



nexthardware.com

a cura di: **Stefano Stefani - The_Bis - 14-04-2008 11:30**

Cooler Master Real Power M850



Make It Yours.

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/91/cooler-master-real-power-m850.htm>)

Cooler Master sembra voler guadagnare una posizione di rilievo nel mondo degli alimentatori per PC, proponendo una linea che ha poco da invidiare agli alimentatori di marchi più diffusi.

L'alimentatore recensito di seguito fa parte della linea Real Power che si divide in due sezioni distinte:

- **Real Power Pro**
- **Real Power M**

La prima come potete immaginare dedicata ad un'utenza professionale, la seconda ad un pubblico attento all'estetica e la praticità.

Nello specifico CoolerMaster realizza due serie che si distinguono prettamente per il differente tipo di connessioni. Come da tradizione infatti, la linea Pro non è modulare al contrario della linea M.

I tagli di potenza interessati sono molto simili:

| Real Power Pro | Real Power M |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Real Power Pro 550W (RS-550-ACAA-A1) | Real Power M520 (RS-520-ASAA-A1) |
| Real Power Pro 650W (RS-650-ACAA-A1) | Real Power M620 (RS-620-ASAA-A1) |
| Real Power Pro 750W (RS-750-ACAA-A1) | Real Power M700 (RS-700-ASAA-A1) |
| Real Power Pro 850W (RS-850-EMBA) | Real Power M850 (RS-850-ESBA) |
| Real Power Pro 1000W (RS-A00-EMBA) | Real Power M1000 (RS-A00-ESBA) |
| Real Power Pro 1250W (RS-C50-EMBA-D2) | |

1. Box & Specifiche Tecniche

Box & Bundle:



Sobrio e ordinato il box di questo alimentatore, riassume in modo chiaro il proprio contenuto.

Punti salienti:

- **5 Anni** di garanzia
- Certificazione **80Plus**
- Certificazione **Nvidia Sli**



Ottimo anche l'imballaggio con largo uso di materiali anti-shock.



Come ci si può aspettare da un Brand del calibro di CoolerMaster la dotazione è di massimo livello:

- Alimentatore
- Manuale di Istruzioni
- Warranty Card
- Set di 4 Viti di montaggio
- Portachiavi "Power for Reality"
- Cavo di Alimentazione
- Busta porta cavi



Ecco un particolare della sacca porta cavi, molto comoda e ben fatta e' in grado di contenere tutti i cavi modulari in dotazione.

Specifiche Tecniche:

| | | | | |
|--------|------------|-------------------|---------------------------|---------------------|
| Input | Vtaggio AC | | 90V ~ 264V (Auto Range) | |
| | Frequenza | | 47Hz ~ 63Hz | |
| Output | Vtaggio DC | Ripple & Disturbo | Regolazione Totale | Corrente Output Max |
| | +3,3v | N.D. | N.D. | 25A |
| | +5,0v | N.D. | N.D. | 30A |
| | +12v-1 | N.D. | N.D. | 18A |
| | +12v-2 | N.D. | N.D. | 18A |
| | +12v-3 | N.D. | N.D. | 28A |
| | +12v-4 | N.D. | N.D. | 28A |
| | +12v-5 | N.D. | N.D. | 18A |
| | +12v-6 | N.D. | N.D. | 18A |
| | +5vsb | N.D. | N.D. | 3,5A |
| | -12v | N.D. | N.D. | 0,8A |

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| | Nominal Output | 850W |
| | Peak Output | 1000W |
| | 3,3 & 5,0 Max Output | 191W |
| | 12 volt Max Output | 768W |
| Efficienza | 83% (170W) / 86% (425W) / 82% (850W) | |
| Raffreddamento | Single 135mm ball bearing fan | |
| Temperatura di esercizio | 0 ~ 50↔°C | |
| Noise Level | 16 dBA | |
| Certificazioni | Nvidia Sli 80 Plus | |
| MTBF | 100000 Ore | |
| Dimensioni | 150mm(W) x 86mm (H) x 180mm (L) | |

2. Visto da vicino

Closest Look:



Vista complessiva: grande cura nei particolari e nel design di questo alimentatore, con un'azienda come CoolerMaster anche questi particolari non sono lasciati al caso.



Retro dell'alimentatore: essenziale e ordinata la parte posteriore e adibita nella quasi totalità al ricircolo dell'aria calda in uscita.

Piccola nota di demerito va alla scelta di non equipaggiare questa macchina di un pulsante di accensione.



Pannello connessioni modulari: semplici e ordinate le connessioni a disposizione per i cablaggi modulari.

Buona la scelta di usare colori contrastanti per evitare errati collegamenti.



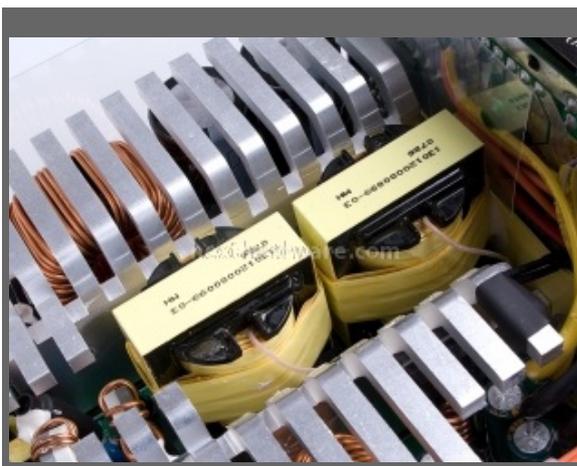
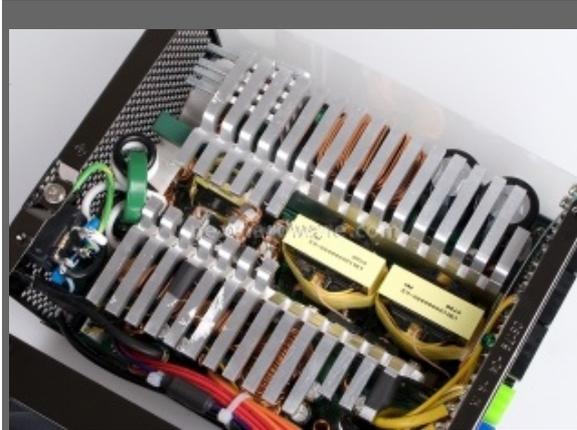
In bella mostra la grande ventola da 135mm unica protagonista del sistema di dissipazione.



Ecco le specifiche di coolermaster.

3. Interno

Inside Look:

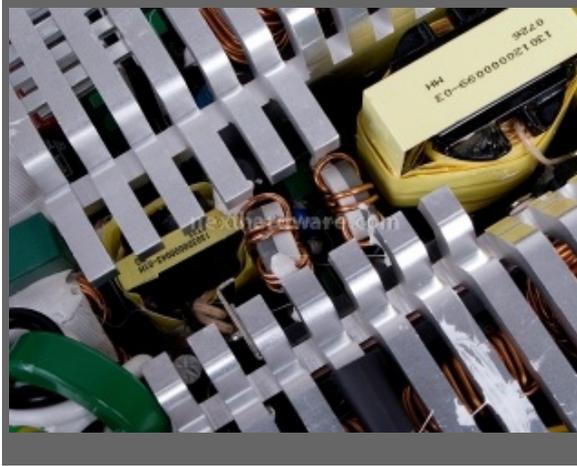


Probabilmente questo alimentatore è il prodotto con il migliore layout interno che abbiamo potuto recensire finora. Riuscire ad integrare in un cabinet di dimensioni molto simili a quelle standard, 850W di potenza con connessioni modulari e ventola da 135mm non è cosa da tutti; soprattutto mantenendo un buon sistema di dissipazione e quindi rumorosità contenuta.

Potete osservare come lo spazio a disposizione sia stato impiegato al meglio e il particolare design dei dissipatori favorisca un ottimo passaggio dell'aria.

Quest'opera di grande ottimizzazione degli spazi è di cura nel layout non è opera di CoolerMaster ma di un'azienda esterna: [Enhance](http://www.enhance.com.tw/) (<http://www.enhance.com.tw/>) che produce una propria linea di alimentatori da cui nasce questo prodotto.

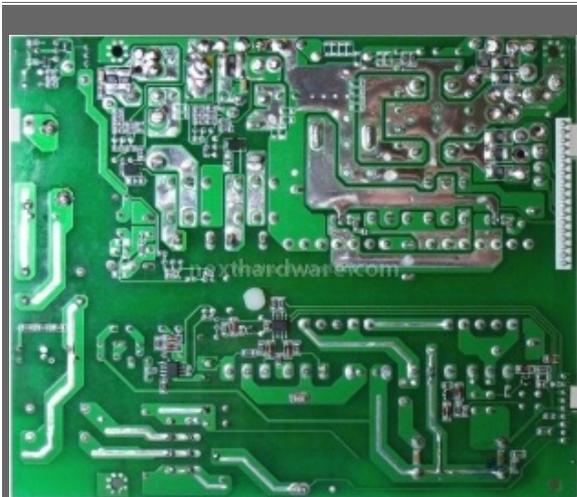
Non passano inosservati i due trasformatori gemelli che spuntano al centro dell'alimentatore, anche in



questo prodotto la scelta è caduta su una configurazione a doppio rail.



Buone le saldature nella daughterboard delle connessioni modulari. Peccato vedere i cavi terminare direttamente annegati nello stagno senza nemmeno i pin che vengono comunemente utilizzati ormai in tutti i collegamenti di questo tipo.



Come tutte le altre parti del M850 anche la MainBoard e' un buon esempio di buona cura costruttiva e qualità .

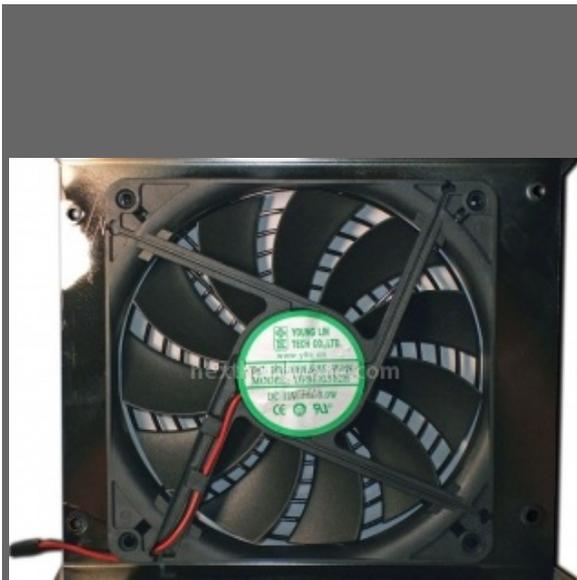


La scelta dei condensatori ricade su:

Una coppia di **Matsushita** (<http://it.wikipedia.org/wiki/Matsushita>) per i condensatori in ingresso, specifiche 270uF 420volt.

Per i condensatori in uscita invece il brand utilizzato è **Teapo** (<http://www.teapo.com.tw/>) specifiche 3300uF 10volt.

Nella prima foto potete notare anche la scheda di controllo dei PWM in ingresso, sulla stessa board è installato anche il chip per le protezioni.



Unica soluzione di raffreddamento prodotta da **YLTC:** (<http://en.yltc.cn/newEbiz1/EbizPortalFG/portal/html/index.html>)

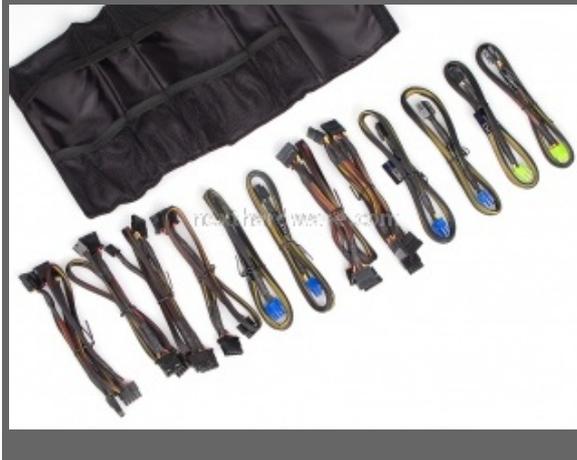
| | |
|-----------------|--------------|
| Dimensioni | 135*135*25mm |
| Alimentazione | 12V 3,0W |
| Massima portata | N.D. |
| Numero Giri/min | N.D. |
| Rumorosità | N.D. |

Purtroppo nel sito del produttore la ventola non è presente probabilmente perchè facente parte dei prodotti per il mercato industriale.

4. Cablaggi

Sleeving:



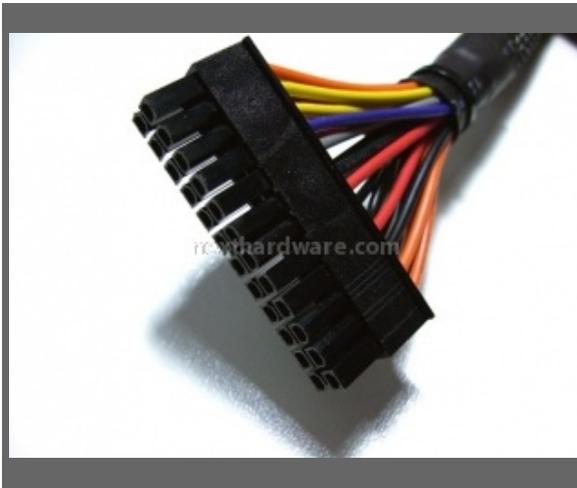


La consueta qualità nella costruzione di tutti i prodotti CoolerMaster si manifesta anche nei cablaggi a disposizione.

Lo sleeving dei cavi è come di consueto con calza monofilo per tutte le periferiche e con maglia più fitta per il connettore ATX 24Pin.

Da elogiare la qualità e la quantità di cavi, buona la scelta di utilizzare connettori di diverso colore e di buona fattura.

Cablaggi saldati:



Cavo di alimentazione ATX 24pin

Lunghezza 50cm.



1 x Connettore ATX +12 8 Pin.

Lunghezza 60cm.



1 x Connettore ATX +12 4 Pin.

Lunghezza 60cm.

Cablaggi modulari:



2 x Connettore Pci-Ex 8 Pin.

Creato per alimentare SchedeVideo con conettore Pci-Express di ultima generazione 8 Pin. Predisposto per essere montato sul alloggiamento di colore **Blu** .

Lunghezza 50cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6 Pin.

Creato per alimentare SchedeVideo con conettore Pci-Express 6 Pin. Predisposto per essere montato sul alloggiamento di colore **Blu** .

Lunghezza 50cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6 Pin.

Creato per alimentare SchedeVideo con conettore Pci-Express 6 Pin. Predisposto per essere montato sul alloggiamento di colore **Verde** .

Lunghezza 50cm.



2 x Connettore Sata.

Lunghezza 50/65/80/95cm.



2 x Connettore Molex.

Lunghezza 50/65/80cm. .



2 x Connettore Molex/FDD.

Lunghezza 50/65/80cm.

5. Test: Regolazione voltaggio

I test presentati di seguito sono eseguiti sfruttando un dispositivo che simula il carico sulle varie linee di alimentazione, ad ogni diverso step di carico abbiamo misurato voltaggio in uscita e amperaggio.

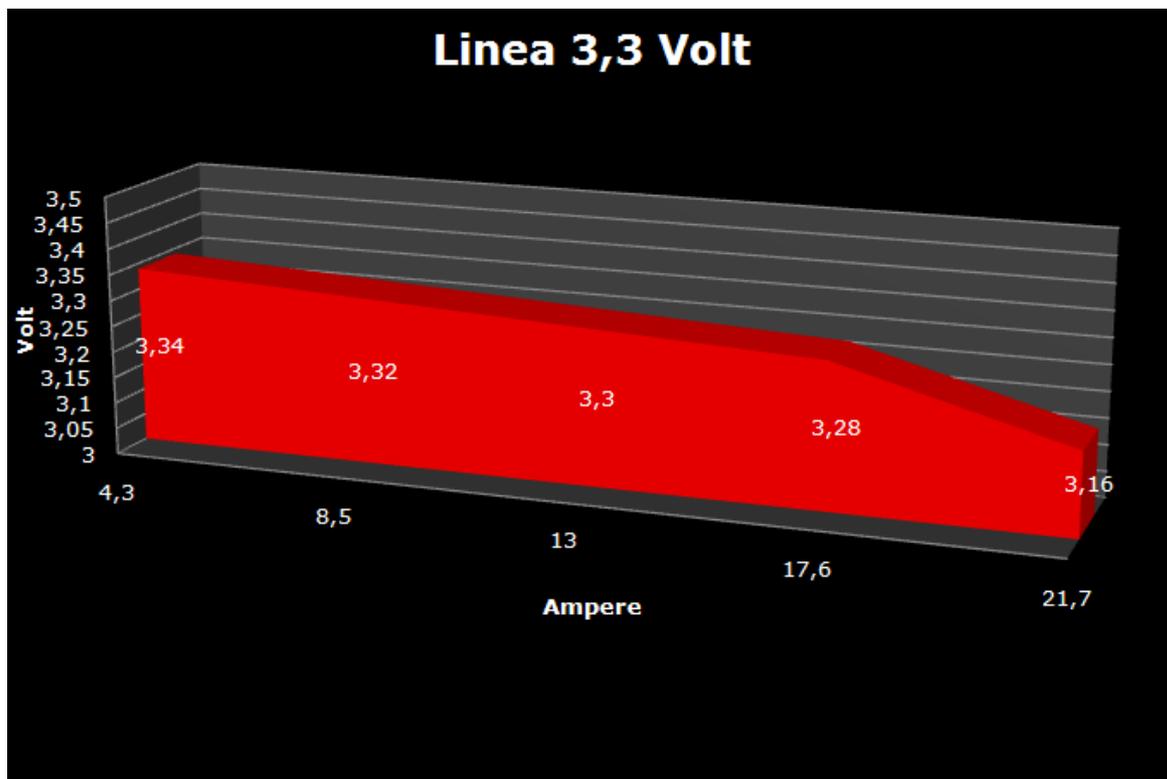
La sezione di test inerente a questo alimentatore è facilmente separabile in due parti. La prima parte quella in cui il carico complessivo sulla linea +5,0 volt rimane inferiore a i 20Ampere e la seconda parte che invece riguarda le misurazioni successive.

Come potete osservare dai grafici la regolazione di voltaggio di questo alimentatore risente in modo sicuramente esagerato del carico sulla linea +5,0. Nella prima parte di test infatti i voltaggio sono stabili e hanno una caduta in tensione regolare e costante, dalla quinta misurazione quando il carico su i +5,0volt raggiunge i 20 Ampere la caduta di tensione interessa tutti i rail scendendo rapidamente anche sotto il minimo garantito dalla certificazione ATX.

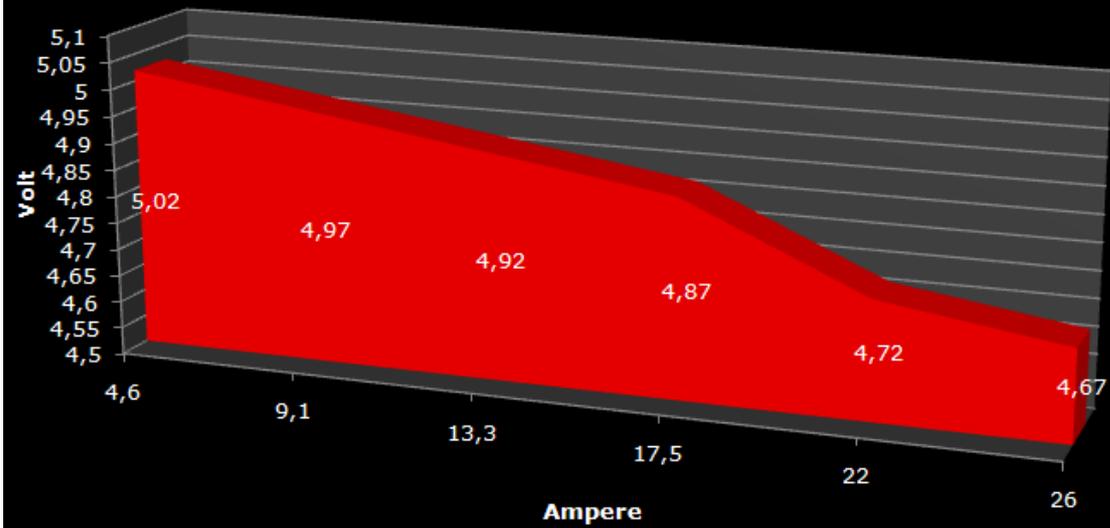
Questo difetto è parzialmente trascurabile in quanto 20A su i 5volt sono difficilmente raggiungibili dai pc che utilizziamo attualmente, ma alla luce di questo non riusciamo a capire perchè si certifichino alimentatori per raggiungere, come in questo caso, 30A quando invece ai 2/3 della massima potenza erogabile ci troviamo con voltaggi inferiori al minimo tollerabile per avere una macchina in grado di funzionare senza problemi.

La sezione di test in crossloading mostra con ulteriore chiarezza come la caduta di tensione interessi solo le misurazioni con carico superiore a i 20Ampere sul rail +5,0volt.

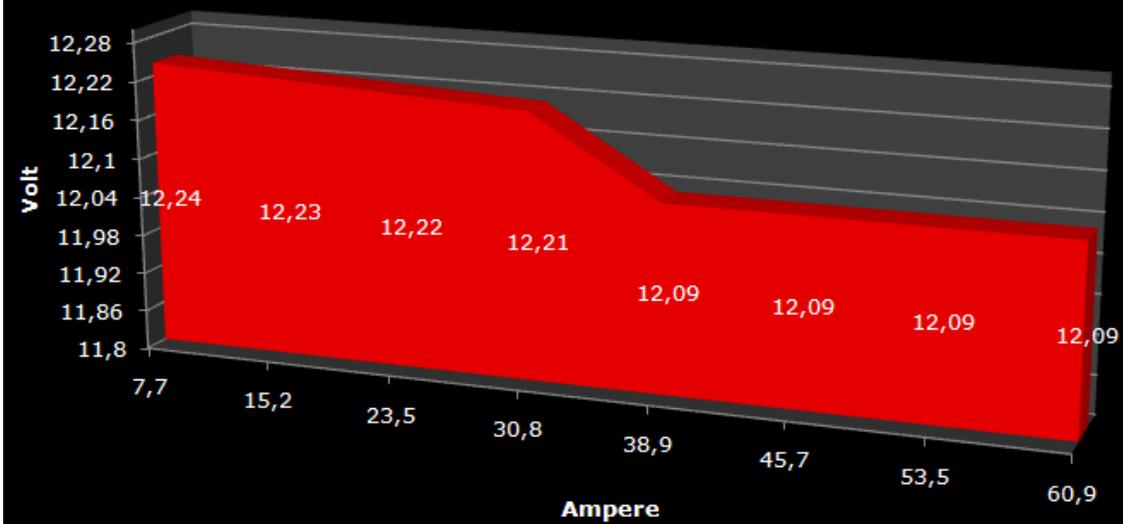
Test Lineare:



Linea 5,0 Volt

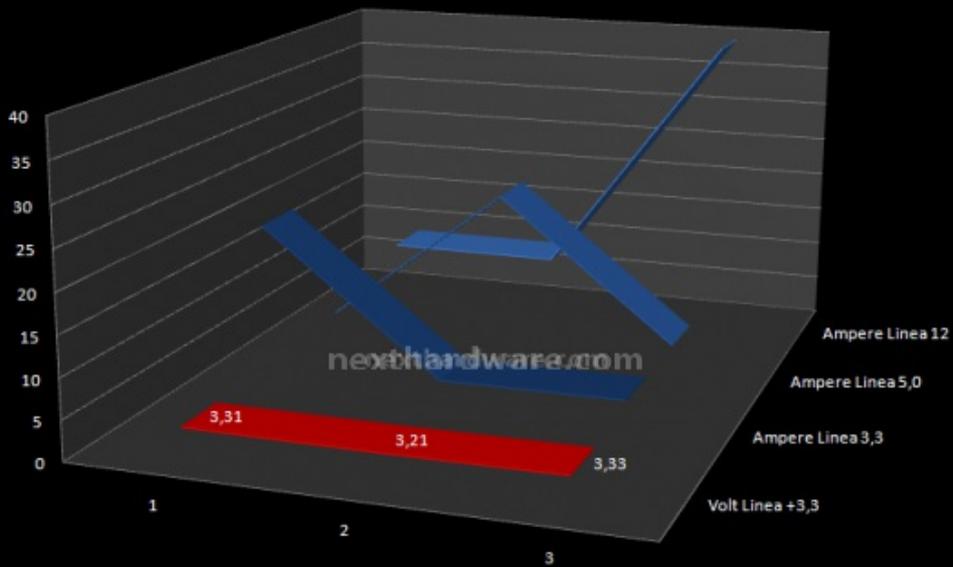


Linea 12,0 Volt



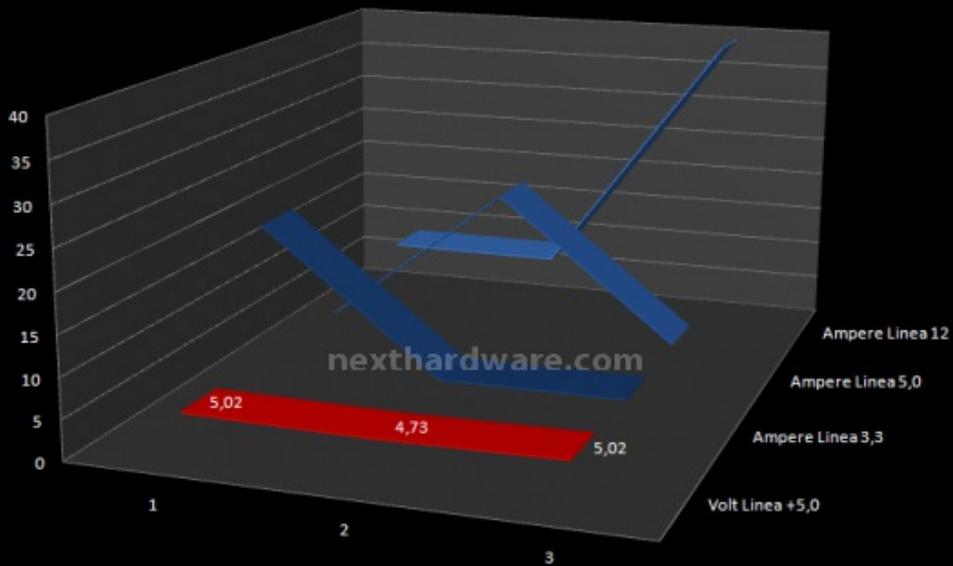
Test Crossloading:

Crossloading Linea +3,3 volt

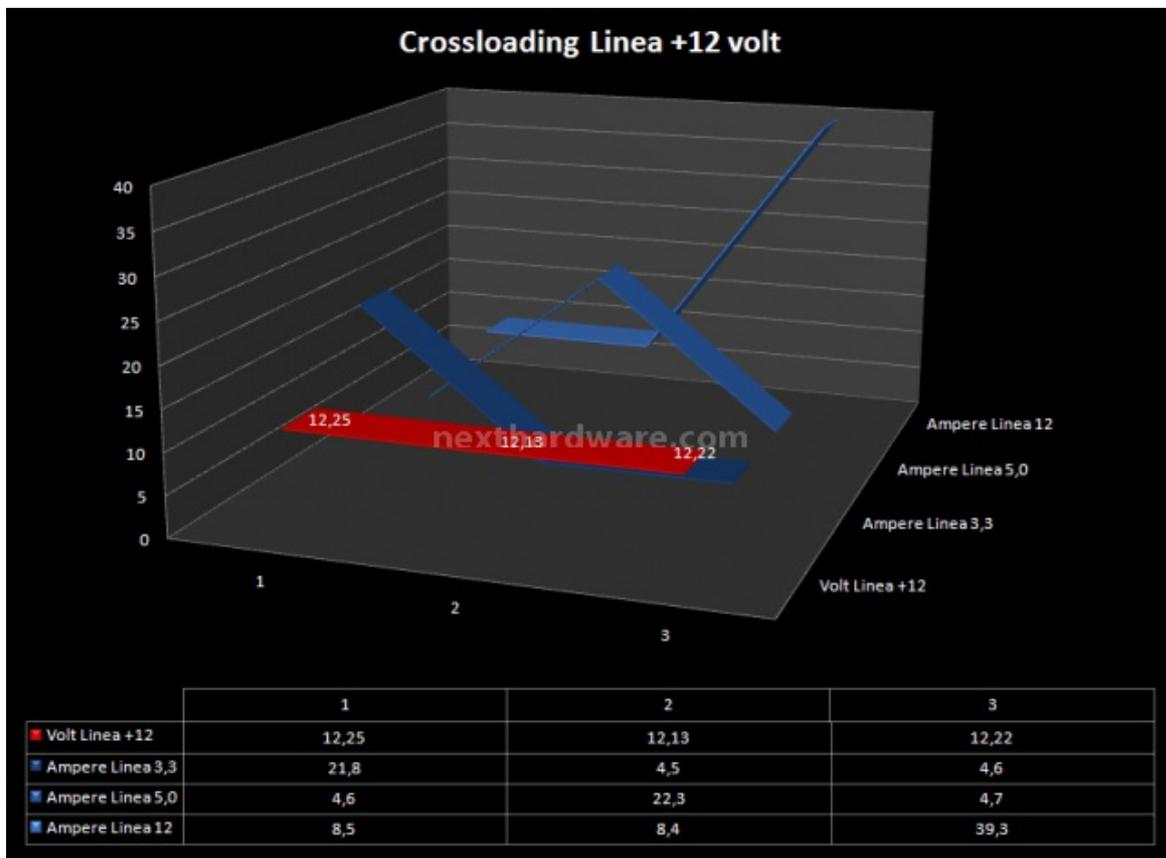


| | 1 | 2 | 3 |
|------------------|------|------|------|
| Volt Linea +3,3 | 3,31 | 3,21 | 3,33 |
| Ampere Linea 3,3 | 21,8 | 4,5 | 4,6 |
| Ampere Linea 5,0 | 4,6 | 22,3 | 4,7 |
| Ampere Linea 12 | 8,5 | 8,4 | 39,3 |

Crossloading Linea +5,0 volt



| | 1 | 2 | 3 |
|------------------|------|------|------|
| Volt Linea +5,0 | 5,02 | 4,73 | 5,02 |
| Ampere Linea 3,3 | 21,8 | 4,5 | 4,6 |
| Ampere Linea 5,0 | 4,6 | 22,3 | 4,7 |
| Ampere Linea 12 | 8,5 | 8,4 | 39,3 |

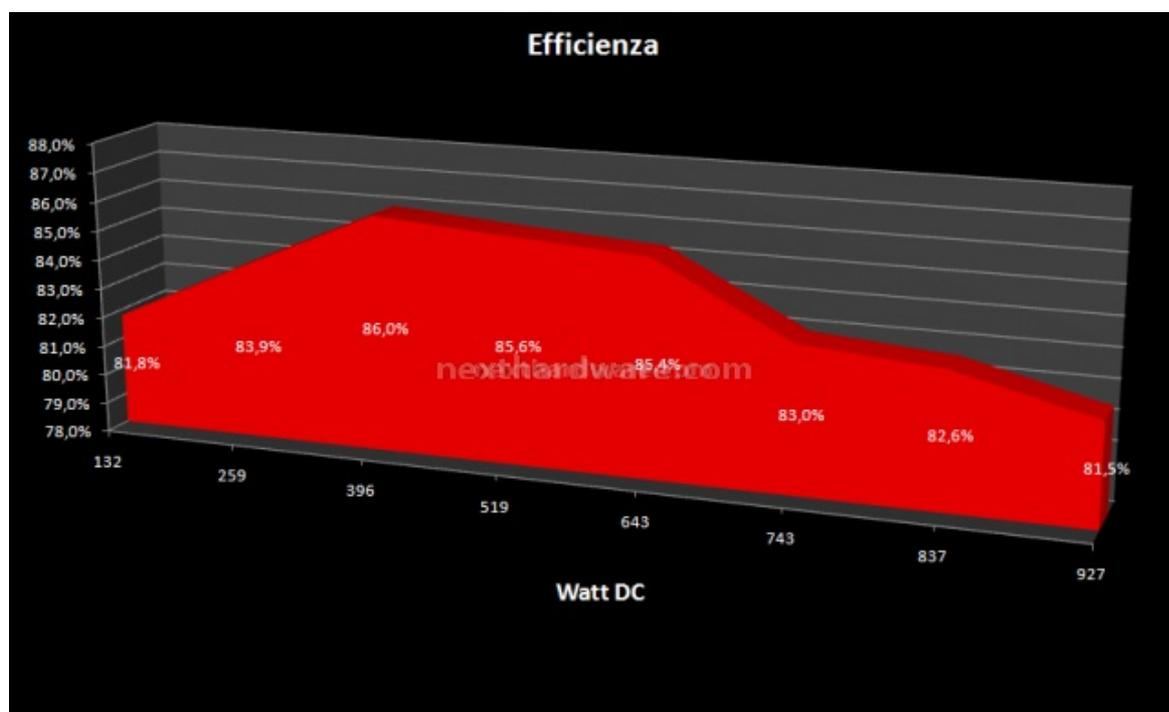


6. Test: Efficienza & Silenziosità

Efficienza:

Nonostante questo alimentatore potesse mostrare valori di efficienza di tutto rispetto e rimanga comunque nel range di efficienza richiesto dallo standard **80Plus**, il calo nei voltaggi purtroppo determina anche un conseguente calo di efficienza. A circa 400W infatti il massimo valore di efficienza raggiunge l'86% valore di tutto rispetto e in linea con i migliori alimentatori recensiti finora.

Peccato però che superando il fatidico punto dei 20Ampere l'efficienza scenda a distanza di soli 100W di quasi 3 punti. Da elogiare come anche sorpassando ampiamente il massimo wattaggio erogabile (927W) l'alimentatore abbia continuato a funzionare senza alcun problema, non a caso il pcb utilizzato per questo alimentatore è lo stesso del modello da 1000W.



Silenziosità :

Durante tutti i test l'alimentatore ha dimostrato di essere munito di un ottimo sistema di dissipazione, il connubio di ventola da 135mm a basso regime di rotazione e i particolari dissipatori permettono di mantenere la rumorosità complessiva a livelli veramente bassi, rendendo l'alimentatore difficilmente udibile anche quando la potenza erogata è al massimo.

7. Conclusioni

Durante i primi test svolti su questo alimentatore pensavamo di aver trovato il rivale modulare del Pc Power & Cooling, con nostro grande dispiacere però abbiamo dovuto spegnere ogni entusiasmo e constatare come oltre una certa soglia purtroppo questo alimentatore sia costretto a lasciare posto alla concorrenza.

Il prezzo di questo alimentatore tenendo ben considerato che è un 850W è molto buono, ma se consideriamo la reale potenza sfruttabile possiamo decretare che sia in linea con la concorrenza.

Ci troviamo ancora una volta di fronte ad un alimentatore distribuito da un marchio di grande prestigio ma prodotto purtroppo da costruttori esterni. Abbiamo infatti un bundle di tutto rispetto, bella confezione, ottima cura costruttiva ma sulle prestazioni c'è sempre qualcosa che lascia a desiderare.

Confidiamo che in futuro CoolerMaster investa maggiori risorse sullo sviluppo di una propria linea di alimentatori che con questi presupposti sicuramente daranno del filo da torcere alla concorrenza.



Pro:

- Silenziosità
- Bundle e accessori
- Estetica
- Qualità componenti
- Modulare
- Garanzia 5 anni

Contro:

- Regolazione voltaggio
- Pulsante di accensione
- Efficienza migliorabile

Purtroppo visto il problema di regolazione voltaggio riscontrato il punteggio non è tra i più alti, ma la grande qualità riscontrata in tutte le altre parti compensa il voto finale.

Voto: 4



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>