

## **RIPARAZIONE ALIMENTATORE SWITCHING INTEGRATO**

*Come ormai è noto, uno dei problemi che maggiormente affliggono il DM 7000 è sicuramente legato allo stadio di alimentazione switching integrato, il quale risulta (specialmente per le prime versioni) il vero "TALLONE d'ACHILLE" del sistema poiché risulta DECISAMENTE SOTTODIMENSIONATO.*

*I primi sintomi dell'imminente "ROTTURA" si manifestano in:*

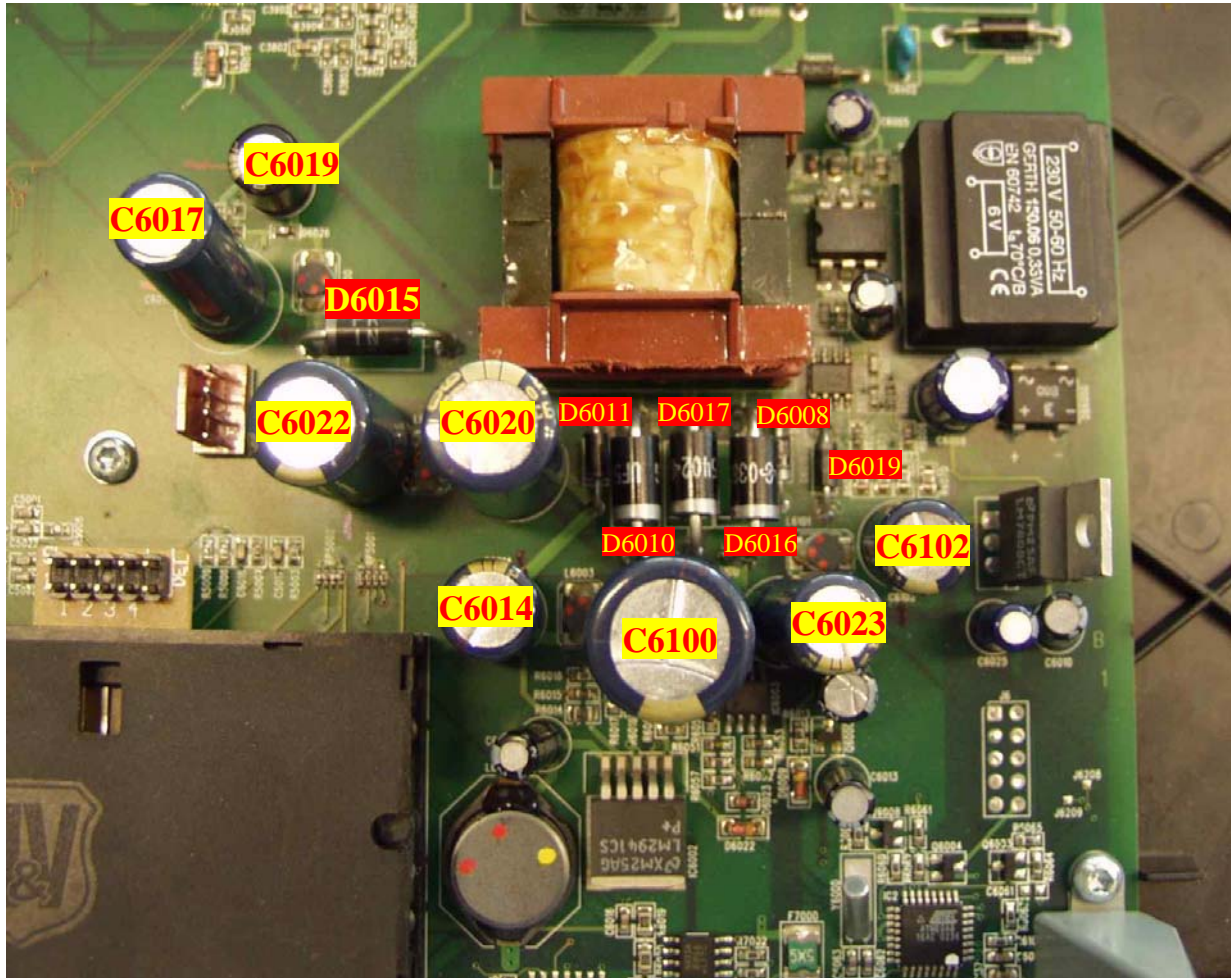
- Il DM non effettua il boot (occorre attendere qualche minuto di stand-by...).*
- Il DM si "BLOCCA" senza motivo ed occorre togliere l'alimentazione per qualche minuto.*
- Il telecomando apparentemente non funziona piu'...*
- La visione dell'immagine dopo qualche minuto "SQUADRETTA".*
- Il display non visualizza nulla.*
- Il DM effettua il boot parzialmente e poi si "BLOCCA".*
- Si accende solo il display con la scritta "DREAM" e non vi è alcun segnale video.*

*Tutto ciò è dovuto all'inizio di "INSTABILITA' DI ALCUNE TENSIONI" generate dallo switching tra cui l'alimentazione del microprocessore POWERPC-IBM, le quali inevitabilmente alterano lo stato generale del sistema fino ad arrivare al punto di "BREAK-DOWN" (rottura).*

*Di seguito allego la disposizione dei componenti per la riparazione dello stadio "SWITCHING" relativamente a tutte le revisioni delle piastre madri del DM 7000:*

## Piastra madre rev. E,F,G:

Nell'immagine sottostante è evidenziata la zona dello switching in questione:



*I componenti da sostituire sono:*

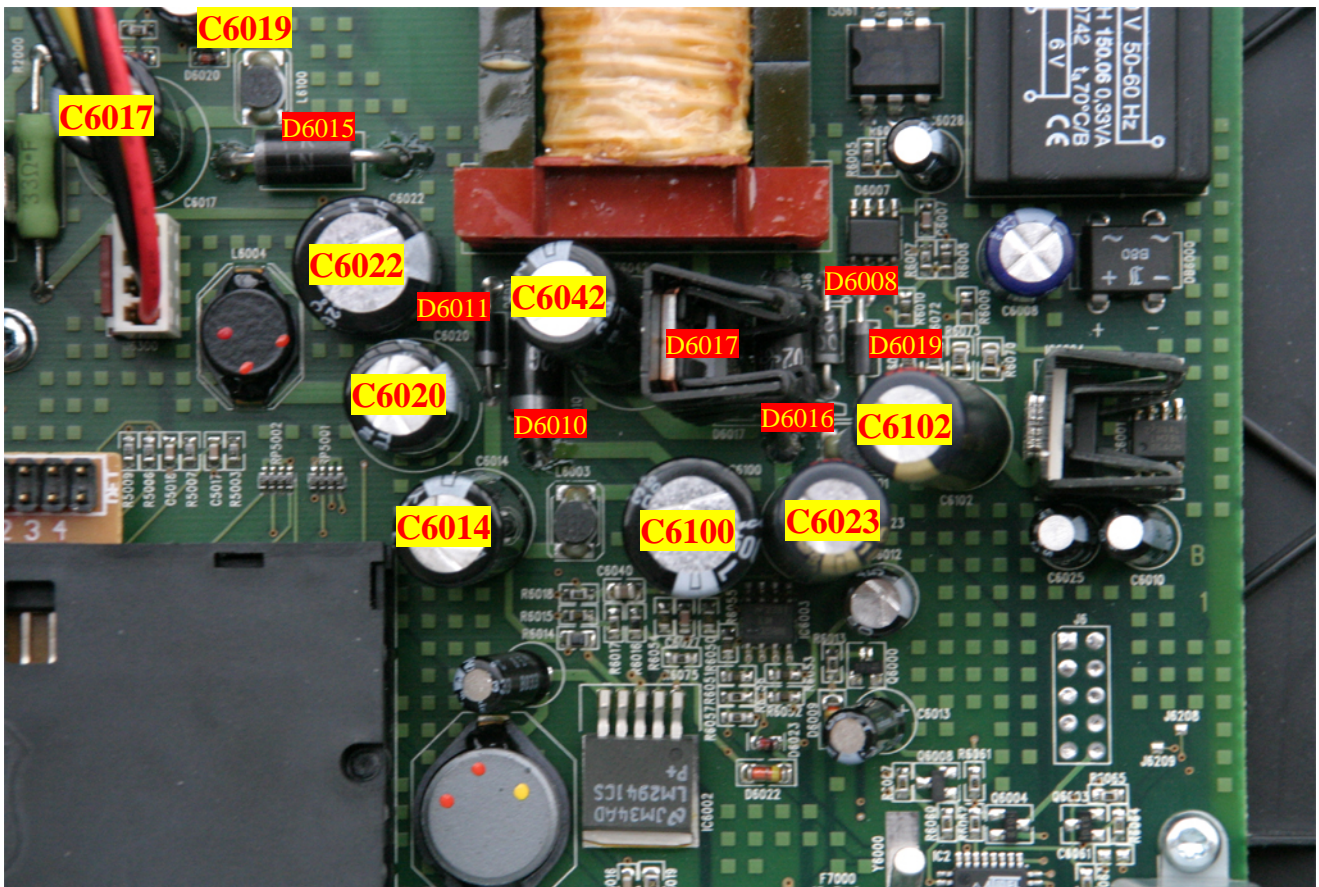
- C6022: 2200uF 10V (low impedance 105°)
- C6020: 3300uF 10V (low impedance 105°)
- C6100: 1500uF 25V (low impedance 105°)
- C6023: 1000uF 16V (low impedance 105°)
- C6102: 470uF 16V (low impedance 105°)
- C6014: 470uF 25V (low impedance 105°)
- C6017: 1500uF 10V (low impedance 105°)
- C6019: 220uF 16V (low impedance 105°)

- D6016: UF5402 Diodo schottky
- D6017: UF5402 Diodo schottky
- D6010: UF5402 Diodo schottky
- D6015: 1N5821 Diodo schottky

- D6019: 1N4007 Diodo general purpose
- D6011: 1N4007 Diodo general purpose
- D6008: UF4003 Diodo hi-speed

## Piastra madre rev. H (ultima revisione):

Nell'immagine sottostante è evidenziata la zona dello switching in questione:



*I componenti da sostituire sono:*

- C6022: 2200uF 10V (low impedance 105°)
- C6042: 1500uF 16V (low impedance 105°)
- C6020: 1500uF 16V (low impedance 105°)
- C6100: 1500uF 25V (low impedance 105°)
- C6023: 1500uF 16V (low impedance 105°)
- C6102: 1500uF 16V (low impedance 105°)
- C6014: 470uF 35V (low impedance 105°)
- C6017: 1500uF 10V (low impedance 105°)
- C6019: 220uF 16V (low impedance 105°)

- D6016: UF5402 Diodo schottky
- D6017: STPS30L30CT Doppio diodo schottky low drop power
- D6010: UF5402 Diodo schottky
- D6015: 1N5821 Diodo schottky

- D6019: 1N4007 Diodo general purpose
- D6011: 1N4007 Diodo general purpose
- D6008: UF4003 Diodo hi-speed

**N.B.:** Alcuni valori delle tensioni di lavoro sono stati modificati poiché troppo "CRITICI", si RACCOMANDA l'impiego di condensatori elettrolitici "LOW IMPEDENCE" 105°c in quanto con normali elettrolitici lo switching potrebbe non funzionare correttamente.

**IMPORTANTE:** Occorre utilizzare una stazione saldante in grado fornire molto calore, infatti causa voluminosi piani di massa presenti sullo stampato multistrato risulta decisamente difficoltoso il "re-working", con il rischio di interrompere le "METALLIZZAZIONI".

**ALTRA IMPORTANTISSIMA RACCOMANDAZIONE :**

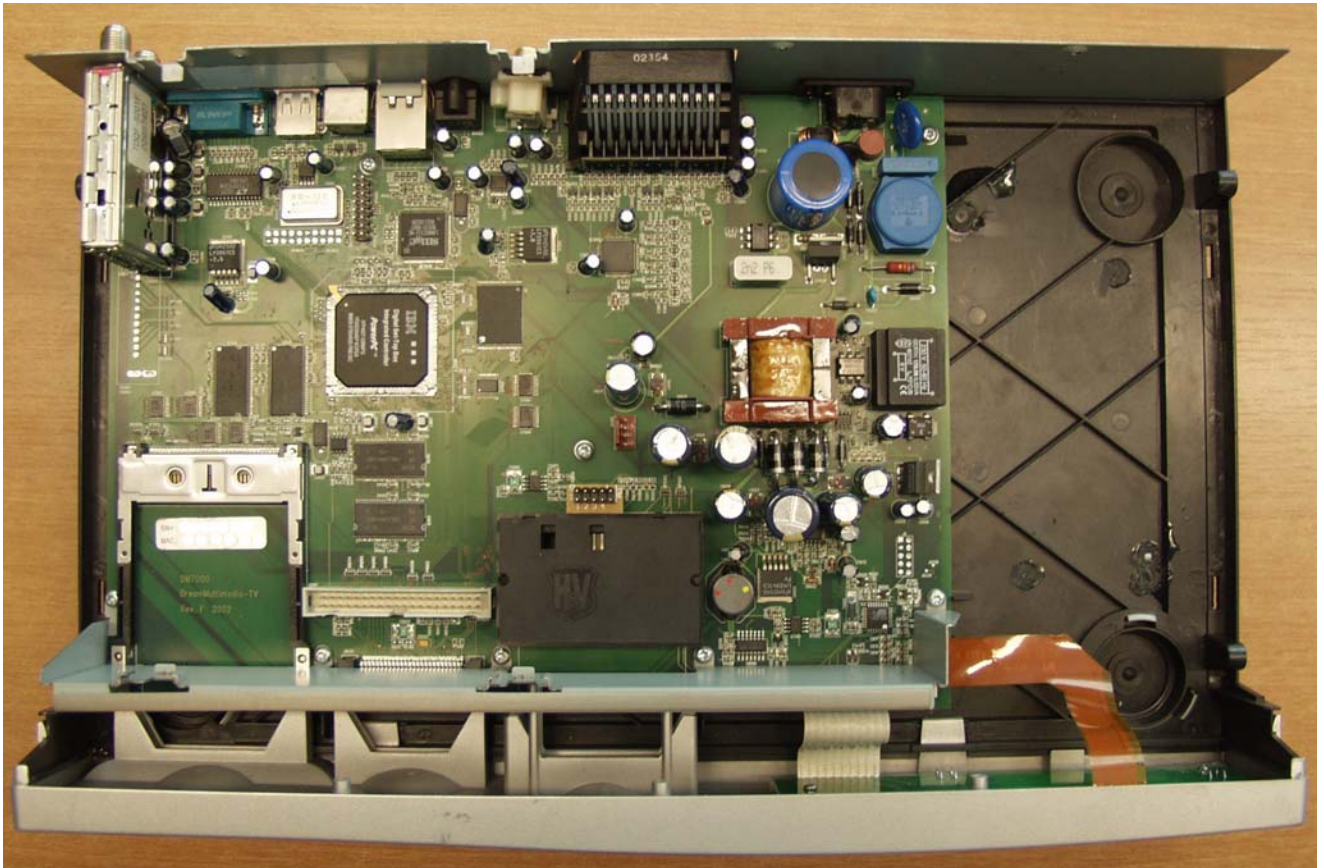
Consiglio VIVAMENTE onde evitare spiacevoli inconvenienti di NON UTILIZZARE H.DISK su piastre antecedenti alla revisione "H" senza prima aver disaccoppiato l'alimentazione integrata mediante altro switching supplementare.

Questo perchè anche se apparentemente risulterebbe funzionare correttamente, in realtà sovraccaricherebbe lo stadio switching integrato fino alla rottura !!!

Infatti la DREAM MULTIMEDIA con la piastra madre rev.H lo ha potenziato sostituendo alcuni diodi schottky con altri più potenti ed ha aumentato la frequenza di lavoro dello stadio a "COMMUTAZIONE", infatti aumentando quest'ultima si ottiene un incremento in termini di corrente erogata dal sistema.

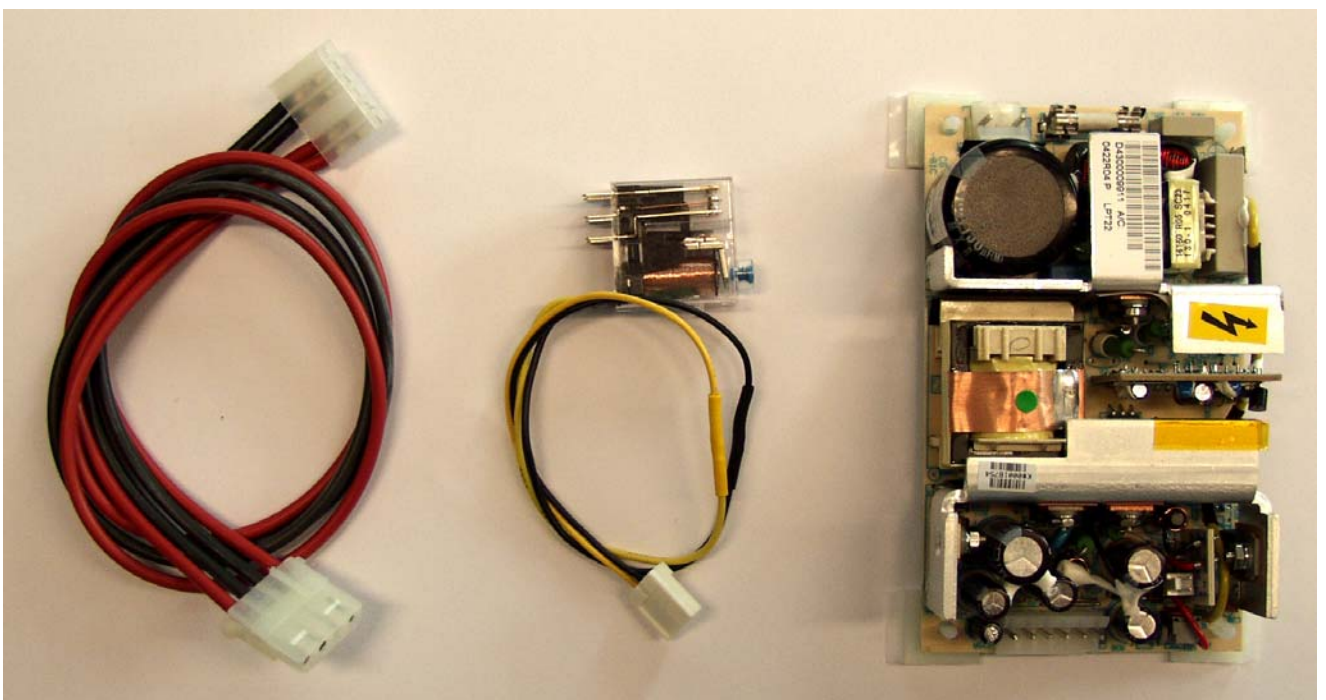
**MODIFICA PER SWITCHING DI POTENZA SUPPLEMENTARE  
PER UTILIZZO DI H.DISK fino a 400Gb !!!**  
*(piastra madre rev.E,F,G e l'ultima H)*

*Come prima cosa vediamo l'interno del DM 7000:*



*E' possibile notare la parte destra totalmente vuota, proprio qui inseriremo la modifica hardware.*

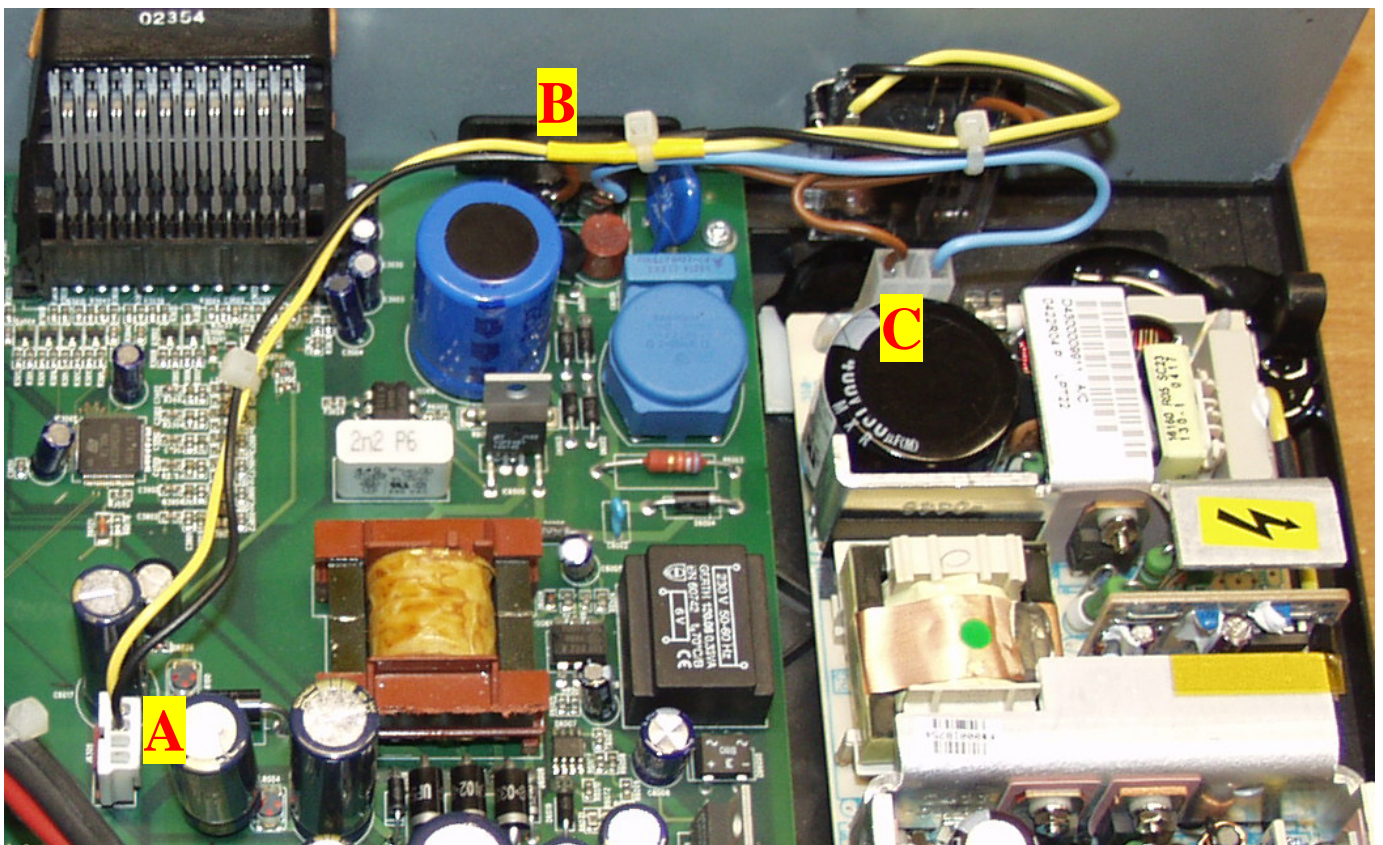
*Materiale occorrente:*



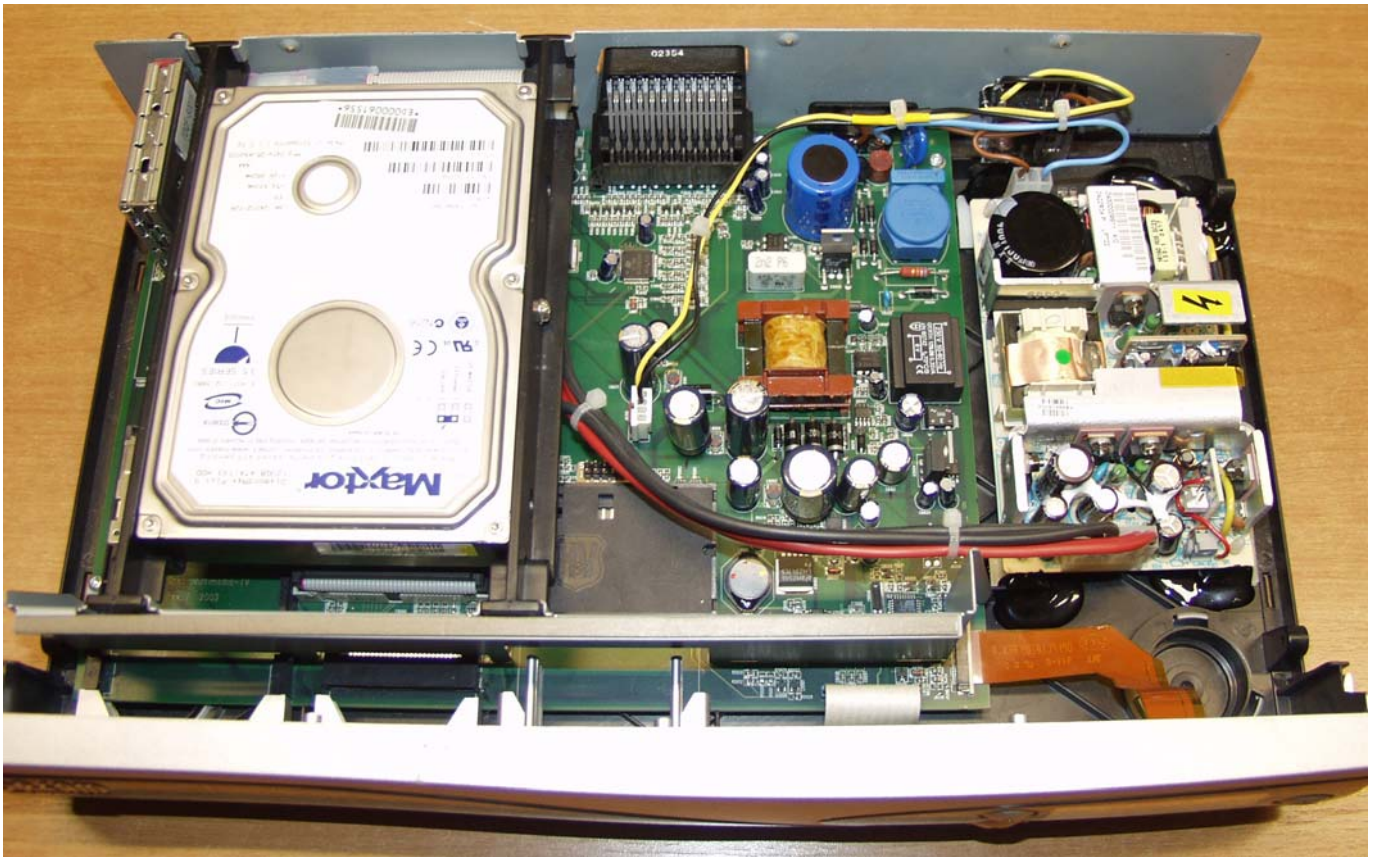
- Alimentatore switching costruttore ASTEC mod. LPT22 da 25W, personalmente preferisco "ASTEC" poiché costruttore "SERIO ed AFFIDABILE" (va bene comunque altro equivalente).
- Relè 12V= 1scambio
- Diodo 1N4007
- Cavo e connettori H.DISK – DM7000 – SWITCHING
- Piedini in plastica autoadesivi di sostegno per lo switching.

### DESCRIZIONE DEI LAVORI:

- Fissare sul lato destro del DM7000 lo switching mediante gli appositi piedini di sostegno autoadesivi, bloccateli per sicurezza anche con un po' di colla a caldo.
- Preparare tutta la cavetteria necessaria.
- Saldare in parallelo alla bobina del relè il diodo 1N4007 con il catodo rivolto al +12V del connettore presente sul DM7000 (particolare "A"). La funzione di questo diodo è **IMPORTANTISSIMA**: serve ad evitare che extratensioni generate dalla bobina del relè causino danni al sistema di alimentazione !!!
- Saldare un capo (cavo blu) della linea di alimentazione L1 (particolare "B") direttamente all'alimentazione dello switching (particolare "C").
- L'altro capo (cavo marrone) andrà in "SERIE" al contatto normalmente aperto del relè, per poi uscire e raggiungere la linea di alimentazione L2 (particolare "C") dello switching.
- In fine saldare la bobina del relè al cavetto di alimentazione (utilizzare il 12V=) del DM7000 (particolare "A"), RISPETTANDO LA POLARITA' !!!



***Ecco come si presenterà il DM7000 dopo la modifica:***



***Adesso il vostro DM7000 è pronto a funzionare con H.DISK fino a 400 Gb (la modifica in oggetto riporta un DM7000 con piastra madre rev.F (con modifica alimentatore switching integrato) ed H.DISK MAXTOR "DIAMOND PLUS" da 400Gb !!!***

***Ricordo inoltre che non è necessaria alcuna ventola di raffreddamento poiché sia la parte di alimentazione interna che lo switching supplementari sono dimensionati per lavorare con temperature nell'ordine dei 65°c continui.***

***Per domande/suggerimenti ecc. mi potete trovare sul forum di Satnews.tv.it***

***Salutoni a tutti***

***Grandemago***



***E-mail: [grandemago@satnews.tv.it](mailto:grandemago@satnews.tv.it)***

***Copyright [www.satnews.tv.it](http://www.satnews.tv.it)***