



18 Aprile 2015

VOLUME 1, N°4

Questa newsletter italiana nasce da un accordo avuto con Chris Schneider che ha acconsentito alla traduzione italiana della sua *Newsletter Shift838*. Vuole essere una nuova risorsa per i computer **TI-99/4A** e **GENEVE 9640**, in modo da divulgare e mantenere aggiornati tutti gli utenti che ancora oggi si interessano a questi computer.

Owen Brand sarà l'Editor curatore per l'edizione di maggio della newsletter. La newsletter sarà disponibile per il download sul sito nella solita area download. Grazie Owen!

In questa newsletter si parlerà **Gary Smith** che sta lavorando su un prototipo di computer '**Geneve II**' ! Sì, avete letto bene. Sono riuscito ad avere da Gary un'anteprima tecnica del computer **Geneve II**. Si ribadisce che questo componente hardware non è ancora in distribuzione e Gary ci sta lavorando solo nel tempo libero. Attualmente Gary su questo progetto ci ha già speso più di 2.500 ore il che lo trasforma in un lavoro a tempo pieno per un anno!

In questo mese saranno approfonditi anche questi argomenti:

- **Riparazione del TI Floppy Disk Controller tramite Software;**
- **Hideaway Speech Card di Greg Warner;**
- **L'importanza delle Matrici in una struttura BBS;**

Buona Lettura !

[Ciro Barile](#)

Hardware

Geneve II v1.0 di Gary Smith

Introduzione:

Geneve II è un'evoluzione dell'home computer TI-99/4A e del Myarc Geneve 9640. Si basa su una CPU 9995 16 bit e mantiene le caratteristiche della TI-99/4A e del Geneve. In tal modo il software è compatibile quasi al 100%. La forza trainante che ha fatto nascere il progetto del Geneve II è stata la sfida. "Se può essere fatto, allora perché non farlo!". Gary avrebbe voluto completarlo già nel 2008, ma non è stato possibile perché impedito dagli impegni tra lavoro e la famiglia. Attualmente ha speso circa 2.500 ore in questo progetto da quando gli venne l'idea. Si spera che il *Geneve II* possa essere completato nel prossimo anno o al massimo entro il 2017.

Il *Geneve II* potrà essere inserito nel PEB, ma anche essere incluso all'interno di un case da PC funzionando con un alimentatore per Floppy Disk Drive (il classico Molex ndt).

Il design è stato progettato per il device **Cyclone III FPGA** e ne utilizzerà due, ciò dovuto in parte a causa delle dimensioni di progettazione VHDL e in parte a causa del numero dei pin necessari.

Architettura:

Per mantenere la compatibilità non sono stati apportati significativi cambiamenti all'architettura. Tuttavia, in dettaglio, ci sono alcuni registri extra e il 9995 ha un'interfaccia a 16 bit che gli permette di funzionare velocemente.

Sul PCB ci sono due FPGA.

Quello a sinistra contiene il PLL per moltiplicare la frequenza xtal (*dell'oscillatore a cristallo ndt*) per consentirne un funzionamento più veloce, una completa connessione a 16 bit al TMS9995, un FPU100 per consentire un full floating point (*operazione in virgola mobile ndt*) alla velocità dell'hardware in parallelo al TMS9995, un controllore DRAM su misura per la memoria esterna, un memory mapper che gestisce le pagine di memoria con il mode register e i registri in virgola mobile incorporando inoltre un GRAMULATOR per il software del TI-99/4A. Il memory mapper ha anche l'EEPROM e lo Scratch Pad RAM incorporato. Il memory mapper gestisce inoltre la decodifica di RTC, la tastiera, il wait state control e pilota anche l'interfaccia per il PEB, senza problemi per la velocità di clock o per il wait state. Il lavoro finale di questo FPGA è di interfacciarsi con due schede SD per permettere ai dati di essere letti e memorizzati.

L'FPGA sulla destra gestisce il 9938 e gli permette una uscita VGA, un'interfaccia per mouse PS2, un'interfaccia per tastiera PS2, un'interfaccia VRAM, un'interfaccia per il connettore IDE, comunica con il chip Ethernet nella parte superiore del PCB e conterrà il 9901 per consentire di usare il joystick.

Il PCB ha lo shifting per tutti i livelli di tensione necessari per l'interfaccia al PEB.

[f]

Hideaway Speech Card di Greg Warner

Se siete stanchi del sintetizzatore vocale connesso sul lato destro del TI, la "*Hideaway Speech Card*", modello JE9-HASC-1 in fase di sviluppo di Greg Warner, permette di riposizionare il sintetizzatore vocale nel Box di Espansione (PEB) per avere uno spazio più ordinato sulla scrivania. Questa scheda è anche compatibile con il TI-99/4A e il sistema Geneve 9640!

La nuova scheda si basa su un CPLD (chip di logica programmabile), che esegue la decodifica necessaria per interfacciare lo speech synthesizer con il bus dati del PEB. Mentre abbiamo già visto prodotti simili a questo come il Rave 99 Speech Card, la nuova "Speech in PEB" card di Greg va oltre, decodificando completamente le additional address lines sul bus PEB, il che lo rende veramente compatibile con i Geneve, compresi quelli che avevano la GENMOD funzionante su di essi. Gli utenti TI e Geneve potranno godere le vocalizzazioni del fenomenale speech chip del TI!

Greg ha completato il prototipo e sta iniziando la produzione tra breve. Dato l'interesse nella comunità on-line del TI, si spera di avere queste card disponibili per la vendita in un prossimo futuro.

Trasferendo il sintetizzatore vocale nel PEB, diminuisce l'ingombro occupato e inoltre si possono eliminare le possibilità di disturbi di comunicazione tra devices dovuti alla connessione a catena di periferiche sulla stessa porta di espansione laterale. L'adattatore, nella sua fase attuale di prototipo, ha dimostrato di funzionare perfettamente sia con la CALL SAY() dell'Extended Basic sia con il Terminal Emulator II "SPEECH" DSR. Ma naturalmente, la prova più importante lo mostra il suo funzionamento anche con giochi del calibro di PARSEC che possiede un parlato sintetizzato molto articolato 😊 ... attendiamo fiduciosi.

Coding

Utilizzare la programmazione per risolvere i problemi e riparare il TI FDC

(Testo fornito da Stuart Conner)

Un guasto frequente sulla scheda del TI Floppy Disk Controller (FDC) è dovuto dal chip **74LS245** che gestisce il buffer dati on e off della scheda. Se questo chip non funziona come dovrebbe, la routine di power-up della console non sarà in grado di leggere l'header della FDC Routine Device Service Card (DSR) durante la scansione dei dispositivi hardware, e quindi considera come se la card FDC **non** fosse **presente**. (Il DSR è memorizzato nella EPROM della scheda).

Avendo a disposizione un modulo Mini Memory, sarà possibile utilizzare la funzione di Easy Bug (opzione 2 nella schermata di avvio) per testare facilmente che il DSR può essere letto inputando '1' all'indirizzo CRU >1100, per poi leggere la locazione di memoria >4000 (i primi 2 byte dovrebbero essere >AA e >02).

Se invece non si ha a disposizione un modulo della Mini Memory, ma un modulo Editor/Assembler, allora il seguente programma BASIC eseguirà lo stesso test e sarà abbastanza breve e facile da digitare.

```
10 CALL INIT
20 CALL LOAD(12288,2,12,17,0,29,0,200,32,64,0,48,32,200,32,64,2,48,34,4,91)
30 CALL LOAD(8234,63,48)
40 CALL LOAD(16176,70,68,67,32,32,32,48,0)
50 CALL LINK ("FDC")
60 CALL PEEK (12320, A, B)
70 PRINT A
80 PRINT B
```

In caso che il DSR venga letto, si dovrebbero visualizzare i valori 170 e 2 (>AA,>02 sono i primi due byte del DSR del TI FDC).

Vediamo in dettaglio come funziona il programma:

La **linea 20** inserisce in memoria il codice seguente per farlo partire dall'indirizzo >3000:

```
LI R12, >1100      ' Indirizzo della CRU per la scheda FDC.
SBO 0              ' Switch sulla card
MOV @> 4000, @> 3020 'Copy word da DSR ROM a >4000 e mettila in >3020
MOV @> 4002, @> 3022 'Copy word da DSR ROM a >4002 e mettila in >3022
B * R11            'Return
```

La linea 30 cambia il puntatore da >202A a >3F30 per aggiungere una voce in più alla tabella REF/DEF. Vedi la parte inferiore della pagina 276 del manuale E/A per ulteriori dettagli.

La linea 40 aggiunge il nome del programma "FDC <spazio> <spazio> <spazio>" e inizia dall'indirizzo >3000 nella nuova voce nella tabella REF/DEF. Vedi a pagina 276 del manuale dell'E/A di nuovo.

La linea 50 richiama il codice appena inserito nella memoria.

La linea 60 ottiene i valori copiati dalla ROM DSR in memoria a >3020 e >3021. (Ho appena rilistato la routine dove il codice di cui sopra copia 4 byte, mentre ha solo lo scopo di copiarne 2!).

Ho trovato (su Classic99 almeno) che CALL PEEK non può leggere dal DSR ROM direttamente per qualche motivo, la routine inizialmente scarta la card, e da qui la necessità per il codice qui sopra, quindi copiare i byte di cui abbiamo bisogno in un'altra posizione, quindi il PEEK chiamato può leggerli da lì.

(è molto fumosa questa spiegazione! Ndt :p)

[f]

'Usando le matrici' di Chris Schneider

Ti sei mai connesso ad una BBS che tu sai essere in esecuzione solo su unità floppy e ti sei chiesto come mai il messaggio pre-login viene visualizzato velocemente ?

Ebbene, ricordo quando ero io ad avere e gestire l'esecuzione di una BBS negli anni 80 col mio TI, e davvero, lo facevo avviando il tutto con 4 floppy disk drives DS/DD. Avrei voluto poter far visualizzare il messaggio di pre-login agli utenti senza metterlo in pausa come facevano tanti menu sulle BBS durante l'accesso al disco. Così decisi di mettere il mio messaggio di pre-login in memoria su una matrice all'inizio dell'avvio della BBS.

Per far ciò, creai una piccola sequenza di codice che poi usai su molti programmi che scrissi e che hanno un menù basato su un file di testo. Certo che non avevo un numero illimitato di RAM sul TI, così io usavo di solito un numero limitato di array (matrici).

In primo luogo creavo un file di testo in TI-Writer (prima), ora uso BA-Writer (*il programma di videoscrittura di Paolo Bagnaresi ndt*).

Il file di testo veniva creato come segue:

- Linea 1 ha la quantità totale di linee che si desidera per il messaggio
- Il CR/LF viene rimosso in ogni riga
- Il messaggio di login comincia sulla linea #2
- Invece di salvare il file dobbiamo stampare il file nel filename su disco

Così nel mio esempio ho un file di testo chiamato 'ARRAYTEST' in formato DISPLAY, VARIABLE 80, come sotto:

```
4
Questa è la riga 1
Questa è la riga 2
Questa è la riga 3
Questa è la riga 4
```

Il codice che poi uso per metterlo in un array con EXTENDED BASIC è:

```
100 DIM LG$(4)
110 OPEN #1: "DSK3.ARRAYTEST", INPUT :: LINPUT #1: A$ :: A=VAL(A$)
120 FOR X=1 TO A :: LINPUT #1:LG$(X)
130 NEXT X
140 CLOSE #1
```

La linea 100 dichiara che la matrice di LG\$ ha 4 elementi.

La linea 110 apre il file di testo ARRAYTEST per l'input e poi prende la prima linea, che è il # di linee che deve leggere e li piazza in valore stringa di A\$. Quindi converte il valore della stringa in un numero intero (A).

La linea 120 avvia un ciclo da 1 a 4 poiché A=4 e quindi inserisce ogni riga del file di testo nella matrice specificata come definito da X.

La linea 130 chiude il loop e si ritorna alla linea 120 fino a completare il ciclo (4 volte).

La linea 140 chiude il file di testo.

Ora possiamo eseguire il codice per visualizzare il testo dai valori di matrice sullo schermo.

```
150 FOR Z=1 TO A :: PRINT LG$(Z)
160 NEXT Z
```

[f]

RESOURCES



Informazioni

Per contattarmi non esitate a visitare il mio sito e fare clic sulla scheda '[Contatti](#)'.

Argomenti per la Newsletter

Se volete partecipare alla stesura di questa newsletter e fornire argomenti per questa newsletter vi prego di contattarmi tramite il mio sito web.

Siti

Qui di seguito trovate le risorse in una manciata di siti che supportano i computer TI-99/4A e/o Geneve 9640. Non è certamente un elenco completo. Questa sezione sarà inclusa e aggiornata in tutte le prossime newsletter.

Siti Web / siti FTP

<http://www.ti99iuc.it>

<http://www.atariage.com>

<http://shift838.wix.com/shift838>

<http://www.99er.net>

<http://www.harmlesslion.com>

<http://www.mainbyte.com>

<http://www.ninerpedia.org/>

<http://www.ti99-geek.nl/>

<http://www.turboforth.net/>

<ftp://ftp.whtech.com>

new <http://www.ti99hof.org/index.html>

new <http://www.ti99ers.org/unsung/>

new <http://ti99ers.org/modules/Inspire/remember.htm>

contiene tutti gli storici TI-99ers che sono deceduti.

Lista Gruppi Yahoo

<https://groups.yahoo.com/neo/groups/TI99-4A/info>

<https://groups.yahoo.com/neo/groups/TI994A/info>

<https://groups.yahoo.com/neo/groups/Geneve9640/info>

<https://groups.yahoo.com/neo/groups/turboforth/info>

BBS active

HeatWave BBS

Accesso: Dial-Up e Telnet

Sistema: Geneve 9640

Software: S&T BBS Software

Località: Arizona

Contenuto: biblioteche di file TI e Geneve, messaggi di base, porte giochi ed e-mail.

Telnet: www.heatwavebbs.com port 9640 dialup: 602-955-4491 @ 8-N-1

The Reef Hidden

Accesso: Dial-Up

Sistema: TI-99/4A modificato

Software: S&T BBS Software

Località: New York

Contenuto: biblioteche di file TI e Geneve, messaggi di base, porte giochi ed e-mail.

The Keep

Accesso: HTTP e Telnet

Sistema: Pentium 4 con sistema operativo Windows 2000

Software: Worldgroup BBS Software (fino a 256 connessioni utente)

Località: Tigard, Oregon

Contenuto: biblioteche di file TI e Geneve, messaggi di base, porte giochi, multi-utente e giochi multiplayer ed e-mail.

Telnet: www.thekeep.net porta 23 Web browser per <http://www.thekeep.net>

The Keep dispone di librerie di file TI, messaggi di base, e-mail, giochi porte, multi-utente e giochi multiplayer. The Keep ha anche una linea modem collegata con tutti coloro che desiderano contattare The Hidden Reef BBS da internet attraverso The Keep.

Semplicemente Telnet alla www.thekeep.net sulla porta 23, accedi a The Keep e quindi digita **/GO DIALOUT** nel menu principale, quindi D1 per la composizione verso The Hidden Reef. E' molto semplice.

Venditori

SHIFT838 – Fornisce componenti TI usati come li ha acquistati. Controllate spesso cosa ho disponibile. Un sacco di articoli possono essere riutilizzati da altri utenti TI.

Arcade Shopper - fornisce attrezzature TI vecchie e nuove, aggiornamenti e nuove piste PCB a www.arcadeshopper.com

Centri di riparazione

Richard Bell

Riparazioni disponibili su base limitata, si prega di contattare Richard a swim4home@verizon.net per conoscere i tempi di attesa prima di inviare qualsiasi componente da riparare

Tim

Riparazioni su hardware Myarc disponibili su base limitata. Contattare Tim a insane_m@hotmail.com per i tempi di attesa o per richiedere il servizio.