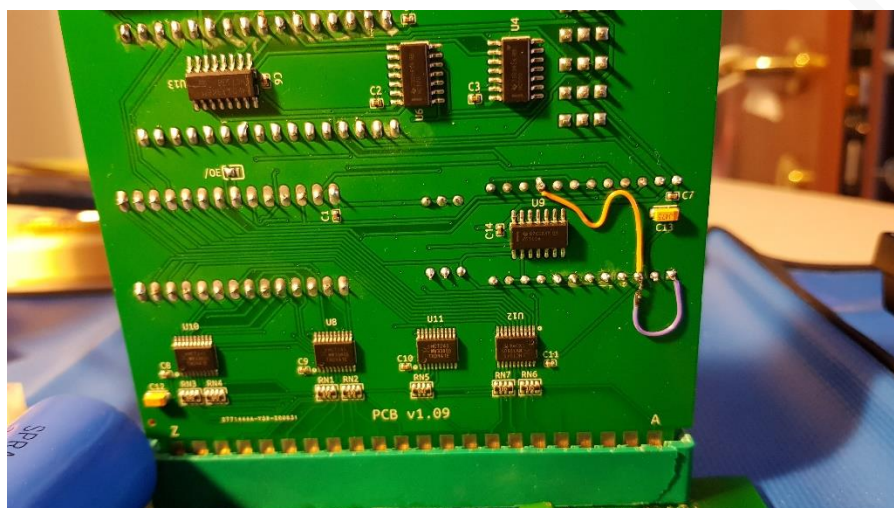


APPLE-1 JUKE-BOX SOSTITUZIONE RAM

v1.09 / v1.09+

La vostra *Apple-1 Juke-Box* può rimpiazzare temporaneamente una parte o addirittura tutta la RAM presente sul computer, sia esso Originale o Replica, mediante piccole e semplici modifiche.



Questa funzione può risultare utile in caso di test, guasti o indisponibilità di componenti.

Le operazioni qui di seguito descritte sono da considerarsi temporanee ed eseguite a proprio rischio e pericolo.

È indispensabile mettere in atto tutte le procedure di sicurezza contro l'accumulo di cariche elettrostatiche già descritte nel manuale principale.

Apple-1 può avere fino a 8 kBytes di RAM sulla mainboard principale. Essi sono organizzati in due "banchi" da 4 kBytes aventi otto chip ciascuno, per un totale di sedici chip.

In accordo alla configurazione "con ACI" descritta nel Manuale Operativo del computer, e indicata nel manuale principale della scheda *Apple-1 Juke-Box*, essi sono così suddivisi:

- Banco "0", indirizzi da 0x0000 a 0x0FFF, chip dalla posizione B11 alla B18.
- Banco "E", indirizzi da 0xE000 a 0xEFFF, chip dalla posizione A11 alla A18.

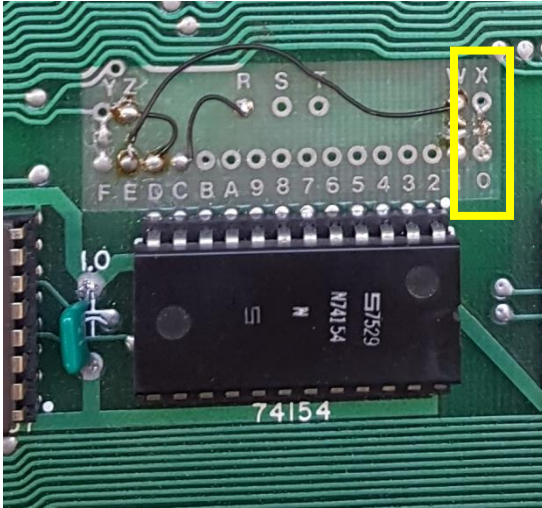
Seguire le istruzioni ai paragrafi 1 e 2 (o entrambi, se necessario) **relative alla versione di PCB in vostro possesso** e in funzione del banco che si desidera sostituire.

ATTENZIONE

Per evitare corti circuiti e sicuri danni a tutti i componenti: MAI usare contemporaneamente una *Apple-1 Juke-Box* modificata su una motherboard non predisposta come spiegato nei prossimi paragrafi.

1. Sostituzione del banco di memoria "0" (indirizzi da 0x0000 a 0x0FFF)

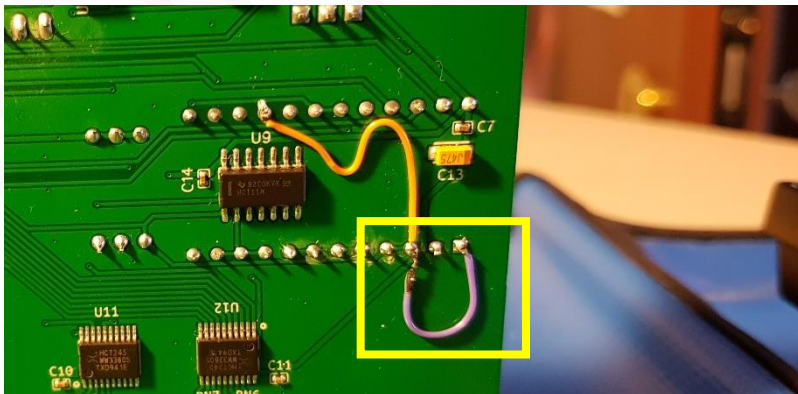
- 1.1 **Aprire/dissaldare** il collegamento tra la piazzola "X" e la piazzola "0" qui raffigurato nel quadrato giallo in figura:



Non ci deve essere alcun collegamento elettrico tra le due piazzole.

- 1.2 **Rimuovere tutti gli otto** i chip di memoria dalla posizione B11 alla posizione B18.
- 1.3 Se disponete di una *Apple-1 Juke-Box* con **PCB versione 1.09** procedete con il punto 1.3.1. Se disponete di una *Apple-1 Juke-Box* con **PCB versione 1.09a o successiva** procedete al punto 1.3.2.

1.3.1 Sulla *Apple-1 Juke-Box* con **PCB 1.09** realizzare il collegamento come indicato nel riquadro giallo in figura:



I pin **1** e **3** del Circuito Integrato 74159 devono essere collegati insieme, come indicato dal **filo viola** nella figura a lato.

1.3.2 Sulla *Apple-1 Juke-Box* con PCB versione **1.09a** e successive:



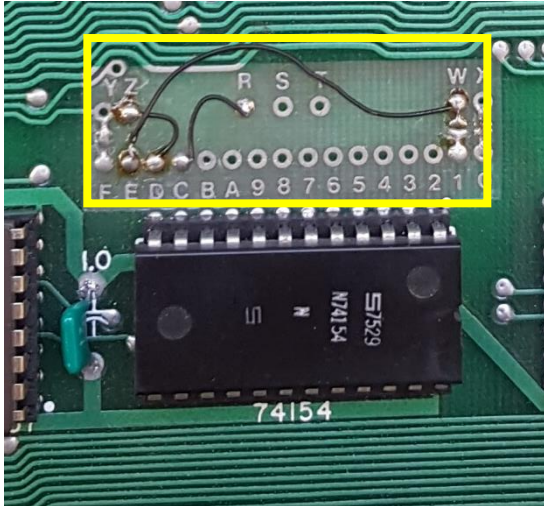
Chiudere con un jumper o un collegamento temporaneo le piazzole evidenziate in giallo nella figura a sinistra.

1.4 Accendere il computer e operare normalmente.

A fine lavori ripristinare i collegamenti originali, rimettere i chip di memoria al loro posto e rimuovere il collegamento temporaneo sulla *Apple-1 Juke-Box*.

1 Sostituzione del banco di memoria “E” (indirizzi da 0xE000 a 0xEFFF)

- 2.1 **Aprire/dissaldare** il cavetto collegamento tra la piazzola “W” e la piazzola “E” qui raffigurato nel quadrato giallo in figura:



Solitamente il collegamento è effettuato con un sottile cavetto.

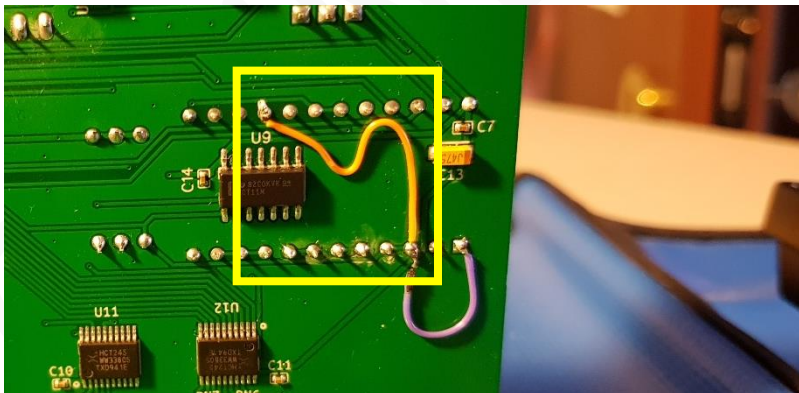
Dissaldarlo in prossimità della piazzola “W”.

Isolare l'estremità appena dissaldata del cavetto, per assicurarsi che non faccia contatti accidentali con altri componenti.

- 2.2 **Rimuovere tutti** gli otto chip di memoria dalla posizione A11 alla A18.

- 2.3 Se disponete di una *Apple-1 Juke-Box* con **PCB versione 1.09** procedete con il punto 2.3.1. Se disponete di una *Apple-1 Juke-Box* con **PCB versione 1.09a o successiva** procedete al punto 2.3.2

2.3.1 Sulla *Apple-1 Juke-Box* con **PCB 1.09** realizzare il collegamento come indicato nel riquadro giallo in figura:



I pin **16** e **3** del Circuito Integrato 74159 devono essere collegati insieme, come indicato dal **filo arancione** nella figura a lato.

2.3.2 Sulla Apple-1 Juke-Box con PCB versione 1.09a o successiva:



Chiudere con un jumper o un collegamento temporaneo le piazzole evidenziate in giallo nella figura a sinistra.

2.4 Accendere il computer e operare normalmente.

NOTA BENE.

In questa configurazione il segmento di memoria da 0x6000 a 0x6FFF non risulterà utilizzabile.

In configurazione "RAM 32kB" dunque, la massima dimensione di memoria contigua sarà limitata a 24 kBytes (indirizzi da 0x0000 a 0x5FFF) anziché 32 kBytes. La configurazione "RAM 16kB", invece, opererà normalmente.

A fine lavori ripristinare i collegamenti originali, rimettere i chip di memoria al loro posto e rimuovere il collegamento temporaneo sulla Apple-1 Juke-Box.

CRONOLOGIA MODIFICHE

Ver. I: Versione iniziale

Ver. II: aggiunte istruzioni per versione PCB 1.09a e successive

INFO | ORDINI | SUPPORTO: P-L4B @ PROTONMAIL.COM