



Enermax Infiniti 720 DXX



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/48/enermax-infiniti-720-dxx.htm>)

Abbiamo messo alla prova uno o forse il migliore alimentatore modulare nella fascia dei 700W...

Ci sarebbe piaciuto iniziare questo articolo con: ?se pensate che verificare le potenzialità e la reale qualità di un alimentatore sia cosa facile, allora questa recensione non fa per voi? ma non è nostra intenzione spaventarvi ne proporre recensioni piene di numeri incomprensibili.

E' di conoscenza comune la difficoltà che si presenta in fase di testing quando bisogna verificare in modo scientifico l'incremento o decremento di temperature durante il test di un Waterblock o di un Dissipatore, ma non è altrettanto noto come sia complesso testare affondo e con perizia un Alimentatore.

La passione che ci spinge a recensire e testare i componenti che poi andranno a finire nelle vostre macchine, spesso si scontra con alcune difficoltà che vanno oltre le nostre ?semplici? potenzialità , a questo proposito ci stiamo attrezzando per potervi fornire diversi tipi di test sempre piu' accurati.

Uno dei nostri obiettivi come Staff di Nexthardware.com è proprio quello di crescere in questo settore e ci auguriamo di potervi fornire dati e immagini di impronta più tecnica e più professionale senza rendere pero' i nostri articoli noiosi e prolissi.

A questo proposito abbiamo preparato una guida disponibile a↔ <http://www.nexthardware.com/guide/scheda/7.htm> questo indirizzo ([/guide/alimentatori/13/lalimentatore-ai-raggi-x.htm](http://www.nexthardware.com/guide/alimentatori/13/lalimentatore-ai-raggi-x.htm)) (<http://www.nexthardware.com/guide/scheda/7.htm>) che vi può aiutare ad interpretare con maggiore sicurezza tutte le informazioni che vi verranno fornite.

Ma adesso proseguiamo con la star di questo spettacolo vediamo cosa ha riservato Enermax per noi...

1. Specifiche Tecniche 1

Enermax è da diversi anni un'impresa leader nel settore degli alimentatori per PC, probabilmente non lo è per le quote di mercato ma sicuramente lo è per la qualità dei suoi prodotti. Gli ultimi nati in casa Enermax testimoniano in modo ancora più forte come la scelta di questo azienda sia rivolta soprattutto alla qualità .

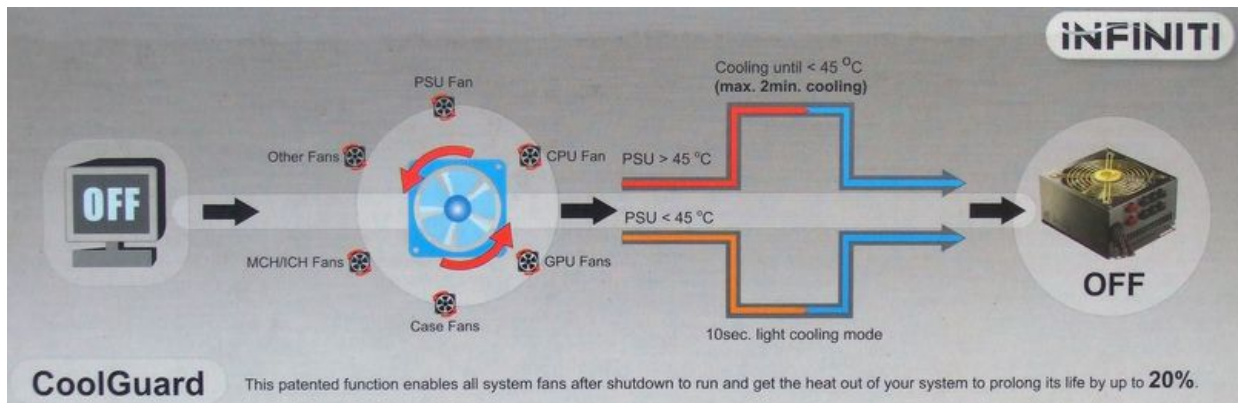
Vediamo quindi alcuni punti forti del prodotto:

DXX: Questa sigla contraddistingue una serie di Alimentatori forniti con un cavo di connessione Pci-Ex ad 8Poli reali, cioè un cavo costruito con 8 linee a differenza dei comuni adattatori che si trovano di sovente all'interno dei recenti alimentatori. Questo tipo di connessione nasce per fornire maggiore corrente alle nuove schede grafiche, nonostante siano di uso comune gli adattatori da 6 a 8 pin forniti con alimentatori di altri marchi, la scelta di enermax si rivela la più corretta a fronte degli aumenti di corrente richiesti dalle nuove schede grafiche.





CoolGuard: Questo dispositivo è presente negli alimentatori Enermax già dalle scorse generazioni. Si tratta di un sistema di smaltimento del calore in eccesso tramite un prolungamento dei tempi di funzionamento delle ventole presenti nell'alimentatore se la temperatura supera i 45°C.



PowerGuard: Un led ed un dispositivo di segnalazione acustica ci avvisano in modo immediato se si presenta qualche problema e ci aiutano, interpretando i diversi tipi di segnalazione, a risolvere il problema.

PowerGuard

Protects your entire system against damage by dynamic monitoring with 4 alarm modes and reset function.

LED	BUZZER	INFO
OFF	SILENT	NO AC INPUT
ORANGE	SILENT	STAND-BY MODE
GREEN	SILENT	PSU NORMAL
RED	TWO BEEPS INTERVAL	PSU PROTECTION ACTIVE
BLINKING RED	SHORT BEEPS	PSU FAN ABNORMAL

↔

2. Specifiche Tecniche 2

Box & Bundle:

Vediamo ora come si presenta il prodotto e il bundle presente nella confezione:



La scatola che troverete dal vostro negoziante di fiducia.

Dimensioni 270*255*100



Tutto il bundle presente nella confezione.

1 x Busta porta cavi

1 x Manuale di istruzioni

1 x Listino Enermax



Tutta la dotazione di cavi sistemata nella comoda busta fornita in dotazione.

3 x Cavi SATA 45/60/75cm

3 x Cavi MOLEX 45/60/75cm

2 x Cavi PCI-Express 45cm

1 x MOLEX --> 2 FloppyPlug



Minuteria e qualche piccolo gadget compreso nella confezione.

4 x Viti di montaggio

2 x Stickers Enermax

3 x Tappi copertura cavi modulari

1 x Portachiavi

Specifiche Tecniche:

Queste sono le specifiche tecniche fornite da Enermax:

Input	Vtaggio AC		Universale 100-240 Volt	
	Ampere Input		9,5 â€” 4 A (rms)	
	Frequenza		60-50 Hz	
Output	Vtaggio DC	Ripple & Disturbo	Regolazione Totale	Corrente Output Mini/Max
	+3,3v	50mV	↔±5%	0,50/25A
	+5,0v	50mV	↔±5%	0,30/30A
	+12v 1	120mV	↔±5%	0,50/28A
	+12v 2	120mV	↔±5%	0,50/28A
	+12v 3	120mV	↔±5%	0,50/30A
	-12v	120mV	↔±10%	0,50/0,60A
	+5vsb	50mV	↔±5%	0,02/3A

	+3,3/+5,0v Max Output	160W
	+12v Max Output	672W
	-12 / +5vsb Max Output	22,2W
Protezione Sovraccarico	Da 110% a 160% del massimo carico	
Efficienza	80%	
Raffreddamento	Ventola da 135 mm	
Temperatura di esercizio	Da 0↔°C a 40↔°C	
Prospettiva di durata	Piu' di 100000 ore al 70% del carico con 25↔° di temperatura ambiente	
Protezione sovratensioni	+3,3v	Da 3,76v a 4,6v
	+5,0v	Da 5,5v a 7,0v
	+12v	Da 13,4v a 15,6v
Certificazioni	TàœV, Nemko, Fimko, Semko, Demko, cUL, CE, FCC	
Dimensioni	160mm*150mm*86mm	

3. Visto da vicino

Closest Look:



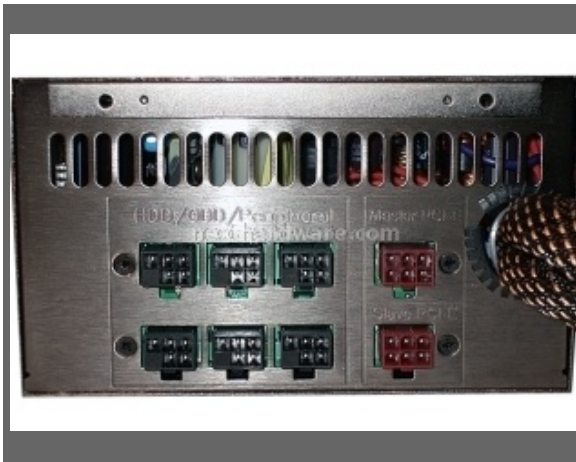
Vista complessiva: le finiture sono di ottima qualita' cosi' anche i cablaggi.



Vista complessiva: molto pulito ed ordinato anche il lato dei connettori modulari.



Retro dell'alimentatore: notare nell'angolo in basso a sinistra il led e il pulsante di reset del sistema PowerGuard.



Pannello delle connessioni adatte ad ospitare tutti i cablaggi modulari.

- 6 x Cavi di alimentazione Periferiche
- 2 x Cavi di alimentazione Pci-Express



Specifiche di casa Enermax.



L'unica ventola di raffreddamento di 135mm di diametro.

Come tradizione da parte di Enermax le pale del rotore sono trasparenti e lasciano vedere chiaramente la componentistica sottostante.

4. Interno

Inside Look:

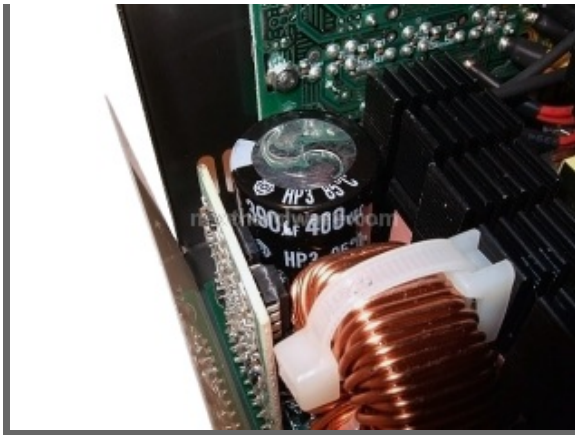


Soluzioni di ottima qualità scelte da Enermax per la disposizione interna dei componenti. In fase di progettazione dei nuovi alimentatori la tendenza attuale favorisce l'utilizzo di numerose daughter-board atte a separare le varie fasi di trasformazione della corrente.

Questa scelta permette di ottenere un output più pulito ed un migliore layout.



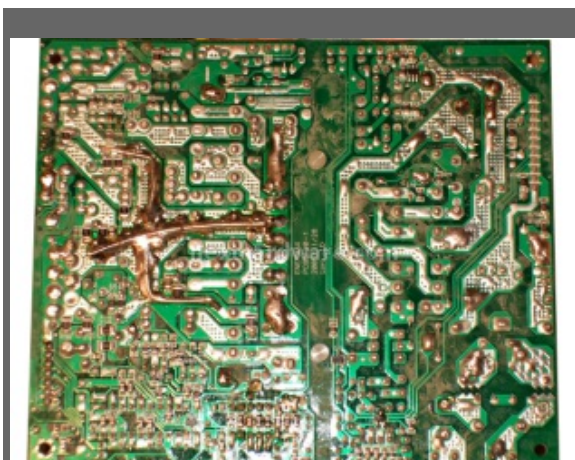
Ecco la prima mini-board montata separatamente e posta tra il connettore di input AC e l'ingresso sul circuito. Questa "schedina" è un filtro anti-disturbo costruito per "epulire" la corrente notoriamente sporca che arriva dalla rete elettrica.



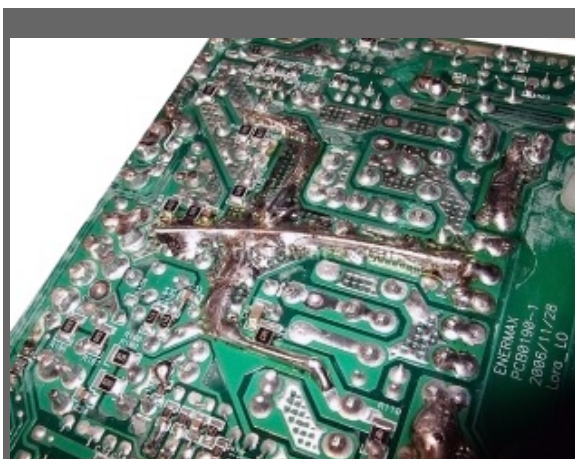
Unico condensatore in Input:
Hitachi AIC 400V 390uF



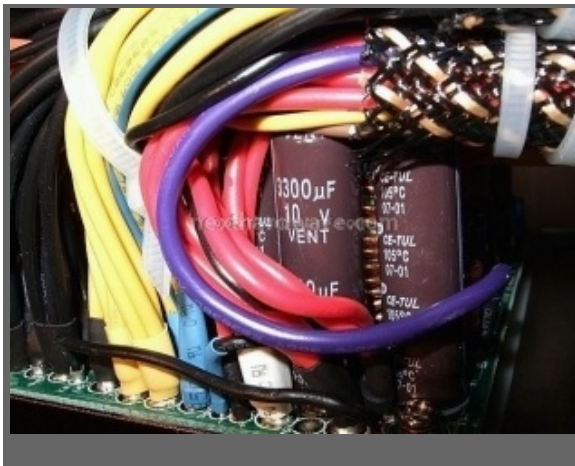
Sezione di Trasformatori stranamente a sole due fasi a dispetto del più recente e comune utilizzo di soluzioni a tre fasi.



MainBoard di buona qualità e con delle buone piste, peccato vedere anche in questo alimentatore la poca cura posta nelle saldature di rinforzo.



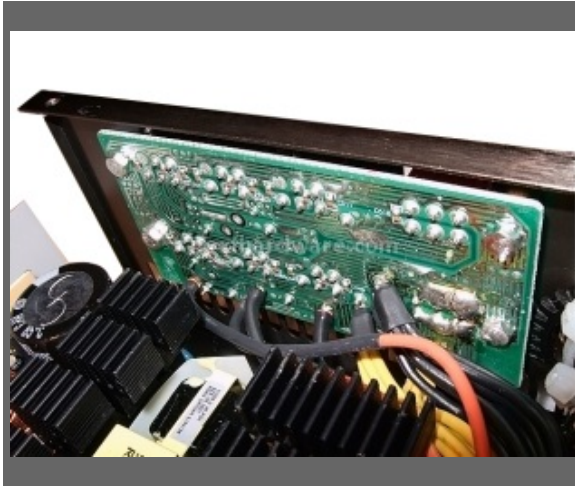
Particolare della "cimentagna" di stagno utilizzata per rinforzare la pista che suddivide il GND. Si nota molto bene anche il marchio Enermax posto sul PCB.



Cablaggi e condensatori in uscita, solita soluzione di ancoraggio dei cavi alla board.

Particolare curioso sono i condensatori in uscita il marchio e' JP, ma non siamo riusciti a recuperare indicazioni da nessun sito inerente a quel marchio.

Specifiche: 10v 3300uF



Altra daughter-board per le uscite dei cablaggi modulari, decisamente brutti da vedere i cavi saldati direttamente sul PCB nonostante lo spazio per un connettore non mancasse.



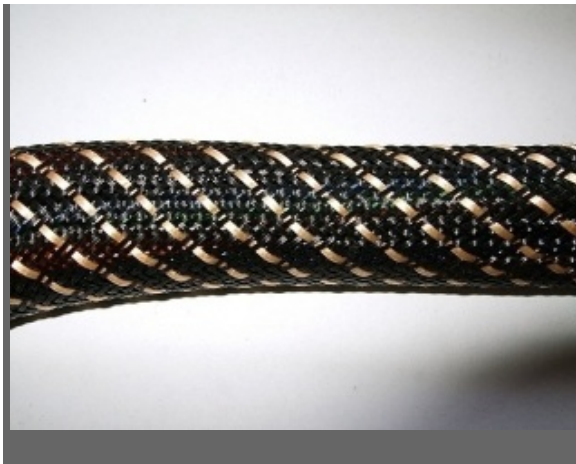
Unica soluzione di raffreddamento prodotta da GlobeFan:

Dimensioni	135*25mm
Alimentazione	12V 0,38A
Massima portata	95,77 CFM
Numero Giri/min	1800
Rumorosità	40,4 dBA

Link al sito del produttore: [GlobeFan \(http://www.globefan.com/products_detail.php?Pid=2171\)](http://www.globefan.com/products_detail.php?Pid=2171)

5. Cablaggi

Sleeving:

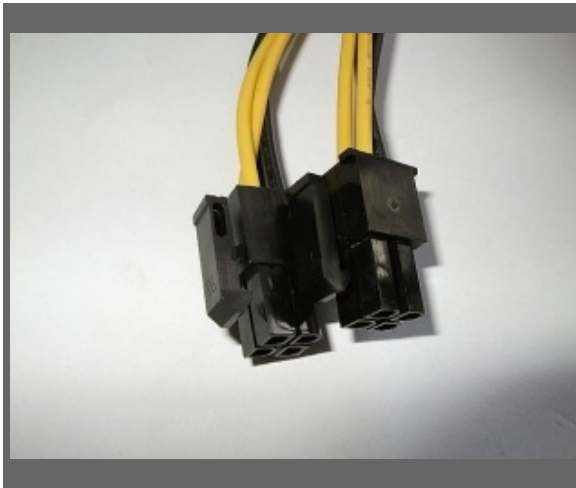


Tutti i cavi sono ricoperti con questo particolare tipo di rivestimento in PVC che si distingue dagli altri produttori perché utilizza una trama particolare sia per il tipo di maglia che per l'inserimento di un filamento di colore giallo oro. Questo rivestimento non ha nessuna funzione di schermatura ma è utile solo a tenere raccolti i cavi per ottenere un'installazione più pulita ed esteticamente gradevole.

Cablaggi Saldati:



Connettore ATX 24 pin standard ATX 2,2 in questo alimentatore non è più presente la possibilità di separare la parte a 20pin. Questo in vista delle nuove generazioni di Motherboards che nascono tutte con connettore a 24pin.



Connettore ATX+12V 8Pin scomponibile in due parti in modo da poter soddisfare le diverse scelte dei produttori in termini di alimentazione aggiuntiva alla Schedamadre.



Connettore Pci-Express 8Pin caratteristica che contraddistingue la nuova serie DXX, come potete vedere il connettore è scomponibile e permette quindi l'inserimento anche su un connettore 6 pin.

Cablaggi Modulari:



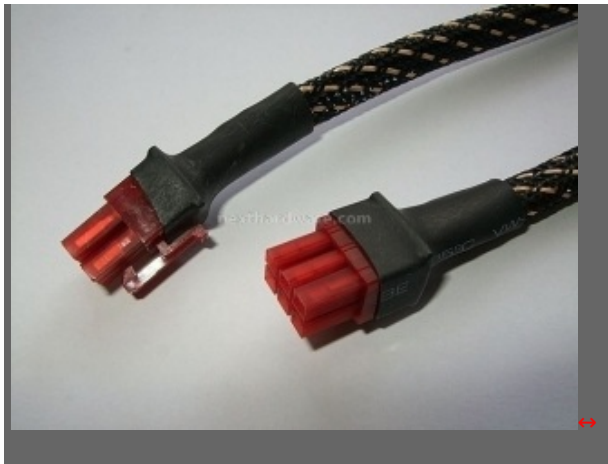
Particolare connettore a 4pin di alimentazione aggiuntiva per Motherboards non è ben chiara la funzione visto che è presente un connettore saldato con la stessa mansione. Il connettore di colore rosso è di un formato speciale che permette l'inserimento solo all'interno degli appositi connettori presenti sull'alimentatore.



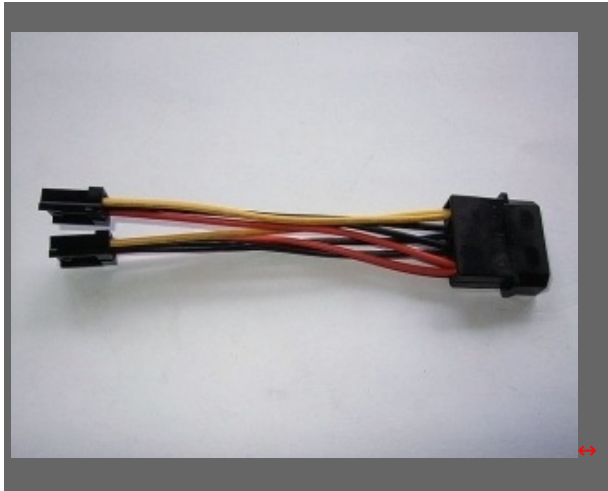
Cavo di connessione per periferiche con attacco Molex. Sono presenti 3 di questi cavi all'interno della confezione con connettori posti rispettivamente a 45, 60 e 75 cm di distanza.



Cavo di connessione per periferiche con attacco SATA. Sono presenti 3 di questi cavi all'interno della confezione con connettori posti rispettivamente a 45, 60 e 75 cm di distanza.



Cavo di connessione PCI-Express. Sono presenti 2 di questi cavi all'interno della confezione, lunghezza 45cm. Nota particolare va fatta alla scelta di Enermax nel coprire con termostringente anche una parte del connettore. Buono l'impatto estetico ma questa scelta rende molto complesso l'inserimento della presa ad alimentatore montato all'interno di case di piccole dimensioni.



Adattatore da Molex a due connettori Floppy. La scelta di Enermax di non fornire cavi con il connettore floppy già installato e' in linea con l'attuale tendenza a non montare periferiche FDD sulle macchine recenti.

6. 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.

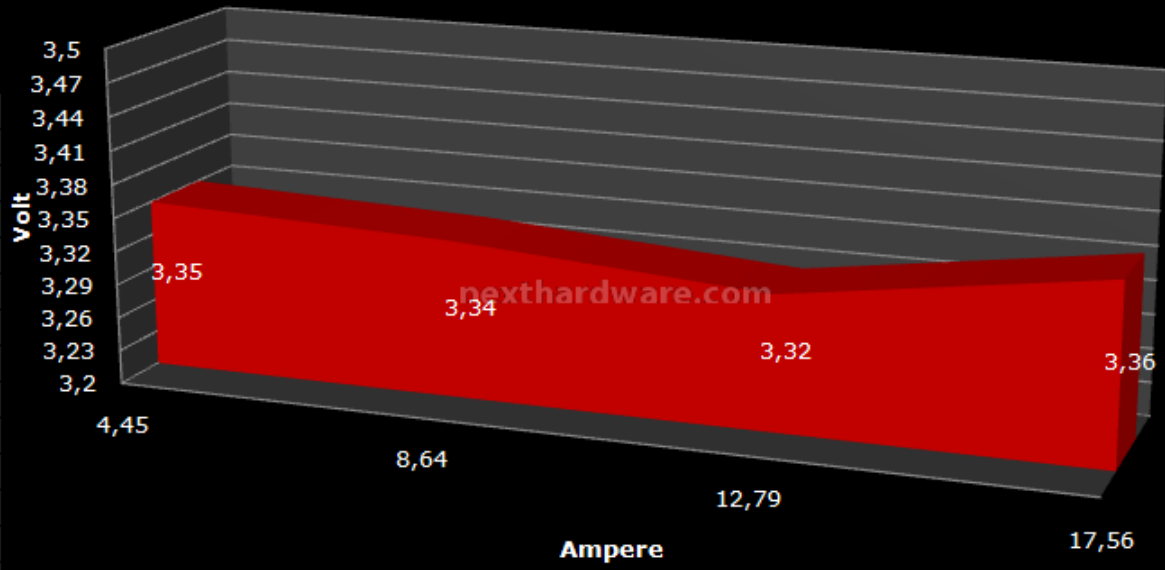
I test vengono effettuati sia aumentando progressivamente il carico su tutte le linee sia utilizzando configurazioni di Cross-Loading più vicine al reale fabbisogno di corrente delle attuali macchine.

Suddividiamo quindi le due parti del test in:

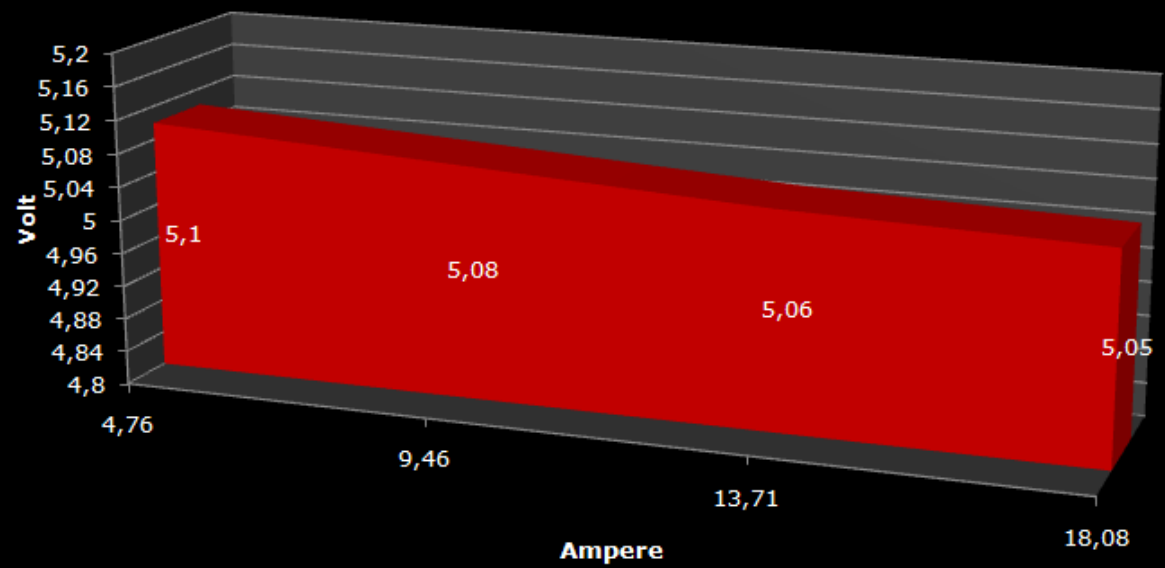
- **Test Lineare**
- **Test Cross-Loading**

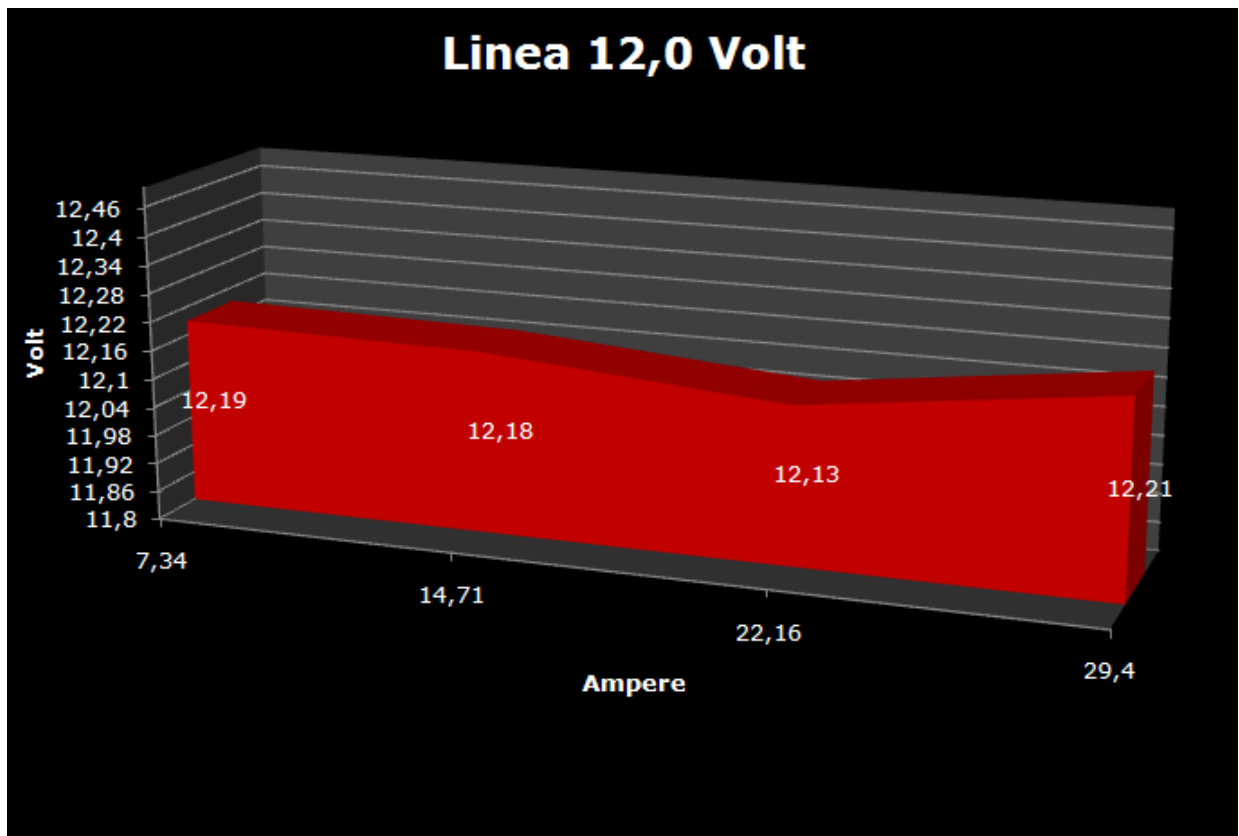
Test Lineare:

Linea 3,3 Volt



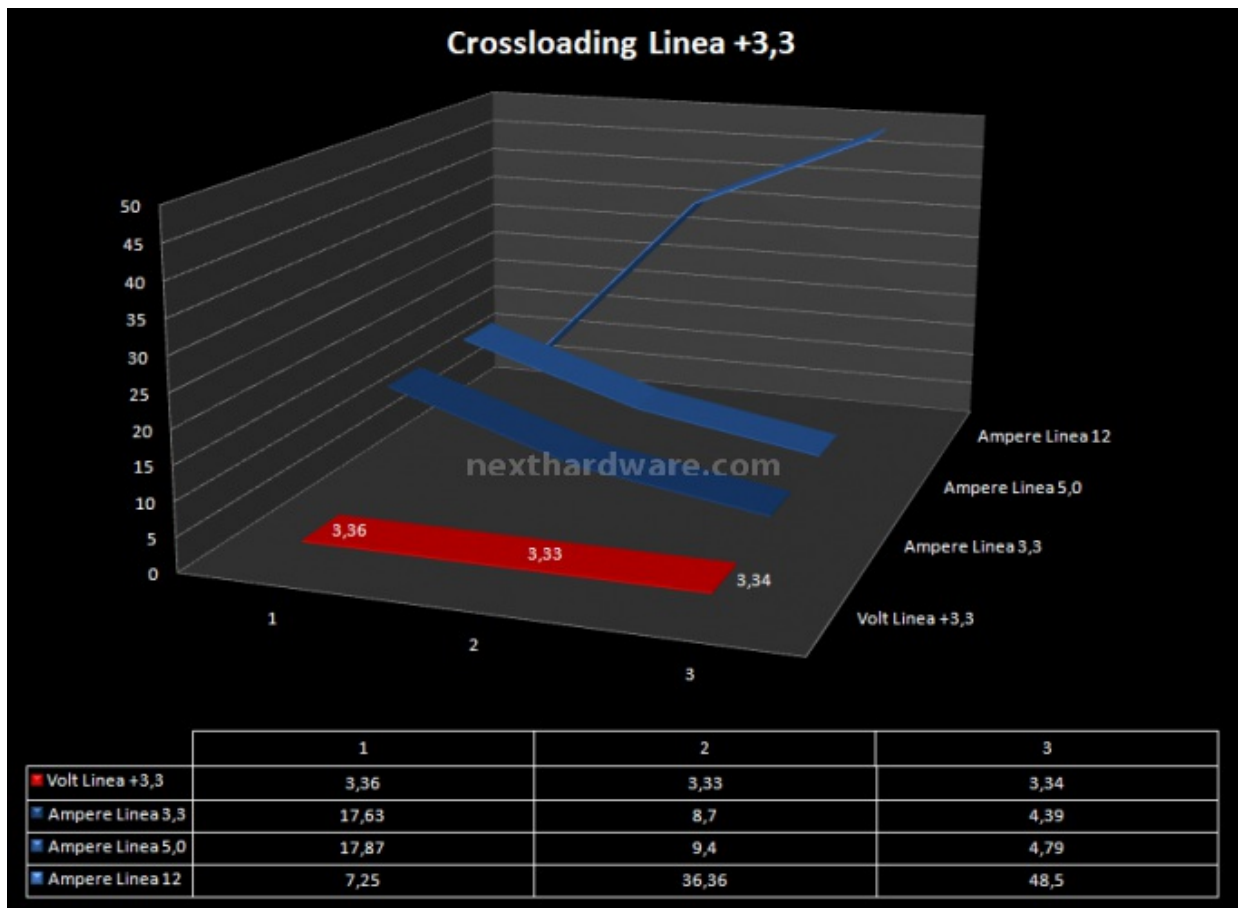
Linea 5,0 Volt



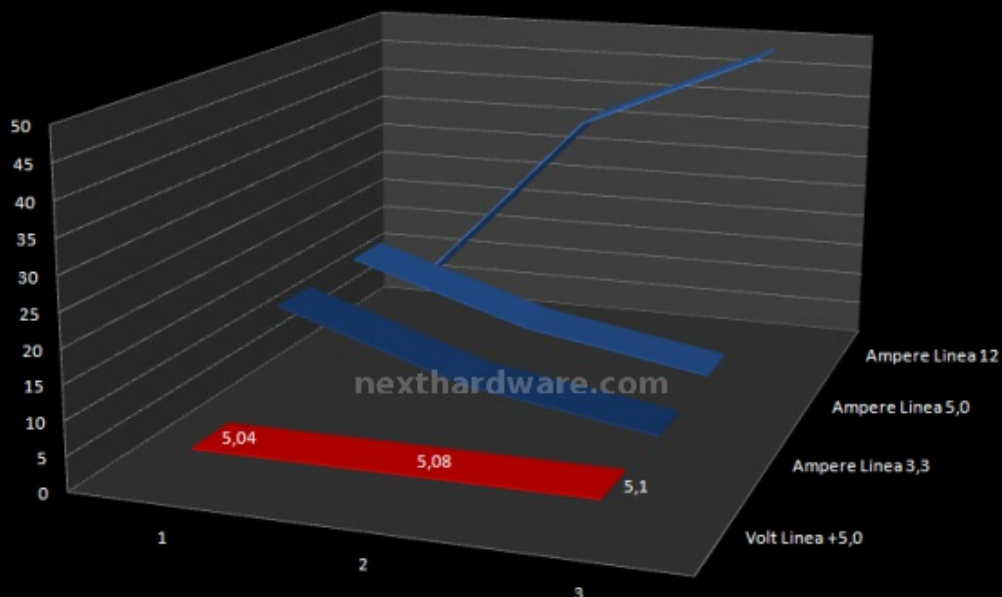


Come e' ampiamente testimoniato da i grafici i voltaggi rimangono sempre in linea con le richieste dei nostri componenti, anche cercando il limite dell'alimentatore la caduta di voltaggio su tutte le linee è ininfluente sulla stabilità delle nostre macchine.

Test Crossloading:



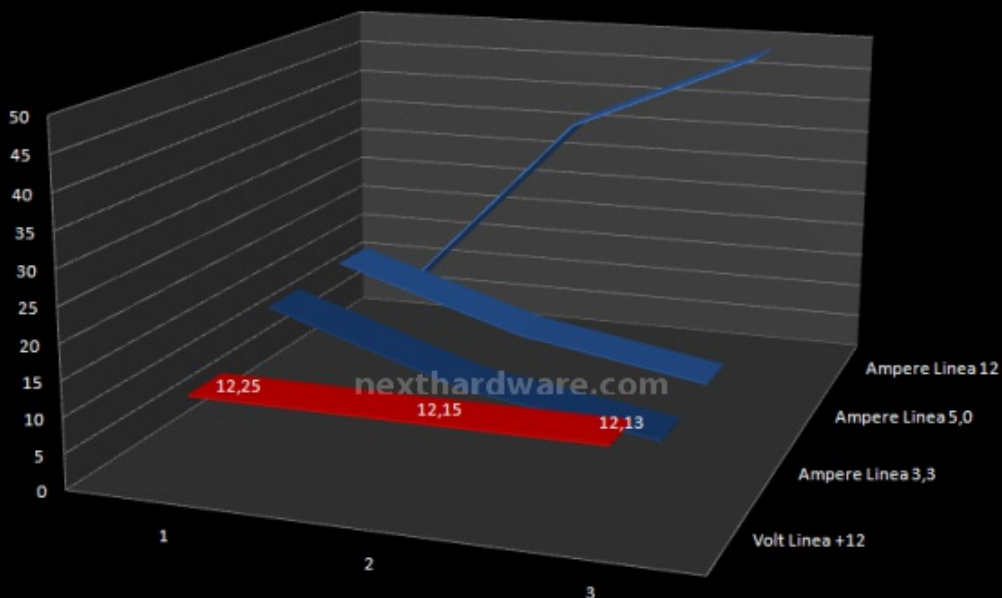
Crossloading Linea +5,0



	1	2	3
Volt Linea +5,0	5,04	5,08	5,1
Ampere Linea 3,3	17,63	8,7	4,39
Ampere Linea 5,0	17,87	9,4	4,79
Ampere Linea 12	7,25	36,36	48,5



Crossloading Linea +12



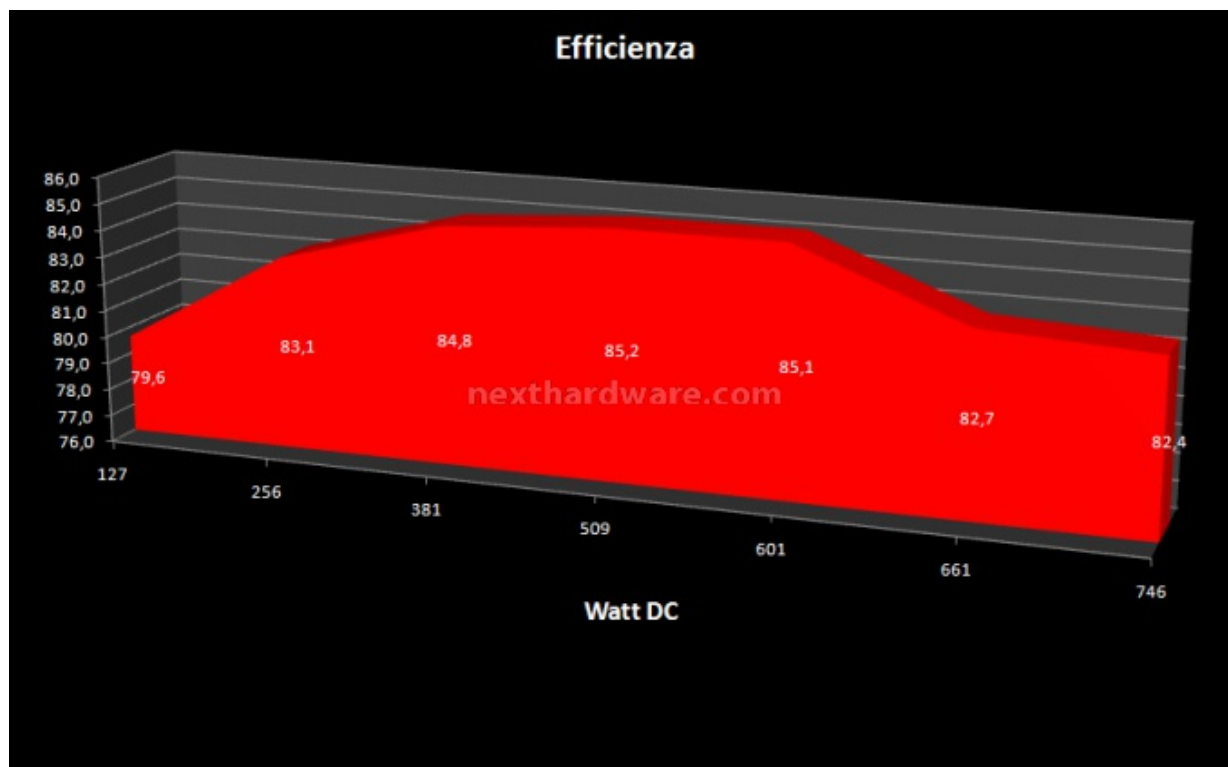
	1	2	3
Volt Linea +12	12,25	12,15	12,13
Ampere Linea 3,3	17,63	8,7	4,39
Ampere Linea 5,0	17,87	9,4	4,79
Ampere Linea 12	7,25	36,36	48,5



Come per il test con carichi lineari la regolazione del voltaggio mantiene tutti i valori sia entro le specifiche ATX 2,2, che entro i più convenzionali 3,3/5,0/12 volt.

7. Test: Efficienza

Con l'ausilio del nostro simulatore di carichi abbiamo portato l'Infiniti fino al limite imposto dalla protezione elettronica. Ad ogni aumento di carico e quindi all'aumentare della corrente DC erogata, abbiamo misurato il consumo AC. Il rapporto tra le due misurazioni da idea dell'Efficienza.



Enermax, con questo prodotto che soddisfa le specifiche **80 Plus**, ha fatto veramente un ottimo lavoro. Ad esclusione della misurazione con carico minimo applicabile, l'alimentatore mantiene il valore di efficienza sopra l'80% toccando nella sua condizione migliore valori del 85%.

Nonostante l'alimentatore sia garantito per 720W abbiamo provato a superare la soglia, e come potete vedere nell'ultimo test, raggiungendo 746W in uscita.

Abbassando al minimo il carico su 3,3 e 5 volt abbiamo cercato di superare il limite di 52A massimi sulle linee dei +12volt, ma il dispositivo elettronico di protezione ha prontamente spento l'alimentatore costringendoci ad utilizzare il pulsante di Reset per poterlo riutilizzare.

Altra menzione importante va alla ventola da 135mm che per tutta la durata del test ha mantenuto le temperature dell'Alimentatore ad ottimi livelli, il tutto con un'ottima silenziosità.

8. Conclusioni

Giunti alla fine di questa recensione non possiamo che lodare il lavoro svolto da Enermax su questo prodotto, la cura nei dettagli e le ottime prestazioni posizionano l'alimentatore ai primi posti nella sua categoria. Il prezzo di poco inferiore ad € 200,00 non è sicuramente uno dei più bassi, ma è giustificato dalla quantità e la qualità delle features offerte.

Pro:

- Efficienza
- Regolazione voltaggio
- Sistemi di protezione
- Qualità dei componenti
- Silenziosità
- Dotazione di cavi e accessori

Contro:

- Prezzo
- Difficolta' inserimento connettori modulari
- Saldature e cablaggi delle Board interne migliorabili

Si ringrazia Marco Faller di Enermax Italia per averci gentilmente concesso il materiale.

Voto: