

Hard Disk estraibili & Modding

(i tutorial di Alessandro de Simone)

Copyright Alessandro de Simone 2003 – 2004 – 2005 – 2006 (www.alessandrodesimone.net) - È vietato trascrivere, copiare, stampare, tradurre, riprodurre o divulgare il presente documento, anche parzialmente, senza l'autorizzazione scritta dell'autore. I siti Internet, le case editrici e le pubblicazioni di settore che intendano utilizzare questo documento possono contattare l'autore (info@alessandrodesimone.net) per gli accordi del caso.

Copyright Alessandro de Simone 2003 – 2004 – 2005 – 2006 (www.alessandrodesimone.net) – No transcribing, no copyng, no reproducing, no translating, no printing, no publishing this document – even if partially – without author's written authorization. Websites and publishing house who wish to employ this document must write the author (info@alessandrodesimone.net).

Finalità dell'intervento

Il motivo principale che mi ha spinto a realizzare il dispositivo era principalmente legato alla necessità di custodire i dischi rigidi in un luogo sicuro, diverso da quello in cui è normalmente collocato il PC. Come è noto, in caso di furto del computer il danno maggiore non consiste solo nel valore dell'hardware, ma soprattutto nei file creati e accumulati con il passare del tempo. Fino all'estate scorsa ricorrevo a frequenti back-up su CD e DVD che risolvevano il problema della salvaguardia dei dati in caso di danneggiamento (virus o altro), ma nulla potevano – in caso di furto – contro l'utilizzo illecito dei file custoditi nel PC. Nel passato avevo dotato i PC di cassettoni estraibili per hard disk, che ovviamente estraevo e riponevo in luogo sicuro in caso di assenza prolungata (vacanze e altro).



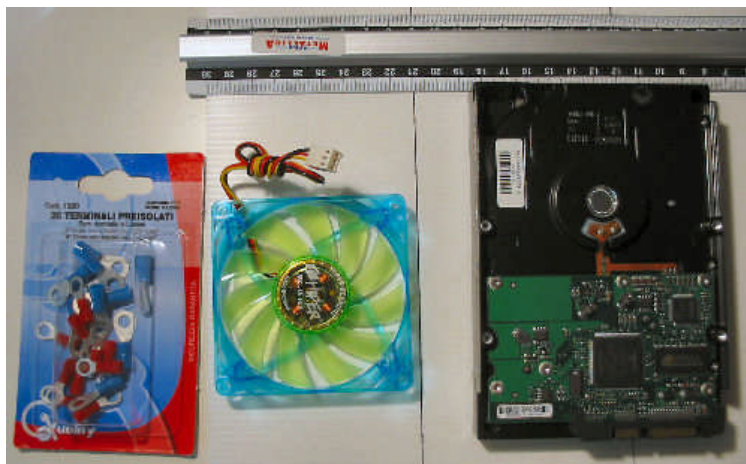
Il case dell'ultimo computer, purtroppo, non permette l'alloggiamento di cassettoni estraibili per i nuovi dischi rigidi SATA: questi generano infatti molto calore e necessitano di cassettoni dotati di ventole che eccedono la dimensione standard degli alloggiamenti del case. Il progetto di cui parlo in questo Tutorial risolve diversi problemi:

- 1) Permette l'alloggiamento di un numero potenzialmente indefinito di hard disk (il dispositivo realizzato ne ospita tre).
- 2) Dispone di una ventola ad alta efficienza, dedicata esclusivamente ai dischi rigidi.
- 3) Consente l'estrazione del "blocco" dei dischi con poche e semplici azioni.
- 4) Il costo di realizzazione è irrisorio.
- 5) L'aspetto estetico è "intrigante"(!).

Occorrente

Oltre agli hard disk(!) è necessario procurarsi una ventola le cui dimensioni non siano superiori allo spazio disponibile nel case e non inferiori all'altezza complessiva degli hard disk sovrapposti tra loro. Nel caso specifico, la ventola usata aveva un diametro di 8 centimetri.

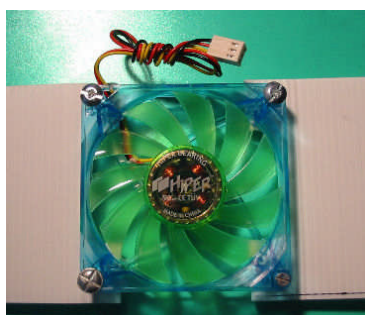
Oltre alla ventola è necessario procurarsi un foglio di plastica ondulata, che è risultato abbastanza robusto e soprattutto semplice da tagliare e piegare. Per chi non lo sapesse, la plastica ondulata ha il medesimo aspetto del cartone ondulato; rispetto a quest'ultimo



vanta un aspetto più gradevole ed è disponibile in vari colori (nel progetto, il colore scelto è stato il bianco). Dal momento che i dischi rigidi venivano fissati su un materiale isolante (plastica ondulata) risultava necessario garantire il collegamento alla massa del case. Per risolvere il problema sono stati acquistati dei terminali saldabili che richiedevano, ovviamente, l'utilizzo del saldatore e di uno spezzone di filo elettrico (vedi

dopo). L'uso di un righello di precisione permetteva, infine, di ottenere tagli sufficientemente precisi.

Dimensioni del dispositivo

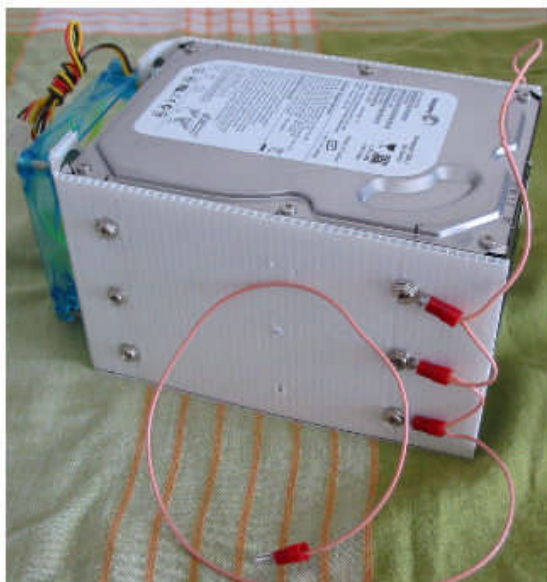


Per determinare la dimensione delle due fasce di plastica ondulata ho considerato l'altezza degli hard disk, incrementata di qualche millimetro sia per evitare pericolosi corti-circuito tra loro e con il fondo, sia per favorire il flusso dell'aria di raffreddamento. Nel caso specifico (tre dischi rigidi sovrapposti) la misura ottimale risultava di 9 centimetri mentre per la lunghezza stabilivo una dimensione abbastanza maggiore della profondità degli hard disk; in seguito al montaggio definitivo avrei provveduto, ovviamente, a tagliare la parte eccedente.

Dopo aver allineato le due strisce di plastica ondulata (foto a sinistra) posizionavo la ventola in modo che le sue viti di fissaggio vi aderissero stabilmente. In seguito sagomavo, ritagliandola, la parte di plastica ondulata posta a ridosso delle pale della ventola, in modo da consentire il libero flusso dell'aria. Dopo aver avvitato la ventola alle fasce, "avvolgevo" con queste l'hard disk che avrebbe occupato la prima posizione in basso, individuando, con un po' di pazienza, la posizione dei fori filettati e assicurandomi, nel contempo, che il disco risultasse sollevato di qualche millimetro dal fondo. In corrispondenza delle filettature praticavo quindi i fori nella plastica ondulata, in modo da inserire le viti di fissaggio del disco rigido (foto qui sotto, a sinistra).



Dopo aver rimosso il disco in basso, capovolgevo il dispositivo e collocavo (foto in alto, a destra) il disco che avrebbe occupato la posizione più alta, praticando anche stavolta i fori in corrispondenza delle filettature. Tale accorgimento – cioè di stabilire la posizione del terzo disco prima di quello intermedio – permetteva di garantire l'equidistanza dei tre dischi: la posizione dei fori del disco intermedio, infatti, era individuabile esattamente alla metà della distanza tra i fori tra il primo e il terzo hard disk. Le tre foto qui a fianco



mostrano il dispositivo montato, completo del filo elettrico che garantisce il collegamento a massa. Nell'ultima foto, in basso, si può notare l'estremità di detto filo collegato al telaio del case, sfruttando una vite di fissaggio del masterizzatore.

L'inserimento all'interno del cabinet non ha costituito alcun problema. La temperatura massima registrata con HD-Tune è sempre stata, per ciascun disco, inferiore a 35 gradi centigradi (5 agosto!).



Questo spazio è disponibile per il tuo messaggio pubblicitario.
Per informazioni, [clicca qui](#) o invia un [messaggio](#)

This space is for your advertisement.
[Click here](#) for details or [Contacts](#)

Espace pour votre annonce.
[Clic ici](#) pour détail ou [Contact](#)

Il presente Tutorial è stato realizzato il giorno 7 agosto 2006
Per ulteriori aggiornamenti consultare il sito www.alessandrodesimone.net