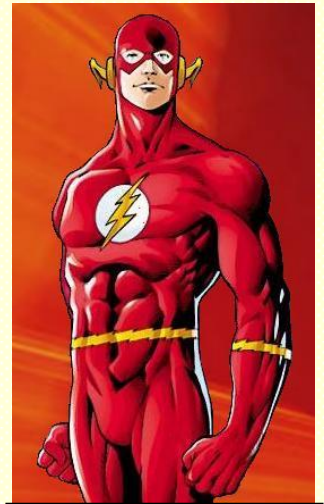


# Barry Allen per Dreambox con CPU PowerPC Su DM 600PVR

Tempo fa scrissi una guida relativa i due boot manager per il 7025 (Multiboot and Barry Allen). Nel corso di questa attività appresi come Portare Barry Allen sui decoder PowerPC DM7020 and DM600. Ma il DM600 non ha la possibilità di collegare una penna USB od un lettore di CF, per cui la situazione era tutt'altro che ottimale.

Le mie conoscenze erano insufficienti a realizzare questo progetto da solo, ma approfittai dell'aiuto di Gutemine, il realizzatore di [Barry Allen](#). Anche se Gutemine non possiede un DMM 600, comunque mi insegnò le astuzie, mi diede chiarimenti e versioni avanzate di Barry Allen. Sono state anche molto utili, nel corso dei successivi test, le discussioni con ketschuss, il the CoAmministratore di PB-PowerBoard.

Il tutto mi ha permesso di portare a termine il lavoro. Innanzi tutto ho incominciato cercando un interfaccia CF-IDE funzionante. Come saprete, visto che Google è un amico, ho incominciato a cercare da lì.



**Barry Allen**  
the second FLASH

## Introduzione

[Setup Iniziale-Hardware](#)

[Software](#)

[Installazione](#)

[ComandiTelnet](#)

[FAQ](#)

**Attenzione:** Quanto farete sulla base di questa guida sarà a vostro rischio e pericolo. Ho cercato di documentare ogni aspetto al meglio ma sin da ora dichiaro di non essere responsabile per qualsiasi danno che possa nascere dall'esecuzione delle operazioni descritte in questa guida e che pertanto non mi accollerò alcuna responsabilità.

I files riferiti nel seguito sono a titolo di esempio e nel tempo i loro nomi e le loro versioni potranno cambiare. Cercate di utilizzare sempre i kit più recenti.

Questa guida è stata scritta per „enigma2-plugin-extensions-barryallen\_0.4.1-r9\_powerpc.ipk”

Ed ora divertitevi con Barry Allen sul vostro DM600

## Qualche **chiarimento** suggerito dalle mie personali sofferenze e problemi

Non dimenticate gli spazi nei comandi [Telnet](#) (per esempio tra **cd** e/). Se dimenticate lo spazio Barry Allen si autoinstallerà nella [Flash](#) ma non ci riuscirà per mancanza di spazio. Ed allora rimane una sola soluzione NUOVO-FLASHING ; allora attenzione agli spazi !

La CF **deve essere vuota** prima di installare Barry Allen. La CF deve avere una partizione [FAT](#) formattata su PC. Se Barry Allen è già installato potete cambiare la CF **prima del Boot ed anche cancellarla con** with Barry Allen.

Naturalmente il disco deve essere **inizializzato** (formattato). Senza alcun supporto di memorizzazione (CF o disco) non funzionerà niente.

[...back](#)

## FAQ:

(Qualcuna delle domande che sono fatte troppo spesso)

### 1. Si può aggiornare Barry Allen agevolmente?

*Si, semplicemente eseguire l'installazione [ipkg](#) del nuovo kit avendo eseguito il boot da Flash. Le immagini preesistenti sono mantenute **Attenzione:** cancellando nel supporto di Barry Allen nella cartella /media/ba il file ba.sh il supporto sarà cancellato (formattato) durante la successiva installazione.*

### 2. Come si può registrare in flash un'immagine aggiornata/diversa quando Barry Allen è già installato? Si deve rimuovere la CF?

*No, si può lasciare la CF installata nel Dreambox mentre si esegue il flash tramite DreamUp o la WebInterface. Però può essere anche tolta senza problemi. Ed in luogo di un nuovo susseguente „ipkg install“ del kit BA è sufficiente rieseguire gli script relativi. Per esempio nel caso di BA installato su CF:*

```
cd /media/cf
ba.sh patch
ba.sh info
```

**SOLO** quando il Plugin viene rimosso con „ipkg remove“ diventa pericoloso per le immagini, in quanto in questo caso la CF viene completamente cancellata, immagini registrate comprese, la qual cosa peraltro è implicita nel concetto di “remove” !

### 3. Si può riutilizzare la CF del Multiboot per Barry Allen?

*Si, ma la CF deve essere disabilitata tramite multiboot o riformattata su un PC. Poi semplicemente si esegue il boot con la CF inserita e si installa Barry Allen: questi provvederà a preparare la CF per le sue immagini. PS: rimuovendo multiboot.sh da media/mb oppure ba.sh da /media/ba è anche sufficiente per far sì che l'installazione di BA cancelli e prepari la Cf.*

### 4. Si può continuare ad usare le immagini multiboot con Barry AllenCan I?

*Si, ma devono essere preventivamente esportate con Multiboot in /MB\_Images con copy N e possono da qui essere reimpostate da Barry Allen (nota: copy X produce \*.tar.bz2, copy N produce immagini \*.nfi)*

### 5. Quante immagini contiene una CF o una penna USB?

*Poichè con Barry Allen tutte le immagini condividono lo stesso File system, vi è un po' più spazio disponibile rispetto a Multiboot, ma per fare qualcosa con senso compiuto bisogna calcolare 60/70MB. E sullo schermo TV del boot stanno al massimo 12 immagini.*

[...back](#)

## 6 La CF o la penna Usb sono formattate dall'installazione di Barry Allen?

*Sì, per assicurare il buon funzionamento del supporto questo viene formattato, a meno che Barry Allen (con le sue immagini) sia già installato. Barry Allen controlla ciò verificando l'esistenza di `ba.sh`.*

## 7. Per installare nuove immagini, si deve aver eseguito il boot da Flash?

*No, solo nell'ambito dei BA Tools ci sono funzioni come `autofs` che sono eseguibili solo in Flash (ma compaiono appositi messaggi. Ed ovviamente azioni come la rimozione o la ri-estrazione dell'immagine di boot sono (si spera) inibite.*

## 8. L'immagine in flash deve essere personalizzata (Bouquets, Skins, EMU's etc.)?

*No, ed intenzionalmente. In Barry Allen l'immagine in flash è utilizzata solo per caricare il [Kernell](#). Così l'immagine in flash non necessita personalizzazioni, anche se non è un gran lavoro farlo.*

## 9. Voglio fare un Filesystemcheck ma ottengo un messaggio di errore (unmount)?

*Questo può avvenire se è utilizzato uno [Swap](#) File od in telnet state utilizzando la periferica, così l'unmount fallisce.*

## 10. CHE SUCCEDERÀ SE VIENE DEFINITO UN PIN?

*Quando è stato definito un PIN, nel corso della selezione dell'immagine durante il boot viene richiesto l'inserimento del PIN. In difetto è permesso il solo il boot da flash e non sono permesse azioni quali „boot, copy, rename“ che agirebbero su immagini della CF – così sono permesse le sole azioni „info“ e selezione della „flash“ per il boot.*

*Così non dimenticate il PIN. Se capita eseguendo in telnet `rm /media/ba/.baloed` sarà cancellato il file del PIN (con `cat /media/ba/.blocked` il pin può essere letto in chiaro) – quindi non lasciate leggere questo suggerimento ai bambini ☺)*

## 11. Barry Allen funziona con le immagini OE 1.5?

*Sì ma in flash deve esserci un'immagine dello stesso tipo a causa della dipendenza dal Kernell. Il backup di queste immagini su un file `*.nfi` può essere molto lunga (30-45 min), però ci si può distrarre con la barra di avanzamento..*

*Per questo tipo di backup è necessario uno Swap file di almeno 128MB (vedere il BA Tools Menu per farlo)*

*Questo solo se l'opzione `keepsquashfs` è stata disabilitata, poiché nel caso di `keepsquashfs` attiva (opzione di default dalla versione 4.1) il file system `squashfs` è mantenuto e quindi non deve essere ricreato in caso di backup.*



## Setup –Hardware

Il primo Adapter che ho comprato su eBay, costava pochi euro, ma..

Era un Adapter per connessioni [IDE](#) da 3.5". Lo si distingue perché lo zoccolo IDE ha solo 40 Pin e, separati, 4 pin di alimentazione. Invece i dischi da 2.5" hanno 44 pin IDE e nessun pin per l'alimentazione.

IL DM600 non ha una presa di alimentazione sul circuito stampato come il 7025. Quindi per un inesperto come me(e voi?) sarebbe stato difficile trovare il modo per alimentare l'adapter.

Così la decisione di cercare un altro adapter è stata facile, di nuovo e-bay e questa volta sembrava andare meglio.

Tanto per prevenire false speranze, quando l'adapter era collegato il disco spariva. Solo dopo aver "stortato" il PIN 28, il connettore del cavo IDE funzionava in cable select e tanto la CF quanto il disco funzionavano sullo stesso BUS IDE.

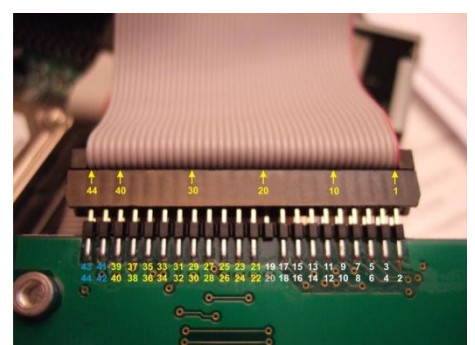
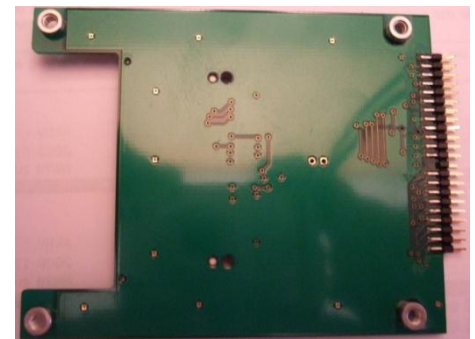
Ma c'erano altri problemi con questo adattatore: i maggiori erano in registrazione, per la grande quantità di dati in transito sul bus che richiedevano tanto per la CF che per il disco il supporto del modo [DMA](#), che non ha mai funzionato su questo adapter.

Altri utenti riferiscono che l'adapter funziona bene sul DM600 senza disco, Ma non era quello che volevo.

Qui di fianco la foto del cavo IDE da 44 pin. Successivamente scoprii che è meglio avere il disco collegato sul connettore intermedio, piuttosto che alla fine del cavo come nella foto.

In questa foto un cavo a 44-pin. Il pin n°1 è quello vicino al cavetto rosso. Sui circuiti stampati normalmente un segno che indica la posizione del cavetto rosso.

[...back](#)



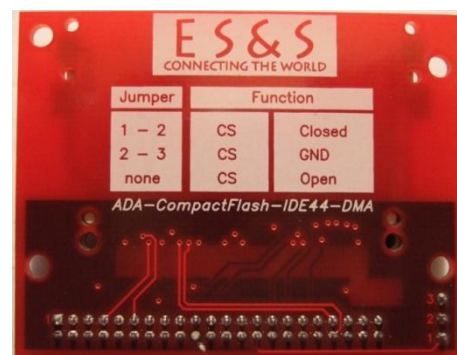
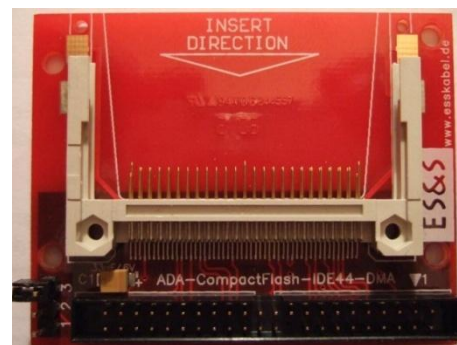
In questa fase ketschuss (CoAdmin della PB-Boards) mi informò con un [Thread](#) (Il link punta ad una board su cui si deve essere registrati) che puntava alla soluzione finale dei miei problemi. Presto mi resi conto che per riuscire avrei dovuto comprare un terzo [Adapter](#). Ed infatti il 3° adapter funzionava. La foto a destra lo riproduce.

Il retro dell'adapter riporta i jumper setting supportati. Nel mio caso non ho installato alcun jumper.

Un ulteriore risultato della lettura del Thread di ketschuss è stato che non si poteva impiegare una semplice e poco costosa CF, perché questa avrebbe degradato la velocità di I/O del disco alla propria. Quindi serve una CF che lavori in DMA mode. Ho deciso per quella qui a fianco.

Due ultime foto che mostrano il risultato finale funzionante. Senza segare o curvare le pareti di metallo potete piazzare l'adapter nell'interno del decoder, ma al momento per evitare problemi di surriscaldamento non ho avvitato il coperchio ma lo ho posato sul decoder senza bloccarlo.

[...back](#)





## Il Software

Dopo la preparazione dell'hardware qualche parola sul software. Dopo diverse prove di immagini in flash ho rilevato che le immagini OE 1.a attivano di default il DMA, mentre le immagini OE 1.5 lo disattivano. Queste informazioni sono relative alle immagini OE 1.5 attuali, ma questo stato di cose può cambiare rapidamente per lo sviluppo di immagini e di driver nell'ambito della OE.

Sembrerebbe che i più recenti driver disabilitino il DMA se trovano 2 device sul bus IDE. Con il solo disco sul bus IDE il DMA mode rimane attivato su tutte le immagini.

E' possibile abilitare/disabilitare il DMA manualmente dopo il boot, ma non è una soluzione ottimale.

Poiché al momento (a differenza del 7025) non è molto importante quale OE è in Flash, per ora si raccomanda di installare una OE 1.4 in Flash.

Ho avuto i migliori risultati con l'immagine OE 1.4 di PowerBoard, ma probabilmente altre immagini OE 1.4 andrebbero altrettanto bene.

[...back](#)

## Installazione

Ed ora le istruzioni di installazione così come incluse da Gutemine in ogni versione di Barry Allen. Sono state rimosse le righe relative ai 702X.

Barry Allen è una soluzione Multiboot utilizzabile per Dreambox (DM600) con OE basate su PowerPC CPU – almeno per le funzioni base.

I normali menù di BA come plugin di Enigma1 non sono disponibili. – inutile cercarli.

Poiché le immagini Enigma2 sul 600 sono ad uno stadio sperimentale, sono disponibili solamente l'interfaccia per gli script ed il boot manager. Ma con questi strumenti è possibile estrarre immagini su CF e su disco e sceglierle per il boot, il che sinora non era possibile per la mancanza di supporto a flashwizard sul 600.

L'installazione è eseguibile tanto via „manual install“ tramite Blue Panel delle immagini Gemini (attenzione non funziona con la GP 4.0 in quanto manca l'ipkg) quanto (dopo averlo copiato via FTP nella cartella /tmp) con logon al decoder con Telnet e le seguenti immissioni:

```
cd / [ENTER]
ipkg install /tmp/enigma2-plugin-extensions-barryallen*.ipk [ENTER]
```

Al termine Barry Allen per DM600 è installato e dopo un reboot pronto per l'uso.

Barry Allen si aspetta immagini \*.nfi nella directory /MB\_Images del disco del Dreambox 600.

A questo fine copiare con un programma PC FTP i files immagine nel dreambox.

E' utile rinominare i nomi dei files \*nfi, in quanto sulla TV si vedono circa 40 caratteri. Utilizzare circa 15 caratteri.

La copia di immagini via FTP non è qui spiegata qui, in caso di necessità utilizzare la user guide BA del 7025. in cui sono riportati i necessari dettagli relativamente a questo ed ad altri argomenti.

[...back](#)

## I più importanti comandi Telnnet

Prima di ogni altra cosa selezionare la cartella:

cd /media/ba

[ENTER]

---

ba.sh extract nomeimmaginesenzanfi (nomeinbootmenu) - installa un'immagine per il boot successivo, se non  
impresso nomeinbootmenu è utilizzato  
nomeimmaginesenzanfi

---

ba.sh boot nomeinbootmenu - sceglie un'immagine per il boot,  
attenzione a maiuscole e minuscole (ad esempio  
**F**lash per eseguire il boot relativo)

---

ba.sh info - mostra l'immagine di boot, da informazioni su  
immagini installate- cat /tmp/.baimages  
ba.sh list - lista le immagini in /MB\_Images

---

ba.sh delete nomeimmagine - cancella un'immagine installata

---

ba.sh disablebootmanager - disabilita il bootmanager  
ba.sh enablebootmanager - abilita il bootmanager

---

ba.sh backup nomeinbootmenu (nomeimmaginesenzanfi) - crea un backup nfi, se non fornito  
nomeimmaginesenzanfi è utilizzato  
nomeinbootmenu

---

ba.sh backup booted mybackupname - come sopra relativamente all'immagine di boot

---

ba.sh bootlogo barryallen\_dark - oscura il bootlogo  
ba.sh bootlogo barryallen\_standard - standard bootlogo

---

grep ")" ba.sh - mostra tutte le opzioni disponibili per ba.sh

---

init 4 - arresta enigma  
init 3 - arresta enigma2  
init 2 - avvia enigma1  
ps controlla quale processo enigma è in esecuzione

---

[...back](#)

I comandi baint hanno senso solo se si è eseguito il boot da Flash, altrimenti l'unità su cui si opera potrebbe essere occupata in quanto bootdevice:

bainit 91		- Filesystemcheck - CF
bainit 92	(non disponibile su DM600)	- Filesystemcheck – penna USB
bainit 93		- Filesystemcheck - disco
bainit 81	<b>(!!Attenzione!!)</b>	- <b>cancella CF</b>
bainit 82	<b>(!!Attenzione!!)</b>	- <b>cancella penna USB</b>

---

ba.sh list	- lista tar.bz2 kits e le immagini nfi su /MB_Images
ba.sh list tar.bz2	- lista kits su /tmp e /MB_Images
ba.sh list tar.gz	- lista kits su /tmp e /MB_Images
ba.sh list rar	- lista kits su /tmp e /MB_Images
ba.sh install ipk kitnamewithoutfileextesnions	- installa ipkg kit
ba.sh install tar.bz2 kitnamewithoutfileextension	- installa tar.bz2 kit
ba.sh install tar.gz kitnamewithoutfileextension	- installa tar.gz kit
ba.sh install rar kitnamewithoutfileextension	- installa rar kit
ba.sh free	- mostra utilizzo memoria
ba.sh swapon /media/cf 32000	- crea su /media/cf uno Swapfile di 32MB /media/ba e 64MB i default quando passato solo swapon
ba.sh swapoff	- disattiva lo swapfile
ba.sh link /media/cf	- sposta il link su /MB_Images a /media/cf/MB_Images

E <http://ipofthedreambox/barryallen> - dovrebbe lavorare sul 600/7020 per attivare la web interface di Barry Allen ma solo nel caso di boot da un'immagine **enigma2** !

E per sbarazzarvi di Barry Allen... la de-installazione lavora con:

---

cd /	[ENTER]
ipkg remove enigma2-plugin-extensions-barryallen	[ENTER]

Lista della spesa:

<u>Adattatore:</u>	29,69€ + 7,90€ Spedizione
<u>Cavo :</u>	12,50€ + 3,00€ Spedizione & pagamento ( <a href="#">Cavo per disco 2.5"---&gt;2.5"---&gt;2.5" 15cm+10cm</a> )
<u>CF :</u>	38,00€ + 9,90€ Spedizione
-----	
	109,30€

---

**E ancora una volta: quanto sarà fatto sulla base di questa guida è a vostro rischio. Ho scritto questa guida al meglio ma comunque non potrò essere incolpato di nulla per gli eventuali danni derivanti dall'uso di questa guida.**