.

Cambia la fisionomia del lavoro, dunque. Cambia la composizione del lavoro. Oggi l'esercito dei lavoratori tecnologici è fatto così: da 400mila dirigenti, da 600mila liberi professionisti, da tre milioni e 800mila fra insegnanti e impiegati di alto livello, da 200mila operai specializzati e da 150mila lavoratori atipici (quelli che le ricerche chiamano: parassubordinati). Categorie che crescono, lavori, figure professionali che scompaiono. Ma anche qui - se si legge bene - si ritrovano le stesse differenze della vecchia economia. Fra Nord e Sud. Visto che quasi il 40% delle figure professionali nel Nord Ovest può utilizzare un computer per il proprio aggiornamento. Percentuale che scende al venti nel Mezzogiorno.

E allora? Il sindacato sta provando a ridiscutere cosa significhi rappresentanza, come si possa parlare a nome di tutti, tenendo insieme i possessori di computer e chi, invece, quel computer l'ha assemblato, l'ha montato utilizzando un semplice cacciavite. Ma le riflessioni suggerite

dalla ricerca vanno un po' più in là della sfera sindacale. Ci dicono che è insediato il diritto di cittadinanza sociale, i nuovi diritti di cittadinanza sociale. Ci dicono che le tecnologie della comunicazione e dell'informa-

I compagni della sezione Citterio dei Ds di Monza sono vicini a Enzo Gregory per la scomparsa della cara ELIDE RECALCATI

Monza, 12 agosto 2001

A 9 anni dalla morte del cittadino-compagno

ENRICO RASCHIA

Filosofo di vita e diffusore de l'Unità e ricordando la moglie

MARIA MORONI

i figli li ricordano entrambi con immutato affetto. Pietralacroce (An.), 12 agosto 2001

13 Agosto 1994 13 Agosto 2001

TOMMASO NATALINI

Sono trascorsi 7 anni ma sei sempre nei nostri cuori. I tuoi cari. Crespellario, 12 agosto 2001

Per Necrologie Adesioni Anniversari

Rivolgersi a

Nuova Iniziativa Editoriale Srl

Lunedì-Sabato ore 12.00 / 18.00

Domenica ore 17.00 / 19.00

Tel. 06/69646383

Fax. 06/69646375

L. 8.250 a parola.

Pagamento sul Ccp 484070375

Intestato a:

Nuova Iniziativa Editoriale Srl

Via Due Macelli, 23 - 00187 Roma