



## Pc Power&Cooling Silencer 750 Quad

**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/87/pc-powercooling-silencer-750-quad.htm>)**

Se state cercando un prodotto che non scende a compromessi, questo è l'alimentatore con la "A" maiuscola. Niente luci, disegni e gadgets, solo una macchina da prestazioni di ottimo livello.

Per introdurre questo prodotto citiamo la presentazione di Pc Power&Cooling:

«Nata il 19 aprile 1985, Pc Power&Cooling opera nei dintorni di San Diego in un piccolo magazzino.»

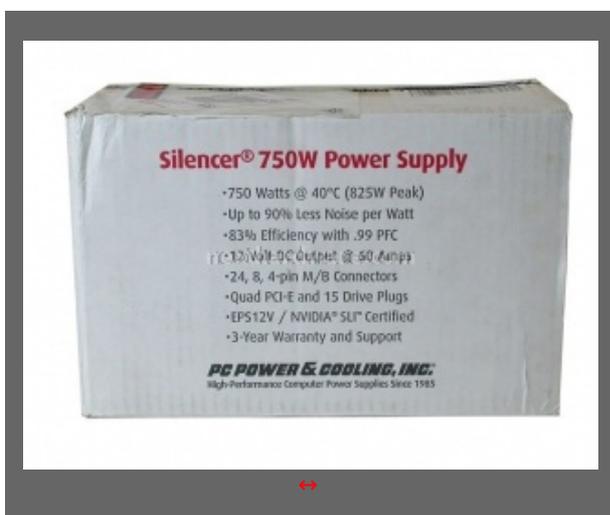
«Ora 23 anni dopo Pc P&C si può vantare di essere stata la prima a produrre un alimentatore a regolazione di voltaggi indipendenti, il primo sistema rindondante, il primo alimentatore certificato Nvidia SLI, il primo alimentatore da 1 Kilowatt e il primo alimentatore fornito di test report in bundle.»

Con queste premesse non possiamo certo dire che questo produttore non abbia le carte in regola per proporre prodotti di alto livello.

L'alimentatore preso in esame è il Top Gamma della serie **Silencer**. La linea comprende diversi prodotti a partire da 360w fino a i 750w. Grande punto di forza è la garanzia fornita dal produttore che per tutta la linea è di 5 Anni.

### 1. Box & Specifiche tecniche

#### Box & Bundle:



La scatola di questo prodotto riassume chiaramente la filosofia di Pc Power & Cooling:

Eliminare il superfluo e largo spazio alla sostanza, evidentemente questo brand non necessita di sfarzosi imballaggi per farsi notare.



Estremamente essenziale la dotazione:

- Alimentatore
- Cavo di alimentazione
- 4 Viti di fissaggio

## Specifiche Tecniche:

Input	Vollaggio AC		90V ~ 264V ( Auto Range )	
	Frequenza		50Hz ~ 60Hz	
Output	Vollaggio DC	Ripple & Disturbo	Regolazione Totale	Corrente Output Max
	+3,3v	1% p-p	↔±3%	24A
	+5,0v	1% p-p	↔±3%	30A
	+12v	1% p-p	↔±3%	60A
	-12v	1% p-p	↔±5%	0,8A
	+5vsb	1% p-p	↔±3%	3A
	+3,3/+5,0v Max Output			170W
	+12v Max Output			720W
Efficienza	83%			
Raffreddamento	Single 80mm ball bearing fan			
Temperatura di esercizio	0 ~ 40↔°C			

Noise Level	26 ~ 40 dBA
Certificazioni	Nvidia Sli-UL-ULC-CE-CB-RoHS
Peso	Peso del prodotto imballato 3,5 kg
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 180mm (L)

## 2. Visto da vicino

### Closest Look:



Vista complessiva: a prima vista questo alimentatore non mostra nessuna particolarità che ci possa entusiasmare. Comune finitura nera un'unica ventola da 80mm.



Vista complessiva: anche da questa angolazione niente di particolare da rilevare, ma Pc Power&Cooling ci ha abituato già da tempo a non soffermarci sul lato estetico ma piuttosto su quello prestazionale.

Buona la protezione per i cavi in uscita e il rivestimento che termina all'interno del cabinet.



Retro dell'alimentatore:

- Si nota chiaramente l'estrema semplicità che denota tutti i prodotti di questo brand.
- Ci ha subito "preoccupato" la presenza di una sola ventola di raffreddamento di dimensioni piuttosto ridotte.



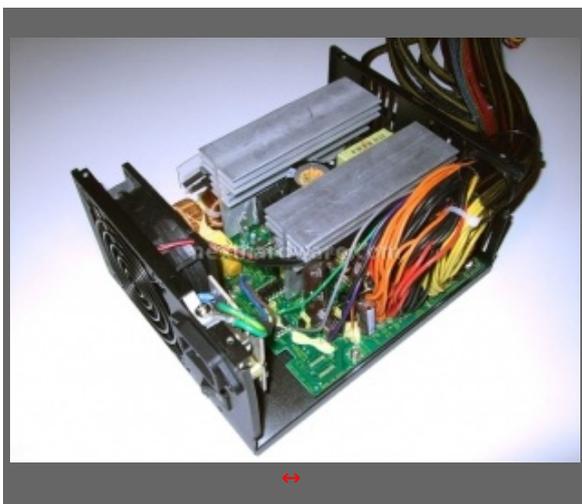
Ecco le specifiche di Pc Power & Cooling.



In questa immagine potete verificare la grande mole di cavi e connessioni messe a disposizione.

### 3. Interno

#### Inside Look:



Nonostante la grande semplicità che abbiamo riscontrato dall'esterno questo alimentatore nasconde delle peculiarità mai riscontrate prima.

- Osservate le generose dimensioni dei dissipatori che nonostante abbiano un profilo sicuramente non innovativo, sfruttano un sistema di convogliamento dell'aria di nuova concezione.



- In questa foto si evince anche la scelta di Pc P&C di posizionare la ventola ad una maggiore distanza dai dissipatori per eliminare le turbolenze e quindi diminuire la rumorosità .
- A [questo](http://www.pcpower.com/downloads/S75EPS_noise.pdf) indirizzo il PDF esplicativo del sistema Silencer.



Nonostante le attuali tendenze, che portano i vari produttori a suddividere i circuiti su diverse daughter-board, questa è l'unica utilizzata in questo alimentatore. Vista la posizione, possiamo dedurre che sia la scheda di controllo digitale della prima fase di trasformazione, atta a migliorare il PowerFactor.



Ecco nel dettaglio i due dissipatori citati poco sopra, le dimensioni sono veramente imponenti.

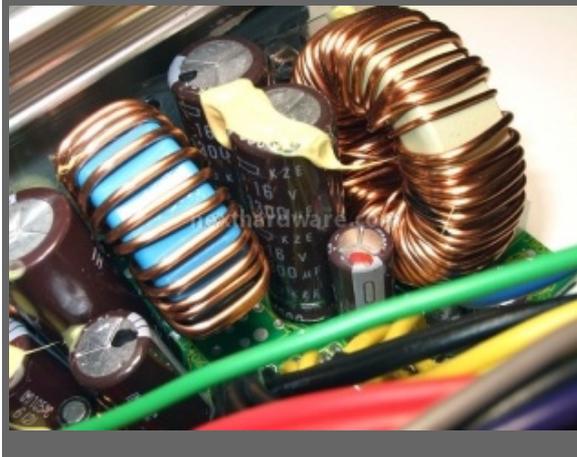
osservate come nel cabinet di questo alimentatore siano stati praticati dei fori per l'aerazione in corrispondenza di quest'ultimi, creando così un passaggio obbligato dell'aria.

Tra i due grandi dissipatori non sfigura il trasformatore dell'unico rail +12 che è in grado di gestire ben 60Ampere.



Grande esempio di esperienza in questa MainBoard: pulizia, ordine e ottime saldature.

Notate inoltre come sia stata Pc Power & Cooling a tracciare una linea che divide le due fasi di trasformazione.



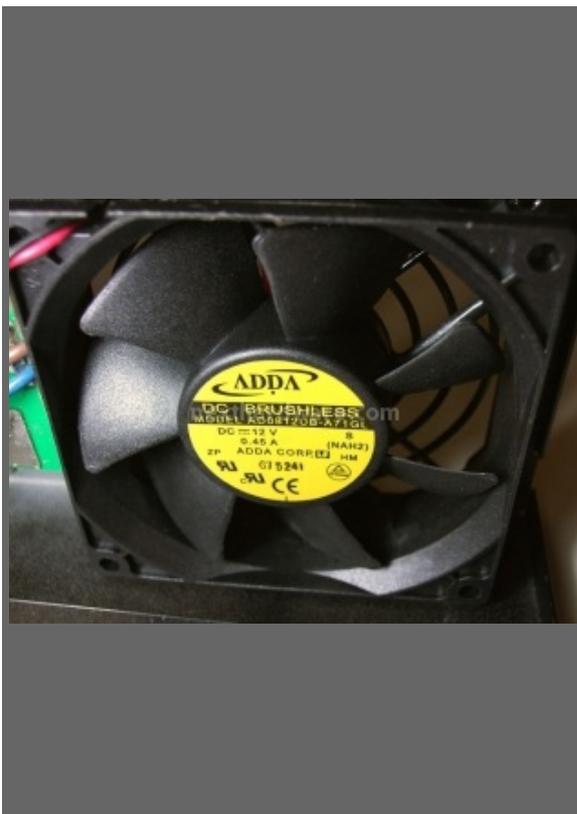
Come per le altre parti interne di questo alimentatore anche la sezione di condensatori sia in ingresso che in uscita sono un esempio di qualità .

- Il condensatore in ingresso è un **Nippon Chemi-Con** ([http://www.chemi-con.co.jp/Welcome\\_e.html](http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html)) inutile dire che sia una scelta di tutto rispetto, soprattutto per le caratteristiche.

Specifiche: 400v 560uF

- Anche i condensatori in uscita sono tutti **Nippon Chemi-Con** ([http://www.chemi-con.co.jp/Welcome\\_e.html](http://www.chemi-con.co.jp/Welcome_e.html)) e per la prima volta durante le nostre recensioni, troviamo impiegati condensatori con capacità veramente alta.

Specifiche: 4700uF 10v e 3300uF 16v



Unica soluzione di raffreddamento prodotta da **Adda** (<http://www.addausa.com/>) :

Dimensioni	80*80*25mm
Alimentazione	12V-0,45A-5,4W
Massima portata	50 CFM
Numero Giri/min	3900 rpm
Rumorosità	41 dBA

Buone le caratteristiche per una ventola di queste dimensioni, peccato Pc Power & Cooling non abbia mai dimostrato di valutare anche l'utilizzo di ventole di dimensioni maggiori che sicuramente darebbero migliori risultati in termini di silenziosità .

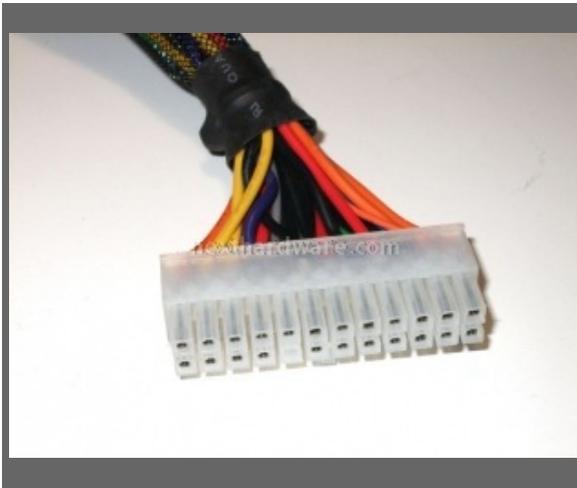
#### 4. Cablaggi

### Sleevings:



Come per tutte le altre parti relative all'estetica anche il rivestimento dei cavi non presenta finiture di particolare rilievo. Tutti i cavi sono rivestiti con guaina in PVC mono-filo.

### **Cablaggi saldati:**



Cavo di alimentazione ATX 24pin

Lunghezza 50cm.



1 x Connettore ATX +12 8 Pin.

Lunghezza 50cm.



1 x Connettore ATX +12 4 Pin.

Lunghezza 50cm.



2 x Connettore Pci-Ex 8 Pin.

Pc Power & Cooling sceglie di utilizzare un connettore in grado di essere compatibile a seconda del bisogno anche con il Pci-Ex a 6 Pin.

Lunghezza 60cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6 Pin.

Oltre ad i connettori scomponibili sono presenti anche due connettori tradizionali.

Lunghezza 60cm.



2 x Connettore Sata.

L'esperienza di Pc P& C ci mette a disposizione due cavi con lunghezze differenti per ogni connettore, in modo da raggiungere anche l'angolo più remoto del nostro case.

Cavo 1: Lunghezza 50/65/80cm.

Cavo 2: Lunghezza 60/75/90cm.

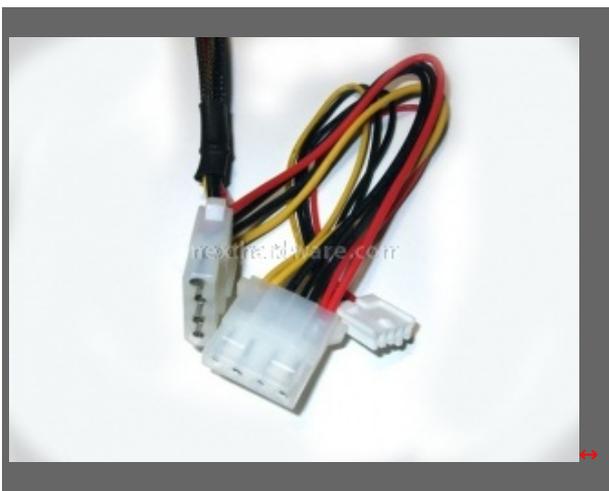


2 x Connettore Molex.

Come per i connettori SATA il produttore usa due differenti disposizioni delle connessioni in dotazione.

Cavo 1: Lunghezza 50/60/75cm.

Cavo 2: Lunghezza 60/75/85cm.



1 x Connettore Molex.

Se le connessioni precedenti non bastassero abbiamo a disposizione un altro cavo che integra anche il connettore per FDD.

Lunghezza 35/50/60cm.

## 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.

Durante i test di questo alimentatore l'esclamazione più ricorrente è stata: «Finalmente!».

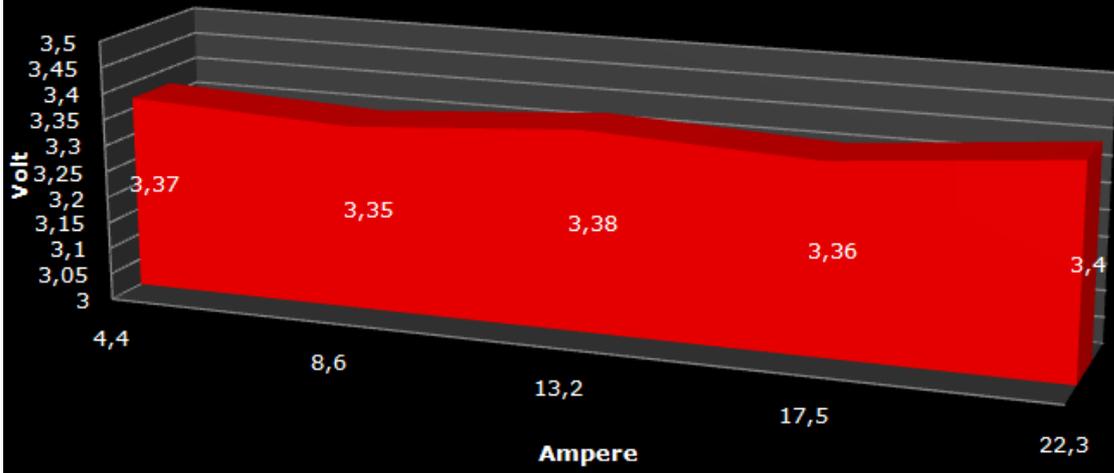
Ebbene sì, finalmente abbiamo trovato un prodotto in grado di soddisfare pienamente le nostre aspettative, osservando i grafici riportati di seguito potete notare la quasi perfetta linearità dei voltaggi in uscita. Ad ogni diverso step di carico l'alimentatore ha dimostrato un calo praticamente costante con un differenza tra valore massimo e minimo di appena 0,08 volt.

Inutile dire che questa macchina dimostra che, nonostante non siano più così importanti le linee dei 3,3 e 5,0 volt, se un alimentatore è curato nel minimo dettaglio i voltaggi sono ottimi sia a carichi bassi che a valori difficilmente riscontrabili nelle nostre configurazioni attuali.

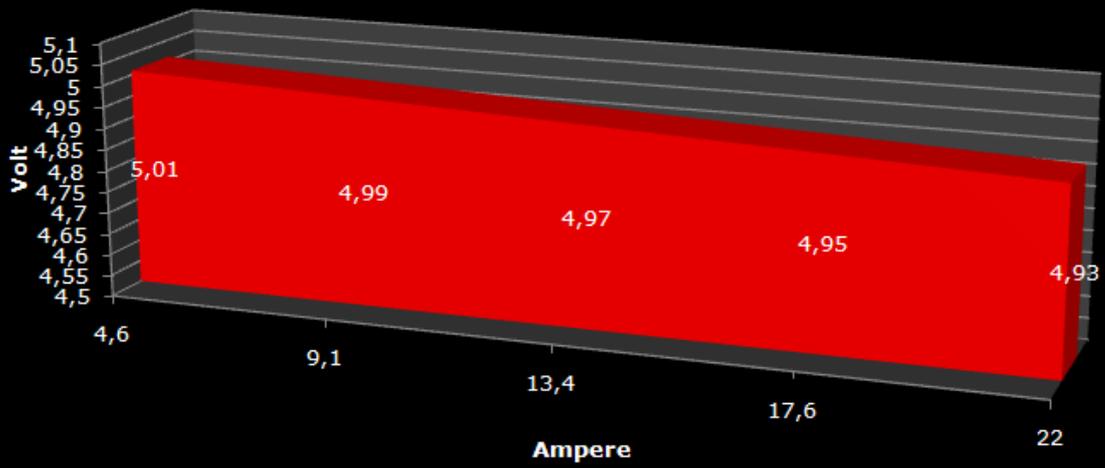
La sezione di test in crossloading rafforza i nostri commenti dando maggiore veridicità alle parole spese in precedenza, Pc Power & Cooling ha dimostrato di saper costruire un alimentatore.

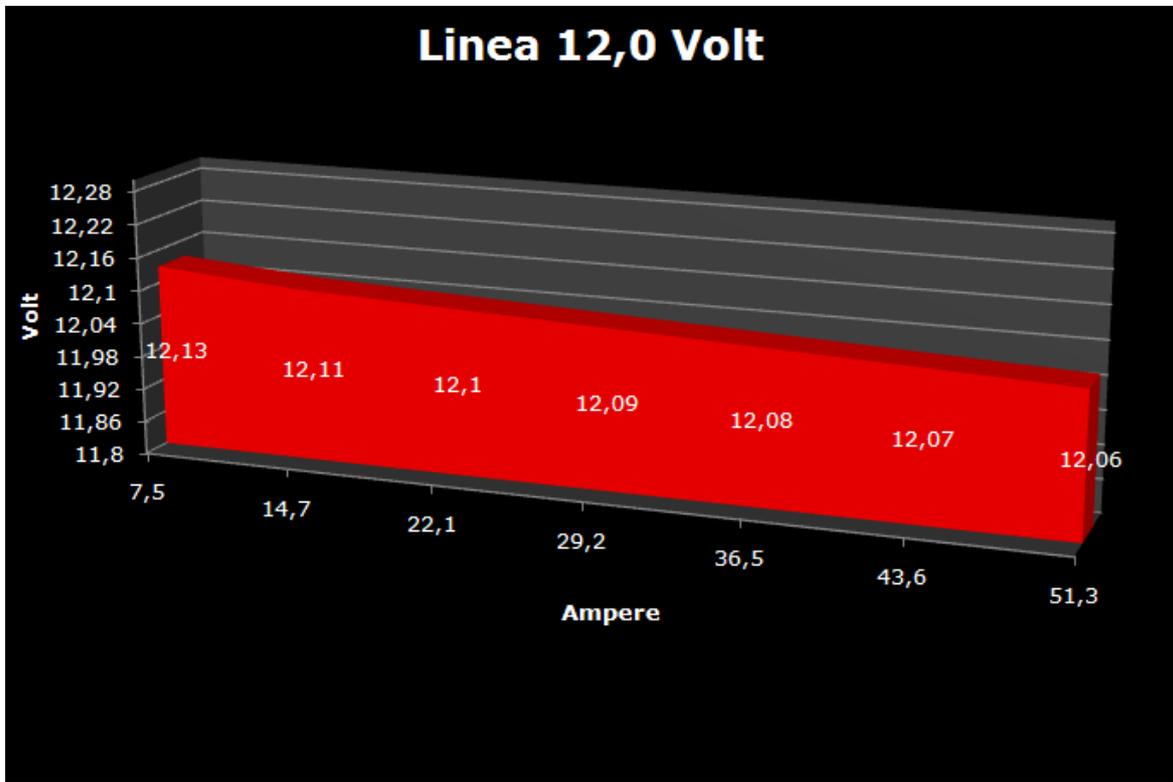
### Test Lineare:

### Linea 3,3 Volt

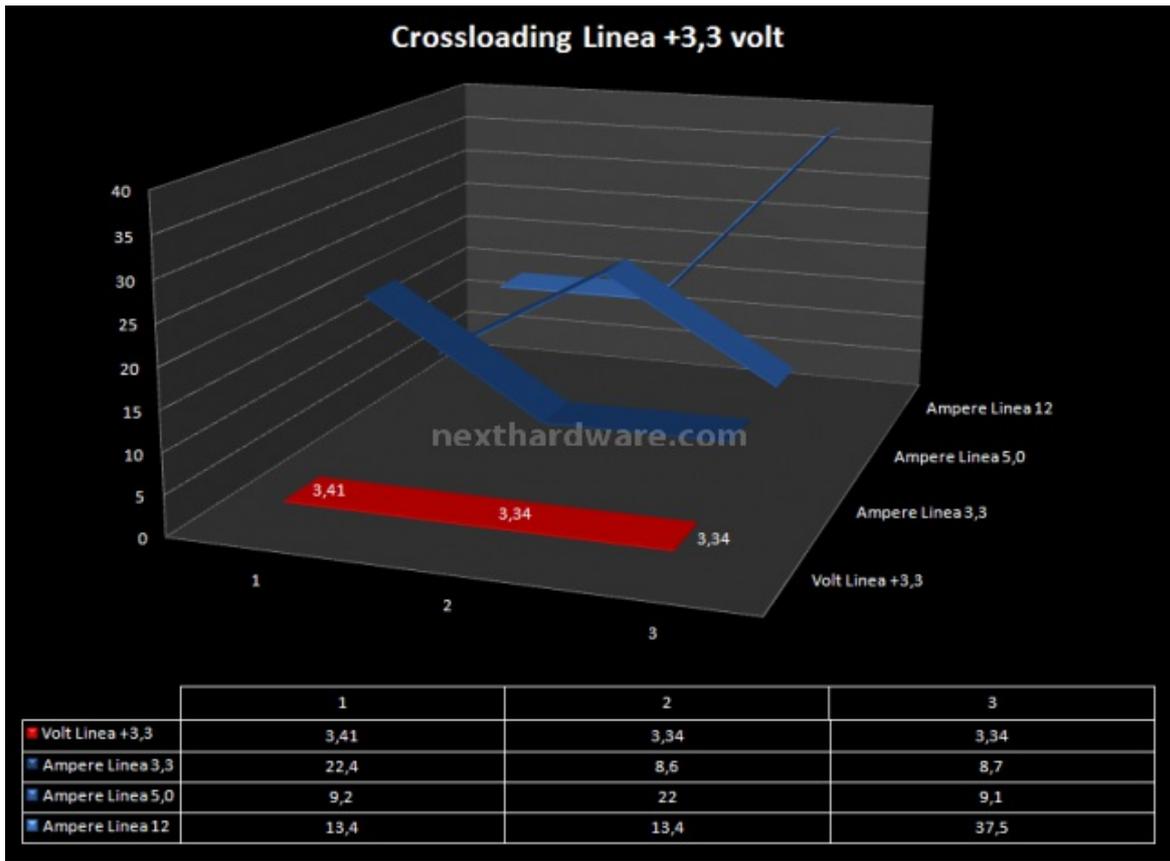


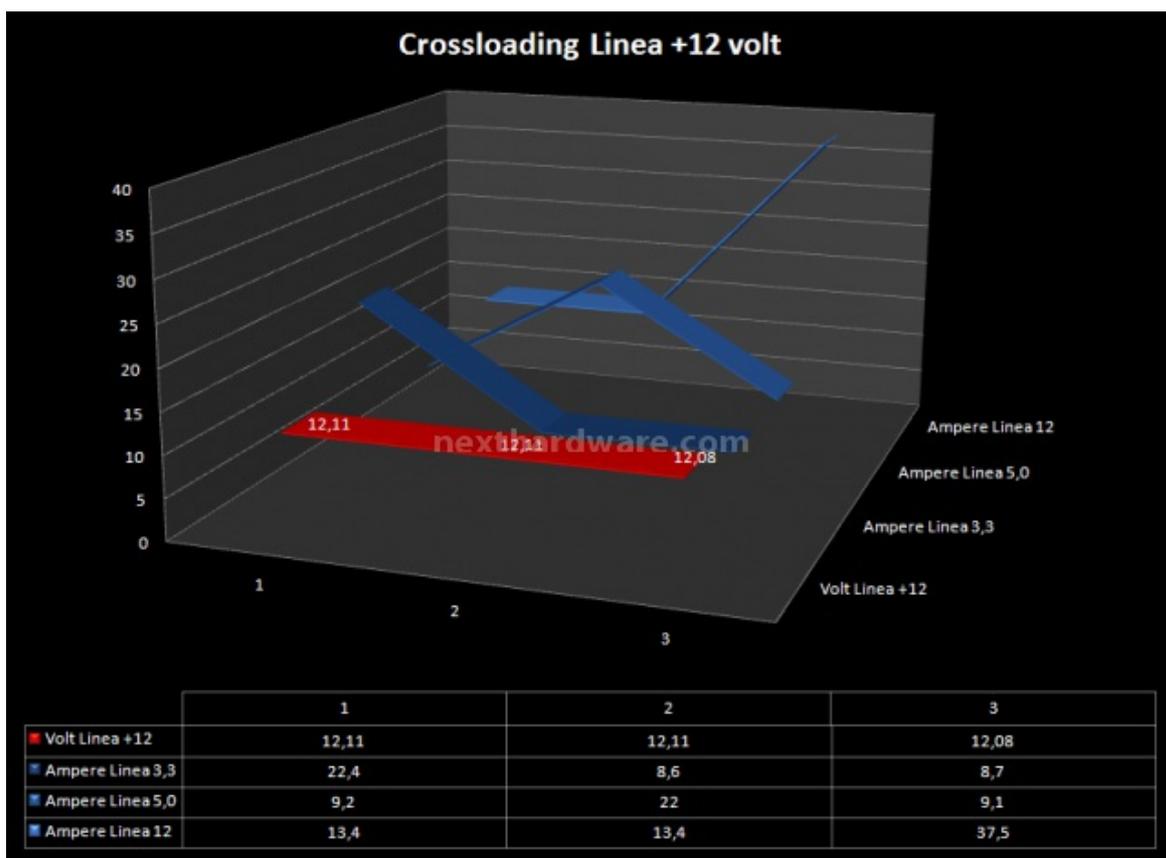
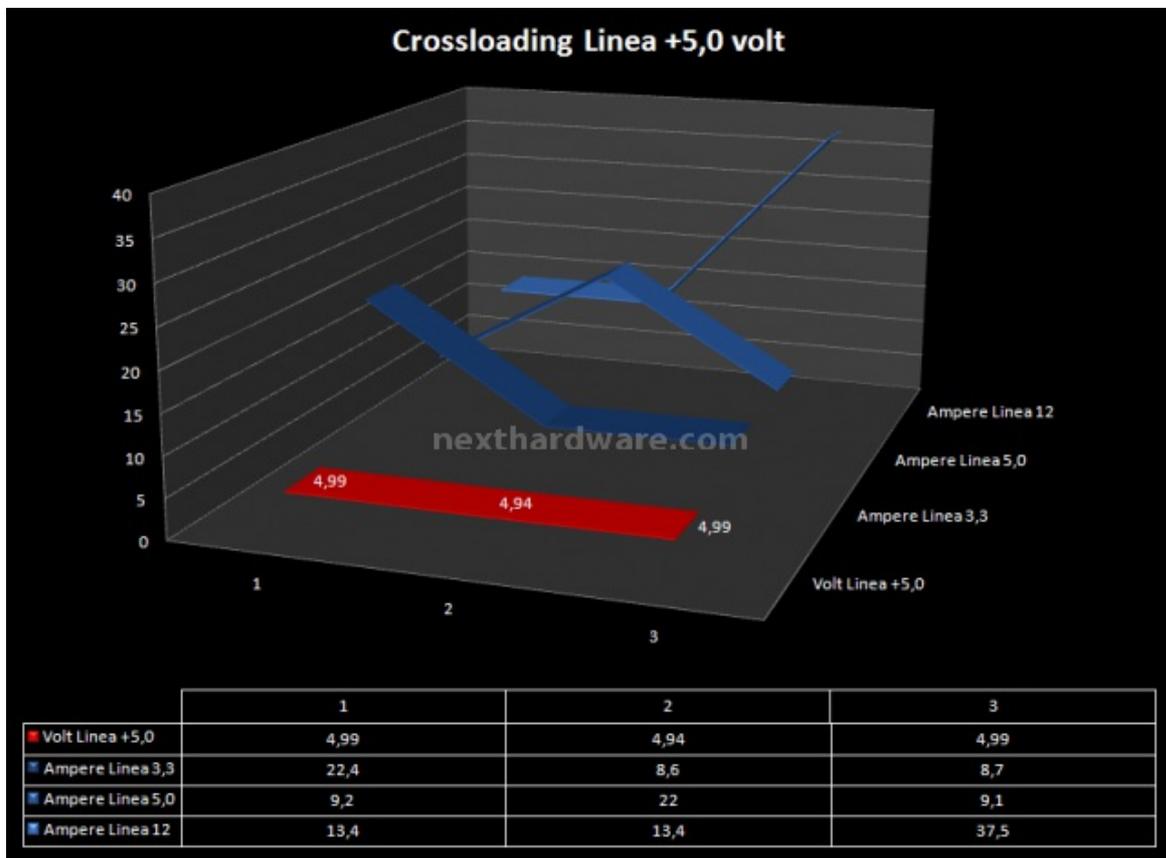
### Linea 5,0 Volt





**Test Crossloading:**





## 6. Test: Efficienza & Silenziosità

### Efficienza:

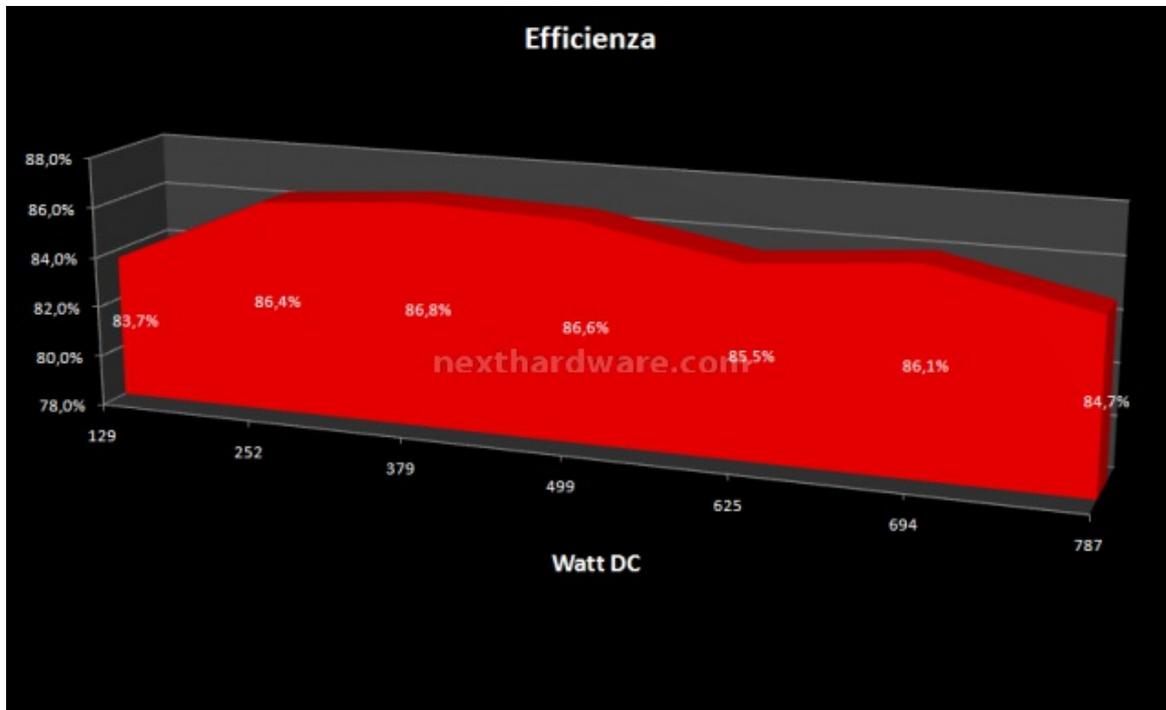
Dopo essere stato promosso con lode nei test precedenti il Pc Power & Cooling non poteva deluderci in questa sezione. Nonostante il grafico parli da solo, ci sentiamo in dovere di dare qualche altra spiegazione.

Come potete notare, il grafico dimostra un valore di efficienza ben superiore al 80% in tutte le rilevazioni, possiamo ironicamente istituire il nuovo standard **84 plus** visto che questo alimentatore anche al carico

minimo mantiene un'efficienza prossima al 84%.

Può suscitare un po' di curiosità il calo nell'area dei 625W, ma è dovuto ad un cambio di carico che abbiamo dovuto applicare in quanto salendo progressivamente avevamo largamente superato il massimo wattaggio utilizzabile nelle linee dei 3,3 e 5,0 volt. Abbiamo diminuito l'ampereaggio su +3,3 e +5,0 aumentando quindi solo il carico su il rail +12volt superando poi la massima potenza erogabile senza alcun problema.

Vogliamo infine far notare come in corrispondenza del valore medio (379W) questo alimentatore abbia un incredibile valore di efficienza di 86,8%.



## Silenziosità :

Come potete immaginare e come da tradizione Pc Power & Cooling, il rumore non riveste un ruolo di rilievo in fase di progettazione. Questa serie denominata **Silencer** è la prima che nasce con soluzioni mirate anche all'impatto acustico.

Possiamo decretare che a carichi compresi tra lo 0 e il 60% la soluzione dell'unica ventola da 8cm che ci aveva subito preoccupato, si comporta abbastanza bene, rendendo l'alimentatore poco rumoroso. Superando il 60% di carico i 41dBA della ventola utilizzata si sentono tutti.

Unica nota di demerito va assegnata al buzzing, per la prima volta ci troviamo di fronte ad un alimentatore che produce un rumore proveniente dai componenti elettronici avvertibile. Premettiamo che è un rumore difficilmente udibile da tutti, in quanto si presenta come un sibilo ad alta frequenza (circa 15/16000 hz) che per alcuni di noi non sono avvertibili a causa di deficit auditivi del tutto normali negli esseri umani.

## 7. Conclusioni

Che questo alimentatore abbia prestazioni ai vertici della categoria è stato già ampiamente appurato, ma Pc Power&Cooling non è altrettanto nota per prezzi alla portata di tutti. Con grande sorpresa facendo una ricerca nel web abbiamo riscontrato che il prezzo di mercato si attesta intorno a i â,- 150,00.

Abbiamo quindi un prodotto di tipica impronta americana, se vogliamo un po' grezzo con veramente poco spazio all'estetica, ma dalle prestazioni esemplari. Non un alimentatore per chi deve costruire un Htpc o pc dedicati al modding, ma piuttosto un prodotto che è votato a macchine di alta qualità o per chi vuole il massimo dai propri componenti.

Per concludere, se Pc Power & Cooling deciderà di produrre un alimentatore con queste caratteristiche,

utilizzando una ventola da 140mm e con cablaggi modulari saremo costretti ad aggiungere una stellina extra alla nostra scala di voti.



**Pro:**

- Regolazione voltaggio
- Efficienza
- Prezzo
- Qualità componenti
- Numero di cablaggi
- Garanzia 5 anni

**Contro:**

- Rumorosità
- Estetica

Alla luce del rapporto prestazioni/qualità /prezzo non possiamo che conferire il massimo dai voti a questo prodotto.

**Voto: 5**

