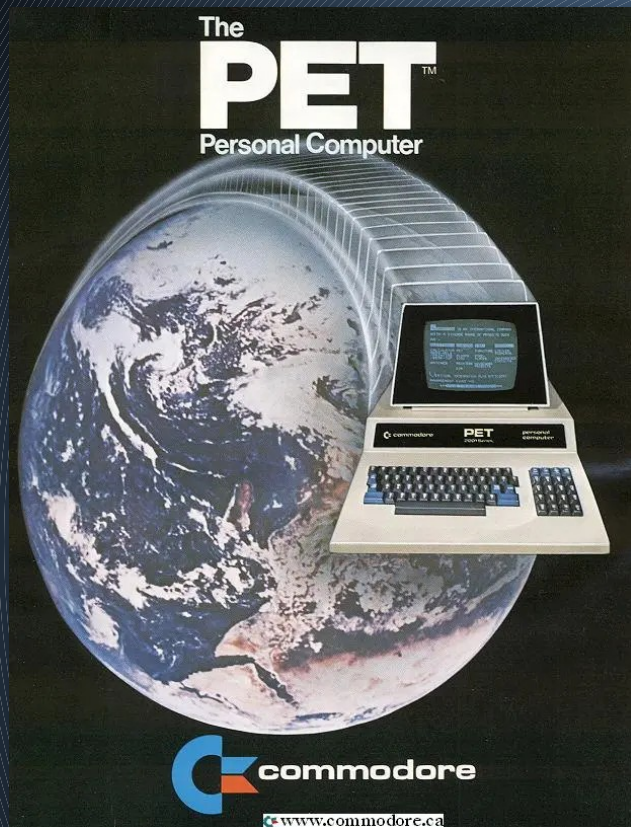


Quando i computer divennero POP

# Commodore PET

Fabio Massa





# Commodore PET

Relatore: **FABIO G. MASSA**

- Ex Redattore riviste **K**, **Game Power**, **Mega Console**, **Super Console**
- System Administrator per una TLC Company
- Autore per la rivista **RETROCOMPUTER** (Spree)
- Volontario **Progetto Nuova Vita ETS**
- Attivista della community **GamesCollection.it**

>AS+ISI  
Associazione  
per la storia dell'informatica  
della Svizzera italiana

Scuola universitaria professionale  
della Svizzera italiana  
**SUPSI**



**ESoCoP**  
European Society  
for Computer Preservation  
[www.esocop.org](http://www.esocop.org)





# JACK TRAMIEL

Nasce nel 1928 in Polonia in una famiglia ebraica. Sopravvive all'olocausto e si trasferì nel 1947 negli Stati Uniti.

Fondò la Commodore nel 1955, il nome gli venne in mente dalla Opel "Commodore"; gli piaceva per l'affinità e autorità militare che trasmetteva questo nome.

Inizia a produrre calcolatrici meccaniche ma dopo pochi anni arriva la concorrenza giapponese.

Dalle calcolatrici meccaniche passa alla produzione di calcolatrici elettroniche con chip Texas Instruments.





# ACQUISIZIONE DI MOS



Nel 1975 la Texas Instruments comincia a produrre calcolatrici elettroniche a basso costo tagliando fuori la concorrenza, compresa la Commodore.

Tramiel capisce che per poter abbattere i costi e rimanere competitivi l'unica strada è quella di diventare produttori di chip .

Apri una filiale nella Silicon Valley e cerca un produttore di chip; la scelta ricade sulla MOS Technology che in quel momento ha qualche difficoltà finanziaria e viene, quindi, acquistata nel 1976 dalla Commodore per \$800.000.



# CHUCK PEDDLE

Nato il 1937 a Bangor (Maine), dal 1973 al 1974 ha lavorato per Motorola

Partecipò allo sviluppo del 6800 per Motorola

Nel 1974 in MOS Technology. Fu il responsabile della realizzazione del 6502

Nel 1975 progettò il KIM-1, computer per hobbisti dal costo di circa \$500.



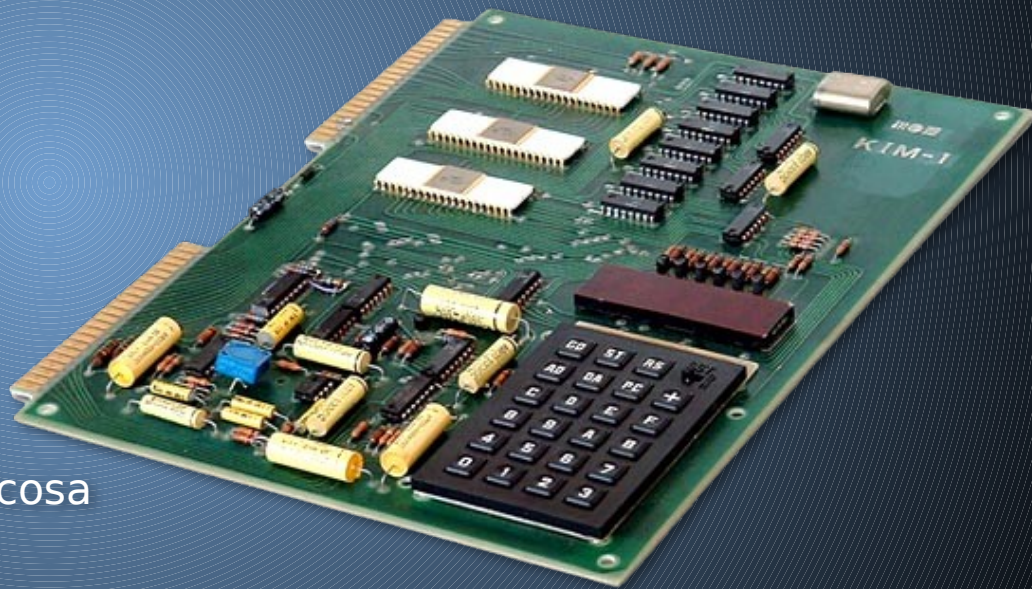


# BASTA CALCOLATRICI

Chuck cerca di convincere Jack che le calcolatrici hanno fatto il loro tempo, che il futuro è il computer.

Tramiel si convince e dà a Peddle 6 mesi di tempo per la realizzazione della sua idea.

Tuttavia, il tempo era poco! Occorreva qualcosa di già pronto.





# NO APPLE, NO PARTY



La Apple era cliente della MOS per il 6502.

Chuck sapeva che stavano realizzando un computer ed ebbe l'idea di usarlo come base per il PET.

Tuttavia, sia la visione di Jobs rispetto a Tramiel che di Peddle con Woz erano molto differenti.

Tramiel fece un offerta di \$100.000 dollari ma non sapeva che Mike Markkula aveva finanziato i 2 Steve con \$250.000. Insomma, non c'era nemmeno margine per una trattativa.



# ALL IN ONE

Peddle tornò all'idea originale e, prendendo ispirazione dalla scheda KIM-1, aggiunse 4 kB di RAM, un circuito video, tastiera e un registratore a cassette.

Il case era in legno e il monitor integrato un Sony da 9".

Furono molti i problemi tecnici da sistemare prima del CES, la maggior parte risolti l'ultimo giorno della fiera.





# BASIC 6502

Il PET aveva bisogno di un linguaggio di programmazione.

La Micro-Soft produceva il miglior Basic disponibile sul mercato.

Bill Gates cercò di vendere alla Commodore i diritti d'uso del Basic.

Tramiel non voleva solo i diritti ma una licenza senza limiti, per poter controllare meglio i costi.

Conclusero per una licenza perpetua del BASIC per \$50.000, per tutte le macchine basate su 6502 e derivati.



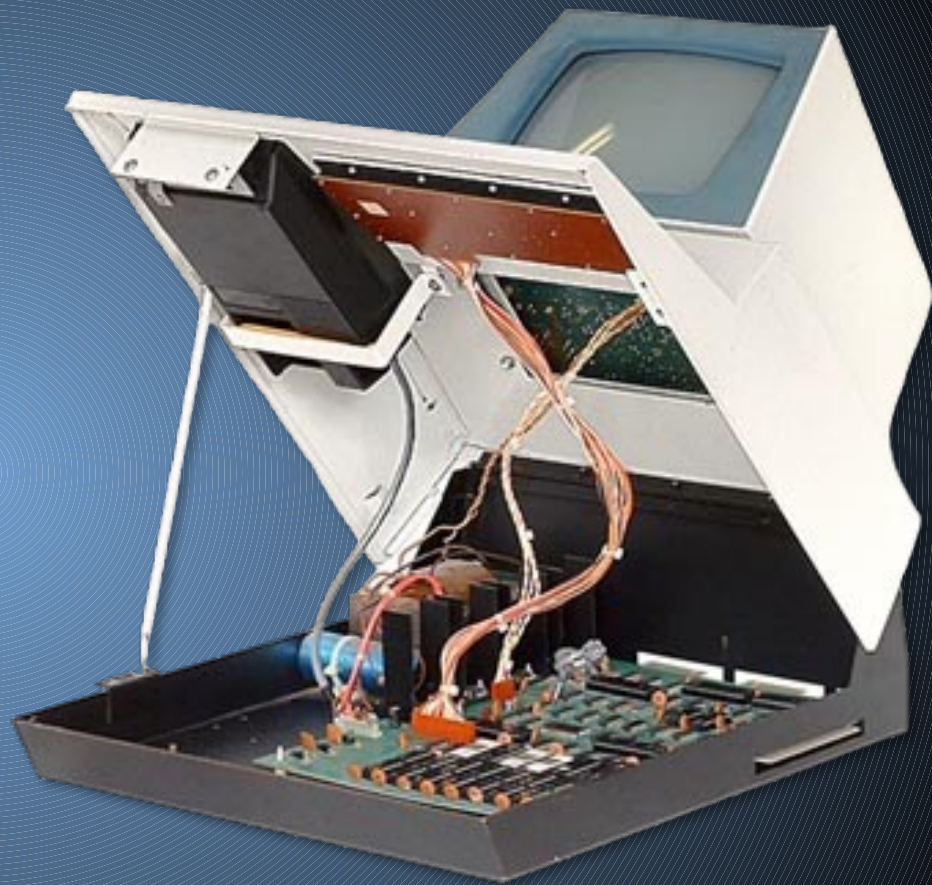


# SCATOLA DI FERRO

Chuck Peddle desiderava un case in plastica per il PET.

Tramiel aveva un'azienda che produceva schedari in metallo in Canada e venne da se che cercò di abbassare i costi, riconvertendo la fabbrica.

Il risultato fu comunque notevole, con un design di stile, che poteva essere aperto come il cofano di una macchina. Tuttavia, pesava quasi 20 kg, per via dell'involucro di metallo.





# AL VERDE



Al CES Rick Inatome (Inacomp Computers) preordinò, con un assegno da \$25.000, dei PET senza nessun preavviso.

Jack prese l'idea ed elaborò la strategia dei pre-ordini. \$795 per il modello 4 kB spedito entro 90 giorni. Questo portò nelle casse della Commodore circa 3 milioni di dollari, salvando di fatto l'azienda.

I tempi non furono rispettati (ovviamente) e ci vollero altre 6 settimane prima di cominciare a evadere gli ordini ma nessuno lo annullò o chiese indietro i soldi.



# VISICALC

Wozniac sapeva che sarebbe stato necessario un floppy disk e si concentrò su quello. Peddle era più pratico e convinto che, per un uso più professionale, ne servissero almeno due.

Apple presentò nel 1978 il Disk II, un anno prima del CBM 2040 Commodore.

Bricklin e Frankston fondarono la Software Arts Corporation e realizzarono il software VisiCalc per IBM e Apple II, quest'ultimo scelto prima del PET proprio perché poteva disporre dell'unità floppy disk.

VisiCalc per PET arrivò dopo circa un anno, rispetto al suo rivale Apple II.





# PET NEL MONDO



Commodore vendette PET in tutto il mondo, grazie al fatto che si adattava bene come macchina didattica essendo, di fatto, un All-In-One.

Dal 1977 al 1982 furono venduti complessivamente 600.000 PET.

La prima azienda che importò nel 1977 il PET 2001 in Italia fu la Harden S.p.A. di Sospiro (Cremona), fondata da Luigi Bonezzi.



# IL PROTOTIPO

Prototipo preparato per il CES del 1977.

Case in legno.

Monitor preso da una TV Sony comprata per caso.

4 kB di RAM.





# SERIE 2001



Case in metallo.

Tastiera simile a quella delle calcolatrici.

Era possibile aprirlo come un cofano.

Disponibile con 4 e 8 kB di RAM.

Pesava quasi 20Kg.



# PET 2001 N/B

La “N” stava per New mentre la “B” stava per Business.

Tastiera Full-Size che, nella versione B era ridotta a una tastiera numerica simile a una calcolatrice.

Per via delle dimensioni della tastiera, fu sacrificata l'unità a nastro magnetico integrata.

Monitor a fosfori verdi.  
Espandibile fino a 32 kB RAM.  
Nuovo Basic versione 2.0.





# SERIE CBM 3000 (EUROPA)



In Europa il nome PET era stato registrato dalla Philips.

La Commodore decise di adottare la sigla CBM (Commodore Business Machine) serie 3000. Il nome dei modelli 3008, 3016 e 3032 richiamavano la quantità di memoria con cui erano equipaggiati.

La serie CBM 3000 era di fatto identica al PET 2001 N/B ma con un nome differente.



# SERIE 4000

Uscita nel 1981, il PET 4000 differiva dalla versione 2001 per i modelli pre-configurati con 8, 16 e 32 kB di RAM.

Non potevano essere espansi poiché la scheda veniva forata nello spazio dedicato ai chip di memoria aggiuntivi (solo per le versioni 8 e 16 kB di RAM).

Il Basic era arrivato alla versione 4.0.





# SERIE 8000



Ultima versione del PET commercializzata in larga scala.

Monitor da 12" invece che da 9" (già presente in alcune delle ultime versioni della serie 4000).

Modalità 80 colonne, tastiera della versione B, senza i tasti grafici. La macchina era orientata prettamente al mercato business.

Molti giochi pensati per le versioni precedenti non erano compatibili proprio per via del passaggio dalle 40 colonne a 80.



# STRANI PET



**PET 2001 plus**

Tastiera estesa con tasti blu e venduto con unità floppy singola CBM 2041.



**Super PET**

Doppia CPU (6502 e 6809 della Motorola), 96 kB di RAM, ALP, Fortran, Pascal, Cobol...



**PET 64 / Model 4064  
Educator 64**

Un PET 4000 con dentro la scheda di un C64.



# PERIFERICHE



CBM 2040/3040  
5,25" - 170 kB



CBM 8250  
5,25" - 1 MB



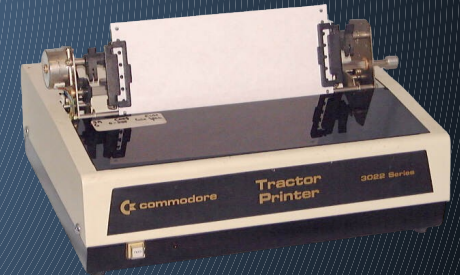
Il colossale CBM 8280  
8" - 1 MB



CBM 9060 - HDD 5 MB



CBM 9090 - HDD 10 MB



CBM 3022



# SUCCESSORI



**CBM-II**  
CPU MOS 6509  
128/256 kB RAM



**VIC-20**  
CPU MOS 6502  
5 kB RAM



# Grazie!

