



nexthardware.com

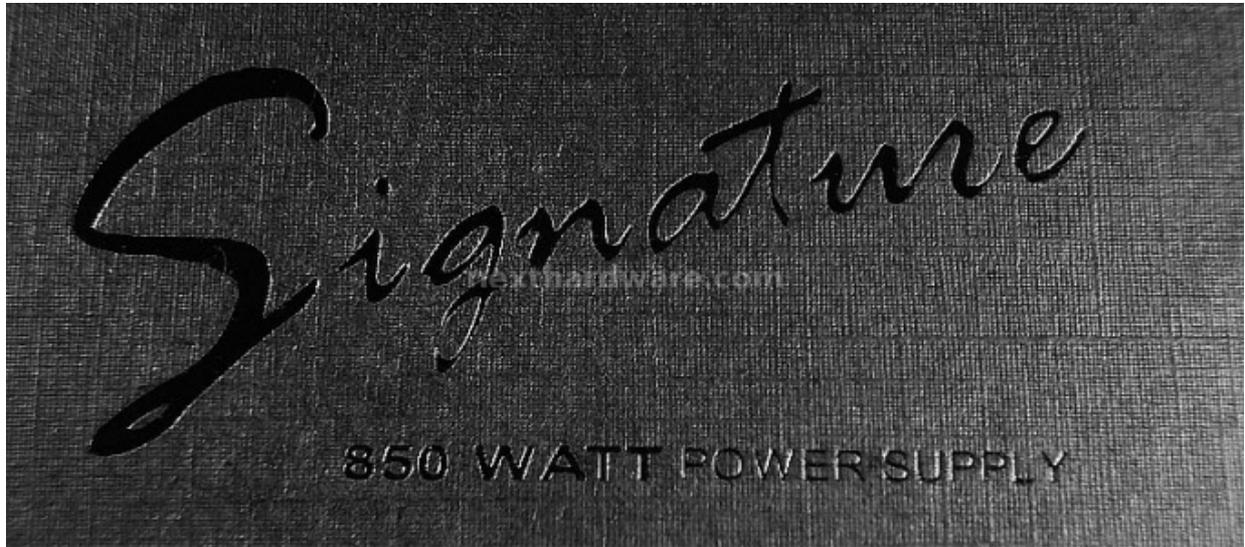
a cura di: **Stefano Stefani - The\_Bis - 04-02-2009 21:00**

## Antec Signature SG-850

# Antec

**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/175/antec-signature-sg-850.htm>)**

Antec ritorna a proporre alimentatori Hi-End, riuscirà a conquistare lo stesso successo che aveva in passato?



Chi di voi ha dimenticato il famosissimo Antec TrueControl 550? Parliamo del periodo in cui c'era un accesa battaglia tra Pentium4 e AMD Athlon. Quando, per le prime volte, anche l'alimentatore diventava un componente di riferimento nel mondo del Overclock e tra gli utenti più esigenti.

Per chi non lo ricordasse, è stato un grande e meritato successo commerciale, il primo alimentatore che permetteva di regolare tramite pannello frontale il voltaggio dei tre rails principali.

Da allora Antec non si è più distinta per prodotti sopra le righe, ma ha replicato, mantenendo una buona qualità, le tradizionali linee produttive.

Con il modello che vi proponiamo oggi, Antec torna alla ribalta rivoluzionando il modo di costruire l'alimentatore e proponendo soluzioni innovative che siamo ansiosi di testare.

Ogni prodotto viene certificato e testato singolarmente da uno staff di tecnici, ecco perchè la scelta di chiamarlo Signature. L'alimentatore si fregia di essere estremamente silenzioso nonostante usi un'unica ventola da 80mm, è certificato 80Plus Bronze e, se tutto questo non bastasse, è anche modulare.

Di seguito una tabella riassuntiva con elencate le caratteristiche salienti dei due modelli rispettivamente da 650w e 850w.

## SG-650

Tensione	+ 3.3V	+ 5V	+ 12V <sub>1</sub>	+ 12V <sub>2</sub>	+ 12V <sub>3</sub>	-12V	+ 5VSB
Carico massimo	25A	25A	22A	22A	25A	0.5A	3A
Carico minimo	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A
Regolazione	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 7%	± 3%
Ondulazione e rumore	50	50	120	120	120	120	50
Uscita max. combinata	140 W		516 W (43A)			N/A	N/A
Potenza totale	Uscita continua 650W a 50°C						

nexthardware.com

## SG-850

Tensione	+ 3.3V	+ 5V	+ 12V <sub>1</sub>	+ 12V <sub>2</sub>	+ 12V <sub>3</sub>	+ 12V <sub>4</sub>	-12V	+ 5VSB
Carico massimo	25A	25A	22A	22A	25A	25A	0.5A	3A
Carico minimo	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A
Regolazione	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 6%	± 3%
Ondulazione e rumore	50	50	120	120	120	120	120	50
Uscita max. combinata	160W		780W (65A)			N/A	N/A	
Potenza totale	Uscita continua 850W a 50°C							

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](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:





Se è vero che la confezione è sinonimo della qualità del oggetto che contiene, questo alimentatore è sicuramente un prodotto fuori dagli standard.



Ecco le fasi di apertura del box, una volta rimossa la protezione superiore troviamo una struttura divisa in due livelli. Nel primo l'alimentatore, nel secondo trovano posto gli accessori.



La confezione contiene:

- Alimentatore
- Cavo di alimentazione
- Manuale
- Set cavi modulari
- 4 viti di montaggio

## Specifiche Tecniche:

Input	Vtaggio AC		100V ~ 264V ( Auto Range )	
	Frequenza		47Hz ~ 63Hz	
Output	Vtaggio DC	Ripple & Disturbo	Corrente Output Min	Corrente Output Max
	+3,3v	50mV	0A	24A
	+5,0v	50mV	0A	24A
	+12v 1	120mV	0A	22A
	+12v 2	120mV	0A	22A
	+12v 3	120mV	0A	25A
	+12v 4	120mV	0A	25A
	-12v	120mV	0A	0,8A
	+5vsb	50mV	0A	3,0A
	+3,3/+5,0v Max Output		160W	
Max Output		850W a 50↔°		
Efficienza	>82%			
Raffreddamento	80mm PWM Fan			
Temperatura di esercizio	0 ~ 50↔°C			
Noise Level	N.D.			
Certificazioni	80 Plus Bronze â€” Nvidia Sli			

MTBF	100,000 Hours
Protezioni	OVP, OCP, SCP
Garanzia	5 Years
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 180mm (L)
Peso	2,64Kg

## 2. Visto da vicino

### Closest Look:



Design tradizionale verniciatura nera opaca, nessun particolare che possa svelare l'elevata qualità di quello che si cela sotto la scocca.



Come potete osservare l'unico elemento particolare e' il logo Antec integrato nel cabinet.



Lato posteriore, anche da questa angolazione non si nota nulla di particolare.



Pannello connessioni modulari, notate la grande massa di cavi saldati, sufficienti per alimentare la maggior parte dei computer in circolazione. Peccato che Antec abbia scelto di non rivestire i cavi fino all'interno del alimentatore, probabilmente perché non sarebbe stato possibile contenere l'intera massa di cavi considerando il particolare tipo di sleaving utilizzato.



Specifiche e certificazioni dichiarate dal produttore.

### 3. Interno: Struttura

#### Inside Look:

#### Struttura:





Svitate le prime due viti e rimossa la parte superiore del cabinet, notiamo subito qualcosa di strano in questo alimentatore. Sembra che ci siano due alimentatori nello spazio necessario a contenerne uno. E' la prima volta che ci capita di analizzare un prodotto costruito con questa logica e non nascondiamo l'entusiasmo nel verificare che finalmente qualcuno propone soluzioni realmente innovative.



Rimosse anche le viti di fissaggio della prima scheda, e dopo aver scollegato alcuni connettori siamo in grado di separare le due parti del circuito. Svitiamo altre due viti ai fianchi e l'intera struttura scivola dividendo di fatto l'alimentatore in due parti distinte.



Come potete vedere il Signature è completamente costruito su due Mainboard distinte. La prima che chiameremo "A" si occupa del filtraggio e prima fase della trasformazione, la seconda ("B") gestisce protezioni, ventole e la seconda fase di trasformazione.

#### 4. Interno: Mainboard "A"

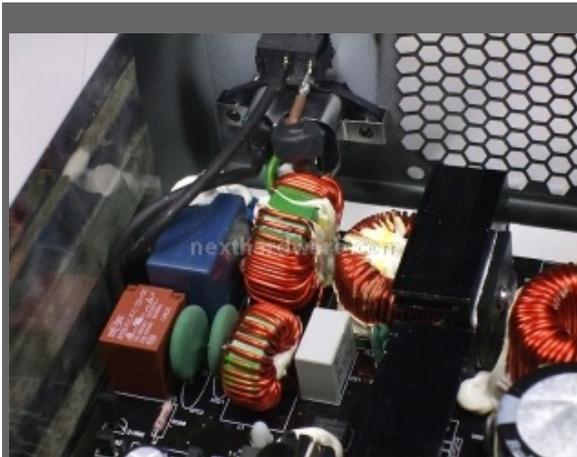
### Inside Look:

### Componentistica e Layout: Mainboard A



Ecco in dettaglio la prima Mainboard.

Notate come, nonostante il profilo sia estremamente basso, i componenti siano ben spazati sul PCB.



Lato filtraggio e rettifica corrente in ingresso, Antec nn ha risparmiato in toroidi e condensatori, questo per migliorare il PFC e di conseguenza l'efficienza globale.



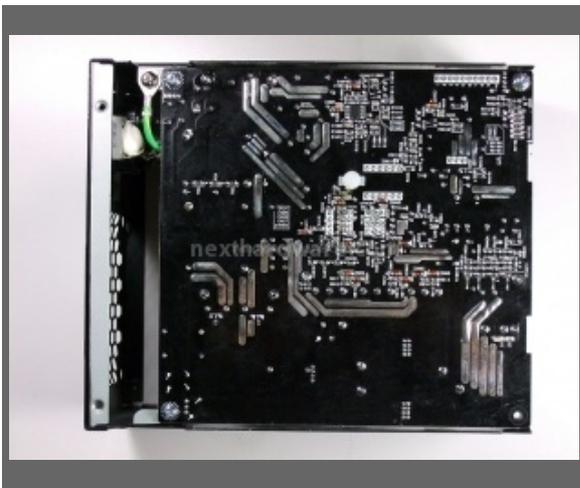
Ecco un alimentatore nell'alimentatore, questo piccolo e distinto gruppo di componenti si occupa di alimentare il canale +5vsb. E' tenuto separato dal resto perchè, come sapete, gestisce indipendentemente l'alimentazione delle porte USB, sia che il pc sia acceso o spento.



Condensatori in ingresso:

Coppia di [Rubycon](http://www.rubycon.com/) (<http://www.rubycon.com/>) low-profile. Rubycon insieme alla nippon-chemi sono i due più importanti brand di condensatori giapponesi.

Specifiche 390uF 450volt linea MXG.



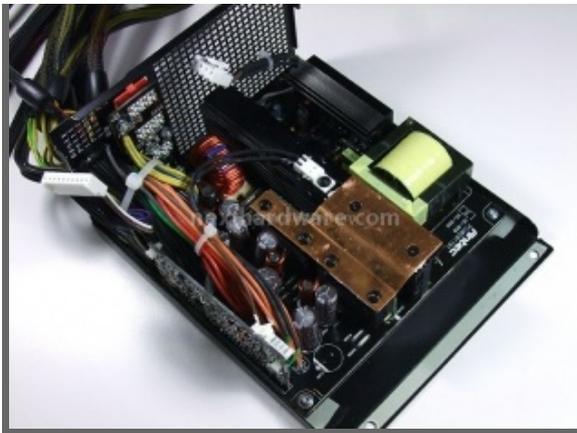
Pcb della Mainboard A:

Pulito ordinato e con delle saldature perfette, notate come siano ben curate le saldature di rinforzo.

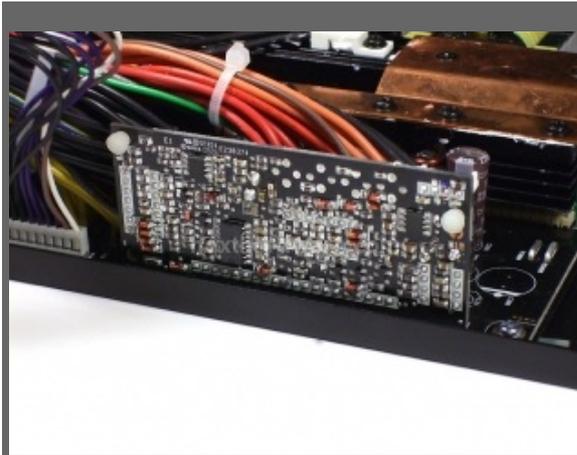
## 5. Interno: Mainboard "B"

### Inside Look:

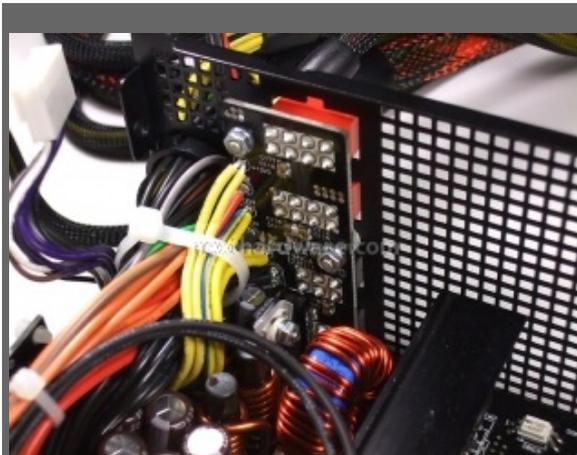
### Componentistica e Layout: Mainboard B



Parecchi aspetti interessanti in questo lato del circuito, la prima cosa che salta alla vista è la piastra di rame utilizzata come scambiatore di calore tra i diversi dissipatori.



In questa miniboard sono inseriti tutti i circuiti di protezione, di gestione dei voltaggi e di regolazione della ventola.



Base di collegamento delle connessioni modulari.



In questa immagine si vedono molto bene tutti gli integrati utilizzati per la trasformazione +12,0 volt. Notiamo inoltre il trasformatore in posizione orizzontale per contenere gli ingombri.



Rimossa la placca in rame utilizzata per diffondere su una superficie piu' grande il calore generato. Notiamo che anche in questo alimentatore sono presenti due piccoli trasformatori DC-DC. Ritroviamo quindi anche in questo prodotto lo schema vincente che abbiamo descritto piu' volte nelle nostre ultime recensioni. Un unico grande rail +12,0 volt, che alimenta a sua volta due piccoli circuiti adibiti ad erogare +3,3 e +5,0volt.



Legati alla circuitazione sopra descritta, troviamo i condensatori in uscita.

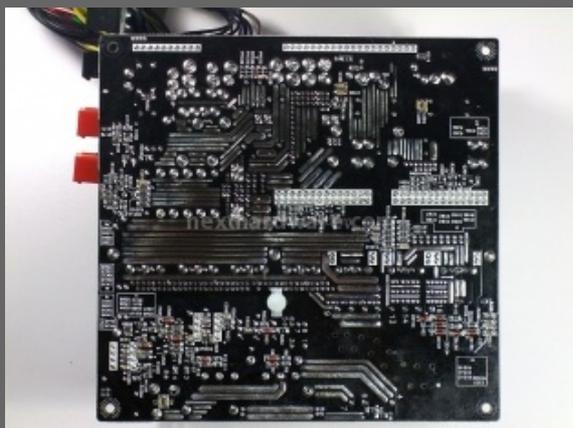
Per la sezione di output viene utilizzato un altro famoso brand giapponese [NipponChemiCon](http://www.chemi-con.co.jp/e/index.html) (<http://www.chemi-con.co.jp/e/index.html>) .

Nella foto potete vedere i tre tagli utilizzati:

Linea +3,3volt: 3300uF 6,3volt KZE

Linea +5,0volt: 3300uF 10volt KY

Linea +12,0volt: 2200uF 16volt KZH



Pcb della Mainboard B: come per il precedente in questa parte è ancora più evidente il grande lavoro di sbroglio del circuito e le ottime saldature.

## 6. Interno: Dissipatori & Ventole

### Ventole e Dissipatori



Da queste due foto si riesce facilmente a capire la logica di funzionamento del sistema di dissipazione. Visto l'impiego di tutto lo spazio disponibile era impossibile posizionare una ventola di dimensioni maggiori agli 80mm. Questo perché l'unico spazio rimasto libero, era quello sui due lati con la superficie minore.

La posizione della ventola e la disposizione longitudinale dei dissipatori, crea un flusso d'aria che si sposta dal lato connessioni modulari fino al retro dell'alimentatore interessando tutte le aree da dissipare.



Unica soluzione di raffreddamento prodotta da **Nidec** (<http://www.nidec.com/>) su specifiche Antec:

Dimensioni

80\*80\*25mm

Alimentazione

12Volt 0,50A

Massima portata

N.D.

Numero Giri/min	700 â€” 3000 rpm
Rumorosità	N.D.

Nidec è molto famosa per le applicazioni in termini di motorizzazioni elettriche, come ventole, motori mignaturizzati per HD e altri componenti di precisione. Questa ventola sfrutta la tecnologia PWM, quindi varia la sua velocità di rotazione non a seconda del voltaggio ma in base alla frequenza tra cicli di on e off. Il risultato è una ventola in grado di girare da 700 a 3000rpm con una rumorosità minima.

## 7. Cablaggi

### Sleeving:



Dopo le interessanti novità nella sezione interna, notiamo con piacere che Antec ha sviluppato un nuovo sistema di ritenzione per la maglia di rivestimento dei cavi. Questo sistema aumenta leggermente la massa del cavo, ma allo stesso tempo evita che la guaina in PVC si possa muovere.

### Cablaggi saldati:





Cavo di alimentazione ATX 24pin

Lunghezza 55cm.



Connettore ATX +12 8 Pin.

Lunghezza 55cm.



Connettore ATX +12 4 Pin.

Lunghezza 55cm.



2 x Connettore Pci-Ex 6/8 Pin.

Lunghezza 55cm.



1 x Connettore Sata.

Lunghezza 55/70/95cm.



1 x Connettore Molex/FDD.

Lunghezza 55/70/95/105cm.

### **Cablaggi modulari:**



2 x Cavo Pci-Ex 6 Pin

Lunghezza 55cm.



2 x Connettore Sata

Lunghezza 55/70/95cm.



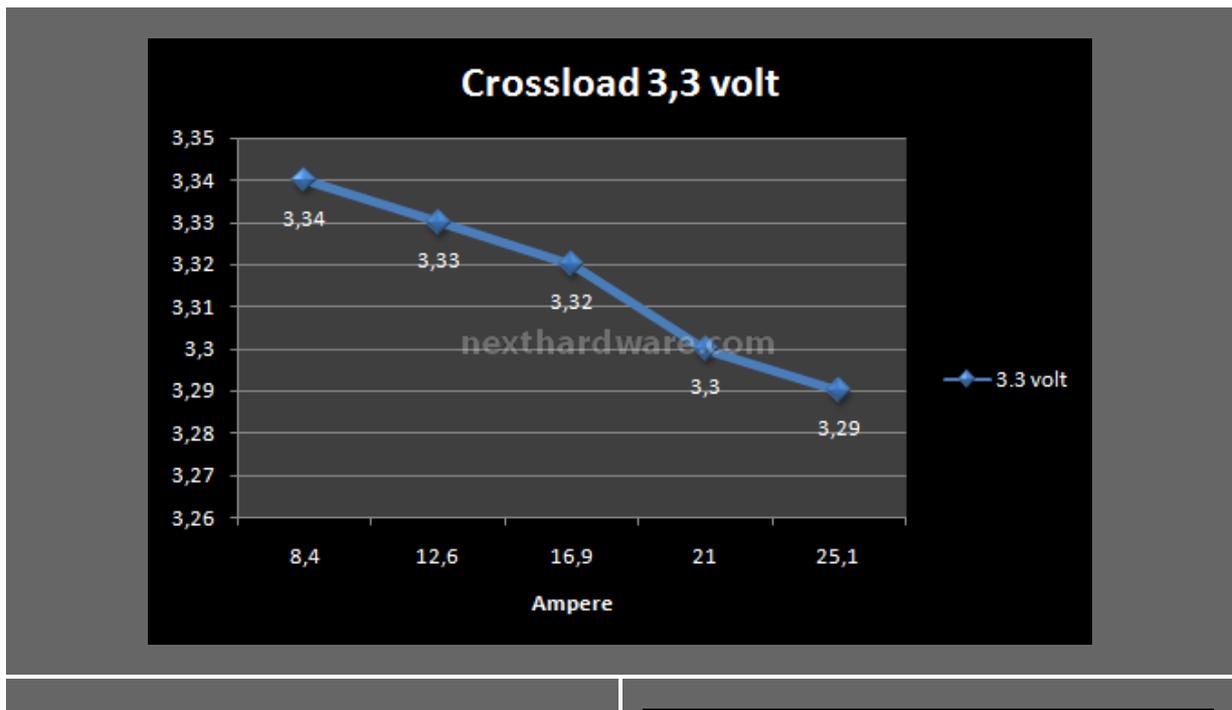
2 x Connettore Molex

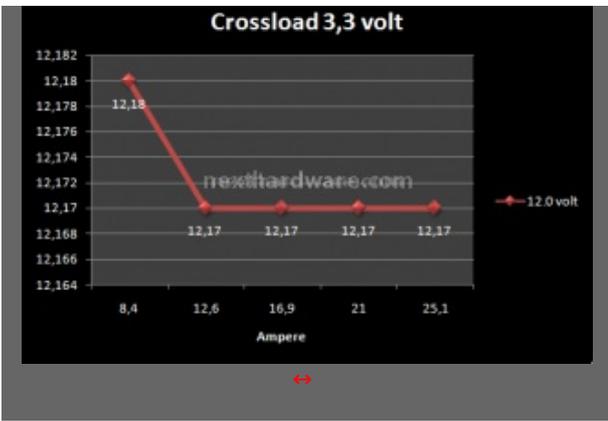
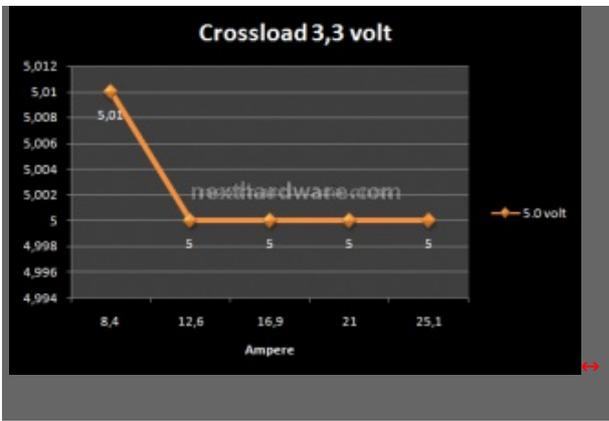
Lunghezza 55/70/95cm.

## 8. Test: Crossloading

### Test Crossloading:

#### Linea +3,3 volt

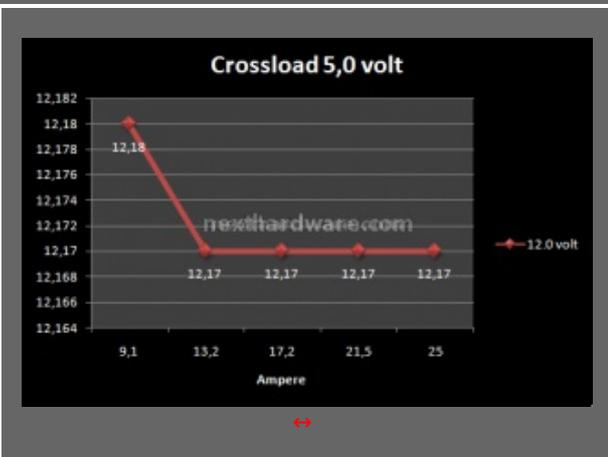
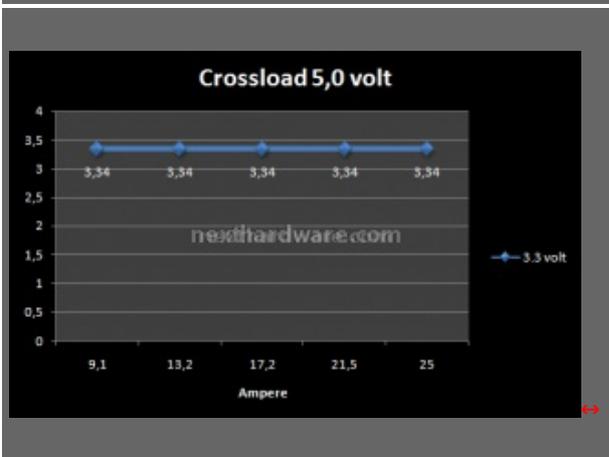
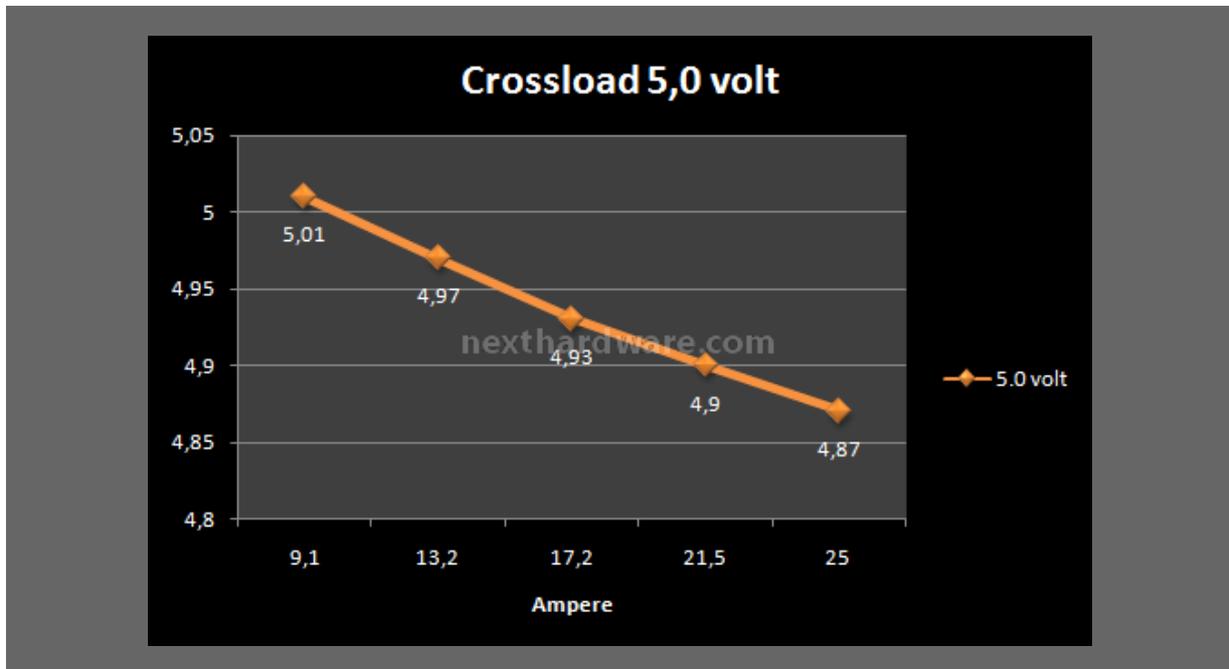




Vdrop molto leggero della linea sotto stress nonostante i 25Ampere di carico, ottimo l'impatto sulle altre linee che non risentono in alcun modo del carico applicato.

Massimo Vdrop 0,05volt (1,5%)

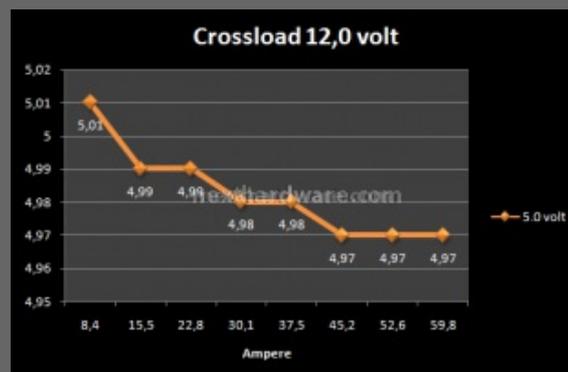
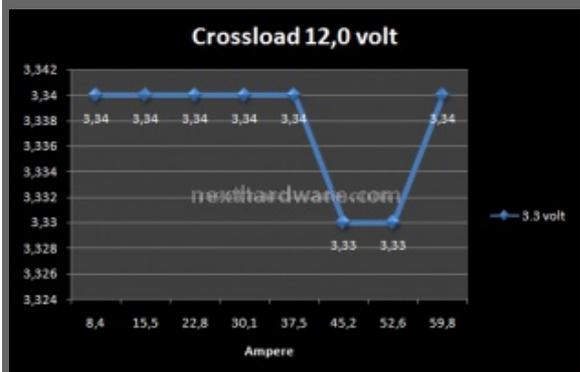
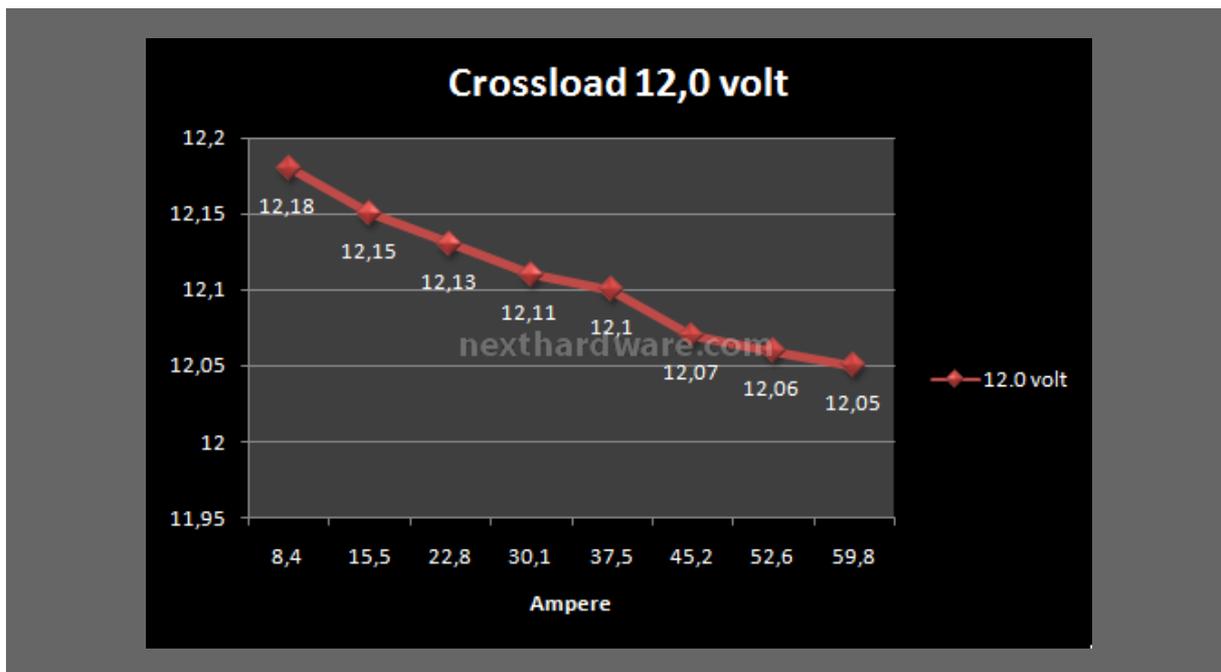
### Linea +5,0 volt



Come di consueto la linea 5,0volt è sempre quella che presenta i cali più evidenti in proporzione al carico, i valori rilevati a carico massimo non sono esattamente in linea con il valore ideale, ma sono ampiamente entro le specifiche ATX. Come si evince dai grafici, anche in questo caso le linee non stressate sono totalmente esenti da cali.

Massimo Vdrop 0,14volt (2,79%)

### Linea +12,0 volt



Vdrop veramente minimo nonostante il grande carico applicato. Dobbiamo riscontrare una minima influenza sul voltaggio della linea +5,0volt. Durante il test abbiamo inoltre potuto verificare la prontezza del sistema OCP (over current protection), l'ultima misurazione che ci avrebbe permesso di testare l'alimentatore con il massimo carico applicabile ai +12,0volt (65 Ampere) ha superato di solo 1 ampere il carico massimo causando l'immediato arresto dell'alimentatore. In conclusione non possiamo che elogiare il lavoro svolto da Antec che in questa sezione di test, ha eguagliato prodotti come Coolermaster UCP e Enermax Revolution.

Massimo Vdrop 0,13volt (1,07%)

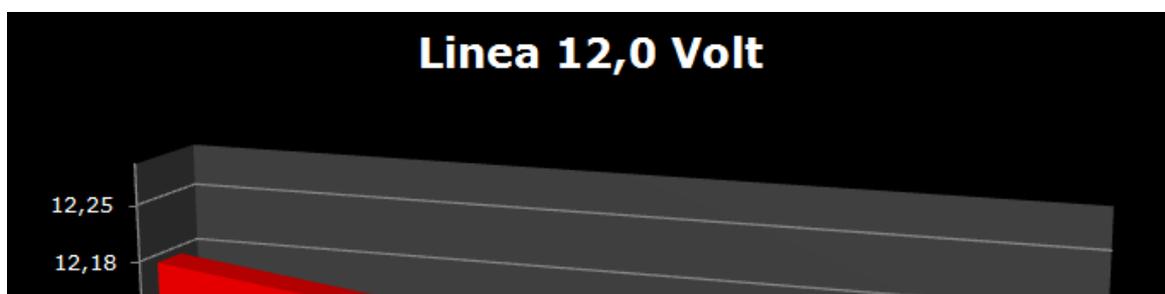
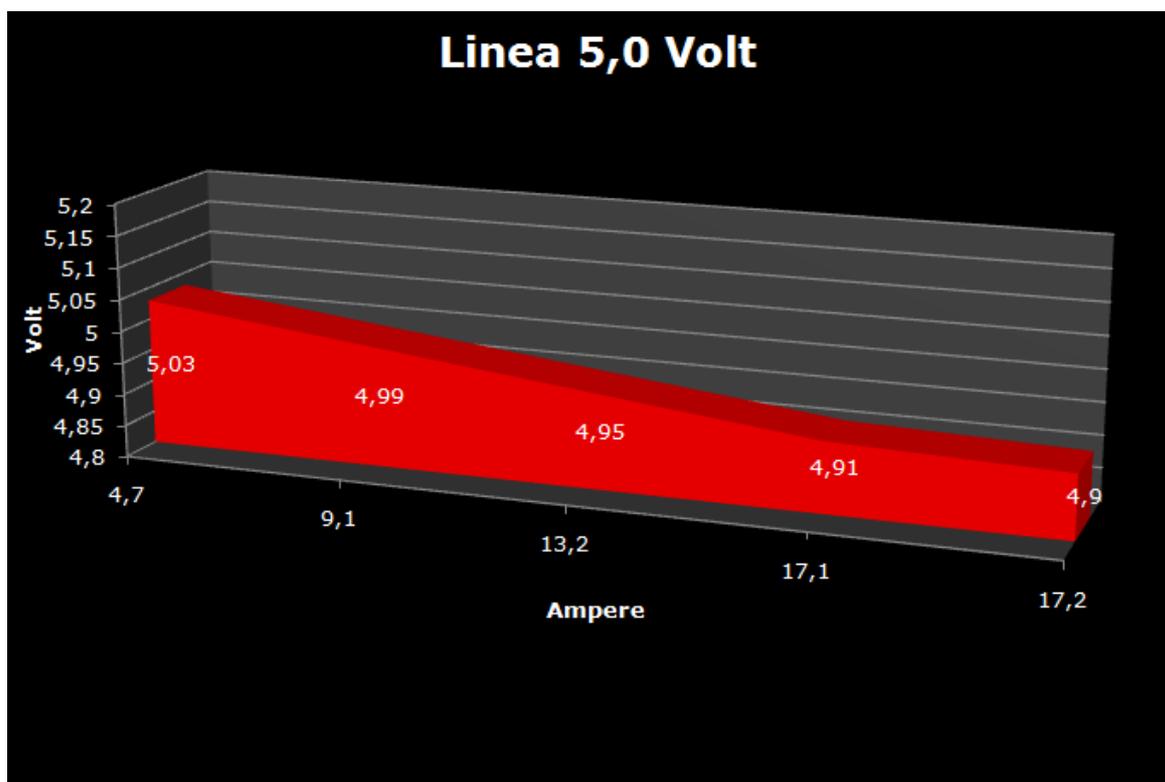
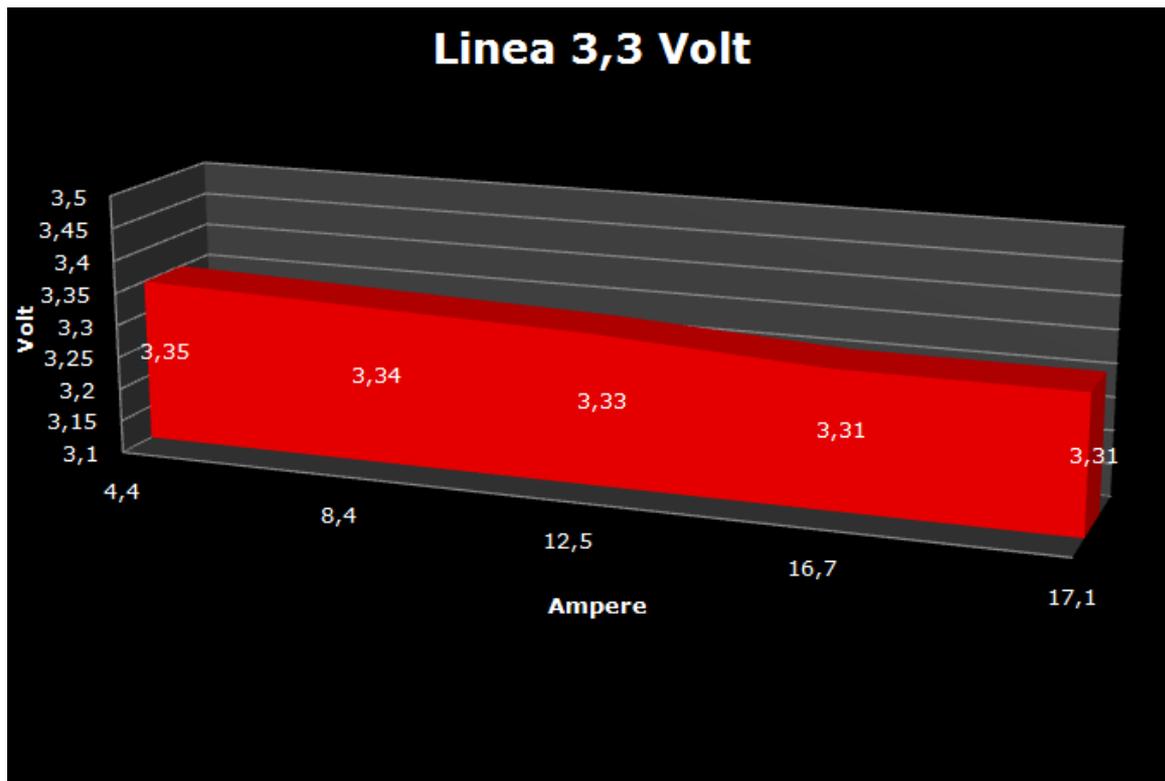
## 9. Test: Regolazione voltaggio

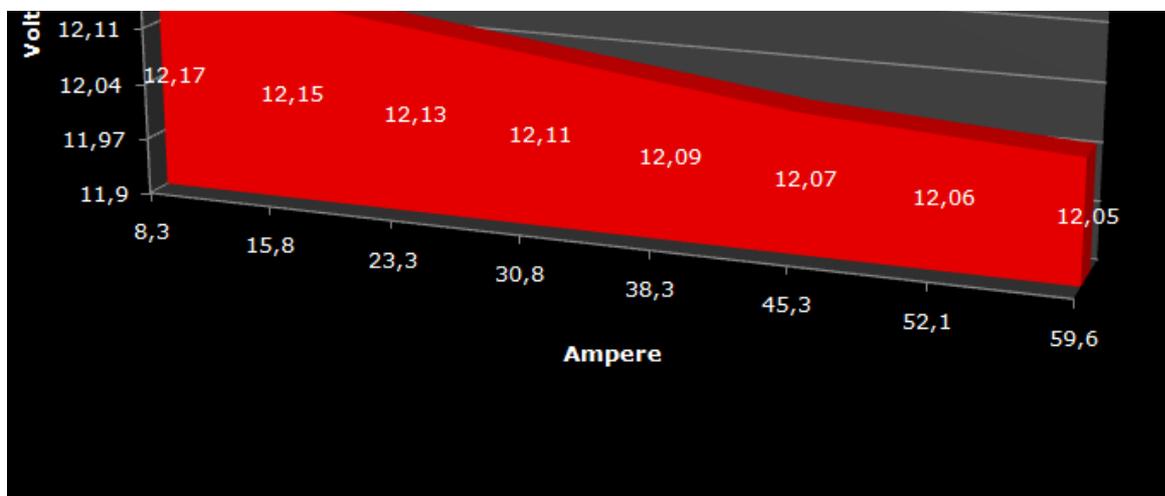
I test presentati di seguito sono eseguiti sfruttando un dispositivo che simula il carico sulle varie linee di alimentazione, ad ogni diverso step di carico abbiamo misurato voltaggio in uscita e amperaggio.

Visto qualche minimo segno di interferenze tra le varie linee nei test precedenti, abbiamo voluto verificare se caricando uniformemente tutti gli output ci fosse qualche vistoso calo. I grafici parlano chiaro, il comportamento dell'alimentatore è esemplare senza segni di cedimento e con valori in alcune parti migliori di quelli visti in precedenza.

Se a questo punto qualcuno fosse ancora poco convinto delle capacità di Antec, non rimane che verificare se i numeri appena descritti sono associabili a valori di alta efficienza.

## Test Lineare:

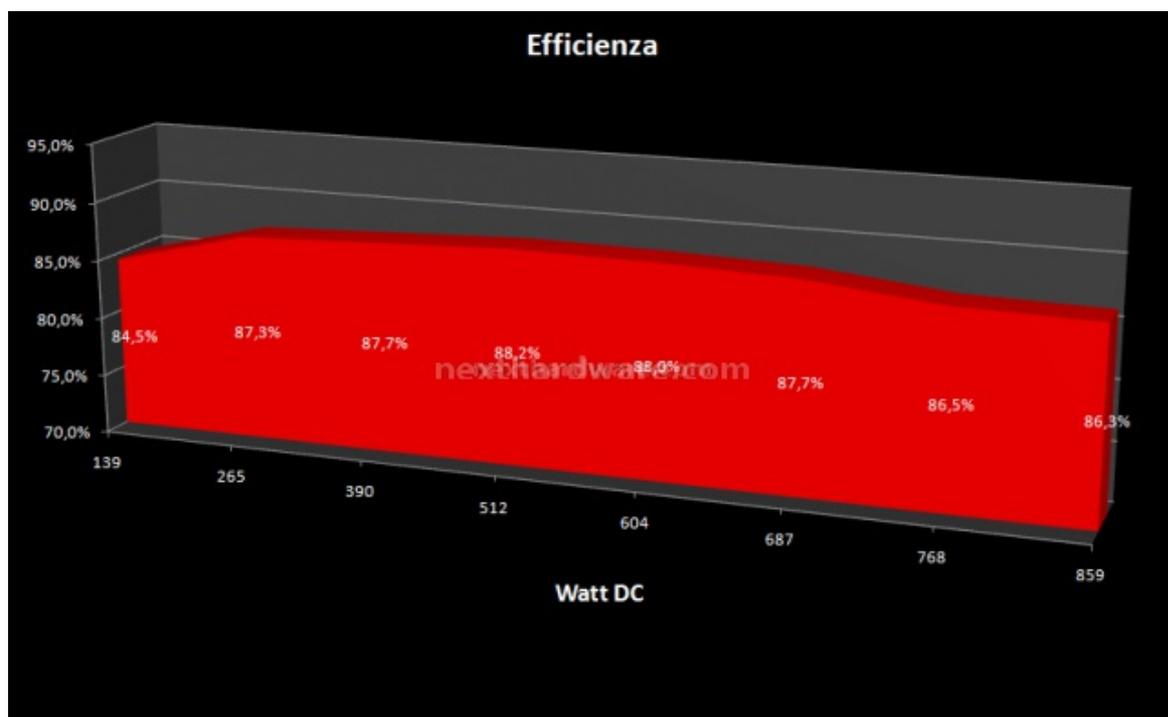




## 10. Test: Efficienza & Silenziosità

### Efficienza:

Non è sicuramente facile per un alimentatore di questo tipo mettersi a competere con i numeri fatti registrare dal Enermax Revolution che abbiamo proposto nella nostra ultima recensione. Vista la certificazione 80Plus Bronze, non ci aspettavamo valori di particolare brillantezza in questa parte del test ma abbiamo avuto una piacevole sorpresa. I dati rilevati sono tranquillamente considerabili entro le specifiche 80Plus Silver, con una punta di efficienza del 88,2% niente male per un prodotto così "giovane".



### Silenziosità :

La curiosità di verificare quanto potesse essere realmente silenziosa questa famigerata ventola PWM è stata grande fin da subito. Abbiamo quindi dedicato parecchio tempo a testare l'impatto acustico del alimentatore a diversi gradi di carico, dobbiamo dire che effettivamente, è difficile capire se sia la ventola che gira particolarmente lentamente o sia la tecnologia PWM a rendere il tutto molto silenzioso. Rimane il fatto che fino a circa l'80% di carico, il flusso d'aria in uscita è estremamente basso e la ventola difficilmente udibile. Superando quella soglia la ventola aumenta repentinamente il regime di rotazione fino ad arrivare a circa 3000rpm. Potete facilmente immaginare che a quella velocità, per quanto particolare, qualsiasi ventola da 80mm non è affatto silenziosa.

## 11. Conclusioni

Come di consueto è arrivato il momento di scoprire i prezzi del prodotto oggetto della nostra recensione:

- **Antec Signature SG-650** â, - 170,00
- **Antec Signature SG-850** â, - 220,00

Prima di dare la nostra valutazione conclusiva, ci soffermiamo a precisare la logica con cui vi proponiamo alcuni prodotti:

Come già ampiamente spiegato nelle precedenti recensioni, l'alimentatore viene sempre considerato come il fanalino di coda delle nostre macchine, forse perché è l'unica parte del computer che non influenza direttamente le prestazioni o l'estetica.

Vi ricordiamo che, nell'ambito degli alimentatori, si trova lo stesso tipo di competitività che ci può essere nel campo delle schede video o dei processori. Gli elementi per valutare l'acquisto, non si basano su quanto aumentano le prestazioni dei nostri videogiochi preferiti, ma su quanto pulita e costante sarà l'alimentazione che fornirete agli altri componenti. Indice questo di una maggiore durata dei componenti stessi e di una aumentata stabilità .

Purtroppo non possiamo misurare l'incidenza di un alimentatore in frame per secondo, ma ci aspettiamo allo stesso modo che prendiate in considerazione gli elementi di valutazione proposti e ne traiate conclusioni che non si soffermino solamente sul prezzo e la potenza massima dichiarata.

Il **Signature** da prova evidente di essere un alimentatore di qualità senza compromessi, se non per l'utilizzo di una ventola da 80mm, unica nota âœdolenteâ€. E' giusto però ricordare che l'utilizzo di una ventola PWM e il regime di rotazione molto basso, contribuiscono a rendere il prodotto vincente se comparato con soluzioni che adottano ventole di dimensioni molto maggiori e con prestazioni decisamente inferiori.

Alla luce di quanto sopra, decretiamo che Antec si meriti di tornare a pieni voti tra i produttori di alimentatori **High-End** .

Voto: **5 Stelle**



### Pro :

- Efficienza
- Innovazione
- Regolazione voltaggio
- Garanzia

### Contro :

- Leggermente rumoroso oltre 80% di carico

**Ringraziamo Antec 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>