



# Informatica Musicale

## Breve storia fino ad oggi

---



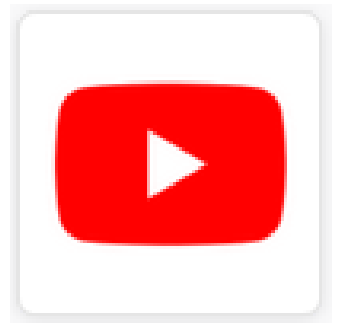
# 1951 – La prima registrazione musicale usando un computer

- La registrazione audio più vecchia è attribuita al computer

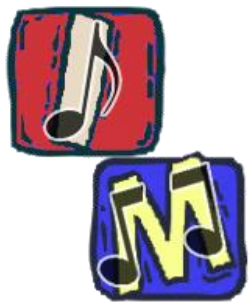
## ***Ferranti Mark 1***



- Nell'Università di Manchester suonò
  - ❑ God Save the Queen
  - ❑ Baa Baa Black Sheep
  - ❑ In the Mood



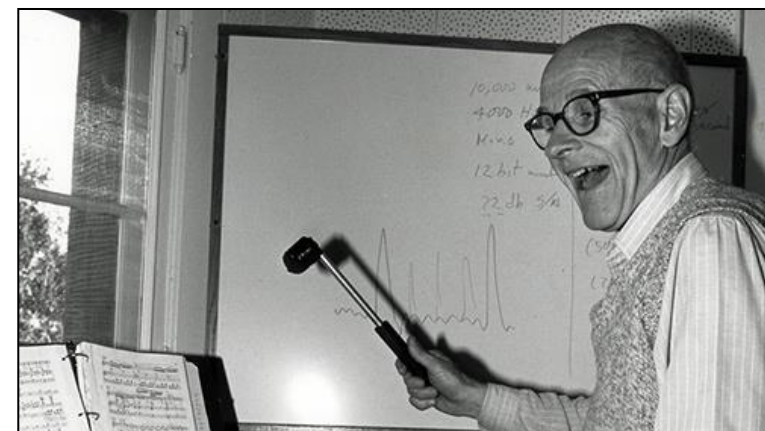
[https://www.youtube.com/watch?v=xLwjz0UR5\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=xLwjz0UR5_A)



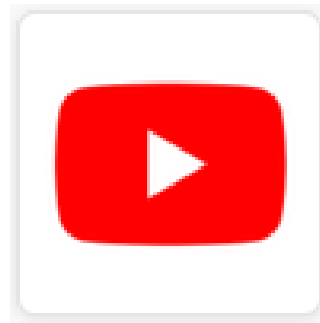
1957 – Max Mathews inventa MUSIC

1961 – Sintetizzazione umana

- Max Mathews è stato un pioniere dell'informatica musicale

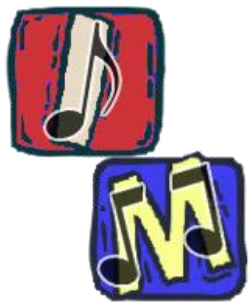


- Il computer IBM 7094 fu il primo a "cantare"
  - Daisy Bell
  - Programmato da Max Mathews, John Kelly e Carol Lockbaum



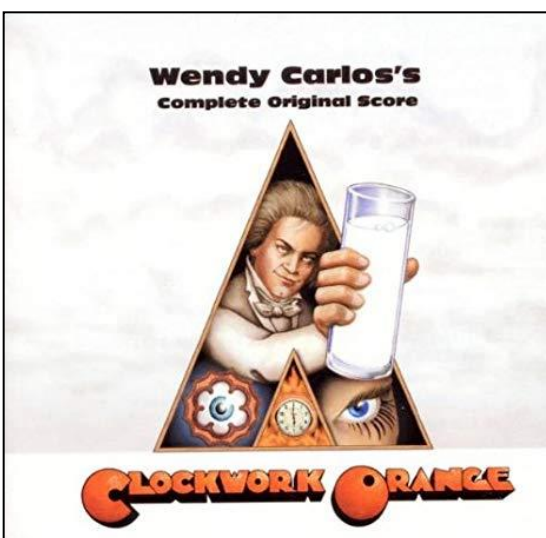
<https://www.youtube.com/watch?v=41U78QP8nBk>





# 1972 – Prima colonna sonora

- ***Clockwork Orange***  
è un album di musica elettronica realizzato da Wendy Carlos
- La colonna sonora è stata realizzata per il film cult ***Arancia Meccanica***



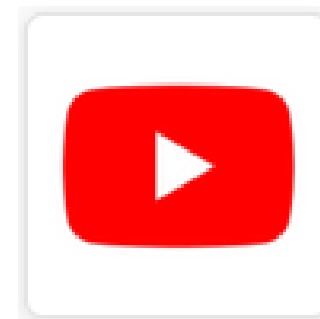




# 1979 – Nascita del campionamento

## Il Fairlight CMI

- Fairlight CMI (Computer Musical Instrument)
- Fu il primo sintetizzatore-campionatore digitale
- Le forme d'onda potevano essere disegnate direttamente sul monitor

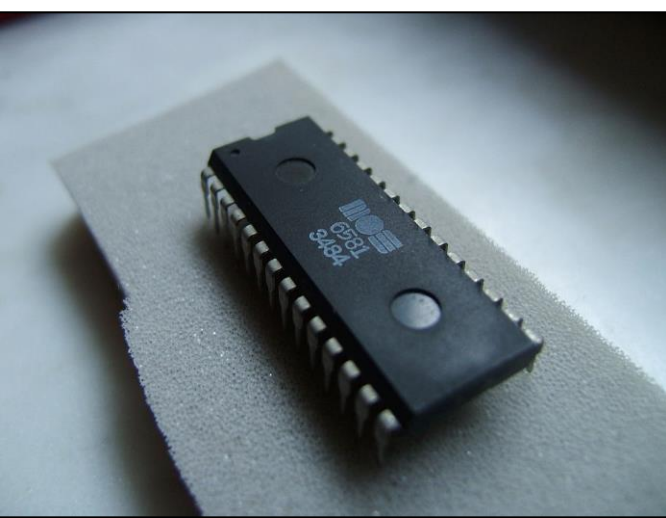


[https://www.youtube.com/watch?v=B\\_fj7qO5V\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=B_fj7qO5V_o)



# 1982 – Lancio del Commodore 64

- Il Commodore 64 (C64) montava un Sound Interface Device (SID)
- Il suono distintivo del SID è rimasto molto popolare ancora oggi





# 1983 – Nascita di MIDI

- Musical Instrument Digital Interface (MIDI)
- Il MIDI rappresenta un linguaggio comune per far dialogare fra loro computer, sintetizzatori e altro hardware





# 1985 – Atari rilascia ST

- L'Atari ST aveva porte MIDI



- Negli anni '80 era il computer più richiesto da ogni musicista

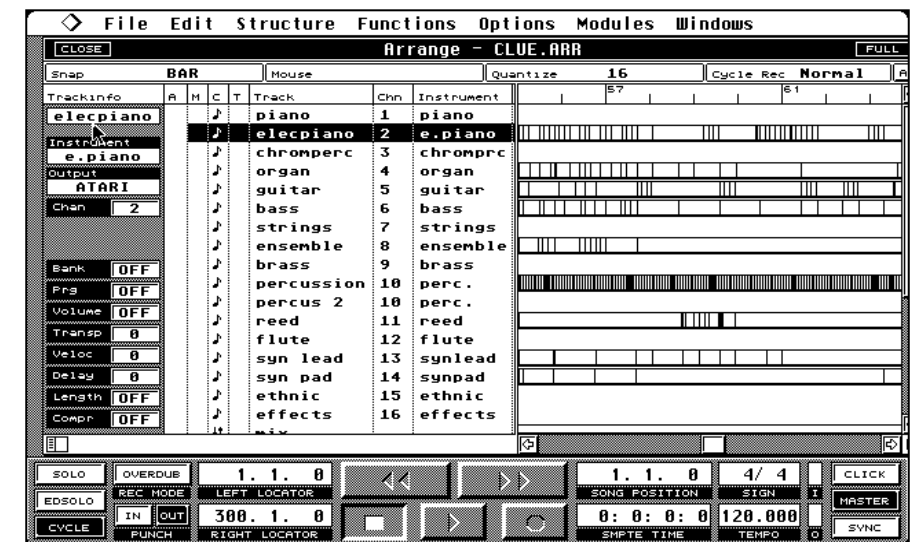






# 1989 – Steinberg rilascia Cubase

- Rivoluzione nelle interfacce (GUI) per i software di composizione audio
- Introduzione della *Arrange Page*
  - Lista dei brani a sinistra (in verticale)
  - Timeline orizzontale

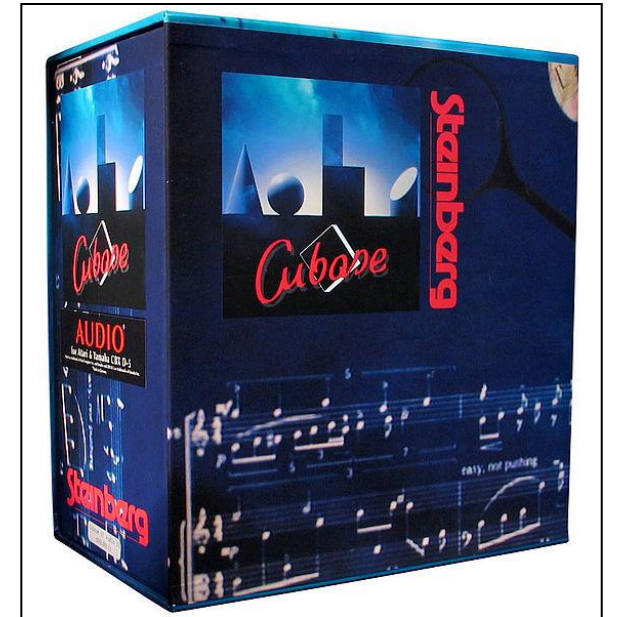


*Cubase oggi*



## Anni '90 – Arrivano i dispositivi di registrazione audio

- Ulteriori versioni di Cubase nel 1991 e 1993
- Sfruttando il MIDI i computer iniziano a diventare anche dei dispositivi di registrazione audio



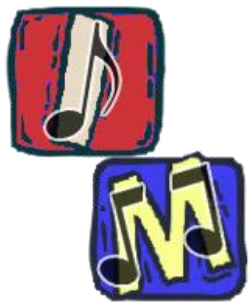


# 1991 – Scheda audio Sound Blaster Pro

- La prima versione di questa scheda audio di successo fu lanciata nel 1989
- La versione pro aggiunse la modalità di registrazione stereo a 44.1kHz
- Sound Blaster Pro registra musica a 8 bit
  - Nel 1992 viene rilasciata Sound Blaster 16 capace di registrare musica a 16 bit (*CD Quality*)

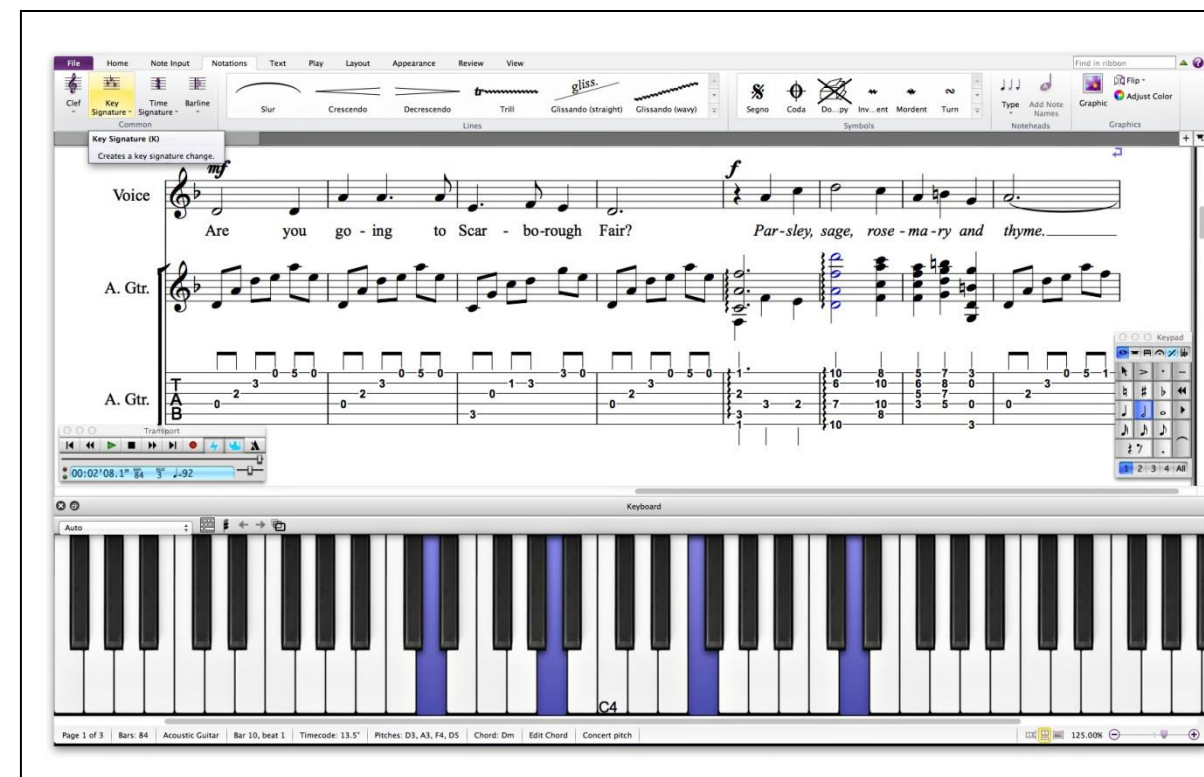


**Approfondimento 44.1kHz :** [https://en.wikipedia.org/wiki/44,100\\_Hz](https://en.wikipedia.org/wiki/44,100_Hz)



# 1993 – Nasce Sibelius

- 1993 – Sibelius viene creato a Cambridge da Ben e Jonathan Finn



- 1998 – Sibelius viene rilasciato
- Uno dei software per annotazione musicale più famosi e diffusi anche al giorno d'oggi





# 1997 – Virtual Studio Technology

- Cubase VST rende possibile la registrazione di tracce audio multiple
- 1999 – Cubase VST 3.7 permette di agganciare strumenti software direttamente nella Digital Audio Workstation (DAW)
  - Rilasciata NEON, una interfaccia di sintetizzazione in stile analogico







# 2000 – Lancio di Reason

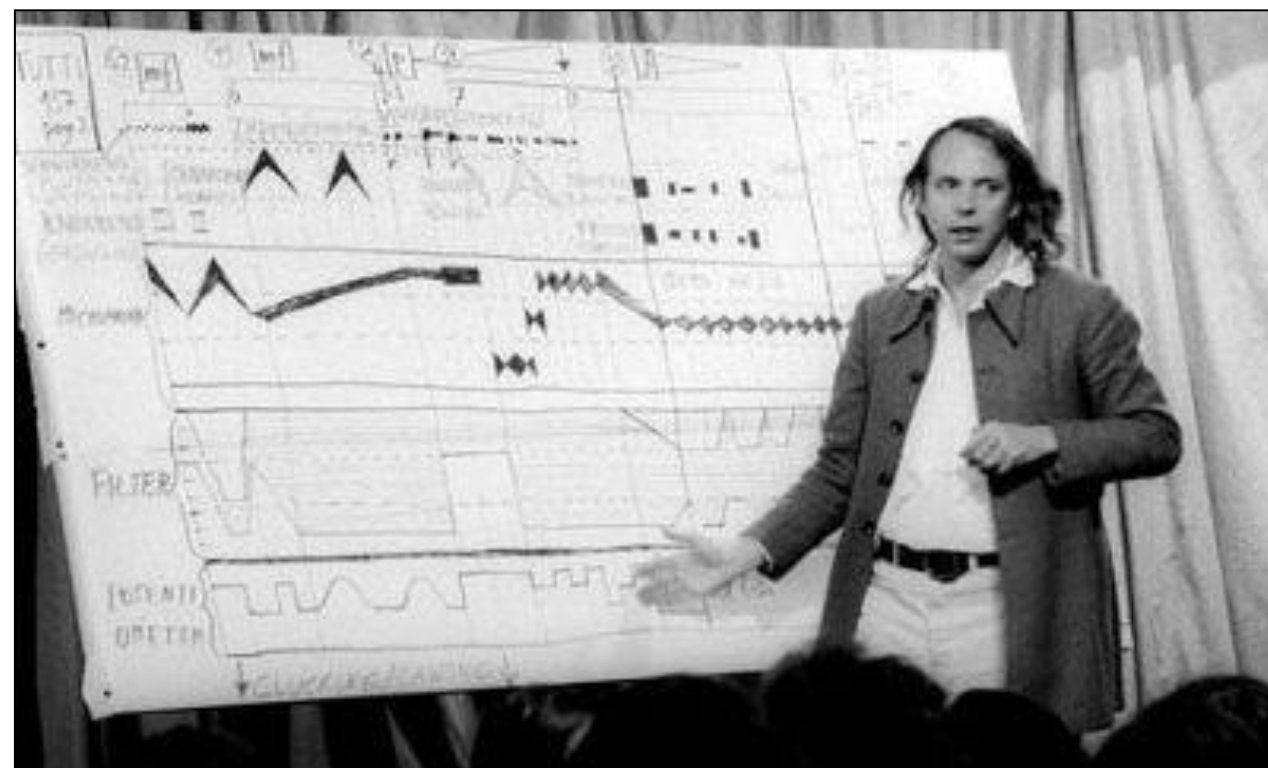
- Reason è un'app con un'interfaccia che simula uno studio di registrazione
- Ha aiutato gli utenti *meno tecnologici* ad avvicinarsi al mondo della produzione audio basata su computer
- Improvvisamente, tutto divenne possibile con una sola app





# Musicisti famosi di musica elettronica

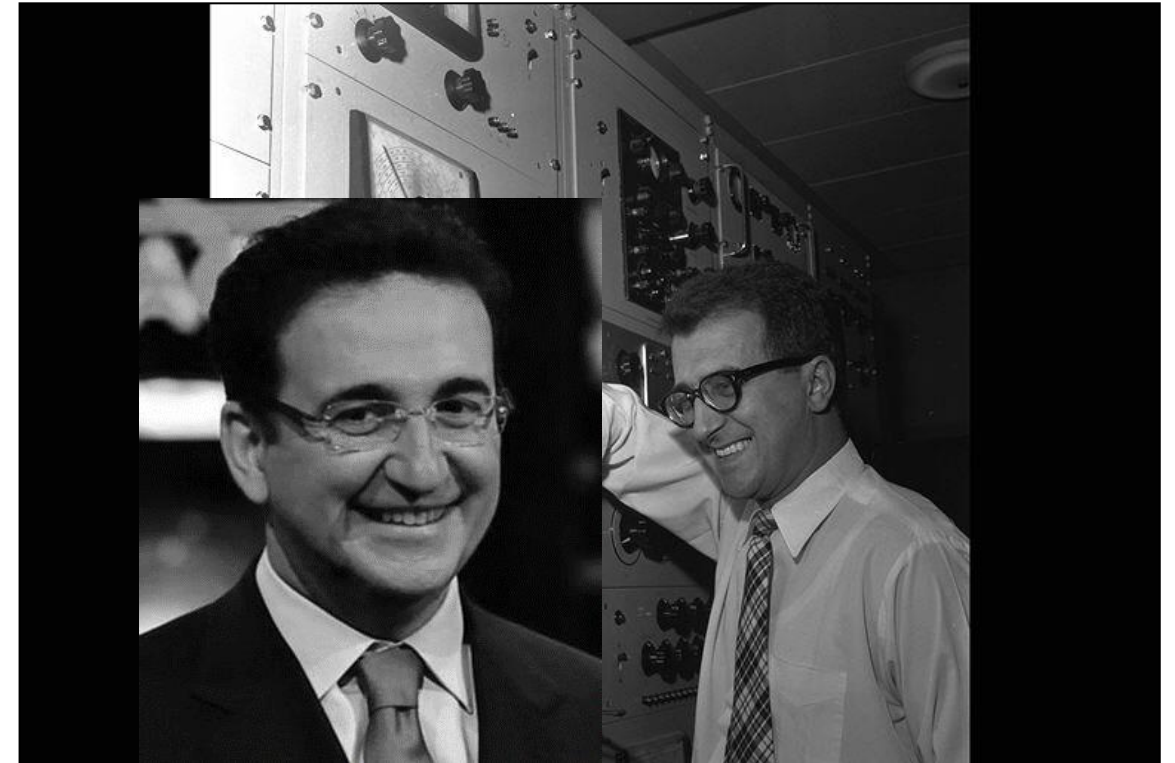
- Karlheinz (Karl) Stockhausen  
1928 - 2007





# Musicisti famosi di musica elettronica

- Luciano (Lucio) Berio  
1925 - 2003







# Approfondimenti

- *A brief history of Computer Music*

<https://www.musicradar.com/news/tech/a-brief-history-of-computer-music-177299>

- *A brief history of Computer Music (2)*

<https://www.scoringnotes.com/meta/history-computer-music/>

- *Timeline history of Computer Music*

[https://www.tiki-toki.com/timeline/entry/62439/A-Brief-History-Of-Computer-Music/#vars!date=1960-07-28\\_20:32:15!](https://www.tiki-toki.com/timeline/entry/62439/A-Brief-History-Of-Computer-Music/#vars!date=1960-07-28_20:32:15!)

- *A (not) brief history of Computer Music*

<http://www.csounds.com/community/computermusichistory/>

- *Computer Music (so far)*

<http://artsites.ucsc.edu/ems/music/equipment/computers/history/history.html>