



nexthardware.com

a cura di: **Stefano Stefani - The_Bis - 23-07-2008 18:39**

Corsair HX1000 Watt



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/120/corsair-hx1000-watt.htm>)

Anche Corsair propone un prodotto al vertice della categoria, con ottime premesse sia sotto l'aspetto prestazionale che funzionale.

Poco meno di un mese fa, abbiamo recensito uno dei migliori alimentatori attualmente presenti sul mercato, non è stato facile trovare un prodotto con pari caratteristiche che fosse in grado di eguagliare e sotto alcuni aspetti superare il suo diretto concorrente.

Nel corso della recensione, metteremo a nudo i punti di forza di questa nuova soluzione presentata da Corsair.

Sfruttiamo l'introduzione di questa recensione, per introdurre una riflessione che ci auguriamo venga poi continuata nel thread specifico presente nel forum. Stiamo riscontrando come le più grandi case di prodotti per computer, stiano concentrando le loro risorse nella corsa all'alimentatore "perfetto". Brand come CoolerMaster e Corsair, hanno presentato ultimamente prodotti di qualità ben oltre gli standard di molti altri produttori. Il punto della questione è legato a questo repentino strapotere di alcuni "neo-produttori" piuttosto di altri. Sappiamo benissimo che dietro a CoolerMaster in realtà c'è un'azienda molto famosa sul mercato OEM **Enhance Electronics**, e invece per Corsair lavora un altro famoso e "occulto" produttore **Channel Well Technology**.

Alla fine di questa breve constatazione la domanda che vogliamo porvi è: "ma dove sono finiti tutti gli altri storici produttori di Alimentatori?" marchi come TopPower, Enermax, Fortron e ancora Antec, OCZ, SevenTeam che hanno sempre costruito prodotti di buona qualità e ora sono momentaneamente eclissati. Quello che difficilmente riusciamo a capire è come a fronte di una classificazione internazionale, con tanto di test eseguiti da un ente importante come l' **80 Plus**, siano case relativamente nuove a imporsi per primi nel mercato. Per rendere la cosa più semplice immaginatevi che la prossima stagione il campionato di F1 o di MotoGP lo vinca un nuovo team con una nuova Auto o Moto mai vista prima facendola in barba a Ferrari e McLaren o piuttosto Honda e Yamaha, per quanto la cosa sia possibile susciterebbe non poco scalpore.

Tornando in tema vediamo ora quali sono gli altri prodotti della linea **HX**:

Corsair HX520W Specifications: Model CMPSU-520HX							
AC INPUT	90-264V ~ 9A 50/60Hz						
DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	-12V	+5Vsb
MAX CURRENT	24A	24A	18A	18A	18A	0.8A	3A
MAX COMBINED WATTAGE	140W		480W			9.6W	15W
TOTAL POWER: 520W							
Corsair HX620W Specifications: Model CMPSU-620HX							
AC INPUT	90-264V ~ 10A 50/60Hz						
DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	+12V3	-12V	+5Vsb
MAX CURRENT	24A	30A	18A	18A	18A	0.8A	3A
MAX COMBINED WATTAGE	170W		600W			9.6W	15W
TOTAL POWER: 620W							
Corsair HX1000W Specifications: Model CMPSU-1000HX							
AC INPUT	100-240V, Current: 13A, Frequency: 50-60Hz						
DC OUTPUT	+12V1	+5V	+12V2	+3.3V	-12V	+5Vsb	
MAX LOAD	40A	30A	40A	30A	0.8A	3.5A	
MAX COMBINED WATTAGE	500W		500W		9.6W	17.5W	
TOTAL POWER:1000W							

Prima di proseguire con la recensione vi suggeriamo, [a questo indirizzo, \(http://www.nexthardware.com/guide/scheda/7_0.htm\)](http://www.nexthardware.com/guide/scheda/7_0.htm) un approfondimento che potrà aiutarvi a capire ogni aspetto delle tematiche trattate nel corso dell'articolo.

1. Box & Specifiche Tecniche

Box & Bundle:



Ecco lo "scatolone" che contiene l'ultimo uscito di casa Corsair. Dimensioni veramente imponenti per questo box.

390mm*220mm*150mm



La sequenza di apertura ritrae l'ordine e la qualità dell'imballaggio. L'alimentatore è inserito all'interno di un guscio in materiale antiurto. Possiamo notare come Corsair abbia inserito tutti i cablaggi modulari all'interno di una pratica borsetta.



In dettaglio tutto il contenuto della confezione:

- Alimentatore.
- Borsa portacavi.
- Manuale.
- Cavo di alimentazione.
- 9 x Fascette serra cavi.
- 4 x Viti di montaggio.
- Sticker "Corsair"

Specifiche Tecniche:

Input	Voltaggio AC	100V ~ 264V (Auto Range)		
	Frequenza	47Hz ~ 63Hz		
Output	Voltaggio DC	Ripple & Disturbo	Regolazione Totale	Corrente Output Max
	+3,3v	50mV	↔±5%	30A
	+12,0v 2	120mV	↔±5%	40A
	+5,0v	50mV	↔±5%	30A
	+12,0v 1	120mV	↔±5%	40A
	-12v	120mV	↔±10%	0,8A
	+5vsb	50mV	↔±5%	3,5A
	Max Output	1000w		
Efficienza	80%			
Raffreddamento	140mm Fan			
Temperatura di esercizio	0 ~ 50↔°C			
Noise Level	N.D.			
Certificazioni	Nvidia Sli 80 Plus			
MTBF	100,000 Hours			
Garanzia	5 Years			
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 200mm (L)			



Lato connessioni modulari. Impossibile sbagliare una connessione il grafico e' estremamente chiaro. Dobbiamo segnalare che, come per altri alimentatori, terminare lo sleeving dei cavi fuori dal box non è di bellissimo impatto estetico.



Lato inferiore dell'alimentatore dove trova posto la ventola da 140mm.



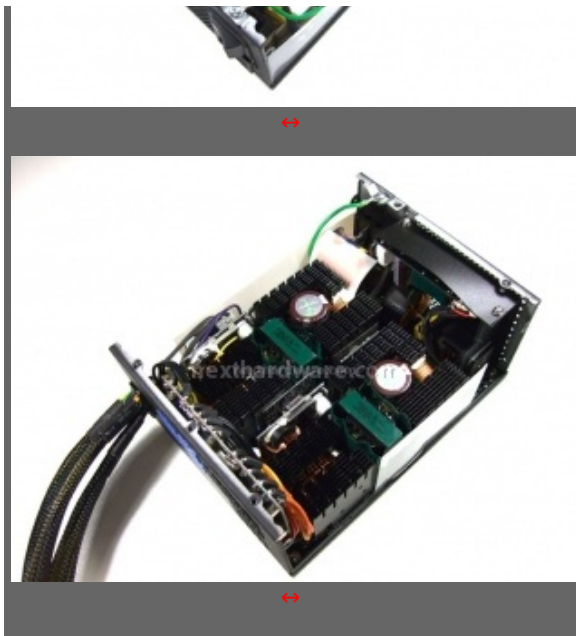
Lato posteriore del prodotto. Questa e' l'unica apertura adibita all'uscita dell'aria calda. Come per le altre parti di questo prodotto, la disposizione è estremamente semplice e ordinata.

3. Interno: Componentistica & Layout

Inside Look:



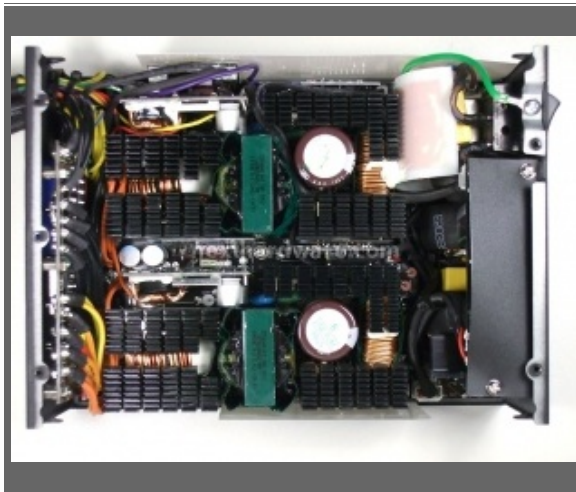
Il Corsair HX 1000w è definibile come un mix tra il CoolerMaster UCP 900 e il Pc Power & Cooling Turbo-



Cool 1200w, a questa combinazione va aggiunta la possibilità di utilizzare cablaggi modulari.

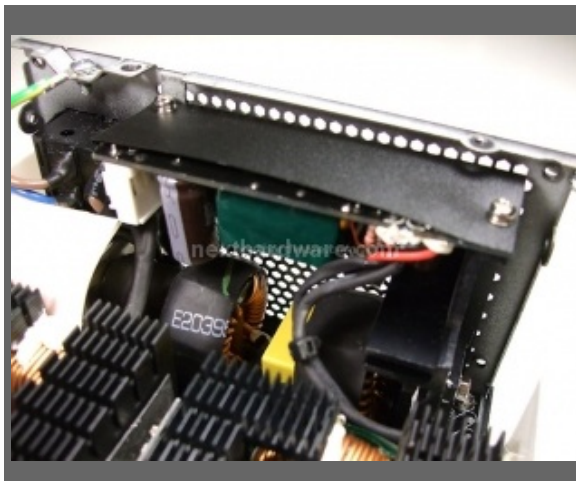
La linea HX di Corsair è nata con i modelli da 520w e 620w, prodotti in realtà da Seasonic, l'ultimo uscito invece è frutto di una stretta collaborazione con l'azienda [Channel Well](http://www.cwt.com.tw/english/2_product/01_list2.php?ID=102) (http://www.cwt.com.tw/english/2_product/01_list2.php?ID=102) noto produttore taiwanese. Il prodotto in oggetto rispecchia il disegno di base del 1200w della linea PUC con diversi particolari sostituiti con componentistica di qualità superiore.

Componentistica e Layout



Dalla foto potete chiaramente vedere come l'alimentatore sia in realtà costituito da due alimentatori distinti da 500w ciascuno. Questo tipo di soluzione era già stata vista nel Pc Power anc Cooling Turbo-Cool 1200w.

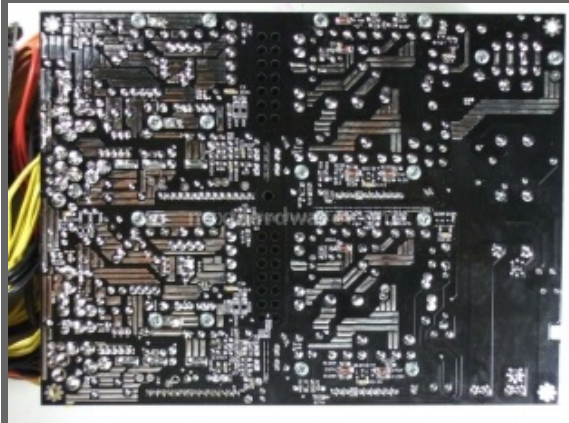
La differenza principale rispetto al Pc P&C è che in questo prodotto i due alimentatori non lavorano in parallelo, ma gestiscono separatamente una linea +12volt e i +3,3 volt da un lato e l'altra linea +12volt e i +5,0volt dall'altro.



Nella foto il piccolo alimentatore indipendente che gestisce il rail +5vsb.



Questo piccolo alimentatore è in grado di alimentare le periferiche usb a computer spento.

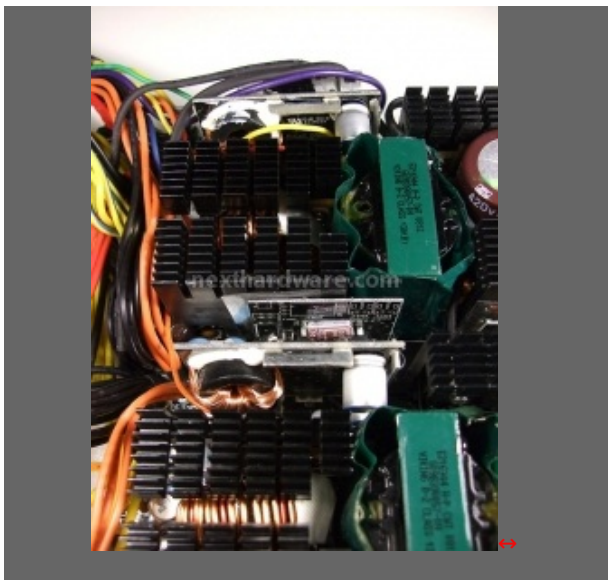


Come potete vedere il pcb rispetta una simmetria piuttosto marcata questo a causa della presenza dei due alimentatori gemelli montati sul lato opposto. Ottime saldature e sbroglio esemplare nonostante la complessità del circuito.



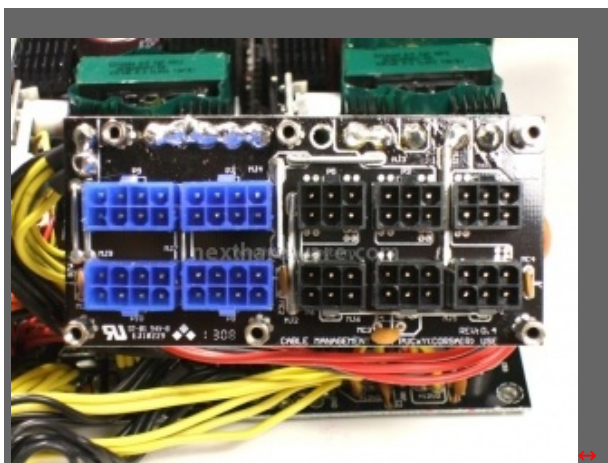
Le tre piccole Mini-Board che vedete in questa foto sono presenti anche in corrispondenza dell'altro alimentatore integrato nel PCB. Le tre schede servono a gestire:

- Il controllo della prima fase di trasformazione, ottimizzando quindi il PFC.
- Controlli protezione e sistema di termoregolazione ventola.
- Mini trasformatore DC-DC.

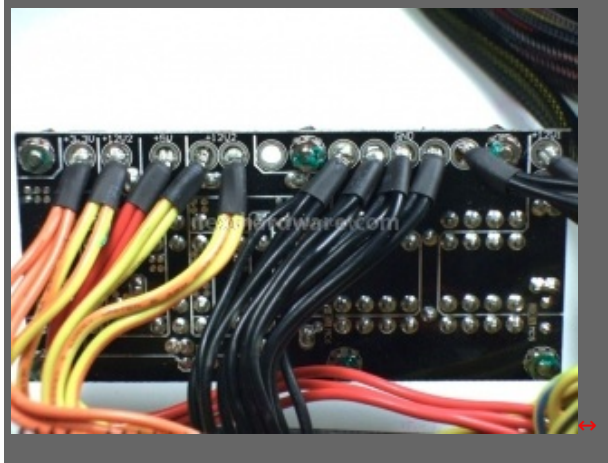


In questa foto potete vedere chiaramente la parte superiore dei due trasformatori DC-DC che gestiscono rispettivamente: linea +3,3volt e linea +5,0volt.

Queste due soluzioni sebbene applicate a due sezioni distinte dell'alimentatore, riprendono la filosofia già riscontrata nelle precedenti recensioni. Rendono ogni rail virtualmente indipendente dall'altro e garantiscono una migliore stabilità nei voltaggi.



Ecco la scheda che ospita tutte le connessioni modulari disponibili. Di qualità discutibile il collegamento con la mainboard.



Lato filtraggio corrente in ingresso, notare il doppio rettificatore di corrente raffreddato da un vistoso dissipatore dedicato.



Ogni singolo alimentatore presente utilizza:

N° 1 [Nippon Chemi-Con](http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html). (http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html)

Specifiche 330uF 420volt

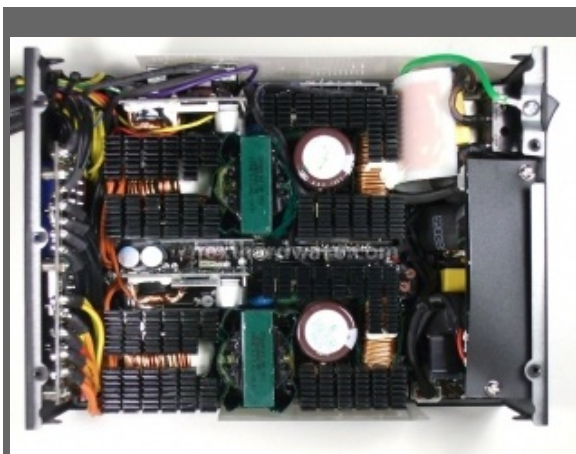


Ogni singola linea in uscita è accostata ad almeno una coppia di questi Solid-Capacitor. Prodotti utilizzati prettamente nelle sezioni di alimentazione delle mainboard hi-end per computer.

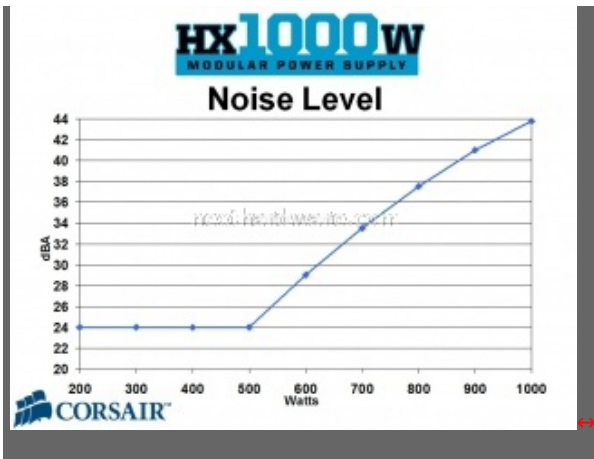
Purtroppo non siamo stati in grado di reperire maggiori informazioni sulla ditta costruttrice di questi condensatori.

4. Interno: Dissipatori & Ventole

Ventole e Dissipatori



La superficie radiante di ognuno dei due alimentatori presenti all'interno di questo prodotto e' scomponibile in 4 distinti dissipatori ognuno collegato ad una diversa sezione.



Per ottimizzare il deflusso dell'aria calda all'esterno del cabinet, l'unica apertura e' situata sul lato posteriore.



Unica soluzione di raffreddamento prodotta da [Yate Loon](http://www.yateloan.com/) (<http://www.yateloan.com/>) :

Dimensioni	140*140*25mm
Alimentazione	12Volt 0,70A
Massima portata	140 CFM
Numero Giri/min	2800 Max
Rumorosità	48,5 dBA



Come potete osservare, i dati forniti da YateLoon danno l'impressione che questa ventola, se spinta al massimo, non garantisca una grande silenziosità . Fortunatamente il termocontrollo garantisce un impatto acustico decisamente migliore.

5. Cablaggi

Sleaving:





Tutti i cavi saldati di questo alimentatore utilizzano lo stesso tipo di rivestimento con maglia multifilo. Ad eccezione di un cavo modulare, anch'esso rivestito, il resto dei cablaggi presenta una disposizione a piattina.

Cablaggi saldati:



Cavo di alimentazione ATX 20/24pin
Lunghezza 60cm.



1 x Connettore ATX +12 4/8 Pin.
Lunghezza 61cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6/8 Pin.
Lunghezza 61cm.

Cablaggi modulari:



2 x Connettore Pci-Ex 8 Pin.

Lunghezza 61cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6 Pin.

Lunghezza 61cm.



1 x Connettore ATX +12 4/8 Pin.

Lunghezza 61cm.



2 x Connettore Sata.

Lunghezza 45/55/65/75cm.



2 x Connettore Sata.

Lunghezza 40/50cm.



2 x Connettore Molex.

Lunghezza 40/50cm.



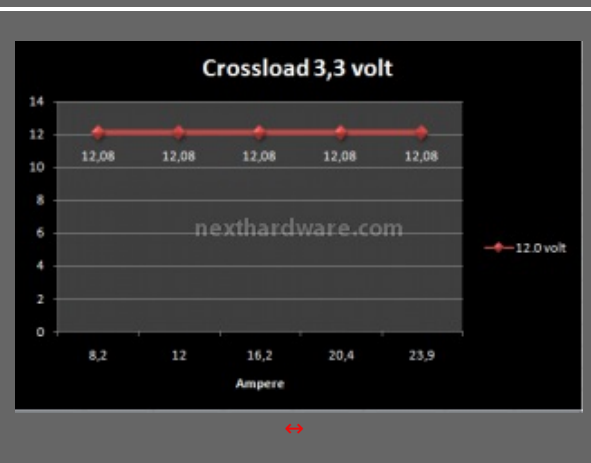
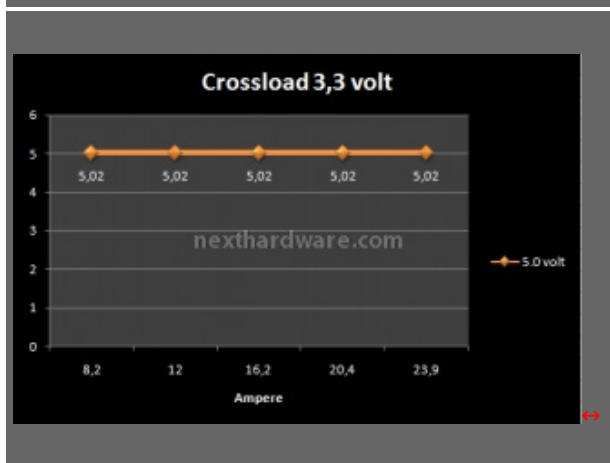
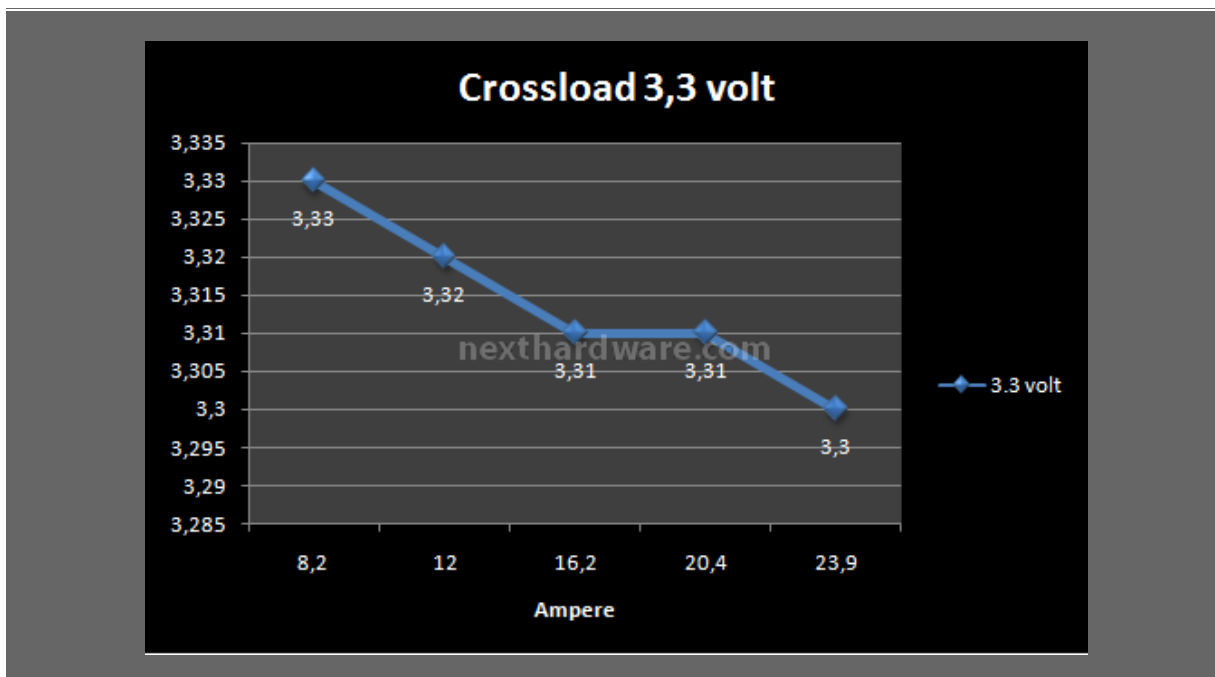
2 x Connettore Molex/FDD

Lunghezza 45/55/65/75/85cm.

6. Test: Crossloading

Test Crossloading:

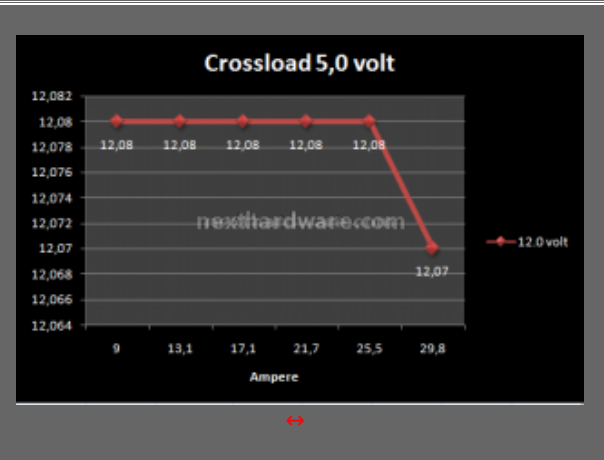
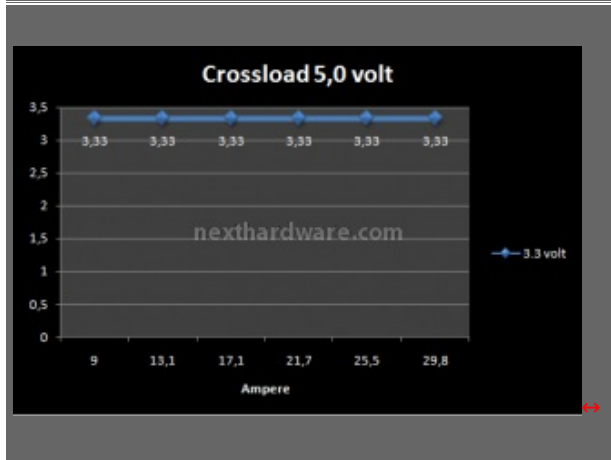
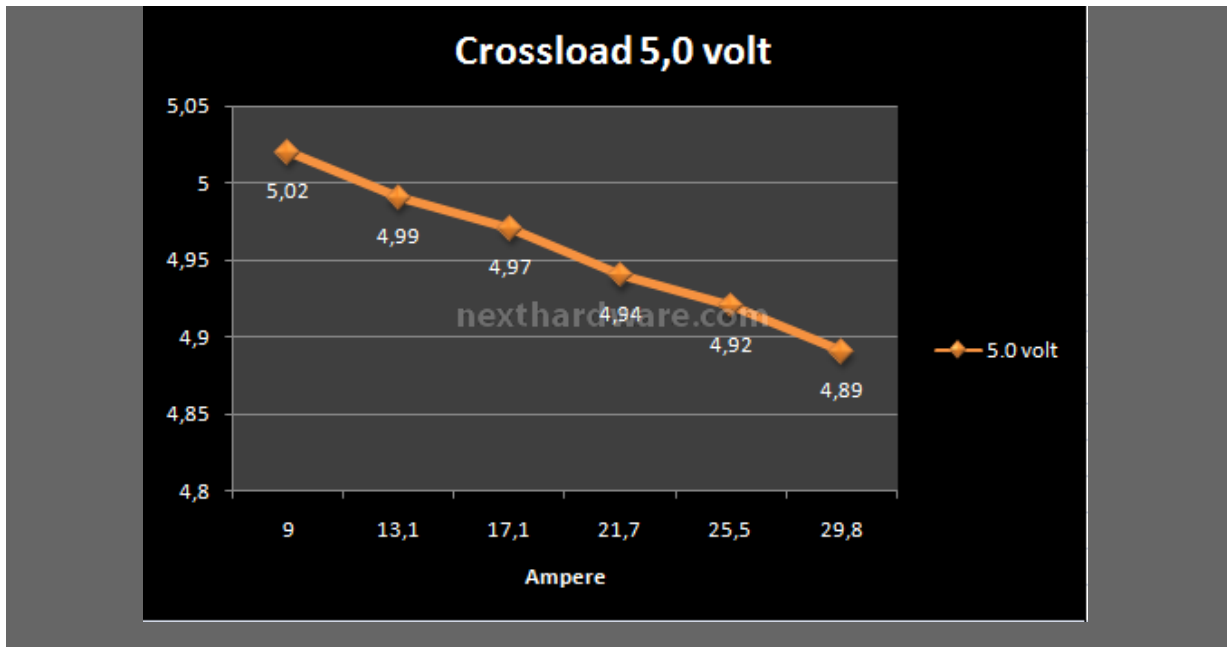
Linea +3,3 volt



La ricerca spinta a rendere indipendenti le varie linee di alimentazione, comincia a dare i primi reali frutti. Come potete vedere da i grafici, oltre ad un impercettibile calo di tensione sulla linea in esame, si può chiaramente notare come le altre due linee non vengano in alcun modo influenzate dall'aumento di carico applicato.

Massimo Vdrop 0,03volt (0,9%)

Linea +5,0 volt

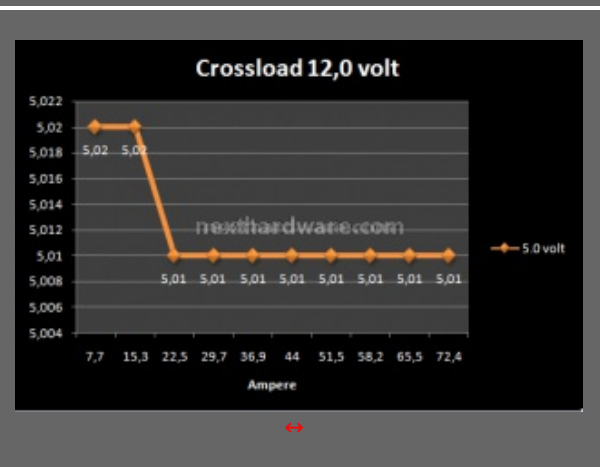
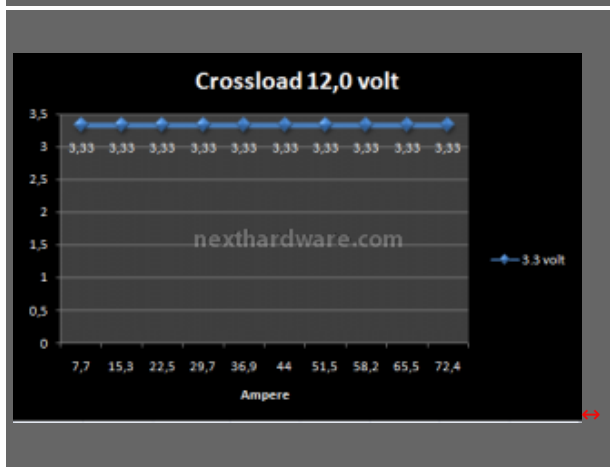
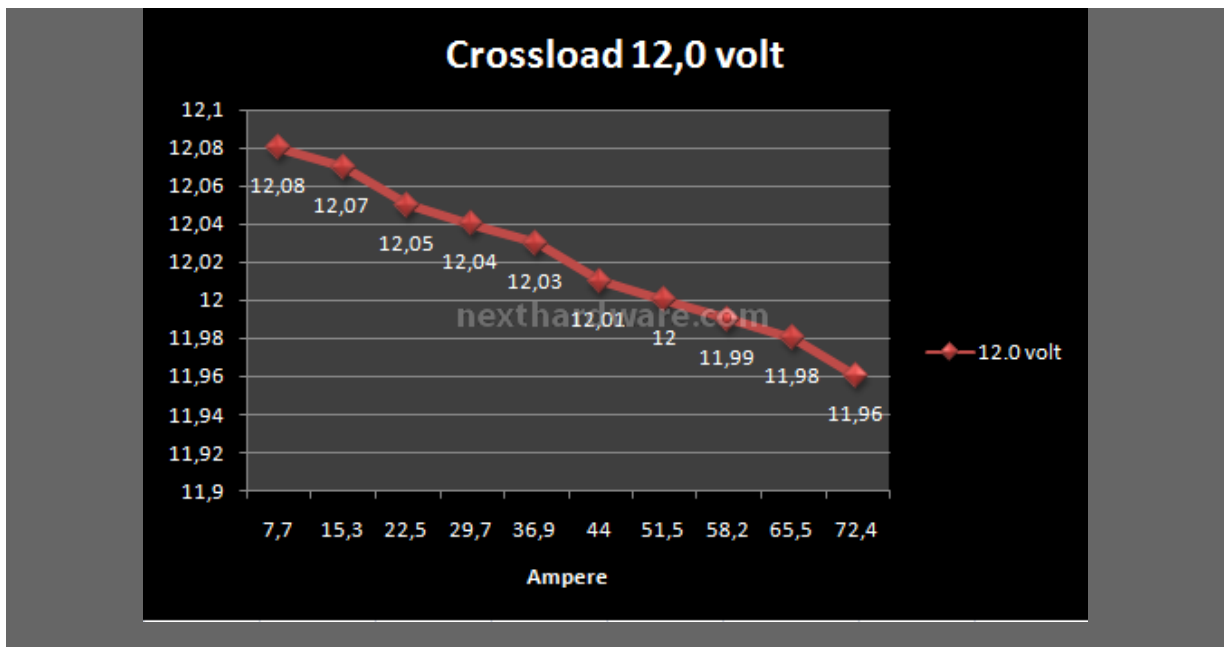


Come di consueto, è sulla linea dei +5,0volt che abbiamo riscontrato i maggiori cali, ma anche in questa occasione il valido progetto di corsair si difende egregiamente. La caduta in tensione sulla linea in esame è leggermente più sensibile della precedente ma perfettamente in specifica. Ancora una volta le altre due linee sono totalmente insensibili alla variazione di carico.

Massimo Vdrop 0,13volt (2,58%)

Linea +12,0 volt





Guardando questi grafici, possiamo decretare che tutte le parole spese nella scorsa recensione del CoolerMaster UCP 900, trovano una seconda applicazione anche per questo ottimo prodotto. Nonostante il ragguardevole carico di oltre 70Ampere, il Vdrop massimo rimane inferiore al 1%. Le altre linee, sebbene siano fisicamente dipendenti dai due rail +12V, riescono, grazie a i trasformatori DC-DC, a mantenere un voltaggio costante durante tutto il test.

Massimo Vdrop 0,12 (0,99%)

7. Test: Regolazione voltaggio

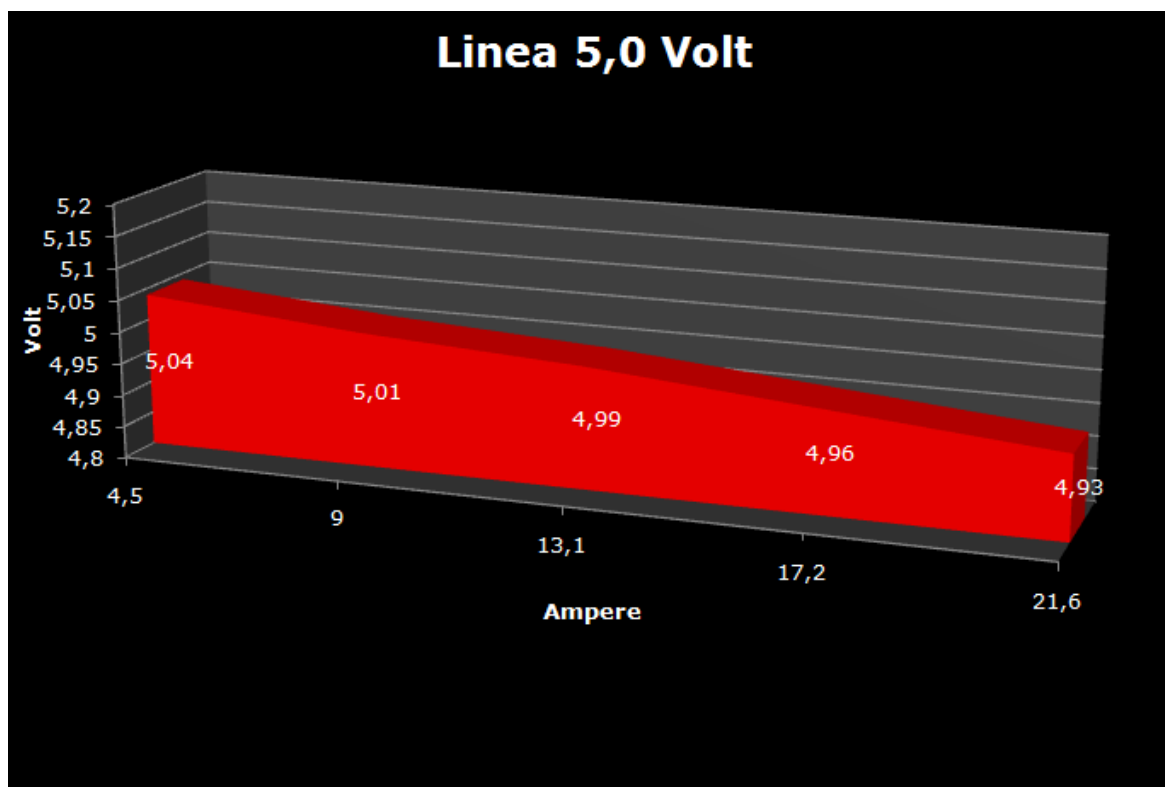
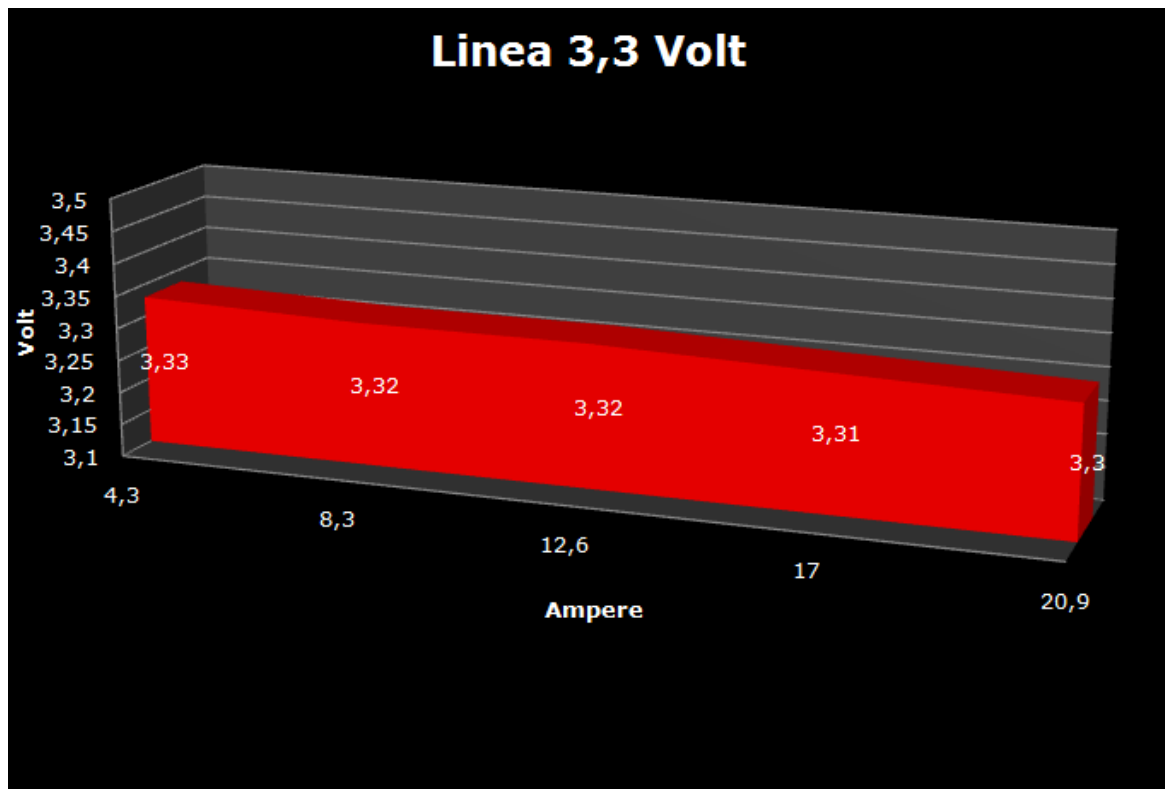
I test presentati di seguito sono eseguiti sfruttando un dispositivo che simula il carico sulle varie linee di alimentazione, ad ogni diverso step di carico abbiamo misurato voltaggio in uscita e amperaggio.

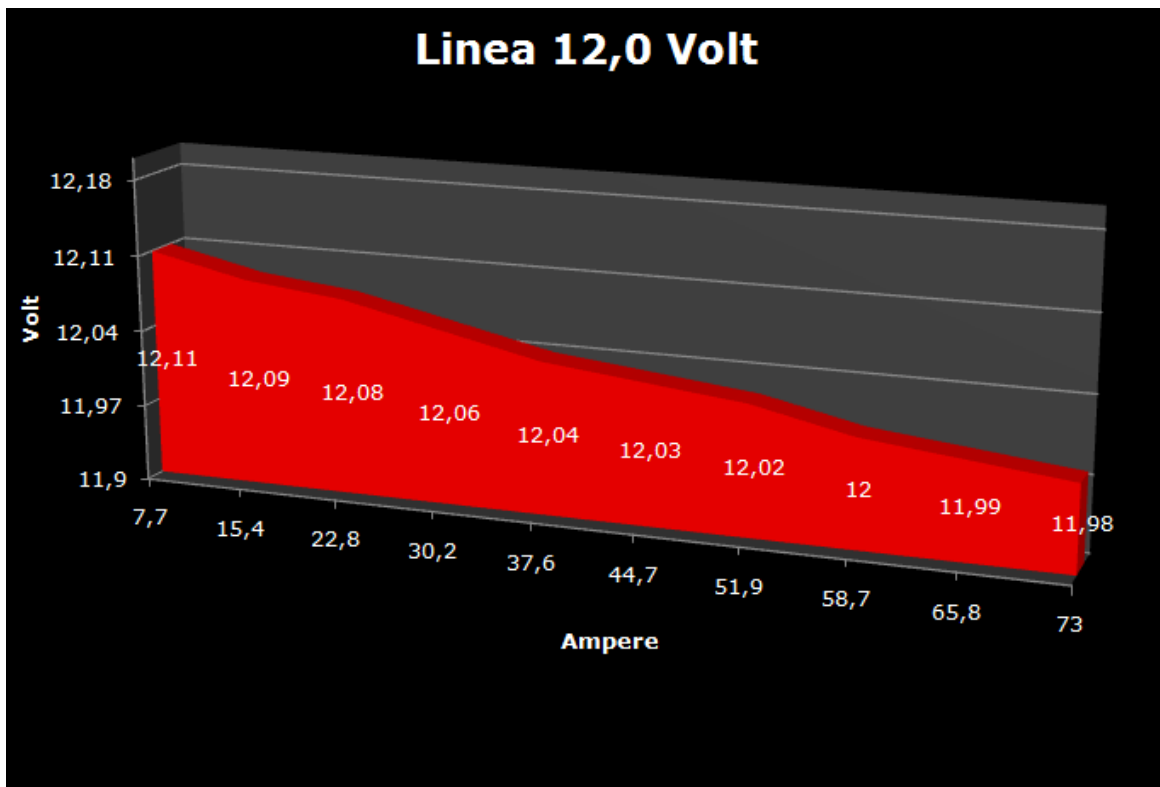
Dopo gli ottimi risultati nei test in crossloading, vediamo come si comporta il prodotto se messo alla frusta caricando tutte le linee in maniera lineare.

Come potete facilmente notare il calo in tensione e' costante e nell'ordine di qualche centesimo di volt. Comportamento questo che fa pensare ad un reale limite di questo alimentatore ben oltre le specifiche dichiarate da Corsair.

Teniamo a farvi notare, come il voltaggio di partenza non sia come in passato leggermente più alto, in modo da rimanere comunque sopra il valore ideale una volta che il carico si facesse più gravoso. Parte da il valore ideale e scende, solo a carichi molto alti, di qualche frazione di volt, garantendo la migliore tensione di alimentazione per i nostri pc. Come molti di voi sapranno, un voltaggio troppo basso può determinare malfunzionamenti o instabilità, ma sono i picchi o gli sbalzi di tensione che danneggiano i nostri componenti.

Test Lineare:

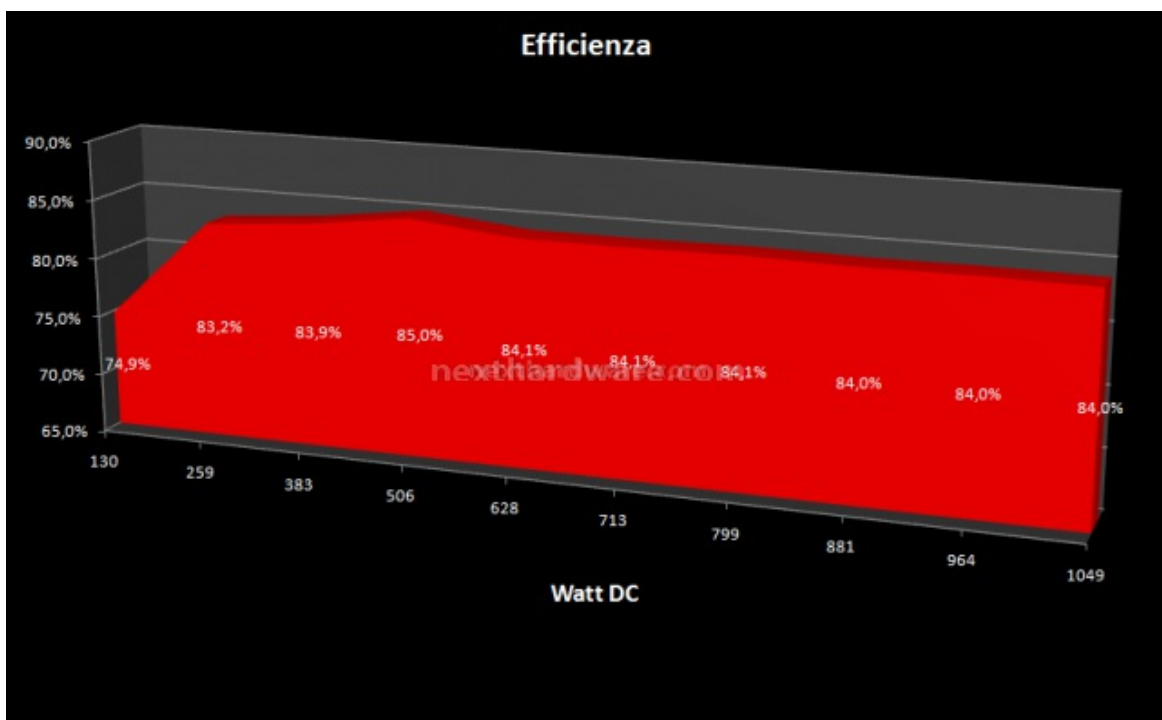




8.Test: Efficienza & Silenziosità

Efficienza:

Avevamo già discusso in precedenza di come fosse difficile, per un alimentatore con potenza massima erogabile molto alta, raggiungere valori di efficienza pari o superiori ad alimentatori di taglio inferiore. Avevamo anche fatto notare come alcune case produttrici, preferiscano non dotare i propri prodotti di connessioni modulari per evitare cali di efficienza e possibili malfunzionamenti. Corsair ci ha dimostrato di come un alimentatore da 1000w, dotato di connessioni modulari, possa mantenere valori di efficienza molto alti e costanti. Dobbiamo constatare che stranamente, sulla confezione non è riportata la certificazione 80Plus Bronze, valore questo tranquillamente attribuibile visti i risultati nei test.

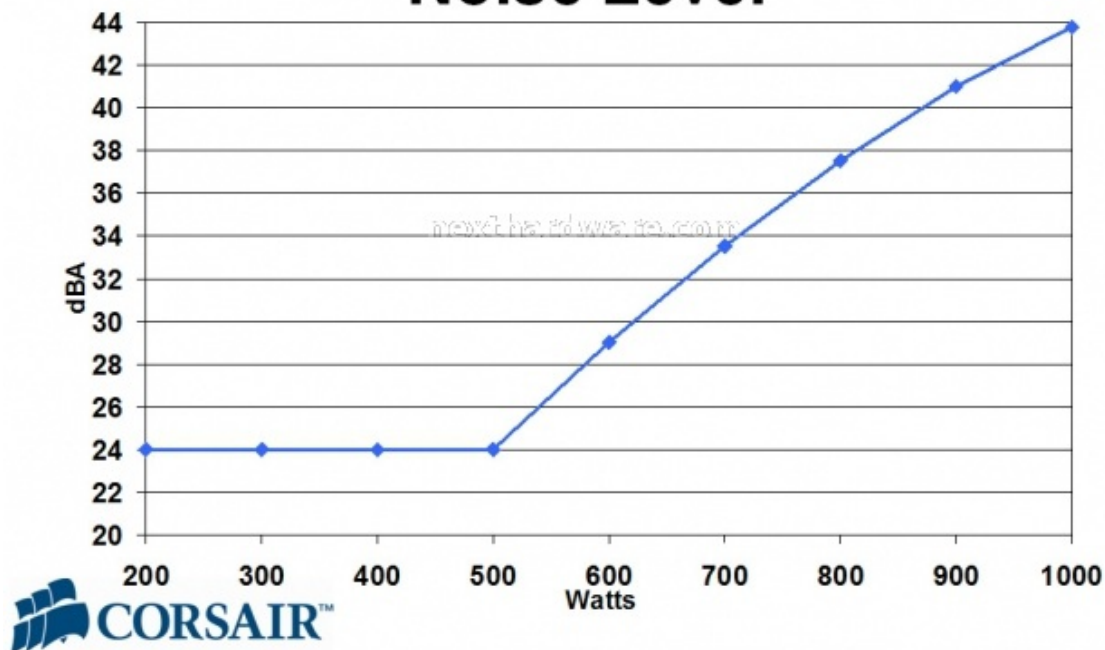


Silenziosità :

HX1000W

MODULAR POWER SUPPLY

Noise Level



↔

Come potete osservare nel grafico l'alimentatore è veramente molto silenzioso fino a circa il 50% della potenza massima erogabile, la rumorosità aumenta gradualmente fino ai 1000w. In condizioni di massimo stress ci siamo fermati ad esaminare il prodotto e a confrontare l'alimentatore con altri dispositivi presenti nel laboratorio. Mentre fino a circa 700w l'alimentatore viene coperto dalla rumorosità di un pc comune, andando oltre la ventola da 14cm crea una forte turbolenza facilmente udibile anche se inserito in un pc Hi-End dotato di molte ventole.

9. Conclusioni

Il mercato degli alimentatori si sta allargando moltissimo, sono sempre di più i concorrenti e sono sempre di più le valide proposte che abbiamo l'occasione di recensire. Corsair questa volta ha centrato il segno, un prodotto che soddisfa tutte le richieste anche dei clienti più esigenti.

Come al solito, l'ultima curiosità che può determinare un acquisto piuttosto di un altro, riguarda il prezzo che costerà installare questo alimentatore all'interno del nostro PC. Nonostante non sia ancora molto diffuso questo prodotto è reperibile presso diversi shop-online ad una cifra leggermente superiore i **€ 200,00**. Prezzo questo che, senza dubbio, garantisce il massimo dei voti ad una macchina davvero ben fatta e praticamente priva di difetti.

Voto: **5 Stelle**





Pro:

- Efficienza
- Regolazione Voltaggio
- Prezzo
- Bundle
- Aspetto estetico
- Garanzia

Contro:

- Leggermente rumoroso ad alte potenze.

Ringraziamo Corsair per il sample fornito in test.



nexthardware.com