



nexthardware.com

a cura di: **Stefano Stefani - The_Bis - 15-06-2008 18:34**

CoolerMaster Silent Pro M 700w



Make It Yours.

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/112/cooler-master-silent-pro-m-700w.htm>)

Presentato il 13 giugno, questo alimentatore prodotto da CoolerMaster apre le porte ad una nuova linea di livello qualitativo decisamente superiore alle precedenti.

CoolerMaster nasce nel 1992 come impresa dedicata allo sviluppo e la fabbricazione di sistemi di dissipazione e di ventole per PC. Oggi la stessa impresa produce anche Cabinet e Alimentatori e nulla può smentire come gli sforzi in questi campi stiano portando diversi successi che incontrano il largo favore del pubblico.

Sulla scia della recente presentazione del modello **UCP 900W**, che si può fregiare della certificazione **80 Plus silver**, con questa nuova linea **Silent Pro** CoolerMaster porta lo standard dei propri prodotti di fascia medio/alta ad un livello sicuramente superiore.

Disponibili nei modelli da 500,600 e 700W, tutti i prodotti presentano caratteristiche di prim'ordine:

- Certificazione **80 Plus**
- Cablaggi modulari
- Ventola Ultra Silent
- Inserti in silicone Anti-vibrazione
- Single Rail

Osserviamo quindi in tutti i particolari come si presenta questo nuovo prodotto.

1. Box & Specifiche Tecniche

Box & Bundle:

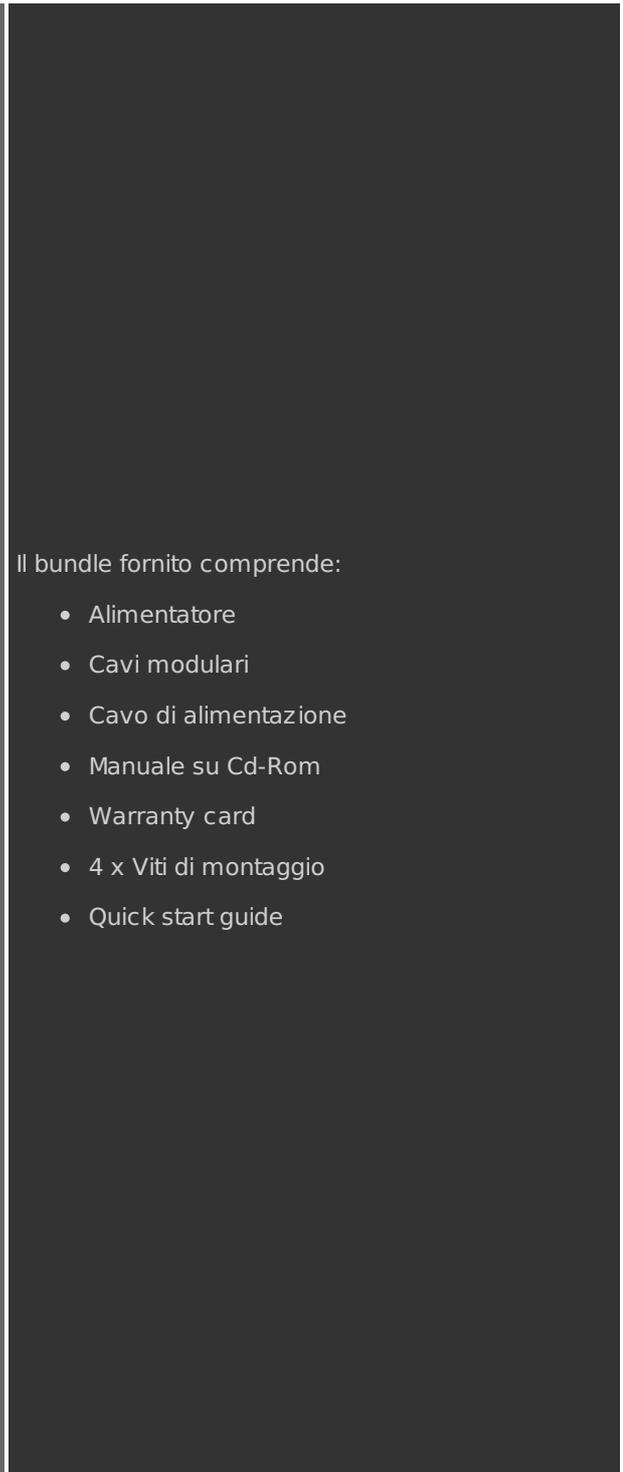




Pensavamo che l'innovazione nel campo degli alimentatori fosse circoscritta solo al contenuto della scatola. CoolerMaster ci propone un nuovo modo di concepire il box.

Dimensioni: 26,5x22x11

Rimossa la fascia esterna ecco la sequenza di immagini che illustrano come si apre questa splendida confezione.



Specifiche Tecniche:

Input	Voltaggio AC	90V ~ 264V (Auto Range)		
	Frequenza	47Hz ~ 63Hz		
Output	Voltaggio DC	Ripple & Disturbo	Regolazione Totale	Corrente Output Max
	+3,3v	N.D.	N.D.	28A
	+5,0v	N.D.	N.D.	25A
	+12v	N.D.	N.D.	50A
	-12v	N.D.	N.D.	0,5A
	+5vsb	N.D.	N.D.	2,5A
	+3,3/+5,0v Max Output		165W	
	Max Output		700W/840W Peak	
Efficienza	85% Typically			
Raffreddamento	135mm Ultra Silent Fan			
Temperatura di esercizio	0 ~ 40↔°C			
Noise Level	N.D.			
Certificazioni	Nvidia Sli " 80 Plus			
MTBF	100,000 Hours			
Garanzia	5 Years			
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 150mm (L)			

2. Visto da vicino

Closest Look:



Nonostante sia piuttosto singolare usare aggettivi come "bello" riferendosi ad un alimentatore, osservando questo prodotto dobbiamo assolutamente rendere merito alla pulizia e la precisione con cui è stata progettata ogni singola parte.

- Profili in silicone anti-vibrazioni
- Angoli del cabinet arrotondati
- Logo tridimensionale applicato sul lato superiore
- Lato posteriore con griglia molto sottile, perfetta per un ottimale passaggio dell'aria.

Questo è lo spazio riservato da CoolerMaster per riassumere le caratteristiche tecniche.

Lato connessioni pulito e ordinato, il tipo di cablaggi utilizzati ricordano gli alimentatori Corsair della linea HX a loro volta prodotti da Seasonic.

Potete notare con maggiore dettaglio il profilo in silicone applicato per aumentare il livello di silenziosità.



Lato inferiore completamente dedicato alla ventola di 135mm.



Ecco il lato posteriore, osservate la sottile trama di questa rete, pensavamo fosse soggetta a facili rotture o flessioni ma la nervatura del metallo la rende perfettamente solida.



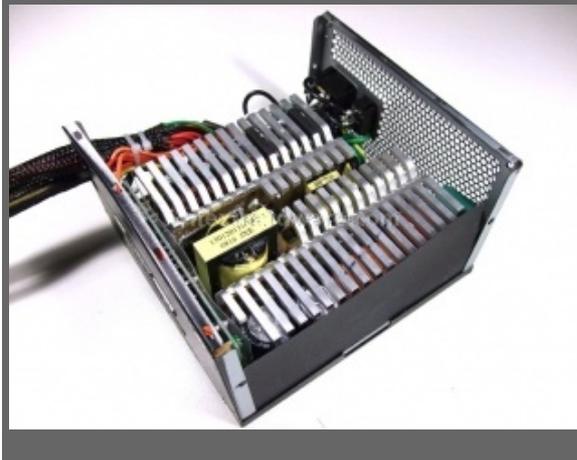
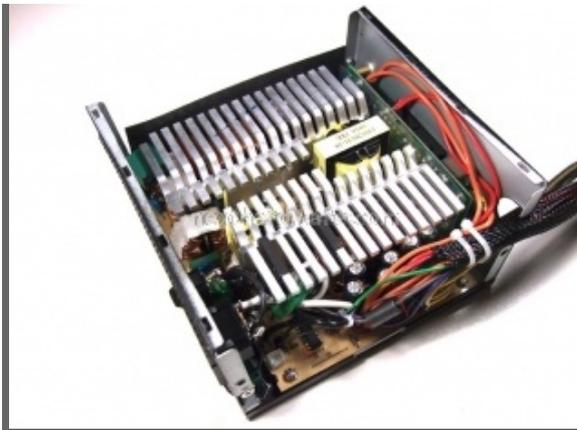
Dettaglio dei due pad siliconici.

Dobbiamo far notare che l'ottima idea di dotare questo alimentatore di profili in silicone purtroppo ci ha creato qualche problema. I profili infatti sono incollati con una colla troppo debole e nelle varie operazioni di montaggio e smontaggio è estremamente facile rimuoverli. Non possiamo dire lo stesso per quanto riguarda il rimontaggio.

3. Interno: Componentistica & Layout

Inside Look:





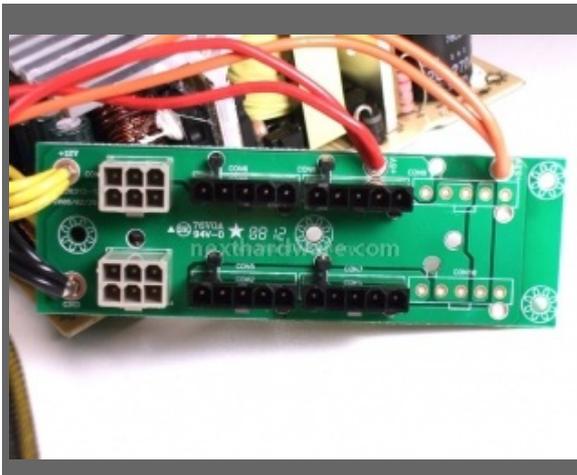
Il primo particolare che salta alla vista in questo alimentatore sono i dissipatori, ma osservando più attentamente notiamo un trasformatore di dimensioni imponenti a testimoniare la presenza di un unico rail +12volt.

Componentistica e Layout



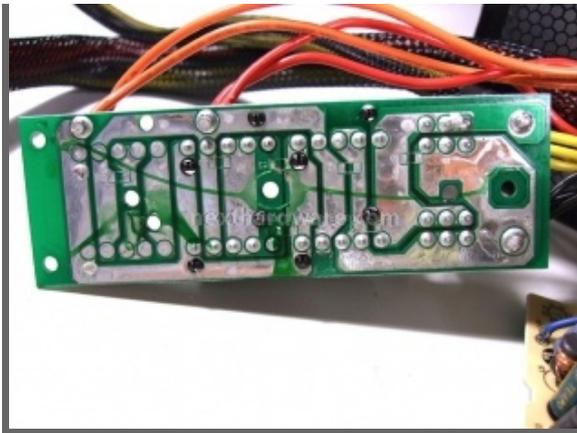
Si evince dalla foto che la mainboard è divisa in due sezioni.

Come già espresso altre volte riteniamo che ponti e le saldature di rinforzo non testimonino un ottimo lavoro di sbroglio del circuito



Unica miniboard presente in questo alimentatore dedicata alle connessioni modulari.

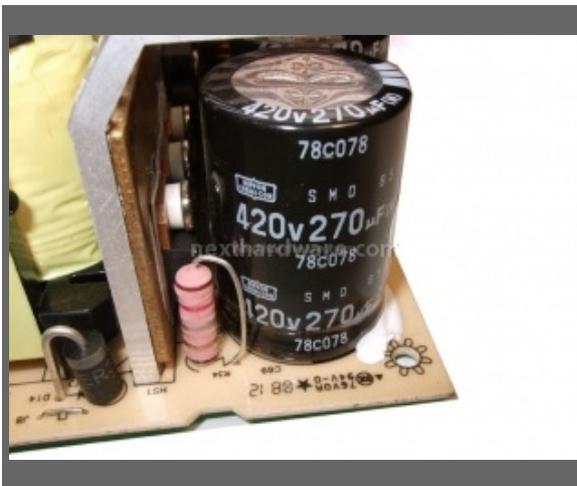
Non nascondiamo qualche perplessità riguardo la sezione piuttosto sottile dei cavi utilizzati per



Sezione piuttosto sottile dei cavi utilizzati per collegare i rails +3,3 e +5,0 alla mainboard.



Lato connessioni in uscita: come per la mainboard anche la disposizione dei cablaggi in uscita non sono molto ordinate.



Coppia di condensatori in ingresso prodotti da [Nippon Chemi-Con](http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html). (http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html)

Ottimo brand giapponese solitamente utilizzato per i condensatori in uscita.

Specifiche 270uF 420volt



Condensatori in uscita:

Scelti da moltissimi produttori CoolerMaster fa largo uso di condensatori [Teapo](http://www.teapo.com.tw/aboutE.htm) (<http://www.teapo.com.tw/aboutE.htm>)

Specifiche 3300uF 6,3volt e 3300uF 10volt.

4. Interno : Dissipatori & Ventole

Ventole e Dissipatori



Grande cura e innovazione è stata posta nella progettazione dei dissipatori, possiamo notare come anche nel mondo degli alimentatori si stiano sfruttando sempre più le tecnologie utilizzate nei dissipatori per Cpu.

In questo alimentatore infatti i dissipatori sono composti da una base in rame, utilizzata per aumentare la superficie di contatto con il corpo del dissipatore. Quest'ultimo costruito in alluminio e con un design ideale sia per favorire il flusso d'aria, che per la grande area radiante.



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

Dimensioni	135*135*25mm
Alimentazione	12Volt 2,4W
Massima portata	n.d.
Numero Giri/min	n.d.
Rumorosità	n.d.

Ventola con rotore a 11 pale e dalle caratteristiche di ottima silenziosità .

Facendo un semplice calcolo possiamo ricavare che la ventola assorbe circa 0,2 Ampere quindi velocità di rotazione molto contenute.

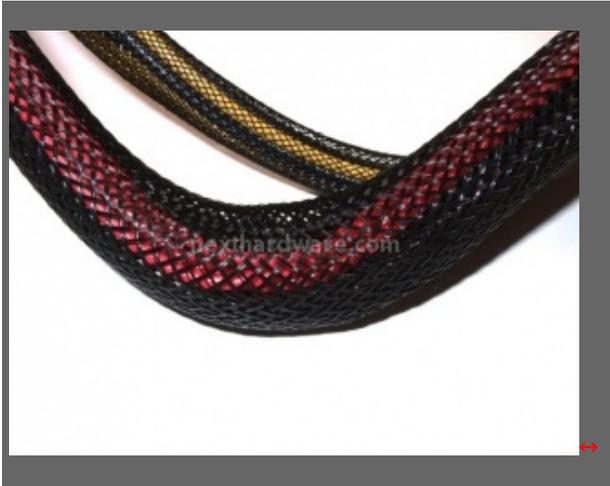
Coolermaster specifica inoltre che la ventola al massimo del carico lavora a 9volt con regime di rotazione di circa 1200rpm dati questi che garantiscono un basso impatto



acustico.
Nel sito purtroppo non compare la ventola impiegata in questo alimentatore.

5. Cablaggi

Sleevings:



Vista la conformazione a piattina dei cavi modulari, a nostro avviso di discutibile impatto estetico, gli unici cavi dotati di rivestimento sono quelli saldati.
Come di consueto troviamo uno sleeve più resistente per il cavo Atx 24pin e una soluzione più leggera per il cavo Atx 8pin.

Cablaggi saldati:



Cavo di alimentazione ATX 20/24pin
Lunghezza 50cm.



2 x Connettore ATX +12 4/8 Pin.
Lunghezza 50cm.

Cablaggi modulari:



2 x Connettore Pci-Ex 8 Pin.

Particolare il sistema utilizzato per trasformare il connettore da 6 a 8 pin, incernierando i due pin aggiuntivi ad un lato del connettore.

Lunghezza 45cm.



3 x Connettore Sata.

Lunghezza 45/60/75cm.



1 x Connettore Molex.

Lunghezza 45/60/75cm.



1 x Connettore Molex/FDD

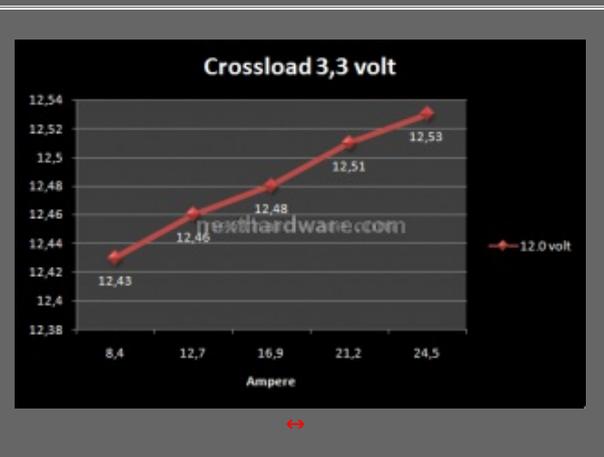
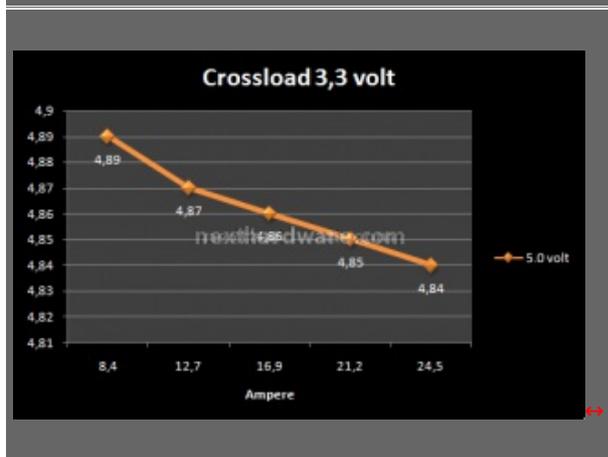
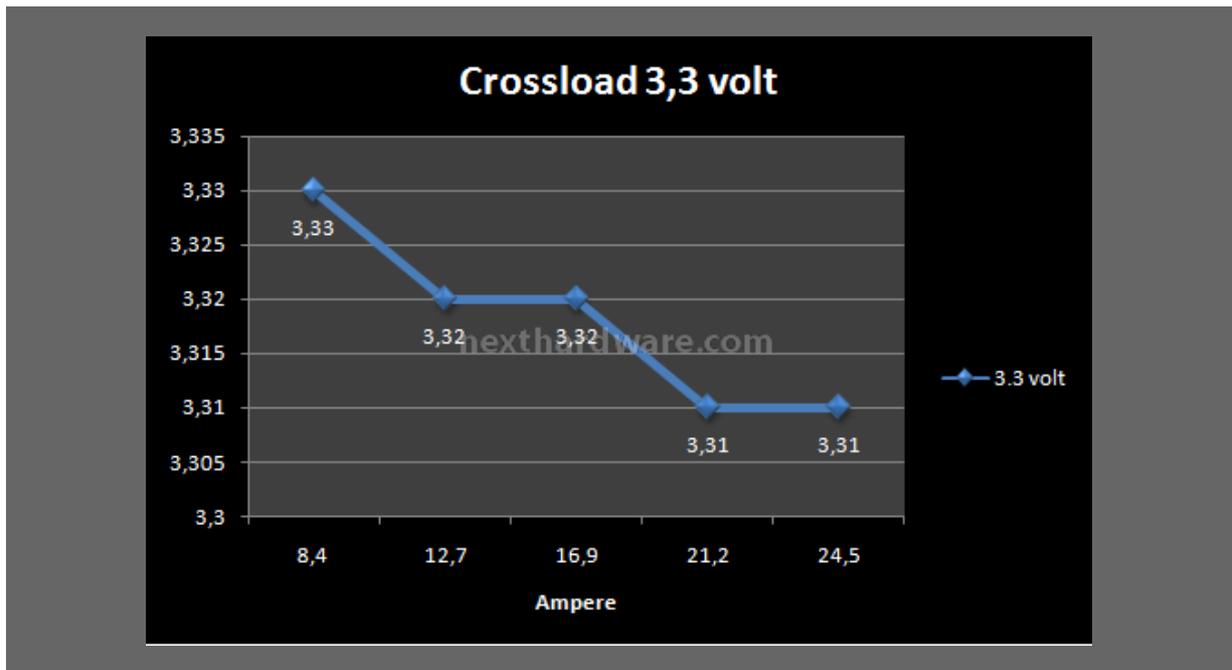
Lunghezza 45/60/75cm.

6. Test: Crossloading

Test Crossloading:

I test riportati di seguito sono svolti impostando un carico fisso di circa 8 Ampere per ogni linea utilizzato come valore di partenza e di riferimento. E' stato poi incrementato fino al massimo dichiarato il carico di un singolo rail, mantenendo costanti gli altri due, sono state rilevate poi le variazioni sui voltaggi sia del rail sotto stress che degli altri.

Linea +3,3 volt

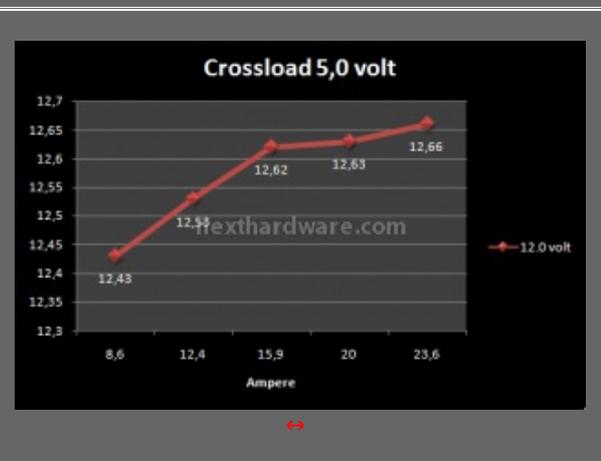
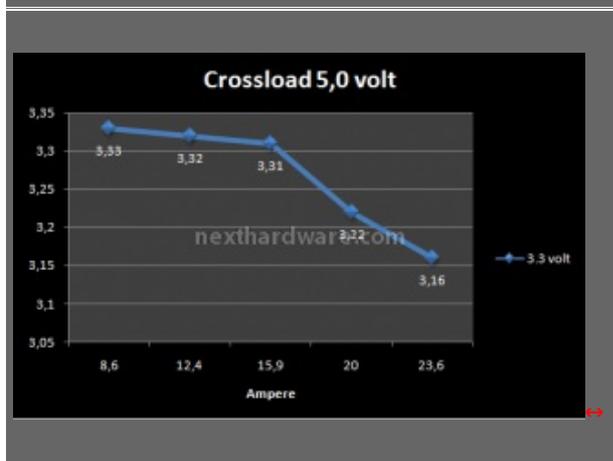
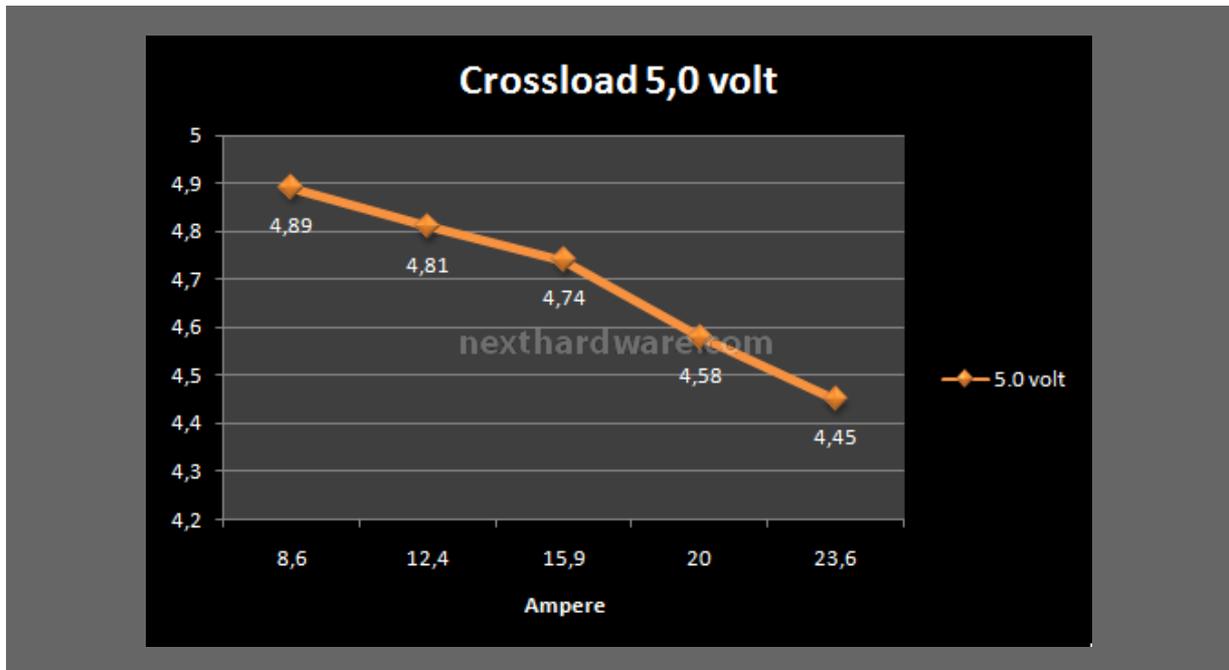


Nel corso di questo test abbiamo riscontrato una reazione piuttosto particolare che testimonia come le regolazioni di voltaggio di questo alimentatore non siano totalmente indipendenti.

La linea 3,3volt è praticamente insensibile agli aumenti di carico mentre sia il rail +5,0 che il +12,0 hanno una strana reazione. Niente di allarmante e con risultati ottimi ma potete notare dal grafico come, sebbene di poco, il voltaggio della linea +5,0 scende mentre quello della linea +12,0 sale.

Massimo Vdrop 0,02volt (0,6%)

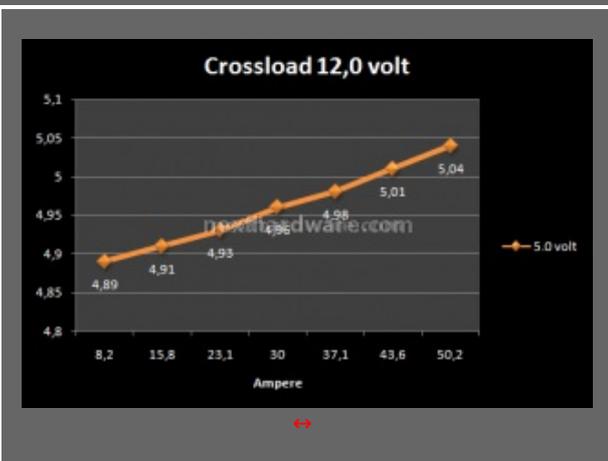
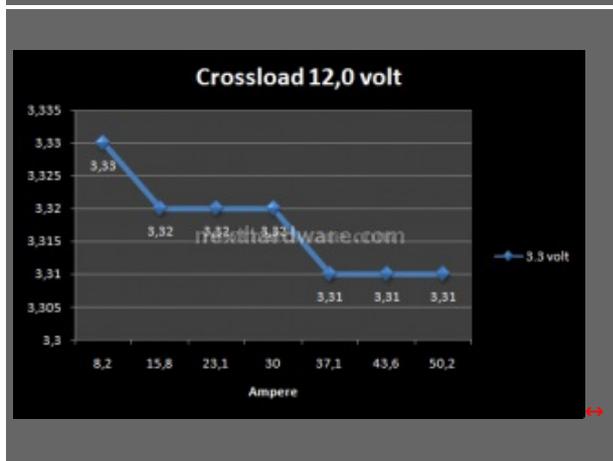
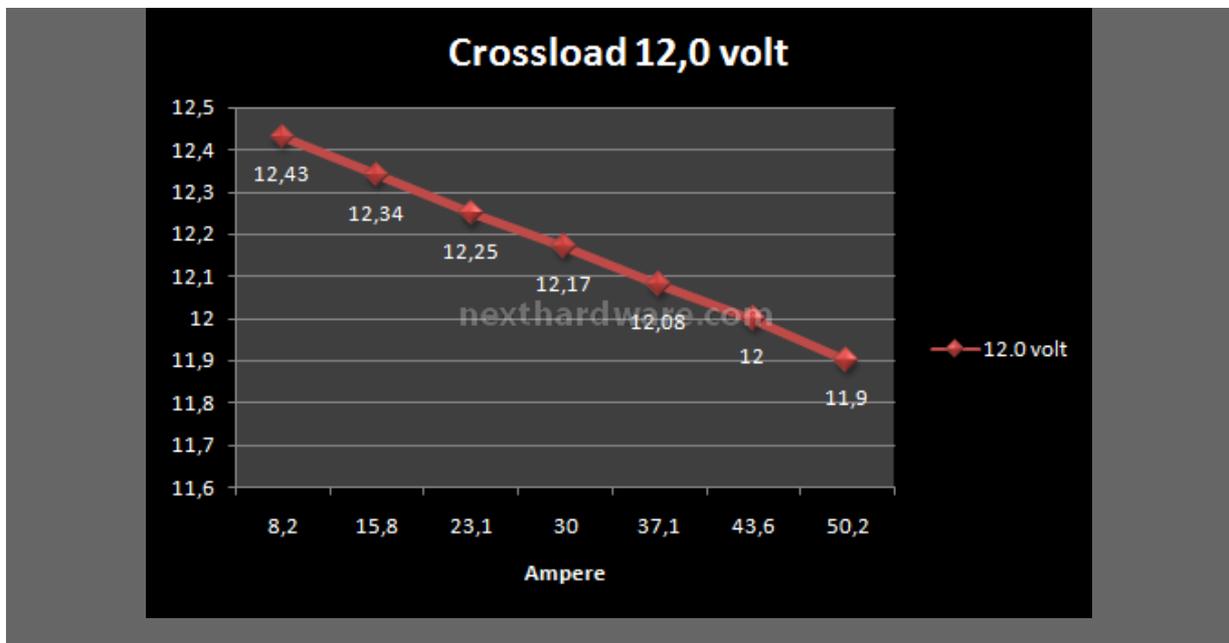
Linea +5,0 volt



Anche in questo test possiamo riscontrare il particolare andamento dei voltaggi descritto in precedenza, purtroppo però la linea 5,0volt risente parecchio dell'aumento di carico. In realtà il valore assoluto di drop non è molto alto, il vero problema sembra essere un valore di partenza piuttosto basso(4,89volt). Da segnalare come la linea 3,3volt precedentemente insensibile agli aumenti di carico diretti, ora segua l'andamento della linea +5,0volt scendendo quindi ad un valore minimo piuttosto basso di 3,16volt.

Massimo Vdrop 0,44volt (8,9%)

Linea +12,0 volt



In quest'ultimo test troviamo altri risultati di particolare interpretazione, come potete osservare la linea +12,0 si comporta in modo esemplare all'aumento di carico applicato con una caduta in tensione minima. La Linea 3,3volt non risente dell'aumento di carico, mentre la linea +5,0volt aumenta leggermente.

Questo strano comportamento è a nostro avviso determinato da una serie di legami tra le varie linee o da un sistema di compensazione dei voltaggi basato sul carico complessivo.

Massimo Vdrop 0,53 (4,2%)

7. Test: Regolazione voltaggio

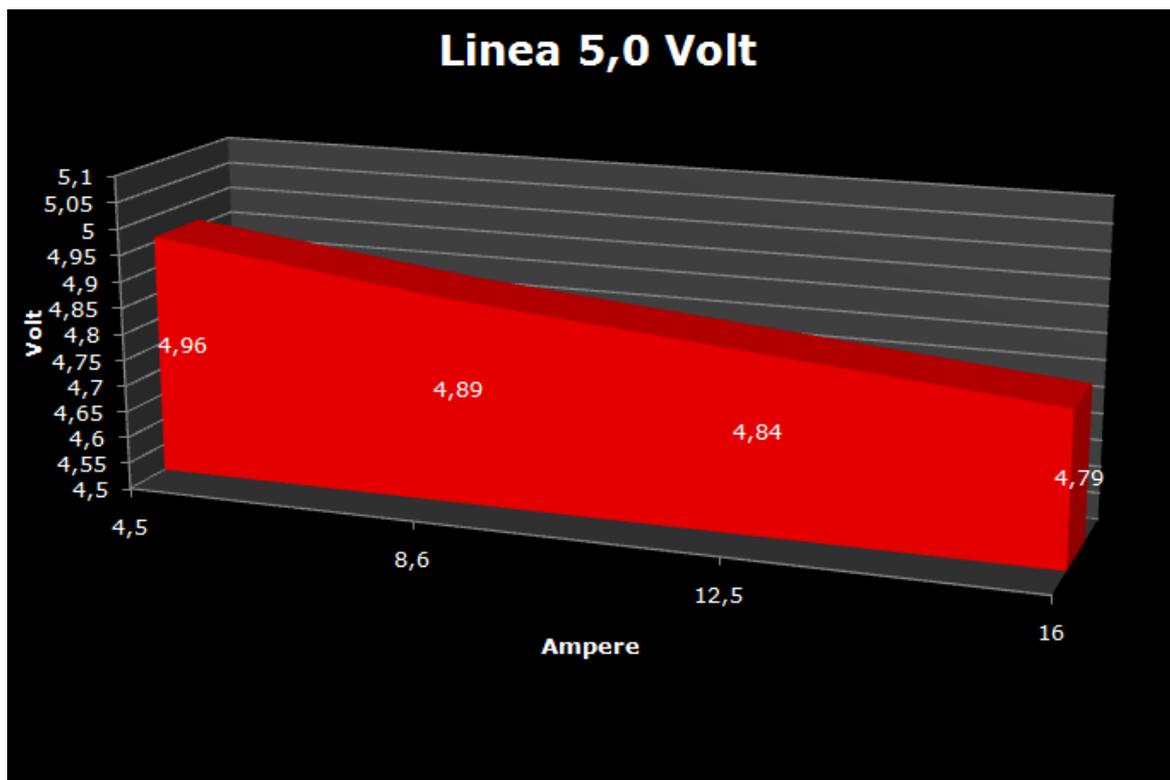
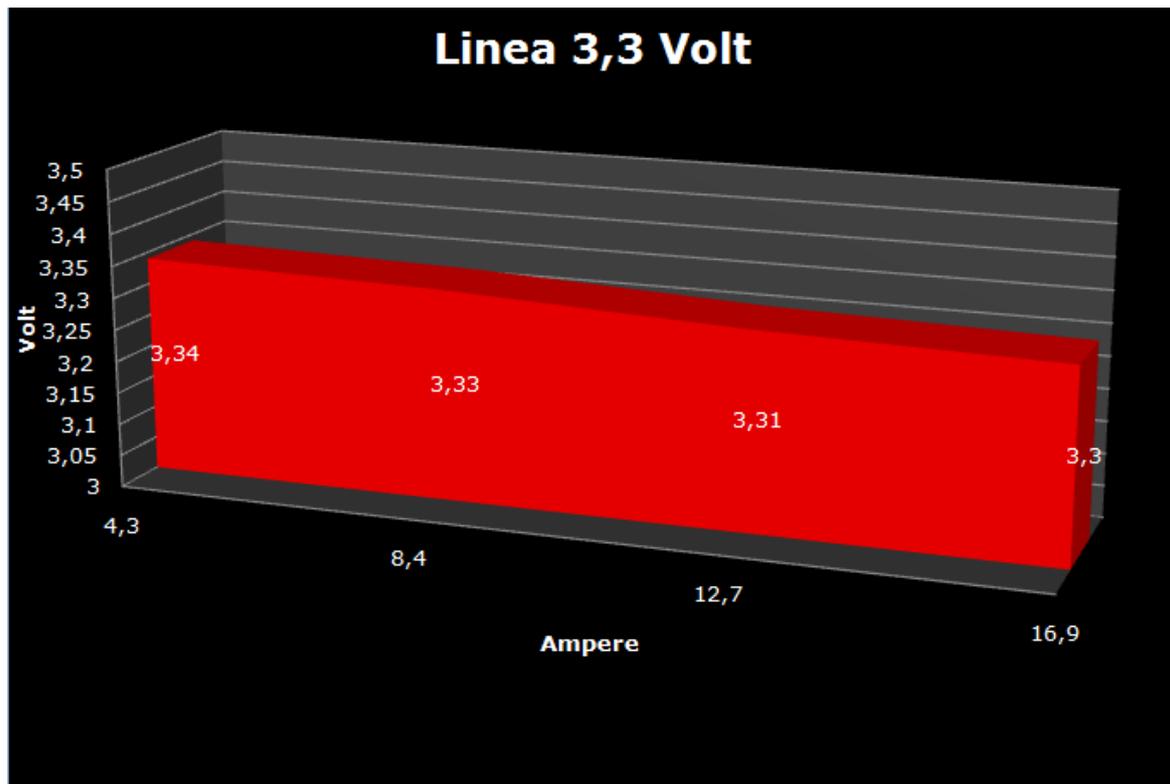
I test presentati di seguito sono eseguiti sfruttando un dispositivo che simula il carico sulle varie linee di alimentazione, ad ogni diverso step di carico abbiamo misurato voltaggio in uscita e amperaggio.

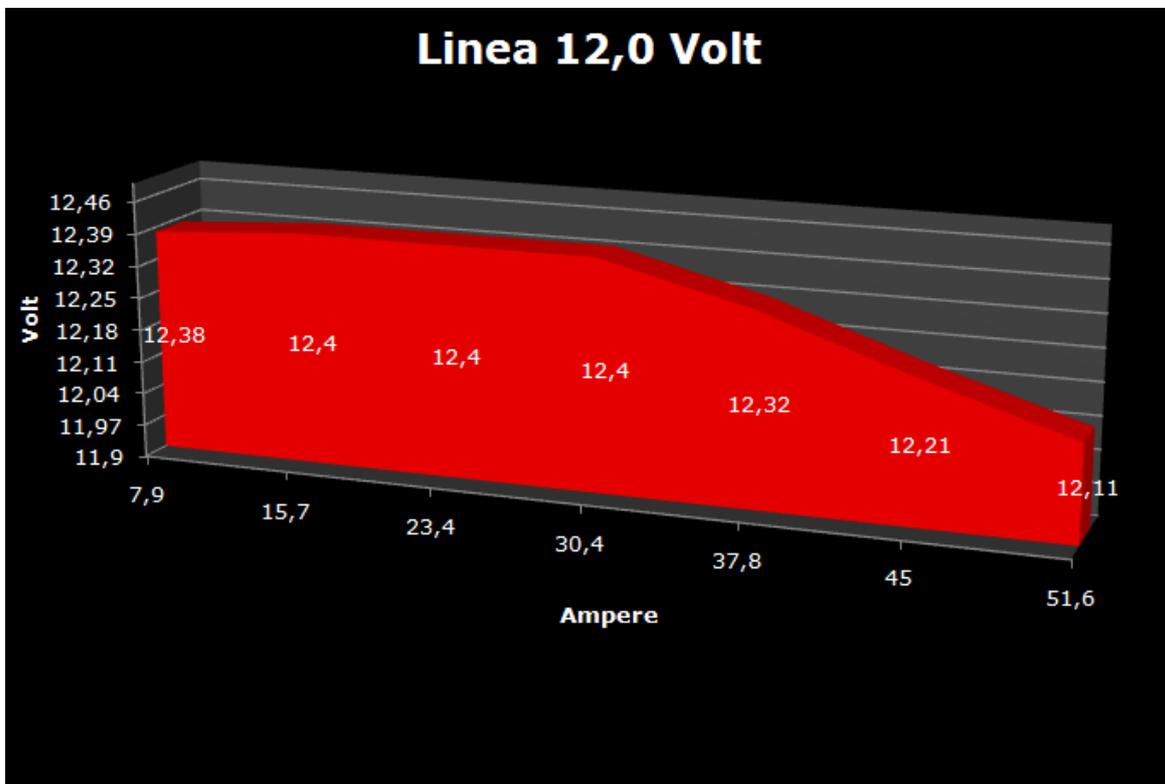
Dopo aver riscontrato un comportamento poco comune nei test in crossloading verificiamo se con i test lineari (più simili ad un'applicazione standard) si rilevano valori inaspettati.

Come potete vedere dai grafici, in questa configurazione di test i voltaggi sono molto più lineari e risentono in maniera irrisoria del carico applicato. L'unica linea a mostrare un cedimento leggermente più marcato è il rails dei +12,0 volt che mantiene comunque un voltaggio pienamente nelle specifiche ATX.

Come per i test in crossloading solo la linea +5,0volt mostra valori inferiori al voltaggio ideale, questo a causa di una regolazione del voltaggio di base leggermente troppo conservativa.

Test Lineare:

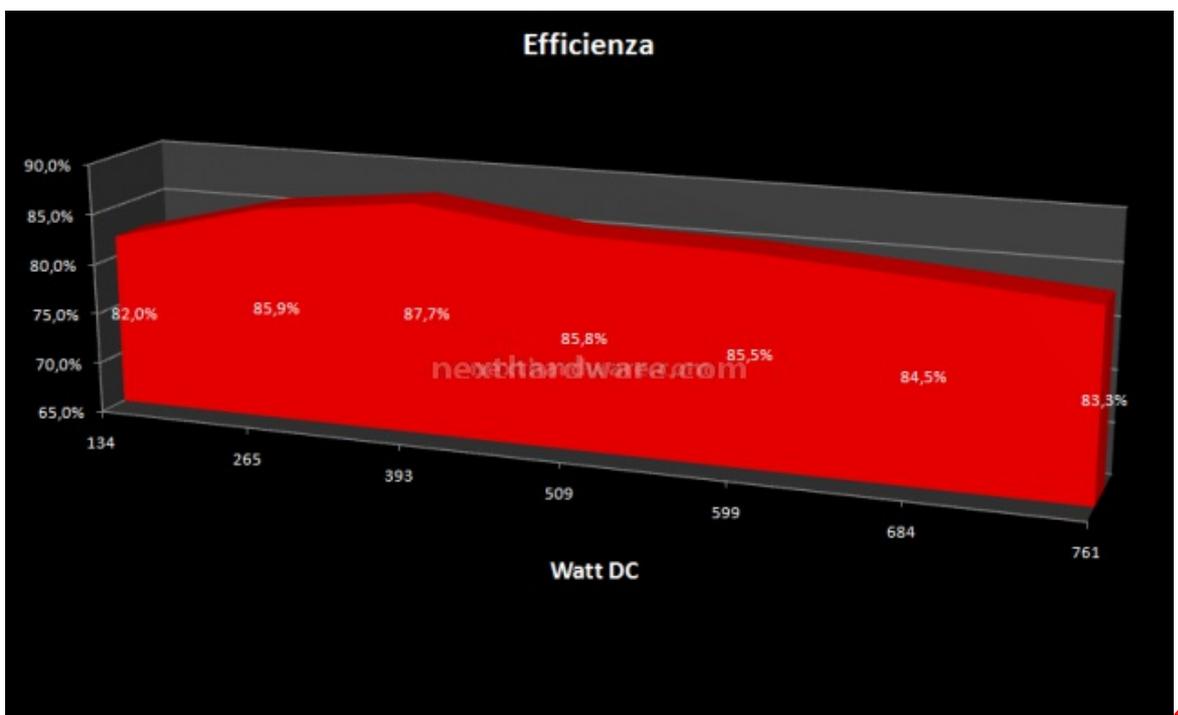




8. Test: Efficienza & Silenziosità

Efficienza:

E' in questa sezione di test che questo alimentatore ha mostrato veramente i muscoli. Con un valore minimo di efficienza del 82% e un massimo del 87,7% abbiamo stabilito un nuovo record di efficienza massima rilevata nel nostro laboratorio. Come potete vedere il grafico si spinge fino a 760W erogati e l'efficienza è ancora ad un valore ben oltre il minimo per la certificazione **80 Plus**. Non possiamo che elogiare il lavoro svolto da CoolerMaster con questa nuova linea di prodotti che presentano dei valori di efficienza da record.



Silenziosità :

Dobbiamo riscontrare che nonostante oggi si attribuisca l'appellativo Silent ad una larga serie di prodotti,

quelli che meritano veramente questo attributo sono una minima parte. Questo avviene perché il concetto di silenzioso non ha un limite imposto, noi preferiamo distinguere i prodotti a seconda di quanto la loro presenza all'interno del nostro case è udibile o meno.

Considerando quindi che difficilmente l'ipotetico utilizzatore di questo prodotto lo sfrutterà al massimo della potenza (quindi al massimo della rumorosità), possiamo definire questo alimentatore come inudibile.

Per correttezza, abbiamo testato la rumorosità al massimo regime e anche in questa situazione, nonostante la rumorosità sia più avvertibile, abbiamo dovuto avvicinare l'orecchio all'alimentatore per sentirlo effettivamente funzionare.

9. Conclusioni

Giunti alla fine di questa recensione non ci resta che tirare le somme e dare un giudizio a questo alimentatore.

Come di consueto la valutazione finale deve tenere conto anche del rapporto qualità/prezzo, l'importo suggerito da CoolerMaster, necessario ad aggiudicarsi un prodotto della linea SilentPro è di circa:

- SilentPro M 500W â,→ 115,00
- SilentPro M 600W â,→ 130,00
- SilentPro M 700W â,→ 150,00

Tenendo conto della grande dimostrazione di qualità dimostrata in ogni singola parte potremmo già attribuire il massimo dei voti a questo prodotto, se questo non fosse sufficiente i valori di efficienza rilevati stabiliscono un nuovo record da battere. Attualmente l'unico prodotto che sembra poter battere i valori di efficienza di questo CoolerMaster sembra essere il modello UCP 900 della stessa casa.

Se sommiamo quanto detto in precedenza con i prezzi decisamente alla portata di tutti e i **5 anni di garanzia** ricaviamo la formula ideale per l'alimentatore perfetto.

Ma per aggiudicarsi il massimo dei voti a questo alimentatore manca ancora qualcosa. Come rilevato, il faticoso rail +5,0 volt cede un po' troppo a carichi alti e nonostante sia stato più volte ribadito, che la linea in oggetto è ormai scarsamente utilizzata, dobbiamo comunque tenere conto dell'influenza negativa che questo ha anche sul rail +3,3 volt.

Attribuiamo quindi il **voto 4,5** al prodotto in esame nella convinzione di poter assegnare il massimo dei voti al modello UCP che verrà recensito a breve.

 The image shows the retail box for a CoolerMaster Silent Pro M 700W power supply. The box is black with silver and white text. At the top, 'SILENT PRO M' is written in a large, stylized font. Below that, '700W' is printed. The CoolerMaster logo is visible in the bottom left corner. A small red double-headed arrow is positioned above and below the box. The background of the image is dark grey.	<p>Pro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Efficienza• Modulare• Rail +12,0volt• Silenziosità• Aspetto estetico• Garanzia <p>Contro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Regolazione voltaggio rail +5,0• Assemblaggio pad anti-vibrazioni
---	---

Ringraziamo CoolerMaster per il sample fornito in test.



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>