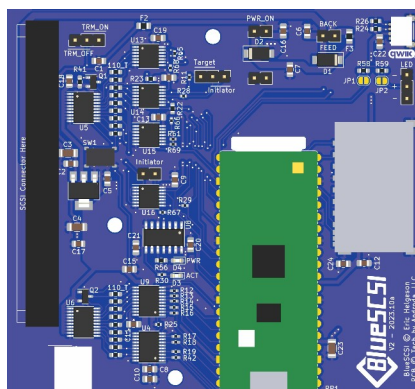


BlueSCSI v2

Emulatore SCSI con scheda microSD

Il BlueSCSI v2 è un emulatore open source per dispositivi SCSI. Sostituisce i vecchi dischi rigidi meccanici dei computer d'epoca con una comune scheda microSD. Si basa sul Raspberry Pi Pico e funziona con Amiga, Mac classici, Atari ST, campionatori, workstation e molti altri sistemi dotati di interfaccia SCSI.

1 LAYOUT



BlueSCSI v2 (desktop, 50 pin)

Componente	Funzione
Connettore SCSI	Connettore SCSI a 50 pin (a sinistra)
Connettore floppy	Alimentazione 5 V / 12 V dall'alimentatore (in basso a sinistra)
microSD	Slot della scheda per i file immagine
Raspberry Pi Pico	Controller; USB solo per gli aggiornamenti del firmware, pulsante BOOTSEL per l'aggiornamento via USB
TRM_ON / TRM_OFF	Jumper per la terminazione SCSI; TRM_ON se il BlueSCSI è l'ultimo dispositivo sul bus
INITIATOR / TARGET	Jumper per la modalità operativa; impostare su TARGET per l'uso normale
PWR_ON	Jumper; alimentazione dal connettore floppy al BlueSCSI; inserirlo in caso di alimentazione tramite il connettore floppy
PWR, ACT	Indicatori di alimentazione e di attività

2 AVVIO RAPIDO

- 1) Formattare una scheda microSD con exFAT (consigliato, consente immagini più grandi) o FAT32.
- 2) Copiare i file immagine nella directory principale della scheda. Il nome del file determina tipo di dispositivo e ID SCSI: HD10_512.hda diventa un disco rigido con ID 1, CD3.iso un'unità CD-ROM con ID 3.
- 3) Prima del primo avvio, copiare almeno un file immagine sulla scheda. Altrimenti il BlueSCSI funziona in modalità RAW e utilizza l'intera scheda come un unico disco rigido; il sistema d'epoca potrebbe formattarla con il proprio file system e un PC moderno non potrebbe più leggerla.
- 4) Inserire la scheda prima di accendere il computer e non rimuoverla mai con il sistema in funzione.

ATTENZIONE: Non alimentare mai contemporaneamente tramite il connettore floppy e tramite USB. Prima di collegare il Raspberry Pi Pico a un PC via USB, scollegare sempre l'alimentazione esterna del BlueSCSI v2.

3 FILE IMMAGINE

Il nome del file ha la forma HDxy_512.hda e può essere lungo al massimo 64 caratteri. Il testo dopo la dimensione del blocco viene ignorato, ad es. HD00_512 Workbench.hda. Possono essere attive contemporaneamente fino a sette immagini, ciascuna con il proprio ID SCSI.

Componente	Significato
HD, CD, FD, MO, RE, TP, ZP	Tipo di dispositivo: disco rigido, CD-ROM, floppy, unità MO, rimovibile, nastro, unità ZIP
x	ID SCSI da 0 a 7, predefinito 1
y	LUN, predefinito 0 (attualmente solo 0)
_512	Dimensione del blocco, predefinita 512; possibili valori da 256 a 8192

Le immagini CD possono essere .iso o .bin/.cue. Per più CD sulla stessa unità, creare una cartella come CD3 e copiarvi le immagini; a ogni espulsione il BlueSCSI passa all'immagine successiva in ordine alfabetico. Un'immagine vuota per un nuovo disco rigido può essere creata su un PC:

```
fsutil file createnew HD00_512.hda 4294967296 (Windows, 4 GB)
truncate -s 4G HD00_512.hda (Linux, macOS)
```

4 SULL'AMIGA

- * Il controller SCSI dell'Amiga di solito occupa l'ID 7. Utilizzare gli ID da 0 a 6 per le immagini; l'unità di avvio riceve l'ID più basso.
- * Configurare un'immagine vuota in HDToolBox come un nuovo disco rigido: «Change Drive Type», «Define New», «Read Configuration», quindi partizionarla e formattarla, ad es. con PF33 o FFS.
- * Con i controller dotati del chip 33C93 (ad es. A590, A2091, A3000), aggiungere PhaseChangeDelay=15 a bluescsi.ini se gli accessi non sono affidabili.
- * A4091 o A4092 con una scheda acceleratrice la cui Fast RAM si trova oltre i 128 MB (ad es. TF4060): impostare Mask 0x0FFFFFFF per ogni partizione in HDToolBox.
- * Su un PC, WinUAE può montare un'immagine come disco rigido per copiare file.

Il file bluescsi.ini nella directory principale della scheda contiene le impostazioni, ad es.:

```
[SCSI]
PhaseChangeDelay=15
Debug=1
```

Debug=1 scrive informazioni aggiuntive in log.txt. Su Windows, assicurarsi che il file si chiami davvero bluescsi.ini e non bluescsi.ini.txt (attivare la visualizzazione delle estensioni dei nomi file).

5 AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

Gli aggiornamenti del firmware sono gratuiti e disponibili su github.com/BlueSCSI/BlueSCSI-v2/releases.

- * **Tramite scheda SD** (dal firmware v2025.07.07): copiare il file BlueSCSI_v*.zip nella directory principale della scheda. Il BlueSCSI si aggiorna automaticamente al successivo avvio; non spegnerlo durante l'operazione.
- * **Tramite USB**: scollegare l'alimentazione esterna, tenere premuto il pulsante BOOTSEL sul Pico e collegare il cavo USB al PC. Copiare il file BlueSCSI_V2_Universal*.uf2 sull'unità RPI-RP2; il Pico si riavvia quindi automaticamente. Un messaggio di errore di Windows a circa il 40 % è normale.

6 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomo	Rimedio
Il LED del Pico lampeggia 5 volte	Nessuna scheda SD rilevata: reinserire la scheda, formattarla con SD Memory Card Formatter («Overwrite format») o provare un'altra scheda.
Il LED del Pico lampeggia 3 volte	Nessuna immagine valida: controllare i nomi dei file (vedere «File immagine»), leggere log.txt.
Dispositivo non rilevato	Controllare la terminazione, i jumper TARGET e PWR_ON, il cavo SCSI ed eventuali ID SCSI duplicati.
log.txt mancante o vuoto	Di solito la causa è la scheda SD; utilizzare una scheda di classe 10 o superiore di un'altra marca.
Lento o «finishRead timeout»	Utilizzare una scheda SD più veloce. Copiare le immagini su una scheda appena formattata, in modo che non siano frammentate.

A ogni avvio il BlueSCSI riscrive log.txt con le immagini rilevate, la versione del firmware e la tensione di alimentazione. Manuale completo: bluescsi.com/docs.