



Il decennio 1975-1984:
quando **IBM** ed Apple
cambiarono il mondo.

SCHEDE DI APPROFONDIMENTO

Schede realizzate da
Lorenzo Tafi

Progetto HMR: <http://hmr.di.unipi.it/index.html>

Corso di Storia dell' Informatica: <http://hmr.di.unipi.it/Corso.html>



Nel decennio preso in considerazione (1975-1984) possiamo vedere come due grandi aziende, l'**IBM** e la **Apple**, abbiano rivoluzionato per sempre il mercato dei **personal computer** creando modelli che sono ancora oggi nella memoria (e sulla scrivania) di tutti noi.

L'IBM ha alle spalle una storia ben più lunga di quella della Apple, eppure quest'ultima è riuscita a nascere, emergere e, per certi versi, dominare un mercato nato in quegli anni.

Merito del successo delle due aziende va alle persone che hanno fondato e fatto crescere le due compagnie. Dal lato di Big Blue (soprannome dato ad IBM) troviamo **Herman Hollerith** e **Thomas J. Watson**; da parte della "Mela morsicata" (così viene anche soprannominata la Apple) **Steven P. Jobs** e **Stephen G. Wozniak**.

I modelli presi in considerazione sono solo alcuni esempi delle innovazioni che le due aziende hanno lanciato sul mercato e vanno dall'**IBM 5100** e l'**Apple I**, passando per i successori **IBM 5110** ed **Apple II**, fino ad arrivare a modelli più recenti come l'**IBM System/23 Datamaster**, l'**IBM PC** e **Portable PC** (sul versante IBM) e l'**Apple III**, **Lisa** e **Macintosh** (sul versante Apple).

Alcuni **contenuti digitali** sono stati inseriti quali testimoni del "contrasto" tra le due aziende volte a dominare il mercato dei calcolatori personali.

Sono state inserite anche sette schede dedicate ad altrettanti pezzi presenti al Museo degli strumenti di calcolo di Pisa: **IBM 5100**, **Apple II Europlus**, **Apple III**, **IBM PC**, **Apple Macintosh XL**, **Apple Macintosh Plus**, **IBM Portable PC**.



Due
Macintosh a
30 anni di
distanza
(1984-2014)

hmr



Herman Hollerith,
fondatore IBM.



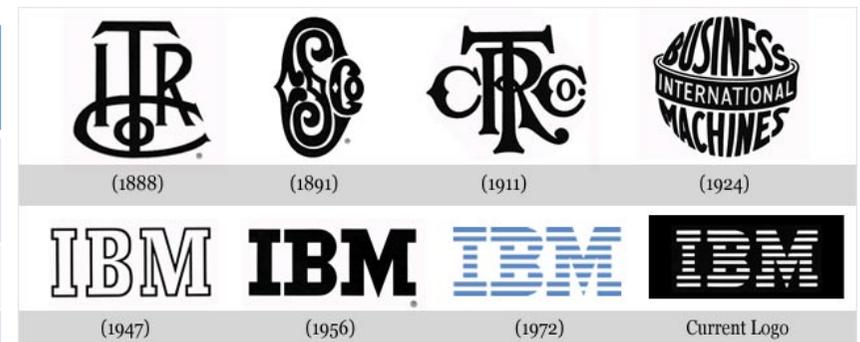
Citazione presente nei
"Simpsons" dell'Apple Lisa,
con accanto l'omonima
protagonista.

International Business Machines (IBM), USA – Azienda.



Nel 1884 **Herman Hollerith** fonda la “**Tabulating Machine Company**”. Nel 1910 decide di fondere la sua azienda con altre tre società, creando la “**Computer Tabulating Recording Company (CTR)**”. Nel 1914, **Thomas J. Watson** assume il ruolo di presidente e CEO della **CTR**. Dieci anni dopo l’azienda diventa **International Business Machine**, abbreviato in **IBM**. Nel 1952 tocca a **Thomas Watson Jr.** riorganizzare la struttura aziendale. A metà anni '60 l’IBM lancia sul mercato la famiglia di calcolatori elettronici digitali **System/360** che diventa il sistema mainframe dominante sul mercato. La leadership viene messa in discussione dall’ascesa di Apple, Commodore e Tandy che vendono personal computers. IBM si affida a **William C. Lowe**. L’assalto dei “personal computers” da parte di IBM parte dalla serie di microcomputer **5100**. La governance del nuovo PC viene affidata a **Philip D. Estridge**. Gli utili tuttavia si riducono di un terzo nel giro di pochissimi anni. Per rimediare a questo disastro viene chiamato **Luis V. Gerstner** in qualità di CEO. Nonostante una manovra che salva l’azienda, nel 2005 IBM mette fine alla divisione PC, cedendola a **Lenovo**. IBM oggi investe nell’ideazione e nello sviluppo di supercomputer, di chip di nuova generazione e infrastrutture cloud.

Nome:	International Business Machines.
Sede:	Armonk, North Castle, Stato di New York, Stati Uniti.
Anno di fondazione:	1884.
Fondatori:	Herman Hollerith.
Eventi:	2005: Cessione divisione PC a Lenovo.



Apple, USA – Azienda.



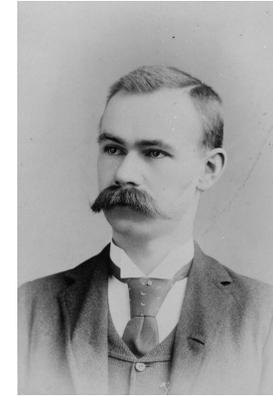
Il 1° aprile 1976 **Steven P. Jobs** e **Stephen G. Wozniak** fondano la **Apple Computer Inc.** a Cupertino, in California. Il terzo socio di minoranza è **Ronald G. Wayne**. A finanziarli è Clifford “Mike” Markkula. Nel 1976 Wozniak completa il suo primo computer, l’ “**Apple I**”, una scheda madre assemblata. Nell’aprile del 1977 viene lanciato l’**Apple II**, completo di case, tastiera e grafica a colori. Nel 1978 Apple compra i brevetti e assume le persone che stavano sviluppando mouse e interfaccia grafica per la Xerox. Esce così, nel 1980, l’ **Apple III**, che sarà però un fallimento. Il 1984 è l’anno del primo **Macintosh**, in cui l’interfaccia grafica utilizza icone di facile comprensione. Nel 1985 Wozniak lascia la società e Jobs, privato di responsabilità operative, si dimette a settembre. Apple nel 1996, **in pena crisi**, acquista la **NeXT Computer Inc.**, fondata da Jobs. Quest’ultimo rientra in Apple e toglie molti prodotti fallimentari dal mercato. Viene **rinnovato il personale**, si **abbandona** la politica di dare in **licenza il sistema operativo** e si reinveste su un **design innovativo e compatto**. Nel 1998 viene presentato l’**iMac** e da lì in poi una serie enorme di successi commerciali e tecnologici. La malattia e la successiva morte di Jobs (5 ottobre 2011) rappresentano un colpo durissimo, ma l’innovazione tecnologica della Mela bianca continua ancora

Nome:	Apple
Sede:	1 Infinite Loop, Cupertino, CA 95014, Stati Uniti
Anno di fondazione:	1° Aprile 1976.
Fondatori:	Stephen G. Wozniak, Steven P. Jobs, Ronald G. Wayne
Eventi:	1996: Acquisizione NeXT Computer Inc.



Herman Hollerith – Personaggio.

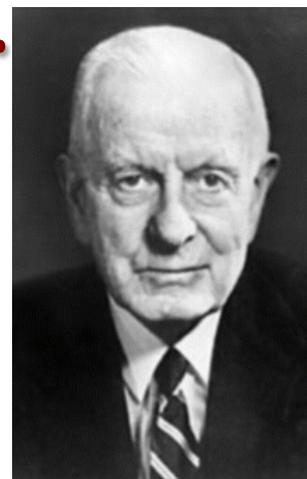
Herman Hollerith nasce il **29 febbraio 1860** a **Buffalo, NY**, da immigrati tedeschi. Dopo aver frequentato il City College di New York, Hollerith continuò i suoi studi, iscrivendosi al corso di **laurea di ingegneria mineraria** presso la School of Mines della Columbia University. Lavorò anche come **professore di ingegneria meccanica**, presso il Massachusetts Institute of Technology. Nel 1884, Herman, tornato a Washington DC, **lavorò per l'United States Patent and Trademark Office** e durante il **tempo libero cominciò a costruire una macchina tabulatrice**, sperando che fosse pronta in tempo per il censimento del 1890. L'invenzione di Herman ha dovuto competere contro altre due ma alla fine vinse, poiché il suo sistema era due volte più veloce. Nel 1890, usando la sua invenzione come tesi, **si guadagnò un dottorato di ricerca alla Columbia University** e nello stesso anno sposò **Lucia Talcott Hollerith**. Herman lavorò per il censimento dal 1890 fino al 1896, quando fondò la propria azienda, la **Tabulating Machine Company** che, dopo varie fusioni e cambiamenti di nome, diventò, nel 1924, la **International Business Machines Corporation (IBM)**. Morì nel 1929, all'età di 69 anni, a seguito di cardiopatia.



Nome:	Herman Hollerith
Nascita:	29 Febbraio 1860, Buffalo, New York, USA
Morte:	17 Novembre 1929 Washington, D.C., USA
Conosciuto per:	Tabulazione elettromeccanica di carte perforate; Fondatore IBM
Onorificenze:	Medaille d'Or, Exposition Universelle de 1889 Elliott Cresson Medal (1890) World's Columbian Exposition, Bronze Medal (1892) National Inventors Hall of Fame (1990)

Thomas John Watson – Personaggio.

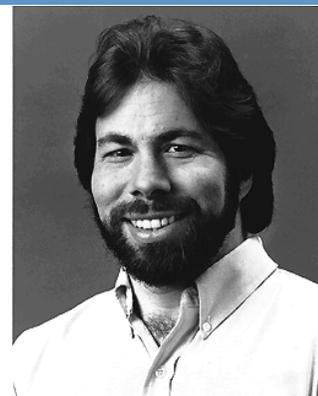
Thomas J. Watson nasce il **17 febbraio 1874** a **Campbell, NY**, da Thomas e Jane Fulton White. Suo padre possiede una bottega nel centro-sud dello stato di New York. Thomas lavora nella fattoria della famiglia frequentando la Dristict School Number Five. Studia poi in altre scuole fino al **1891**, quando accetta un lavoro come **contabile**. Nel **1894** abbandona i dintorni di Campbell per trasferirsi nella vicina metropoli **Buffalo**, dove trascorre un periodo piuttosto breve vendendo macchine da cucire. Apre una macelleria a Buffalo, che subito fallisce. Viene assunto nel novembre del **1896**, come **venditore apprendista nella NCR (National Cash Register)**. Quattro anni dopo la NCR incarica Watson di dirigere l'agenzia in difficoltà di Rochester e come premio per il lavoro svolto viene trasferito nella sede principale, a **Dayton**. Nel 1913 sposa **Jeanette M. Kittredge**. Charles Ranlett Flint, che aveva diretto l'acquisizione e la creazione della Computing Tabulating Recording Company (CTR) trova difficoltoso dirigerla e per questo assume Watson come **direttore generale** nel maggio del **1914**. Undici mesi dopo Watson diventa **presidente della CTR** e nel giro di 4 anni raddoppia le sue entrate. Nel **1924** dà alla ditta il nome **International Business Machines**, trasformandola in una superpotenza. Muore il **19 giugno 1956** a New York.



Nome:	Thomas John Watson
Nascita:	17 Febbraio 1874, Campbell, New York, USA
Morte:	19 Giugno 1956 New York City, New York, USA
Conosciuto per:	Presidente e CEO di IBM dal 1914 al 1956
Onorificenze:	Order of the German Eagle (che in seguito restituì). Grande Ufficiale dell'Ordine della Stella d'Italia (già Stella della solidarietà italiana), 26 novembre 1952.

Stephen Gary Wozniak – Personaggio.

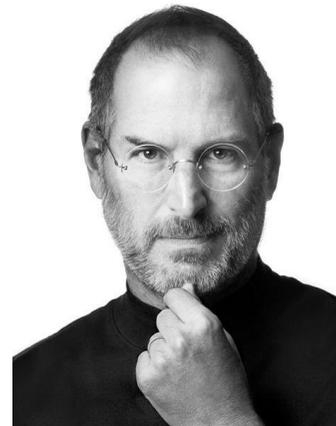
Stephen Gary Wozniak nasce a Sunnyvale, California, l'11 Agosto 1950. Dal padre eredita la **passione per l'elettronica** e così fin da giovane si dedica a quest'hobby. Nel 1975, Wozniak abbandona l'Università trovando lavoro alla **Hewlett Packard** e nel tempo libero si dedica al progetto di un personal computer; si fa convincere dall'amico Steve Jobs a trasformare il suo hobby in un'attività commerciale e così i due, nel 1976 fondano la **Apple Computer**. Il loro primo prodotto diventa l'**Apple I**, venduto in poche unità. Con il guadagno ottenuto Wozniak inizia a progettare il successore dell'Apple I, l'**Apple II**. Nel 1980 la **Apple viene quotata in borsa** e ciò rende i due fondatori milionari. Nel febbraio 1981 Wozniak ha un **incidente** con il suo aereo privato che gli causa un'amnesia temporanea. Dopo la guarigione decide di sposarsi e di terminare gli studi a Berkeley, **laureandosi in informatica e in ingegneria elettrica**. Nel 1983 decide di tornare nel settore ricerca e sviluppo della Apple solo come ingegnere progettista, **abbandonando** definitivamente l'azienda il **6 febbraio 1985**. Lascia così gli affari e **si dedica all'insegnamento** fornendo supporto alla scuola locale di Los Gatos.



Nome:	Stephen Gary Wozniak
Nascita:	11 agosto 1950, Sunnyvale, California, USA
Morte:	-
Conosciuto per:	Co-fondatore di Apple Computer.
Onorificenze:	Grace Murray Hopper Award, 1979 National Medal of Technology, 1985 Honorary Doctor of Engineering, 1989 Fellow of the Computer History Museum, 1997 National Inventors Hall of Fame, 2000 Heinz Award, 2001 Isaac Asimov Science Award, 2011

Steven Paul Jobs – Personaggio.

Nato il **24 febbraio 1955** a **San Francisco**, California, da madre svizzera e padre siriano, venne subito dato in adozione. Nel 1972 Jobs si diploma a Cupertino, in California e successivamente si iscrive al **Reed College di Portland**(Oregon), ma abbandona l'università dopo appena un semestre. Nel **1974** è alla **Atari** e insieme al suo amico **Steve Wozniak** lavora alla prima versione di un videogioco. Successivamente i due decidono di mettersi in proprio, fondando la **Apple Computer il 1° aprile del 1976**. Ottennero un finanziamento dall'industriale Mike Markkula e dopo il loro primo computer riuscirono a progettare il successivo, l'**Apple II**. Grazie al successo commerciale, nel 1983 e 1984 lanciano altri due calcolatori, non fortunati come il predecessore. Nel settembre del **1985** Jobs si **dimette** dall'azienda da lui creata, fonda la **NeXT Computer** e nel **1996 la vende ad Apple**, permettendogli nel **1997** di diventare **CEO ad interim** di quest'ultima. Dopo la vendita di azioni AAPL a Microsoft nel 1998, l'azienda si risollewa dando vita a un inarrestabile successo giunto fino ai giorni nostri. Nel **1978** ebbe una figlia con la partner Chris Ann Brennan, **Lisa**, che riconoscerà solo nel 1986. Nel **1991** sposò **Laurene Powel**. Jobs morì il 5 ottobre 2011 a causa di un tumore al pancreas.



Nome:	Steven Paul Jobs
Nascita:	24 febbraio 1955, San Francisco, California, USA
Morte:	5 ottobre 2011, Palo Alto, California, USA
Conosciuto per:	Co-fondatore di Apple Computer. CEO di Pixar. Ceo di NeXT.
Onorificenze:	National Medal of Technology, 1985 Jefferson Award for Public Service, 1987 California Hall of Fame, 2007 Grammy Trustees Award, 2012 Disney Legend, 2013

IBM 5100 - Modello.

L'IBM 5100 è stato il **primo personal computer** commercializzato dall'IBM. Fu chiamato "portable computer", nonostante pesasse **25 kg**, avesse le **dimensioni di un desktop** e **non fosse prevista l'alimentazione tramite batterie integrate**. Il prototipo fu mostrato al pubblico nel 1973, la sua commercializzazione annunciata il 9 settembre 1975 avvenne nei mesi seguenti fino al marzo 1982. L'IBM 5100 **non conquistò il mercato** a causa del suo **alto prezzo**. Era inoltre destinato al **mercato aziendale**. Utilizzava già il **display CRT** e la **tastiera** come dispositivi di interfaccia uomo-macchina, entrambi integrati di serie nel case del computer. Era dotato anche di un drive per memoria di massa QIC, anch'esso integrato di serie nel case del computer. La CPU dell'IBM 5100, a **8/16 bit**, indirizzava fino a 64 KiB di memoria di sistema, era dotata di microcodice e aveva una frequenza di **clock** di **1,9 MHz**. L'IBM 5100 disponeva di memoria di sistema sia RAM che ROM ed era disponibile in 12 versioni diverse per quantitativo di RAM (**16KiB, 32KiB, 48KiB o 64 KiB**) installata e interpreti di linguaggi di programmazione (**APL e/o BASIC**).



Ditta:	IBM
Luogo:	Rochester, New York, USA
Produzione:	1975-1982
Processore:	IBM PALM (16 bit)
Clock:	1,9 MHz
Memoria:	16-64 KiB
Dimensioni:	440×620×210
Peso:	25 Kg
Prezzo:	8.975\$ - 19.975\$

IBM 5100 – Modello IBM 5100 WT - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: IBM 5100 modello IBM 5100 WT

Numero di serie: Non disponibile (Targhetta persa).

Luogo di produzione: Non disponibile

Produttore: IBM

Descrizione breve: Calcolatore personale portatile.

Descrizione lunga: L'esemplare è un modello per il mercato italiano. Il promemoria a scomparsa, estraibile con la linguetta posta sopra l'interruttore di accensione, è usato per la lista dei codici di errore. La targhetta con la matricola si è persa e non ci sono altre indicazioni utili a una datazione più precisa.

Datazione: Non disponibile

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato: [IBM 5100](#)



Publicità IBM 5100 – Contenuto digitale.



Titolo: The new IBM 5100. An ideal personal computer for scientists and engineers.

Dimensione file: 148 Kib

Dimensioni: 609x865 pixel

Genere di contenuto: Pubblicità su pagina di rivista o giornale.

Descrizione breve: Annuncio pubblicitario pubblicato nel marzo del 1976 sulla rivista “Scientific American”.

Descrizione lunga: Annuncio pubblicitario presente sulla rivista americana “Scientific American”, una delle più antiche e prestigiose riviste di divulgazione scientifica stampata dal Nature Publishing Group, tuttora in pubblicazione. Nell’annuncio si vedono immagini riguardanti il passaggio da un linguaggio di programmazione all’altro, e la capacità del calcolatore di risolvere tutti i problemi più complessi.

Fonte pubblicazione: Scientific American.

Data della fonte: marzo 1976

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [IBM 5100](#)

**The new IBM 5100.
An ideal personal computer
for scientists and engineers.**

**The most powerful language
in small computers**

The 5100 is available with three language options: BASIC, APL or both. BASIC is a generally well known, easy-to-use language using English-like commands to solve engineering and scientific problems.

But it is APL that really sets the IBM 5100 Portable Computer apart. APL is the most powerful language in small computers today. It uses concise symbols to solve complex problems, including matrix commands that use a single symbol to solve multiple equations. APL routines are as close to the original mathematics as possible and take

**Available with three language options:
BASIC, APL or both.**

The new IBM 5100 is a sophisticated problem-solving aid incorporating the very latest in semiconductor technology.

It features an alpha-numeric keyboard, a 15 key calculator pad, 14 interactive command keys and a video display screen that shows 1024 characters in sixteen, 64 character lines. In addition, the 5100 display screen has a scrolling capability that allows you to move information up or down for easy editing.

The 5100 uses a tape data cartridge which holds more information than the cassettes used in other small computers.

Still another advantage of the 5100 is its large main storage capacity, up to 64K bytes.

The 5100 also features an optional 80 character per second bi-directional printer, an auxiliary tape unit that reads up to 2850 characters per second and an optional communications adapter that turns the 5100 into a terminal capable of transmitting information to a larger processor.

The 5100 goes to work wherever you need it to help solve the most complicated problems.

Just flip a switch to go from BASIC to APL, up just a fraction of the space required for the same routines written in other high level languages.

The IBM 5100 Portable Computer is also available with extensive problem-solver libraries. These IBM developed programs are highly interrogative to help you focus on getting answers instead of how to run the program.

Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Publicità IBM 5100 - Contenuto digitale.



Titolo: La IBM è riuscita a ridurre le dimensioni dell'elaboratore: si chiama 5100. È portatile. Ma è rimasto sempre un elaboratore.

Dimensione file: 85Kib

Dimensioni: 480x677pixel

Genere di contenuto: Pubblicità su pagina di rivista o giornale.

Descrizione breve: Annuncio pubblicitario pubblicato nel 1976 sulla rivista "Le Scienze".

Descrizione lunga: Annuncio pubblicitario presente sulla rivista italiana "Le Scienze" fondata nel 1968, tuttora in pubblicazione.

Nell'annuncio è descritta la capacità dell'IBM di creare un elaboratore più piccolo e meno ingombrante rispetto agli standard dell'epoca.

Viene sottolineata il duplice linguaggio di programmazione APL/BASIC e la capacità del calcolatore di risolvere molti problemi complessi grazie ai numerosi programmi.

Fonte pubblicazione: Le Scienze.

Data della fonte: 1976

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [IBM 5100](#)

Se qualcuno riuscisse a ridurre le dimensioni della mela, alla fine dovrebbe chiamarla ciliegia.

La IBM è riuscita a ridurre le dimensioni dell'elaboratore: si chiama 5100. È portatile. Ma è rimasto sempre un elaboratore.

Quantunque, assai meno, sono le misure in centimetri del nuovo Elaboratore Portatile IBM 5100. Un vero elaboratore, con programmi, memoria e video, che può essere portato ovunque ci sia una normale presa di corrente. La sua memoria centrale è modulare e può contenere fino a 65.536 caratteri, mentre lo schermo ne visualizza fino a 1024. Dispone di due linguaggi di programmazione: il BASIC, più adatto ad applicazioni tecniche e commerciali, e l'APL, più potente e conciso, che meglio si adatta alla soluzione di problemi scientifici. L'uso del calcolatore è semplice e immediato, ma è anche possibile avvalersi di programmi di autoistruzione.

E non è tutto: ci sono oltre 100 programmi applicativi già pronti e collaudati nei campi della matematica, della statistica e dell'analisi economica. L'Elaboratore Portatile IBM 5100 può essere, ad esempio, ad ingegneria, scientifica, ricercata, per ridurre i tempi tra definizione e soluzione dei problemi. Tutti i programmi sono interattivi, cioè collaborano alla definizione di un problema con una serie di domande e risposte.

I programmi comprendono:

- integrazioni e differenziazione
- autoveri e autoverton

- sistemi di equazioni lineari e differenziali
- programmazione lineare
- approssimazione e zeri di funzioni
- funzioni matematiche avanzate.

Tutto questo acquistando un 5100, l'Elaboratore Portatile che, ad un prezzo contenuto, vi insegna ovunque abbiate problemi da risolvere.

Se desiderate saperne di più specificando questo segnalando o telefonando a uno dei numeri indicati nello stesso.

IBM

IBM Italia
Gruppo Sistemi Generali
Divisione Informatica di Base

02

Desidero ricevere il manuale dell'IBM 5100 Elaboratore Portatile IBM 5100 e la sua programmazione applicativa.

Nome e Cognome _____

Via _____

Avviso _____

CAP e Città _____

Spedite questo tagliando all'indirizzo più vicino alla vostra località.

IBM Italia - Divisione Informatica di Base -
via Corridore di Autostar, 1
00124 Milano - tel. (02) 30.4387
00147 Roma - via Giorgione 105P - tel. (06) 61760

Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Apple I – Modello.

Primo calcolatore prodotto dalla **Apple Computer** nel **1976**. Più che un calcolatore vero e proprio è più giusto definirlo una **scheda madre completamente assemblata**. Concepito da Steve Wozniak e Steve Jobs e progettato da Wozniak, l'Apple I fu **presentato** nell'**aprile 1976** all'**Homebrew Computer Club** di Palo Alto e fu commercializzato dal luglio 1976 all'agosto 1977 inizialmente al costo di 666,66 dollari. Furono prodotti in tutto circa **200 esemplari**. Per ottenere un computer funzionante bisognava aggiungervi l'**alimentatore**, la **tastiera** e il **display**. Molti Apple I vennero assemblati in **case di legno**, non essendoci all'epoca un mercato di case per l'assemblaggio in proprio di un computer; ciò non stupisce visto anche che la prima generazione di microcomputer era destinata ad appassionati che potevano completare l'assemblaggio da soli. La **scheda madre era molto semplice**, conteneva solo **30 chip**. L'Apple I si programmava attraverso una **tastiera alfanumerica** e mostrava i risultati su un **display video** che poteva essere anche un televisore. Si stima che siano sopravvissuti tra i **30** e i **50 esemplari** di Apple I. Anche per la loro rarità, il loro **valore è in continua crescita**.



Ditta:	Apple Computer Company
Luogo:	Cupertino, California, USA
Produzione:	1976-1977
Processore:	MOS 6502 (8 bit)
Clock:	1 MHz
Memoria:	4-8 KiB (fino a 48 KiB usando schede di espansione)
Dimensioni:	75x355x355 (variabile a seconda del case costruito)
Peso:	Non specificato.
Prezzo:	666,66\$

Fotografia di Steve Jobs e Steve Wozniak – Contenuto digitale.

Titolo: Fotografia di Steve Jobs, Steve Wozniak con un esemplare di Apple I.

Dimensione file: 187Kib

Dimensioni: 800x1210 pixel

Genere di contenuto: Fotografia

Descrizione breve: Fotografia che ritrae Steve Jobs e Steve Wozniak con un esemplare di Apple I.

Descrizione lunga: Nella fotografia possiamo notare Wozniak con lo sguardo in basso rivolto all'esemplare di Apple I che Jobs tiene tra le mani. Quest'ultimo guarda la fotocamera appoggiando il volto sul palmo della mano destra, mentre con la sinistra tiene in mano un esemplare di Apple I collegato ad un monitor su cui appare la scritta "Apple Computer available at Byte Shop".

Fonte pubblicazione: Fotografia di Joe Melena. Copyright di Apple Computer Inc.

Data della fonte: Aprile 1976

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [Apple I](#)



Apple II – Modello.

Dopo i buoni risultati dell'Apple I, **Mike Markkula** entrò nella neonata società versando **250.000 dollari**. Grazie a questi soldi fu possibile trasformare l'Apple I in un prodotto molto più raffinato e commerciabile, e così nel **1977** la Apple lancia sul mercato il successore: l'**Apple II**. Realizzato su scala industriale, riscuote un **enorme successo commerciale**. È anche il **computer più longevo di sempre**: messo in commercio il 10 giugno 1977 è rimasto in vendita fino alla fine del 1993. Primo computer ad adottare un **contenitore in plastica** al posto di quelli in metallo. L'Apple II è dotato di un microprocessore MOS 6502 funzionante alla frequenza di 1 MHz. La memoria RAM di serie è di 4 KiB, espandibili fino a 48 Kib grazie a 3 zoccoli su cui è possibile installare chip da 4 o 16 kB l'uno. Il **prezzo di vendita varia**: si va da 1.298 dollari per quello con soli 4 kB di RAM fino ad arrivare ai 2.638 dollari del modello con 48 kB, passando per modelli intermedi con 8/12/16/20/24/32/36 kB. Inoltre Un punto di forza del computer è l'**espandibilità**: l'Apple II possiede 8 porte grazie alle quali è possibile installare **schede** di espansione che **aggiungono funzionalità** alla macchina



Ditta:	Apple Computer Company
Luogo:	Cupertino, California, USA
Produzione:	1977-1993 (fino all'Apple IIe)
Processore:	MOS 6502 (8 bit)
Clock:	1 MHz
Memoria:	4-48 KiB
Dimensioni:	108x387x450.
Peso:	5,21Kg.
Prezzo:	1.298\$ (4KiB RAM) – 2.638\$ (48KiB RAM)

Apple II – Modello Apple II Europlus - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: Apple II modello Apple II Europlus

Numero di serie: 1A2S2 610976, 0063620 (monitor)

Luogo di produzione: Non disponibile.

Produttore: Apple

Descrizione breve: Calcolatore personale.

Descrizione lunga: L'esemplare è un Europlus del 1978, modello nato per il mercato europeo. Fu il primo ad essere venduto in Europa con il segnale video PAL.

Datazione: 1978

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato: [Apple II](#)



Fotografia di Steve Jobs con un Apple II – Contenuto digitale.

Titolo: Fotografia di Steve Jobs con un esemplare di Apple II e Drives per floppy.

Dimensione file: 37Kib

Dimensioni: 600x450 pixel

Genere di contenuto: Fotografia

Descrizione breve: Fotografia che ritrae Steve Jobs con un esemplare di Apple II e Drives per floppy.

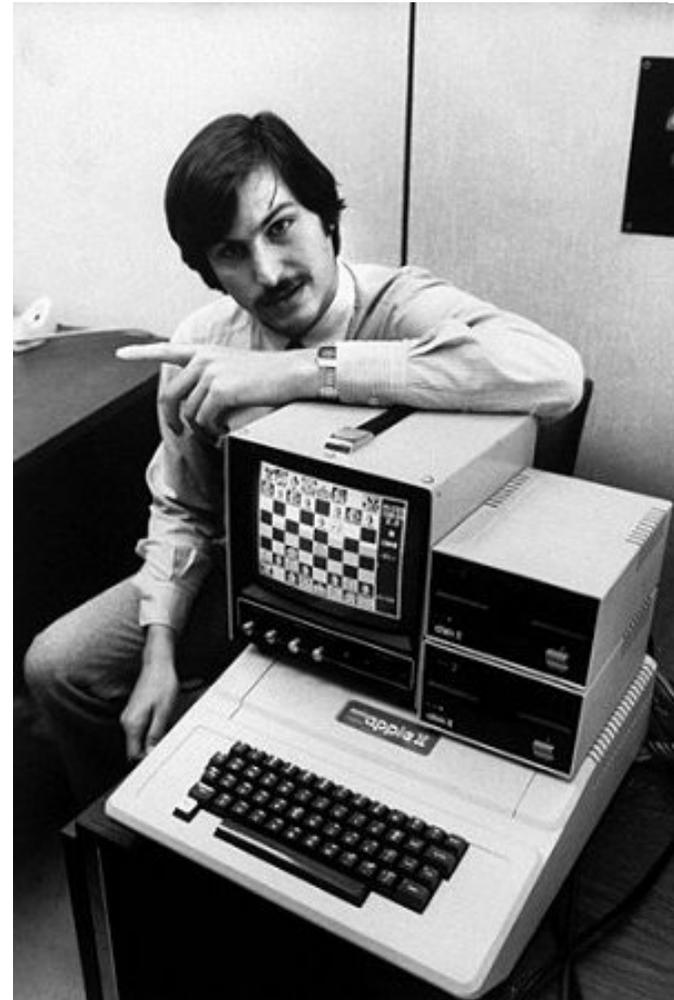
Descrizione lunga: Nella fotografia possiamo notare Jobs con lo sguardo rivolto verso la fotocamera che appoggia il braccio sinistro sullo schermo di un Apple II. Accanto al monitor si possono vedere due Drives per floppy, opzionali.

Fonte pubblicazione: Fotografia di Ralph Morse. Copyright di Ralph Morse/Time & Life Pictures/Getty Images.

Data della fonte: Settembre 1979

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [Apple II](#)



IBM 5110 – Modello.

L'**IBM 5110** è il **secondo modello** di personal computer commercializzato dall'IBM, **successore dell'IBM 5100**. Fu annunciato il 10 gennaio **1978** e commercializzato dal febbraio dello stesso anno fino al marzo **1982**. L'IBM 5110 è un computer **desktop all-in-one**. Di serie è dotato di **tastiera alfanumerica** e **display CRT monocromatico da 5 pollici**, entrambi sono incorporati nell'unità centrale. Di serie non sono presenti né periferiche esterne né drive. Furono prodotti tre modelli dell'IBM 5110: il **Model 1**, il **Model 2** e il Model 3 (che fu chiamato successivamente IBM 5120). L'unica differenza tra le prime due versioni risiede nella possibilità per il Model 1 di utilizzare fino a **due unità a nastro magnetico** per cartridge QIC nel formato DC300. Il Model 2 non permette invece di utilizzare tali unità a nastro magnetico. Entrambe le versioni dell'IBM 5110 sono in grado di utilizzare fino a **due periferiche esterne IBM 5114**, ognuna delle quali può ospitare fino a **due drive per floppy disk** da 8 pollici. Su un floppy disk per tali drive è possibile memorizzare fino a 1,2 MB. Nella configurazione massima l'IBM 5110 può quindi avere in linea fino a **4,8 MB di memoria di massa ad accesso diretto**.



Ditta:	IBM
Luogo:	Rochester, New York, USA
Produzione:	1978-1982
Processore:	IBM PALM (16 bit)
Clock:	1,9 MHz
Memoria:	16-64 KiB
Dimensioni:	450×610×200
Peso:	20 Kg
Prezzo:	8.475\$ - 15.725\$

Apple III – Modello.

L' **Apple III** è il terzo personal computer prodotto e commercializzato da Apple Computer, dal 1980 al 1984. È il primo computer Apple **pensato per le aziende**, il primo, in casa Apple, **progettato da un gruppo di sviluppo marketing** e non da un singolo ingegnere, il primo computer Apple a montare **di serie un'unità a dischi**; è stato però anche il primo **fallimento economico** di Apple. Dopo gli ottimi risultati ottenuti con l' Apple II, l'azienda di Cupertino sente di dover migliorare una macchina che tutto sommato è limitata, sia per l'hardware che per sistema operativo e ambiente di sviluppo. Così per l'Apple III viene sviluppato un nuovo sistema operativo, l'**Apple SOS**. La scelta di **non dotare il sistema di una ventolina di raffreddamento** causa però problemi di surriscaldamento e conseguenti malfunzionamenti vari. Il progetto viene rivisto ed il computer è ripresentato nell'autunno del 1981. Nel mese di dicembre del 1983 viene presentato l'**Apple III+**, che sistema i problemi hardware del computer ma è ormai **troppo tardi per salvare commercialmente la macchina**, che si è costruita una fama di inaffidabilità. L'Apple III viene perciò tolto di produzione il 24 aprile 1984.



Ditta:	Apple Computer Company
Luogo:	Cupertino, California, USA
Produzione:	1980-1984
Processore:	Primi modelli: Synertek 6502A (2MHz) Modelli successivi e III+: Synertek 6502B (1,4/2MHz)
Clock:	1,4/2 MHz
Memoria:	128-256KiB (512KiB con schede di espansione non Apple)
Dimensioni:	450×465×160 440×305×295 (monitor).
Peso:	19,2Kg (Completo).
Prezzo:	Prima serie: 4.340\$ - 7.800\$ Seconda serie: 3.495\$ - 3.815\$ (con monitor)

Apple III – Modello Apple III 256 KiB - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: Apple III modello Apple III 256KiB

Numero di serie: A3S1 13222

Luogo di produzione: Irlanda.

Produttore: Apple

Descrizione breve: Calcolatore personale.

Descrizione lunga: L'esemplare esposto è un modello da 256 KiB prodotto in Irlanda. È una delle prime versioni, con ancora il microprocessore *Synertek 6502-A*, sostituito con il 6502-B a partire dal 1981.

Datazione: 1980

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato: [Apple III](#)



IBM System/23Datamaster – Modello.

Il **1981** può dirsi l'anno di **IBM**, grazie a due modelli di punta lanciati a poco tempo di distanza; il primo, in ordine cronologico è l'**IBM System/23Datamaster**, annunciato nel luglio 1981 e commercializzato fino al 1985. Dedicato all'utenza professionale ma **compatto ed economico** così da gestire le proprie attività, poteva essere utilizzato da **due persone contemporaneamente**. Detiene due primati: è il primo, in ordine cronologico, ad avere come **CPU un microprocessore monolitico** e il primo ad avere una **CPU non IBM**. È un computer **desktop all-in-one** ed in particolare, di base (cioè senza optional), l'hardware del computer è costituito unicamente dall'unità centrale IBM 5322 e da una stampante. Di serie il computer è dotato di **tastiera alfanumerica QWERTY a 83 tasti** con tastierina numerica e di un **display CRT monocromatico a fosfori verdi da 12 pollici**, entrambi incorporati nell'unità centrale. Di serie ha anche una RAM in parte a sola lettura ed in parte a lettura e scrittura. La prima (di 112 KiB) contiene il sistema operativo e l'**interprete per il BASIC**. La seconda invece aveva una memoria che poteva essere di **64, 128, 192 o 256 KiB**.



Ditta:	IBM
Luogo:	Rochester, New York, USA
Produzione:	1981-1985
Processore:	Intel 8085 (8 bit)
Clock:	4,77 MHz
Memoria:	64-256 KiB
Dimensioni:	Non disponibile
Peso:	43 Kg
Prezzo:	9.830\$ - 10.930\$/12.030\$(con optional)

Fotografia dell'IBM System/ 23Datamaster – Contenuto digitale.



Titolo: Fotografia di due persone che utilizzano contemporaneamente l'IBM Sytem/23Datamaster.

Dimensione file: 25Kib

Dimensioni: 370x300pixel

Genere di contenuto: Fotografia

Descrizione breve: Fotografia di due utenti che lavorano sullo stesso esemplare di IBM System/23Datamaster.

Descrizione lunga: Nella fotografia possiamo notare due persone, una donna a sinistra ed un uomo a destra, intenti ad utilizzare contemporaneamente lo stesso esemplare di IBM System/23Datamaster.

Fonte pubblicazione: Archivio storico IBM

Data della fonte: Imprecisata

Collegamento online: [Scarica](#)

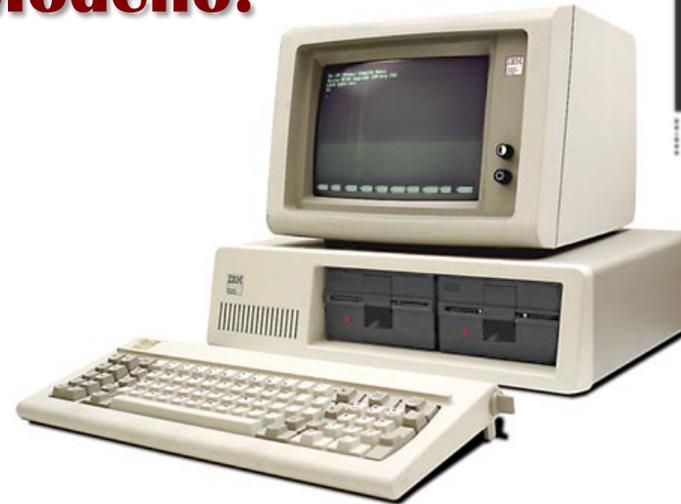
Modello associato:

[IBM System/23Datamaster](#)



IBM Personal Computer – Modello.

L'**IBM Personal Computer** (abbreviato in **PC**) fu presentato il 12 **agosto 1981** e commercializzato dal settembre 1981 all'**aprile 1987**. Il progetto nacque dall'intuizione di **William C. Lowe**, convinto che IBM dovesse abbracciare il nascente mercato dei personal computer. Basato su microprocessore in **architettura x86**, di base l'hardware del computer era costituito unicamente dall'unità di elaborazione centrale **IBM 5150** e da una **tastiera alfanumerica QWERTY** a 83 tasti con tastierina numerica. Il computer era inoltre predisposto per utilizzare un display video, non compreso di serie. Per aggiungere al computer un display video era possibile ricorrere anche ad un **televisore**; l'IBM commercializzava comunque come accessori opzionali due modelli di monitor video: l'**IBM 5151**(monocromatico a fosfori verdi) e l'**IBM 5153**(schermo a colori). Di serie il computer non aveva in dotazione nessun sistema operativo. L'IBM opzionalmente offriva tre diversi sistemi operativi: il **PC DOS**, il **CP/M-86** e l'**UCSD p-System**. il PC IBM era stato realizzato assemblando prodotti normalmente reperibili sul mercato; questo portò in breve tempo alla realizzazione da parte di molte ditte di **cloni** con prezzo ridotto e diverse caratteristiche.



Ditta:	IBM
Luogo:	Rochester, New York, USA
Produzione:	1981-1987
Processore:	Intel 8088 (16 bit con bus esterno a 8 bit)
Clock:	4,77 MHz
Memoria:	16-256 KiB
Dimensioni:	495×405×140 (esclusa tastiera) 370×350×275 (monitor)
Peso:	16,2 Kg (completo)
Prezzo:	1.565\$ - 3.000\$

IBM PC – Modello IBM 5150 - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: IBM PC modello IBM 5150

Numero di serie: AA550146694

Luogo di produzione: Scozia

Produttore: IBM

Descrizione breve: Calcolatore personale.

Descrizione lunga: Il modello esposto, costruito in Scozia, è un PC della prima serie ancora funzionante. Fu prodotto dal 1981 al 1983, quando l'IBM lo rimpiazzò con l'XT per far fronte alla concorrenza dei compatibili.

Datazione: 1981

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato: [IBM Personal Computer](#)



William Cleland Lowe – Personaggio.

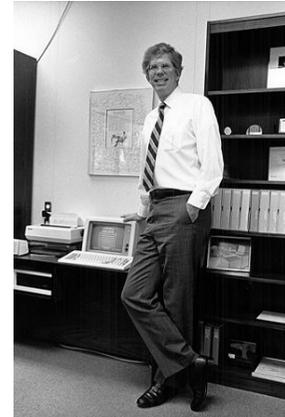
William C. Lowe nasce il **15 gennaio 1941** a Easton, **Pennsylvania**. Dopo essersi laureato nel 1962 in Fisica al Lafayette College, entra nell'**IBM** come ingegnere prova dei prodotti. Nel 1975, è nominato direttore dello sviluppo e delle operazioni di produzione per la General Systems Division (**GSD**) ad Atlanta. Due anni prima si era fatto **promotore del prototipo SCAMP** (futuro IBM 5100) mentre era un esecutivo della GSD. Nel gennaio 1977 viene designato direttore dello sviluppo strategico della GSD. L'anno dopo è direttore del laboratorio della GSD a Boca Raton. Nel **1980** spiega ai dirigenti IBM come per l'azienda sia necessario **entrare nel mercato dei personal computer**. Ricevuto il permesso, forma subito un team guidato da **Don Estridge** e nel giro di un anno tale squadra riesce a mettere sul mercato il **PC IBM**. Per **velocizzare** il tutto venne utilizzata un'**architettura aperta** utilizzando componenti di terze parti. Nel marzo 1981 viene designato vice presidente dell' ISD (Information Systems Division) e general manager dell' IBM di Rochester. Nel **1986** diventa **vice-presidente dell'IBM**. Due anni dopo lascia però l'azienda per la **Xerox**, e dopo, nel 1991, diventa direttore operativo della Gulfstream Aerospace. **Muore** di attacco cardiaco nel **2013** a Lake Forest, Illinois.



Nome:	William Cleland Lowe
Nascita:	15 gennaio 1941, Easton, Pennsylvania, USA
Morte:	19 ottobre 2013 Lake Forest, Illinois, USA
Conosciuto per:	Vice-presidente di IBM; Creatore del team di sviluppo del PC; Innovatore IBM.
Onorificenze:	-

Philip Donald Estridge – Personaggio.

Philip Donald Estridge nasce il **23 giugno 1937** a Jacksonville, Florida. A 18 anni si diploma al Bishop Kenny High School e nel 1959 si **laurea** all'Università della Florida in **ingegneria elettronica**. Sposa **Mary Ann Hellier** nel Settembre del 1958 ed avrà 3 figlie. Dopo la laurea lavora nell'esercito (progettando sistemi radar), all'IBM ed infine al NASA's Goddard Space Flight Center fino al **trasferimento a Boca Raton nel 1969**. Prima di essere il capo del team di sviluppo dell'IBM PC è il direttore capo dello **sviluppo del mini computer IBM Series/1**. Il progetto non ha esito positivo e così viene mandato nella sede centrale. Nel **1980** dirige il team di sviluppo dell'**IBM PC** col compito di creare un personal **computer a basso costo per competere** con le aziende rivali dell'IBM. Estridge capisce subito che per abbattere tempi e costi, bisogna fare affidamento su **componenti hardware e software di terze parti**. Grazie all'enorme successo del prodotto, viene promosso molto rapidamente e così diventa **vice-presidente IBM** nel **1984** e supervisore alla produzione dei prodotti a livello mondiale. Muore nell'incidente del volo 191 della Delta Air Lines all'aeroporto internazionale di Dallas-Fort Worth il **2 Agosto 1985** a 48 anni.



Nome:	Philip Don Estridge
Nascita:	23 giugno 1937, Jacksonville, Florida, USA
Morte:	2 agosto 1985, Dallas/Forth Worth International Airport, USA
Conosciuto per:	Capo sviluppo del PC IBM; Vice-presidente IBM
Onorificenze:	Identificato nella rivista CIO come una delle persone che "inventò l'impresa", 1999 Don Estridge High-Tech Middle School intitolata a suo nome, 2004

Publicità dell'IBM PC – Contenuto digitale.



Titolo: "Presenting The IBM of Personal Computers".

Dimensione file: 377 Kib

Dimensioni: 800x1109 pixel

Genere di contenuto: Pubblicità su pagina di rivista o giornale.

Descrizione breve: Annuncio pubblicitario pubblicato il 26 ottobre 1981 sulla rivista "Time Magazine".

Descrizione lunga: Annuncio pubblicitario presente sulla rivista americana "Time Magazine", prima "news magazine" settimanale degli USA, tuttora in pubblicazione. Nell'annuncio vediamo l'immagine di un uomo seduto alla scrivania con vicino un IBM PC e la scritta "The IBM Personal Computer and me". In una tabella sono poi riportate le specifiche del PC IBM. Nell'annuncio sono poi riscritte le caratteristiche più importanti del calcolatore e l'invito a provarlo rivolto ai lettori.

Fonte pubblicazione: Time Magazine.

Data della fonte: 26 ottobre 1981

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [IBM Personal Computer](#)

Presenting the IBM of Personal Computers.

IBM is proud to announce a product *you* may have a personal interest in. It's a tool that could soon be on your desk, in your home or in your child's schoolroom. It can make a surprising difference in the way you work, learn or otherwise approach the complexities (and some of the simple pleasures) of living.

It's the computer we're making for you. In the past 30 years, the computer has become faster, smaller, less complicated and less expensive. And IBM has contributed heavily to that evolution.

Today, we've applied what we know to a new product we believe in: the IBM Personal Computer.

It's a computer that has reached a truly personal scale in size and in price: starting at less than \$1,600* for a system that, with the addition of one simple device, hooks up to your home TV and uses your audio cassette recorder.

For flexibility, performance and ease of use, no other personal computer offers as many advanced features to please novice and expert alike (see the box).

Features like high resolution color graphics. Ten, user-defined function keys. The kind of expandability that lets you add a printer for word processing, or user memory up to 256KB. Or BASIC and Pascal languages that let you write your own programs. And a growing list of superior programs like VisiCalc™ selected by IBM to match the quality and thoughtfulness of the system's total design.

This new system will be sold through channels which meet our professional criteria: the nationwide chain of 150 ComputerLand® stores, and Sears Business Systems Centers. Of course, our own IBM Product Centers will sell and service the system. And the IBM Data Processing Division will serve those customers who want to purchase in quantity.

Experience the IBM Personal Computer. You'll be surprised how quickly you feel comfortable with it. And impressed with what it can do for you. **IBM**

IBM PERSONAL COMPUTER SPECIFICATIONS		
*ADVANCED FEATURES FOR PERSONAL COMPUTERS		
User Memory 16K - 256K bytes*	Display Screen High resolution, (720h x 350v)† 80 characters x 25 lines Upper and lower case Green phosphor screen*	Color Graphics 8-bit mode 16 colors* 256 characters and symbols in ROM* Graphics mode: 4-color resolution: 320h x 200v* Black & white resolution: 640h x 300v* Simultaneous graphics & text capability
Permanent Memory 160KB 40K bytes*	Microprocessor High speed, 8088*	Diagnosics Power-on self testing* Parity checking
Auxiliary Memory 2 optional internal diskette drives, 5¼" - 160K bytes per diskette	Languages BASIC, Pascal	Communications RS-232-C interface Asynchronous (start/stop) protocol Up to 9600 bits per second
Keyboard 83 keys, 6 ft. cord attaches to system unit*	Printer Bidirectional* 80 characters/second 12 character styles, up to 132 characters/line* 9 x 9 character matrix*	

The IBM Personal Computer and me.

For the IBM Personal Computer dealer nearest you, call (800) 547-4700. In Illinois, (800) 322-4400.

*This price applies to IBM Product Centers. Prices may vary at other sites. VisiCalc is a trademark of Personal Software, Inc.

Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Manifesto “Welcome IBM. Seriously.” – Contenuto digitale.

Titolo: Manifesto “Welcome IBM. Seriously.”

Dimensione file: 66KiB

Dimensioni: 400x542 pixel

Genere di contenuto: Pubblicità su pagina di rivista o giornale.

Descrizione breve: Annuncio pubblicitario pubblicato il 24 agosto 1981 sulla rivista “The Wall Street Journal”.

Descrizione lunga: Manifesto comparso a pagina intera sul “The Wall Street Journal” pubblicato da Apple nei confronti di IBM.

Quest’ultima riceve ironicamente le congratulazioni di Apple per aver lanciato il loro primo personal computer, quando invece l’azienda di Cupertino sostiene di aver già inventato il primo personal computer tempo prima. L’annuncio si conclude con l’autoelogio di Apple e il rinnovato benvenuto ad IBM.

Fonte pubblicazione: The Wall Street Journal.

Data della fonte: 24 agosto 1981

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [IBM Personal Computer.](#)



Welcome,
IBM.
Seriously.

Welcome to the most exciting and important marketplace since the computer revolution began 35 years ago.
And congratulations on your first personal computer.
Putting real computer power in the hands of the individual is already improving the way people work, think, learn, communicate and spend their leisure hours.
Computer literacy is fast becoming as fundamental a skill as reading or writing.
When we invented the first personal computer system, we estimated that over 140,000,000 people worldwide could justify the purchase of one, if only they understood its benefits.
Next year alone, we project that well over 1,000,000 will come to that understanding. Over the next decade, the growth of the personal computer will continue in logarithmic leaps.
We look forward to responsible competition in the massive effort to distribute this American technology to the world. And we appreciate the magnitude of your commitment.
Because what we are doing is increasing social capital by enhancing individual productivity.
Welcome to the task.



Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Apple Lisa – Modello.

L'Apple Lisa, dal nome della **figlia di Jobs**, è un personal computer progettato agli inizi degli anni ottanta. È stato presentato il 19 gennaio **1983** e messo in vendita nel mese di giugno dello stesso anno fino al **1985**. L'interfaccia grafica del Lisa nacque dopo che la Apple strinse un accordo con la **Xerox** che permetteva agli ingegneri Apple di visitare lo Xerox PARC. Qui videro per la prima lo **Xerox Alto**, che introduceva una serie di innovazioni grafiche e non solo. Tutte queste novità vennero perfezionate e riversate nel Lisa che ebbe quindi un'**interfaccia grafica con mouse, icone e finestre**. Poteva inoltre utilizzare un disco rigido esterno da 5 MB disponibile opzionalmente. Il sistema operativo del Lisa era il **Lisa OS**: questo era dotato di **multitasking cooperative** e supportava la **memoria virtuale**. Forse anche per colpa loro il Lisa risultava un **computer lento**, fu perciò il più grosso **fallimento commerciale** dell'Apple dai tempi dell'Apple III. Il calcolatore era venduto con in abbinamento un gruppo di programmi per l'ufficio denominato **Workshop**. Nel 1984 Apple rilasciò il **Lisa 2** in due versioni: il **Lisa 2/5** ed il **Lisa 2/10** (chiamato anche Macintosh XL).



Ditta:	Apple Computer Company
Luogo:	Cupertino, California, USA
Produzione:	1983-1985
Processore:	Motorola 68000
Clock:	5 MHz
Memoria:	1 MiB
Dimensioni:	386x475x350
Peso:	21,7 Kg.
Prezzo:	9.995\$

Apple Lisa – Modello A6SB100P (Macintosh XL) - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: Apple Lisa modello A6SB100P (Macintosh XL)

Numero di serie: B08B8311950304

Luogo di produzione: Non specificato.

Produttore: Apple

Descrizione breve: Calcolatore personale.

Descrizione lunga: Il modello esposto è un Macintosh XL, l'ultima versione del Lisa del 1985 che prevedeva anche un ambiente di emulazione Macintosh (e tentava di sfruttarne il maggior successo commerciale).

Datazione: 1985

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato: [Apple Lisa](#)



Fotografia di Jobs davanti al logo IBM – Contenuto digitale.

Titolo: Fotografia che ritrae Steve Jobs davanti al logo IBM, New York, NY, USA.

Dimensione file: 118KiB

Dimensioni: 615x686 pixel

Genere di contenuto: Fotografia

Descrizione breve: Fotografia che ritrae Steve Jobs davanti al logo dell'IBM, a New York, nel 1983

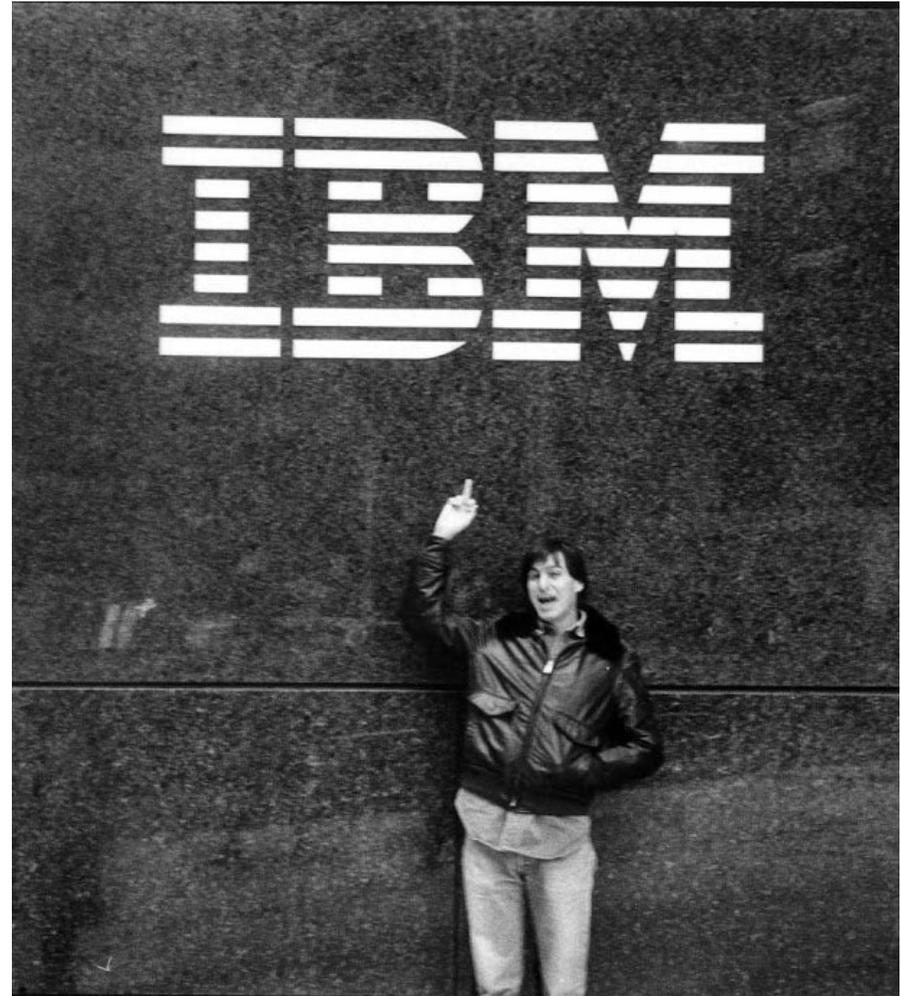
Descrizione lunga: Fotografia che ritrae Steve Jobs mentre fa il “dito medio” davanti al logo IBM nel 1983, durante un incontro a New York tra i progettisti del Macintosh e i giornalisti di Newsweek che pensavano di mettere in copertin ail lancio del Macintosh. La fotografia venne scattata durante una passeggiata per le strade di Manhattan da Jean Pigozzi, un fotografo francese che accompagnava il team di sviluppo californiano.

Fonte pubblicazione: Profilo Google+ di Andy Hertzfeld (Link al profilo [qui](#)).

Data della fonte: 1983

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: Apple [Lisa](#) - [Macintosh](#).



Spot pubblicitario 1984 - Contenuto digitale.



Titolo: Spot pubblicitario 1984.

Dimensione file: In base al formato.

Dimensioni: Variabili (**Durata:** 60 secondi).

Genere di contenuto: Video

Descrizione breve: Spot pubblicitario che precedeva il lancio dell'Apple Macintosh.

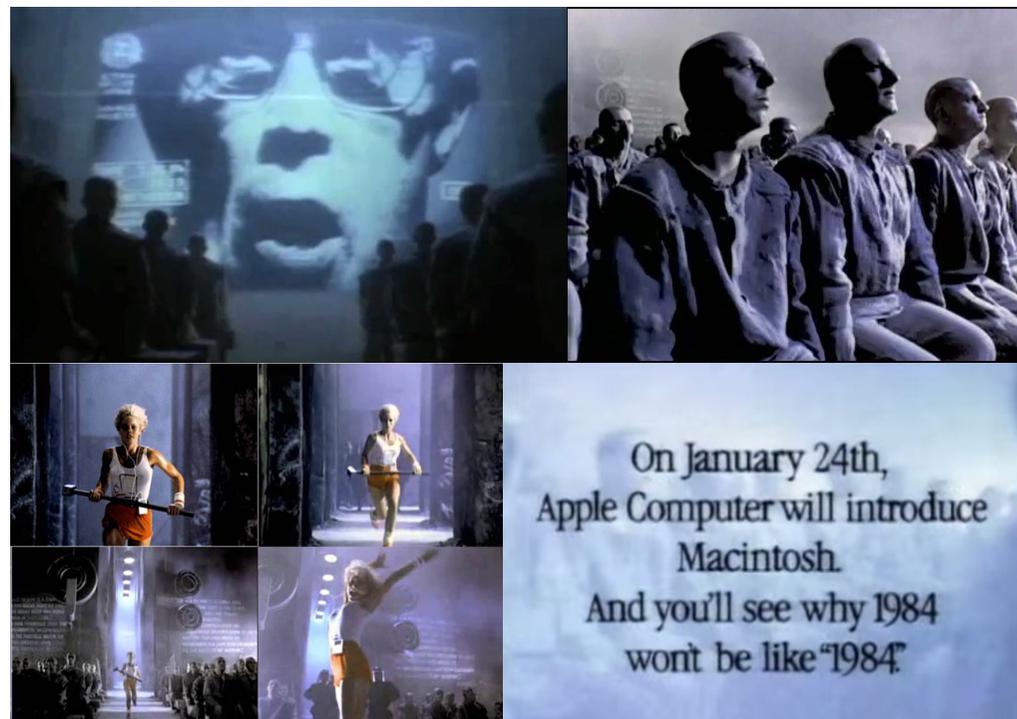
Descrizione lunga: Spot pubblicitario diretto da Ridley Scott e mandato in onda il 22 gennaio 1984 durante il terzo quarto del Super Bowl. Usando la metafora del libro "1984" di George Orwell, la Apple (personificata dall'attrice Anya Major) si pone come unica forza rimasta contro la spersonalizzazione attuata da IBM (personificata dall'attore David Graham) a mo' di Grande Fratello, appunto. Lo spot ebbe un costo di 900.000\$.

Fonte pubblicazione: Apple Computer

Data della fonte: 22 gennaio 1984

Collegamento online: [Guarda](#)

Modello associato: Apple [Macintosh](#).



Apple Macintosh 128k – Modello.

L'Apple Macintosh fu il **capostipite** di un'intera famiglia di prodotti, denominati appunto “**Macintosh classici**” e di un'altra famiglia, omonima, tuttora in produzione; il modello da 128 KiB di memoria fu commercializzato dal **24 gennaio 1984** al **1° ottobre 1985**. Distribuito in un **case** di colore **beige**, era fornito anche di una rientranza nella parte superiore del case, che poteva essere utilizzata come maniglia per il trasporto del computer. Il primo modello di Macintosh **non era espandibile**. Era stato progettato come un **dispositivo autosufficiente e completo**. Era dotato di connettori solo per collegare la **tastiera**, il **mouse**, la **stampante**, il **modem**, il **floppy disk esterno** e un **altoparlante monofonico**. Tutte le **periferiche** utilizzavano **connettori proprietari e diversi**. Il computer comprendeva un alloggiamento per un floppy disk da 3,5" e 400 KByte e non supportava nessun disco rigido. L'unità "computer + monitor" originale comprendeva un **monitor monocromatico da 9 pollici**; la tastiera non era dotata di tastierino numerico separato e non aveva i tasti freccia, il mouse aveva un solo tasto. Il Macintosh **non era dotato** di alcuna **ventola di raffreddamento**.



Ditta:	Apple Computer Company
Luogo:	Cupertino, California, USA
Produzione:	1984-1985
Processore:	Motorola 68000
Clock:	7,83 MHz
Memoria:	128 KiB
Dimensioni:	243×277×345
Peso:	7,5 Kg.
Prezzo:	2.495\$

Apple Macintosh – Modello M0001AP Plus 1Mb (Macintosh Plus) - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina
Nome reperto: Apple Macintosh modello M0001AP Plus 1Mb (Macintosh Plus)
Numero di serie: 70012
Luogo di produzione: Irlanda.
Produttore: Apple
Descrizione breve: Calcolatore personale.
Descrizione lunga: L'esemplare esposto è un Macintosh Plus della prima serie, assemblato in Irlanda.
Datazione: 1986
Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.
Modello associato: [Apple Macintosh](#)



Andy Hertzfeld – Personaggio.

Andy Hertzfeld nasce a Filadelfia il **6 Aprile 1953**. Si laurea alla **Brown University** in “Scienza dell'informazione” nel 1975 e dopo ottiene un **Master** all'Università della California (**Berkeley**). Nel 1978 collabora allo **sviluppo del software** per il computer **Apple II**. Diventa in seguito un capo progetto presso Apple Computer nel 1979 e sviluppa, tra le altre cose, la **Silentype printer**, la prima stampante a 80 colonne per Apple II. Dopo essere uscito dal team del progetto Apple II, Hertzfeld chiede a Steve Jobs di ammetterlo a far parte del nuovo **progetto Macintosh** che era stato avviato nel febbraio del 1981. Lavorando con **Bud Tribble**, **Bill Atkinson** e **Burrell Smith**, Hertzfeld diventa uno dei **progettisti principali** del sistema operativo **Mac OS** e dell'**Apple Macintosh**. Dopo aver abbandonato Apple nel **1984** cofonda una serie di nuove compagnie: Radius, General Magic e Eazel. È stato un fautore e un promotore del **software libero** e dei progetti **open source**. Adesso con l'**Open Source Applications Foundation**, Hertzfeld lavora per diffondere e promuovere lo sviluppo dei sistemi GNU/Linux. Nel 2004 ha lanciato il sito internet <http://folklore.org>, un sito dedicato alla raccolta di storie e aneddoti sullo **sviluppo del primo modello di Macintosh**. Dal 2011 lavora per **Google**.



Nome:	Andy Hertzfeld
Nascita:	6 aprile 1953, Filadelfia, Pennsylvania, USA
Morte:	-
Conosciuto per:	Progettista Apple Macintosh e Mac OS. Co-fondatore di: Radius, General Magic e Eazel.
Onorificenze:	-

IBM Portable Personal Computer 5155- Modello.



L'IBM Portable Personal Computer è stato un personal computer progettato da IBM dopo il successo del Compaq Portable e della sua dimensione di “valigia” portatile. L'IBM Portable PC 5155 venne rilasciato a febbraio del 1984 e rimase in commercio fino all'aprile 1986. Tale calcolatore era essenzialmente una scheda madre di un PC/XT inserito in un case simile a quello ideato da Compaq per il suo “Portable”. La memoria andava da 256KiB a 512KiB ed il display era di 9 pollici, monocromatico; aveva inoltre uno o due drive per floppy disk. Era fornito anche di una tastiera separata da 83 tasti e di un cavo (per collegarla). Seppur meno avanzato del Compaq Portable il Portable PC aveva il vantaggio di una fascia di prezzo più bassa. La scheda madre aveva 8 slots di espansione. Il termine “Portable” è nato dal fatto che fosse effettivamente trasportabile come una valigia (avendo il manico) e che una volta posizionato sul suo lato più largo e collegato alla corrente, si poteva subito usare “staccando” (o ripiegando) la tastiera dal case. La forma lo rendeva “Portable”, il peso e la mancanza di batterie interne un po' meno.



Ditta:	IBM
Luogo:	Rochester, New York, USA
Produzione:	1984-1986
Processore:	Intel 8088 (16 bit con bus esterno a 8 bit)
Clock:	4,77 MHz
Memoria:	256-512 KiB
Dimensioni:	203x495x432
Peso:	13,6 kg
Prezzo:	4.225\$

IBM Portable Personal Computer – Modello IBM 5155 - Pezzo presente al Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.



Tipo di reperto: Macchina

Nome reperto: IBM Portable PC modello IBM 5155

Numero di serie: AR550016253

Luogo di produzione: Greenock, Scozia

Produttore: IBM

Descrizione breve: Calcolatore personale.

Descrizione lunga: Il modello, presente al Museo, è costruito in Scozia e si tratta di un IBM Portable PC non funzionante. Fu prodotto dal 1984 al 1986, utilizzando un case simile a quello del Compaq Portable e la scheda madre del PC/XT .

Datazione: 1984

Collocazione: Museo degli Strumenti per il Calcolo, Pisa.

Modello associato:

[IBM Portable Personal Computer](#)



Publicità dell'IBM Portable PC – Contenuto digitale.



Titolo: "Presenting The IBM of Personal Computers".

Dimensione file: 149 Kib

Dimensioni: 800x540 pixel

Genere di contenuto: Pubblicità su pagina di rivista o giornale.

Descrizione breve: Annuncio pubblicitario pubblicato l'11 giugno 1984 sulla rivista "Fortune 500".

Descrizione lunga: Annuncio pubblicitario presente sulla rivista americana "Fortune 500", lista annuale compilata e pubblicata dalla rivista Fortune che classifica le 500 maggiori imprese societarie statunitensi misurate in base al loro fatturato.

Nell'annuncio vediamo l'immagine di un sosia di Charlie Chaplin mentre va in bicicletta con dietro un IBM Portable PC. Viene poi sottolineata la portabilità del calcolatore in questione ed il fatto che sia un prodotto IBM originale e non un "clone".

Fonte pubblicazione: Fortune 500.

Data della fonte: 11 giugno 1984

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [IBM Portable PC](#)

The advertisement is a two-page spread. The left page features a photograph of the IBM Portable Personal Computer, which is a small, rectangular device with a built-in screen and keyboard. The text on this page reads: "Introducing the IBM Portable Personal Computer. It's a complete PC. In a case. With a handle. And a welcome addition to the family. The IBM Portable Personal Computer is the first IBM PC system you can pick up and take with you. Across town or across the hall. Or put away easily for another day. It's a powerful system, with 256 KB of user memory (expandable to 512 KB) and a slimline double-sided 5 1/4" diskette drive (and room for another). Plus a built-in..." The right page shows a man in a dark suit and a bowler hat riding a bicycle. He is leaning forward, and the IBM Portable PC is mounted on the back of the bicycle. The headline reads: "How to move with modern times and take your PC with you." Below the headline, there is more text: "9" monitor with easy-to-read amber characters. Text and graphics capability. All this and five expansion slots, ready to accept expanded memory, printers and other useful IBM Personal Computer options. Which should keep you rolling far into the future. Pick one up at a store near you. You can see the new IBM Portable Personal Computer at any authorized IBM PC dealer or IBM Product Center. To find the store nearest you, call 1-800-847-4700. In Alaska or Hawaii, call 1-800-447-0890. IBM".

Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Publicità dell'Apple Macintosh– Contenuto digitale.



Titolo: "Apple University Consortium: Wheels for the Mind".

Dimensione file: 9 Kib

Dimensioni: 268x188pixel

Genere di contenuto: Immagine di prodotti promozionali.

Descrizione breve: Logo ideato dall'Apple University Consortium che indica il motto : "Wheels for the Mind"

Descrizione lunga: L'immagine ideata da Clement Mok fa riferimento ad una serie di prodotti promozionali pubblicati da Apple University Consortium (partnership tra Apple Australia ed una serie di Università australiane) che stanno a simboleggiare il motto secondo cui i computers debbano essere come ruote per la mente. L'immagine raffigura un uomo stilizzato con dietro un Apple Macintosh ed un mouse che ondeggia nel vento. L'immagine sembra riprendere molto da vicino un'altra pubblicità dell'IBM Portable PC.

Fonte pubblicazione: Apple University Consortium.

Data della fonte: 1985 (circa).

Collegamento online: [Scarica](#)

Modello associato: [Apple Macintosh](#)



Linea del tempo Apple 1981-2011 - Contenuto digitale.



Titolo: "Apple Timeline 1981-2011".

Dimensione file: 124 Kib

Dimensioni: 947x557 pixels

Genere di contenuto: Grafico temporale.

Descrizione breve: Linea del tempo di Apple e dei suoi prodotti dal 1981 al 2011.

Descrizione lunga: Il grafico in considerazione vuole illustrare, lungo una linea del tempo, lo sviluppo dei prodotti Apple (dal 1981 al 2011) e dell'azienda stessa in relazione al valore che assumono le azioni. Dal grafico si evince come dalla prima metà degli anni 2000 in poi la Apple abbia avuto uno sviluppo esponenziale e di conseguenza anche il valore delle sue azioni è cresciuto a dismisura. Tale grafico è stato fatto due giorni dopo la morte del co-fondatore della Apple, Steve Jobs.

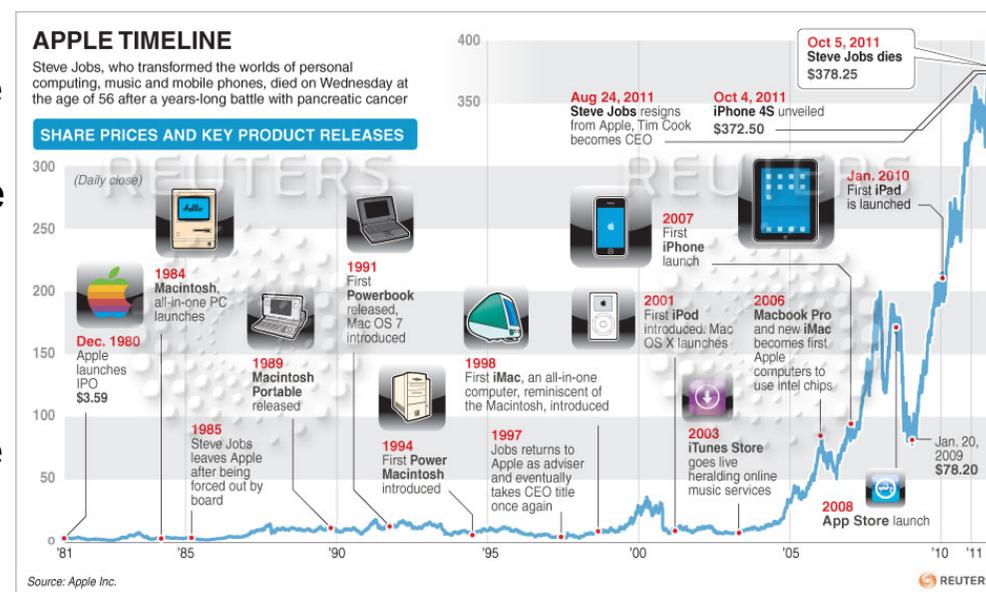
Fonte pubblicazione:

<http://blog.thomsonreuters.com>

Data della fonte: 7 ottobre 2011.

Collegamento online: [Scarica](#)

Azienda associata: [Apple](#)



Lorenzo Tafi - hmr.di.unipi.it



Linea del tempo IBM 1981-1991 – Contenuto digitale.



Titolo: "Personal computer hardware Timeline 1981-1991".

Dimensione file: 528 Kib

Dimensioni: 359x267 pixels

Genere di contenuto: Grafico temporale.

Descrizione breve: Linea del tempo dei prodotti IBM dal 1981 al 1991.

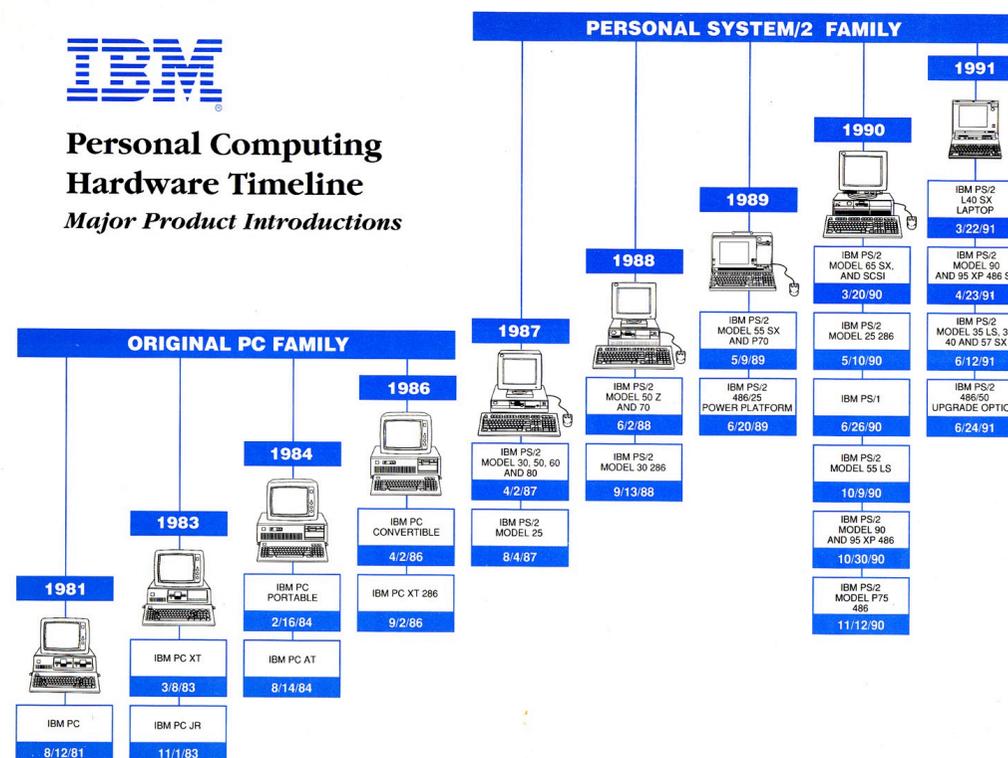
Descrizione lunga: Il grafico in considerazione vuole illustrare, lungo una linea del tempo, lo sviluppo dei prodotti IBM nella decade dal 1981 al 1991. Dal grafico si evince come dal 1983 al 1989 ogni anno venissero lanciati e sviluppati due modelli di personal computer. Negli anni 1990 e 1991 invece vennero annunciati in totale 10 prodotti. Tale grafico è contenuto nell'archivio storico del sito IBM.

Fonte pubblicazione: Archivio storico IBM

Data della fonte: Non precisata.

Collegamento online: [Scarica](#)

Azienda associata: [IBM](#)



Fotografia di Virginia M. Rometty e Timothy D. Cook– Contenuto digitale.



Titolo: Fotografia che ritrae Virginia Rometty e Tim Cook, CEOs rispettivamente di IBM ed Apple.

Dimensione file: 56 KiB

Dimensioni: 800x449pixel

Genere di contenuto: Fotografia

Descrizione breve: Fotografia di Paul Sakuma che ritrae Virginia Rometty e Tim Cook, a Cupertino, nel 2014

Descrizione lunga: Fotografia che ritrae Virginia Rometty e Tim Cook (CEOs rispettivamente di IBM ed Apple), durante un incontro nella sede centrale della Apple, a Cupertino nel 2014. La foto è stata scattata dal fotografo Paul Sakuma e precede il momento dell'annuncio dell'accordo delle due società per lo sviluppo software.

Fonte pubblicazione: Profilo Facebook di Paul Sakuma (Link al profilo [qui](#)).

Data della fonte: 16 luglio 2014

Collegamento online: [Scarica](#)

Aziende associate: [Apple](#) – [IBM](#)



Sitografia & Bibliografia.



Sitografia:

http://hmr.di.unipi.it/Documenti/HMR_2015i_GC-STI-13.pdf
<https://it.wikipedia.org/wiki/Apple>
<https://it.wikipedia.org/wiki/IBM>
<http://storia-calcolatori.mg-freewebsite.net/la-svolta-con-apple-e-ibm/>
https://it.wikipedia.org/wiki/IBM_5100
<http://www.webnews.it/2009/01/05/un-ibm-5100-per-salvare-il-futuro/#>
https://it.wikipedia.org/wiki/Apple_I
https://it.wikipedia.org/wiki/Apple_II
https://it.wikipedia.org/wiki/IBM_5110
<http://www.storiainformatica.it/ibm/92-company/ibm/458-ibm-5110-computing-system>
https://it.wikipedia.org/wiki/Apple_III
https://it.wikipedia.org/wiki/IBM_System/23_Datamaster
https://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/pc/pc_9.html
https://it.wikipedia.org/wiki/PC_IBM
<http://www.historyvshollywood.com/reelfaces/jobs-apple-welcome-ibm-seriously-ad.php>
https://it.wikipedia.org/wiki/Apple_Lisa
<http://www.wired.com/2013/10/tech-time-warp-apple-lisa/>
<http://www.vanillamagazine.it/la-storia-dietro-la-fotografia-di-steve-jobs-che-fa-il-dito-a-ibm>
https://it.wikipedia.org/wiki/Macintosh_128K
https://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Portable_Personal...
<http://www.oldcomputers.net/ibm5155.html>
<http://www.cultofmac.com/266265/macintosh-picasso-artwork-matisse/>
<https://www.apple.com/it/pr/library/2014/07/15/Apple-and-IBM-Forge-Global-Partnership-to-Transform-Enterprise-Mobility.html>
<http://www.vintagecomputing.com/index.php/archives/58>
<http://www.computerhistory.org/revolution/memory-storage/8/261/1076>
<http://www.computerhistory.org/revolution/personal-computers/17/300/1052>
<http://www.vintads.it/file.php?cod=395>
<http://www.computerhistory.org/revolution/personal-computers/17/301/1094>
<http://www.cultofmac.com/229567/enjoy-the-timeless-appeal-of-apples-picasso-artwork/>
http://www.nytimes.com/2014/07/16/technology/apple-and-ibm-in-broad-software-deal-for-businesses.html?_r=1
<http://infostory.com/2011/08/24/apple-welcome-ibm-seriously/>
<http://www.cultofmac.com/82845/bicycles-for-our-minds-memorable-demos-quotes-and-speeches-of-steve-jobs/>
<http://www.ebay.com/itm/VINTAGE-1984-AD-IBM-PORTABLE-HOW-TO-MOVE-WITH-MODERN-TIMES-2PGS-FORTUNE-/281918538131?hash=item41a3a78193>
<http://www.vintads.it/file.php?cod=395>
<http://www.decodesystems.com/ibm5100.html>
<http://hmr.di.unipi.it/Corso.html>
<http://hmr.di.unipi.it/index.html>

Bibliografia:

“Dall'aritmometro al PC. La storia del calcolo personale nelle collezioni del Museo degli strumenti per il calcolo.”,
Cignoni G. A.

Immagini prese da:

“Google Immagini” e/o dai siti precedentemente citati.

Percorsi collegati:

“Il BASIC nei personal e home computer”, a cura di Romano Ceccatelli.