a cura di: **Clemente Basilicata - Caos85 - 15-05-2012 14:30**

OCZ Fatal1ty 1000W

LINK (https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/684/ocz-fatal1ty-1000w.htm)

Da OCZ un alimentatore degno del suo nome: la linea ispirata al celebre gamer si arricchisce di una nuova arma ...

La politica adottata da OCZ è ormai nota da tempo, tuttavia il cambio secco di strategia che ha portato l'azienda californiana a impegnarsi quasi esclusivamente sul mercato degli SSD ad alte prestazioni non si è tradotto nell'abbandono, cosa verificatasi per le altre tipologie di prodotti, del segmento degli alimentatori, dove il know-how accumulato negli anni ha continuato a consentirle di progettare e commercializzare soluzioni di qualità ad un prezzo concorrenziale, in particolar modo rivolte ad una utenza gaming.↔

Non a caso il Fatal1ty 1000W, oggetto della recensione odierna, unisce alle ottime prestazioni elettriche un look decisamente accattivante sfoggiando, oltre alla certificazione 80Plus Gold, un insieme di soluzioni che raramente sono presenti sui prodotti direttamente concorrenti.

La serie di alimentatori Fatal1ty, ispirata al celebre gamer da cui prende il nome, è destinata dunque a far breccia nel cuore dei giocatori e degli amanti del modding.

Prima di procedere con la recensione, riportiamo di seguito la tabella comparativa con elencati i dati di targa dei tre modelli che la compongono.

↔

Model	**Fatal1ty 550W**		**Fatal1ty 750W**		**↔ Fatal1ty 1000W**	
AC Input Voltage	100 ~ 240V (Auto Range)					
DC Output						
	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
3,3 V	25A	150W	28A	180W	25A	150W
+5,0 V	25A		30A		25A	
+12,0 V	37,5A	450W	54A	650W	83A	996W
-12,0 V	0.3A	3,6W↔	0.8A	9,6W	0.8A	9,6W↔
+5 Vsb	2,5A	12,5W↔	3A	15W	4A	20W↔
Total Power	**550W**		**750W**		**1000W**	
Peak Power	**n.d**		**n.d**		**n.d**	

↔

↔

1. Confezione & Specifiche Tecniche

Confezione & Specifiche Tecniche

↔

↔

La confezione utilizzata da OCZ per il suo modello di punta è caratterizzata da una grafica chiara e di sicuro impatto contentente tutte le principali informazioni tecniche.

↔

Aperta la scatola notiamo una efficace struttura antiurto realizzata in foam su cui è riposto il manuale d'uso.

L'alimentatore è contenuto in una sacca in tessuto con il logo Fatal1ty bene in vista.

↔

Il bundle offerto non è paricolarmente ricco ed è costituito da:

- Manuale d'uso multilingua
- 10 fascette plastiche
- 4 viti di fissaggio verniciate
- Astuccio portacavi

Particolarmente utile la presenza di un astuccio in luogo delle sacche in tessuto che comunemente troviamo nei prodotti concorrenti.

↔

Specifiche Tecniche↔

Input	Tensione AC	100V ~ 240V		
	Frequenza	50Hz ~ 60Hz		
Output	Tensione DC	Ripple & Disturbo	Corrente Output Min	Corrente Output Max
	+3,3v	N.D.	0A	25A
	+5,0v	N.D.	0A	25A
	+12,0	N.D.	0A	83A
	-12v	N.D.	0A	0,8A
	+5vsb	N.D.	0A	4,0A
	↔			
	+3,3v/+5,0v Max Output	150W (25A/25A)		
	+12,0v Max Output	996W (71A)		
	Max Typical Output	1000W		
	Peak Power	n.d.		
Efficienza	Up to 90%			
Raffreddamento	140mm double ball-bearing with Red LED			
Temperatura di esercizio	50↔°C			
Certificazioni	80Plus Gold			
Garanzia	5 Anni			
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 180mm (L)			
Protezioni	n.d.			

↔

↔

2. Visto da vicino

Visto da vicino

↔

↔

↔

↔

↔

↔

Il Fatal1ty 1000W di OCZ si presenta con un look decisamente corsaiolo.

Buon parte del merito va all'eccellente verniciatura che risulta molto uniforme e tende a non trattenere le impronte.

Le note di colore rosso acceso ed il marchio al centro della ventola ne completano la personalizzazione in modo molto gradevole.

↔

↔

↔

↔

Sfortunatamente OCZ non è ricorsa alla completa modularità , anche se il ridotto numero di cavi ed il particolare trattamento loro riservato consentono di compensare in larga parte la "mancanza".

Il pannello delle connessioni è fissato allo chassis in cinque punti in modo da conferire allo stesso ed ai connettori presenti un'eccellente rigidità .

↔

↔

↔

↔

I connettori, pur molto ravvicinati, non creano problemi nell'inserimento e nella rimozione del cablaggio, con le levette di sgancio sempre visibili.

Anche se non è possibile associare i cavi alle rispettive connessioni tramite dei colori di riferimento, risulta estremamente difficile inserire per errore un connettore nella porta sbagliata.

La parte posteriore presenta la consueta griglia a nido d'ape ed il blocco connettore/interruttore; non sono previsti led diagnostici.

↔

↔

↔

↔

Sui lati lunghi sono presenti due adesivi riportanti il modello ed il marchio di ↔ Johnathan Wendel meglio conosciuto come Fatal1ty, pluricampione mondiale in un gran numero di sparatutto.

La qualità degli sticker utilizzati è di buon livello.

↔

↔

↔

↔

Sulla parte posteriore, opposta al lato su cui si trova la ventola, è presente l'adesivo riportante la tabella amperometrica già precedentemente osservata.

↔

↔

3. Interno: come è fatto

Come è fatto ...

↔

↔

↔

Lo chassis utilizzato da OCZ per il suo modello di punta non riserva particolari sorprese.

Una volta rimossa la cover vincolata in quattro punti e staccato il cavo della ventola abbiamo modo di separare le parti.

La rimozione del cavo è tuttavia resa più difficoltosa dalla presenza di un sottile strato di colla.

↔

↔

↔

↔

Lo spazio a disposizione è quasi completamente sfruttato con una buona presenza di componenti ma, ad una prima occhiata, notiamo una stadio di filtraggio finale piuttosto scarno.

L'apparenza però non deve ingannare poichè i condensatori presenti, in numero adeguato, sono in parte celati dal corposo cablaggio fisso.

↔

↔

↔

La corrente segue nel Fatal1ty 1000W un percorso classico, con i moduli DC-DC per la generazione delle tensioni inferiori ancorati al pannello delle connessioni modulari.

Seguendo le frecce troviamo:

- Ingresso AC.
- Filtraggio d'ingresso.
- Doppio ponte raddirzzatore.
- Controllo PFC.
- Condensatori primari.
- Transistor di Switching.
- Trasformatore 12V.
- Rettificatori d'uscita.
- Filtraggio d'uscita.
- Moduli DC-DC.
- Uscita.

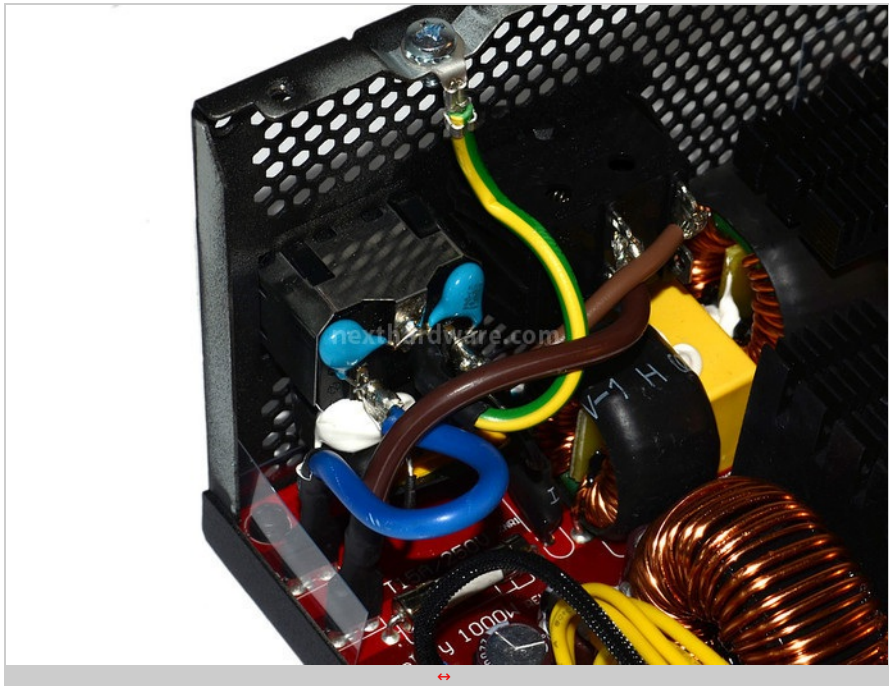
↔

↔

4. Componentistica & layout - Parte 1

Componentistica & layout - Parte 1

↔



↔

↔

OCZ non è ricorsa ad una presa filtrata pronta all'uso, scelta a nostro avviso giustificata in buona parte dalla presenza di un adeguato numero di componenti ed un prezzo concorrenziale di vendita.

Meno giustificato è tuttavia il mancato uso di entrambe le vie messe a disposizione dall'interruttore.

In tal modo, infatti, la fase o il neutro, a seconda del verso in cui è stata inserita la spina, resteranno connessi alla rete elettrica.

Da notare, inoltre, l'assenza, fatta eccezione per i morsetti ad innesto sul PCB e del cavo di terra, del rivestimento in termorestringente.

Mancanza che mette in risalto una saldatura non molto precisa sul lato dell'interruttore.

Dopo aver rimosso il PCB abbiamo finalmente la possibilità di dare uno sguardo completo al circuito.

↔

↔

↔

↔

Il Fatal1ty 1000W presenta una buona organizzazione derivante anche da una particolare disposizione dei componenti.

Ad un primo sguardo potrebbe sembrare piuttosto scarna la parte del filtraggio finale, tuttavia i condensatori utilizzati, tra cui alcuni elementi allo stato solido, sono nascosti dal cablaggio fisso.

↔

↔

↔

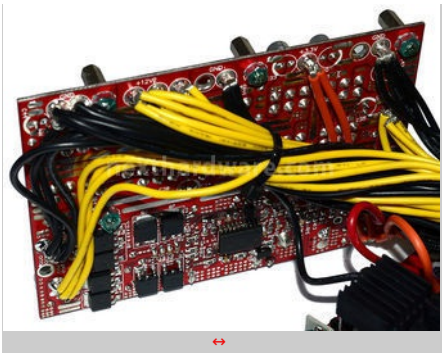
↔

Il lato inferiore del PCB è ancor più pulito, con saldature di buona qualità .

Meno curato è stato il trattamento riservato ai reofori dei componenti la cui lunghezza non↔ è propriamente contenuta, anche se l'inclinazione degli "spuntoni" preserva lo strato isolante interposto tra lo chassis ed il PCB stesso.

"Stranamente" non vi è traccia degli shunt, resistori di bassissimo valore che consentono di monitorare la corrente erogata e/o assorbita dall'alimentatore.

↔



↔

Il pannello delle connessioni modulari a singola piastra integra i due moduli DC-DC per la generazione delle tensioni da 5 e 3,3 Volt con annesso sistema di filtraggio.

La qualità complessiva è da ritenersi soddisfacente.

↔

5. Componentistica & layout - Parte 2

Componentistica & layout - Parte 2

↔

↔

Procediamo con un'analisi più accurata partendo, come di consueto, dall'ingresso.

Il filtro EMI è stato ricavato saldando buona parte dei componenti necessari direttamente sul retro della presa di alimentazione; i restanti componenti trovano posto sul PCB.

Lo scopo del filtro d'ingresso è quello di impedire alle componenti in alta frequenza, generate dai transistor di switching, di ritornare sulla rete elettrica e di evitare che eventuali disturbi esterni possano influenzare le tensioni d'uscita.

Subito dopo il fusibile d'ingresso troviamo il MOV (Metal Oxide Varistor) di colore giallo ed avvolto nel termorestringente.

Il varistore ha la funzione di proteggere, entro certi limiti, l'alimentatore dalle scariche elettriche.↔

La tensione, una volta filtrata, arriva al doppio ponte raddrizzatore in cui la componente negativa della tensione sinusoidale viene ribaltata in valori positivi generando un doppia semionda a 100Hz.

↔

Particolare del doppio ponte raddrizzatore con relativo dissipatore; data l'impossibilità di leggerne il modello, anche per via della presenza di due placchette di dissipazione supplementari, non possiamo determinarne le specifiche.

↔

Lo stadio immediatamente successivo prevede i condensati d'ingresso; OCZ ha scelto due elementi prodotti da Nippon Chemi-Con e garantiti per operare fino a 105↔°C.

↔

Condensatori in ingresso:

↔

Condensatore elettrolitico Nippon Chemi-Con (http://www.chemi-con.co.jp/e/catalog/pdf/al-e/al-sepa-e/005-snapin/al-kmrlug-e-110701.pdf)↔ ↔

↔

Specifiche: 420volt 390uF 105↔°C.

↔

La capacità complessivamente disponibile raggiunge i 780uF.

Dalla foto sottostante si nota, alla sinistra dei condensatori d'ingresso, il corposo sistema per il controllo del fattore di potenza.

I componenti sono suddivisi su due dissipatori indipendenti affiancati dall'induttore di controllo.

Il PFC attivo consente di ridurre al minimo lo sfasamento tra l'onda di tensione e di corrente che comporterebbe un inutile spreco di energia elettrica.↔ ↔

↔ ↔ ↔ ↔

↔

Particolare di:

- mosfet SPW35N60C3 (http://www.infineon.com/dgdl/SPW35N60C3_Rev2.4.pdf?folderId=db3a304412b4079501 12b408e8c90004&fileId=db3a304412b4079501 12b42e3adf4983)
- diodo C3D06060 (http://www.cree.com/~/media/Files/Cree/Power/Data%20Sheets/C3D06060G.pdf)

Tali componenti fanno parte del sistema di controllo del fattore di potenza.

↔

I transistor di switching che incrementano la frequenza della tensione di alimentazione a diverse decine di KHz sono due e vengono dissipati da un elemento in alluminio privo di alette.

La tensione in alta frequenza consente, a questo punto, l'utilizzo di trasformatori di piccole dimensioni che abbassano la tensione dai circa 300V dello stadio primario a poco più di 12V.↔

↔

↔

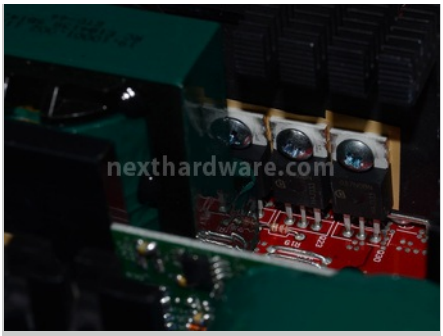
Particolare della zona di trasformazione con il trasformatore primario e quello riservato alla tensione di stand-by (5Vsb).

La tensione da ridurre viene portata ad elevate frequenze da due Mosfet↔ ↔ SPW35N60C3 (http://www.infineon.com/dgdl/SPW35N60C3_Rev2.4.pdf?folderId=db3a304412b4079501 12b408e8c90004&fileId=db3a304412b4079501 12b42e3adf4983) ancorati al dissipatore antistante.

↔

Una volta ridotta la tensione a valori compatibili con gli stadi successivi è necessario filtrare le forti oscillazioni prodotte dai transistor di switching.

↔



↔

Particolare dello stadio secondario costituito da 7 mosfet IPP037N08N↔ (http://www.infineon.com/dgdl/IPP037N08N3_Rev2.1.pdf?folderId=db3a3043136b8b5e60113cee8763b02d76&fileId=db3a30431add1d9501 1ae8426111565b), ognuno dei quali è capace di sostenere una corrente da 100A di picco.

↔

A tale scopo vengono utilizzati 7 rettificatori, tutti ancorati al dissipatore con alette di grosse dimensioni.

↔

↔

↔

↔

Lo stadio finale sulla tensione da 12V prevede il filtraggio ad opera di un un unico induttore affiancato da diversi condensatori sia elettrolitici che allo stato solido (celati dal cablaggio).

Il filtraggio delle tensioni inferiori segue lo stesso processo.

Sono stati previsti due induttori, uno per linea, ed un buon numero di condensatori allo stato solido disposti lungo l'intero PCB delle connessioni modulari.

Tutti i condensatori elettrolitici sono garantiti per operare fino a 105↔°C.↔

↔

Particolare della scheda DC-DC.

I mosfet utilizzati sono M3006D e M3004D, ripettivamente per la tensione da 5 e 3,3 Volt, per un totale di otto elementi.

Il controller PWM gestisce entrambi i moduli; si tratta del chip APW7159.

↔

Le tensioni da 5 e 3,3 volt vengono generate, come in tutti gli alimentatori ad elevata efficienza, da moduli DC-DC a partire dalla tensione da 12V.

↔

Particolare del controller PWM

CM6802 (http://www.champion-micro.com/datasheet/Analog%20Device/CM6802.pdf)

↔

Sulla daughter card, posizionata tra i transistor di switching ed il PFC, troviamo il controller combo

PWM/PFC che gestisce entrambi i settori.

Si tratta di un modello meno prestante rispetto a quello visto sui concorrenti di pari certificazione, ma che svolge egregiamente il proprio dovere.↔

↔

↔

↔

Il sistema di protezione è affidato al chip PS113 (http://www.siti.com.tw/product/spec/Power/SP-PS113-A.007.pdf) che, sfortunatamente, non può offrire i servizi di:

- Sovracorrente (OCP)
- Sovraccarico (OPP)
- Surriscaldamento (OTP)

Si tratta di elementi non essenziali, ma che certamente contribuiscono ad aumentare il margine di sicurezza del prodotto.

Un vero peccato che OCZ abbia voluto lesinare su questo settore.

Nella foto a destra è possibile osservare il sensore di temperatura, ancorato ad dissipatore dello stadio secondario, mediante il quale si riesce a controllare la velocità della ventola.

↔

↔

6. Interno: dissipatori & ventole

Dissipatori & Ventole

La ventola utilizzata da OCZ per il suo Fatal1ty 1000W è prodotto da HONG HUA.↔

I 140mm e l'illuminazione a LED di colore rosso la rendono un'unità silenziosa ed al tempo stesso appariscente.

Il sistema di sospensione utilizza uno doppia sfera che aiuta ad allungare la durata della ventola migliorandone le prestazioni nel tempo.↔

↔

↔

Il flusso di aria generato dalla ventola viene orientato tramite il deflettore posizionato in prossimità della griglia d'uscita.

↔

La ventola, dato il materiale utilizzato, non brilla per robustezza che è comparabile con quella riscontrata su altre ventole aftermarket dalle caratteristiche simili.

Il sistema si sospensione convince di più con giochi ridotti al minimo.

↔

↔

↔

↔

La ventola utilizzata è marchiata↔ HONG HUA↔ .

↔

Dimensioni	140*140*25mm
Alimentazione	12Volt 0,50A
Massima portata	n.d.↔
Numero Giri/min	n.d.↔
Rumorosità	n.d.

↔

↔

Sfortunatamente il produttore non ha reso disponibile alcun grafico che relazioni il regime di rotazione e/o la rumorosità prodotta al variare del carico o, nel caso specifico, della temperatura interna rilevata.

↔

↔

↔

Cioè che possiamo mostrare senza difficoltà è invece l'ottimo effetto che producono i LED una volta accesi.

Considerando che la maggior parte dei case prediligono il montaggio dell'alimentatore con ventola verso il basso, sarebbe un vero peccato occultare la gradevole luminosità prodotta.

↔

7. Cablaggi

Connessioni

↔

↔

↔

↔

Il cablaggio offerto da OCZ è in linea con la potenza erogata e con quanto offerto dalla concorrenza.

Con i 1000W a disposizione sul Fatal1ty potremo infatti alimentare senza problemi fino a 3 schede video con doppio connettore PCI-E ad 8 Pin.

↔

↔ Sleeving

↔

Lo sleeving dei cavi è il punto forte di questo alimentatore.

I cavi sono rivestiti uno ad uno con estrema cura.

La soluzione, oltre ad essere esteticamente insuperabile, consente di ottenere una flessibilità del cablaggio altrimenti non conseguibile.

↔

Cablaggio Fisso

↔

Cavo ATX

Connettore:

- ATX 20+4 Pin

Lunghezza 60 cm.

↔

↔

Cavo EPS

Connettore:

- EPS 12 Volt 4+4 Pin

Lunghezza 60 cm.

↔

↔

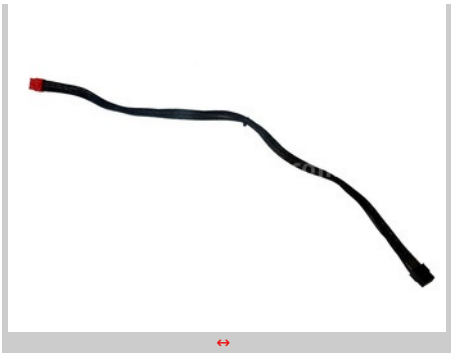
2 x Cavo PCI-E

Connettore:

- PCI-E 6+2 Pin

Lunghezza 60 cm.

Cablaggio Modulare



Cavo EPS

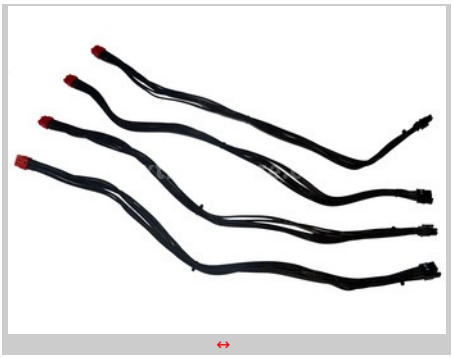
Connettore:

- EPS 12 Volt 4+4 Pin

Lunghezza 60 cm.

↔

↔



4 x Cavo PCI-E

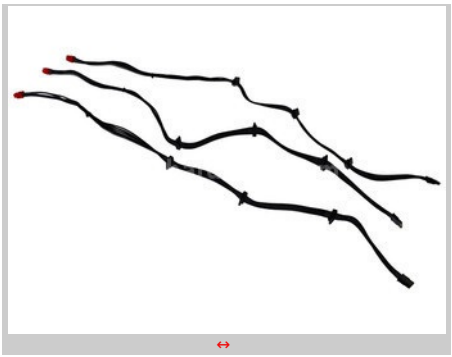
Connettore:

- PCI-E 6+2 Pin

Lunghezza 60 cm.

↔

↔



3 x Cavo di alimentazione SATA

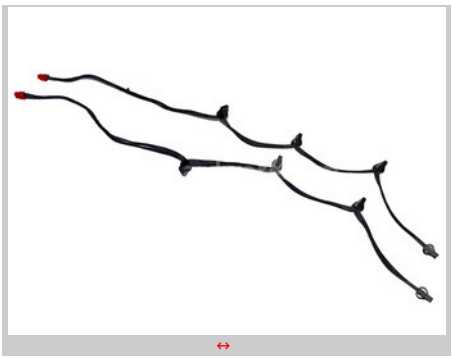
Connettore:

- 4 x SATA

Lunghezza 40/55/70/85 cm.

↔

↔



2 x Cavo di alimentazione Molex

Connettore:

- 4 x Molex

↔ Lunghezza 40/55/70/85 cm.

↔

↔

2 x Adattatore Molex/FDD

Connettore:

- FDD

Lunghezza 10 cm.

↔

↔

8. Metodologia di test

Metodologia di test↔

↔

Di seguito riportiamo la strumentazione utilizzata in fase di test; maggiori informazioni sono disponibili nel nostro specifico articolo riguardante la metodologia di test adottata, consultabile a questo link (http://www.nexthardware.com/guide/alimentatori/14/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm).

↔

↔

PowerKiller 2.0

Banco progettato per testare alimentatori fino 2185W.

↔

↔

Oscilloscopio:

↔

Gw-Instek GDS-1022

↔

2 * 25MHz

↔

↔

Wattmetro PCE-PA 6000

- Range 1W~6KW
- Precisione ↔± 1,5%

↔

↔

Multimetri:

- 3 x HT81
- 1 x ABB Metrawatt M2004

- 1 x Eldes ELD9102
- 1 x Kyoritsu Kew Model 2001
- 1 x EDI T053

↔

↔

Termometro Wireless:

↔

Scythe Kama

↔

↔

Fonometro:

↔

Center 325

↔

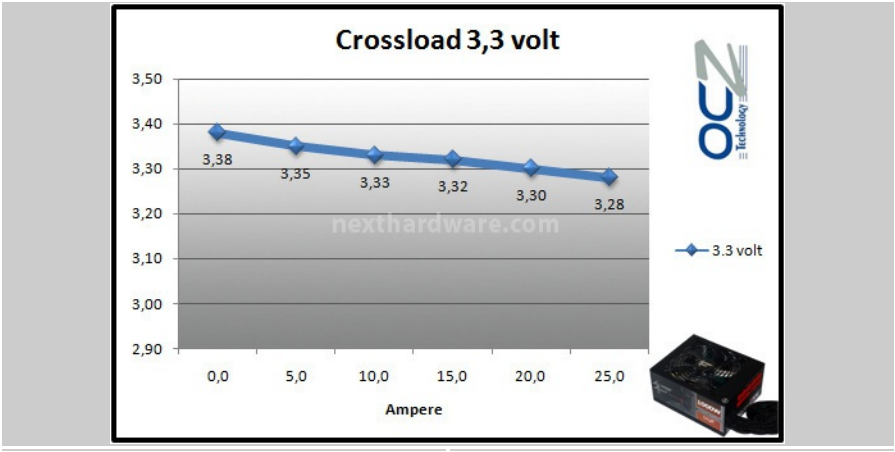
↔

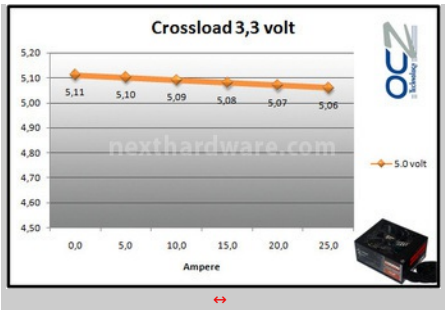
9. Test: crossloading

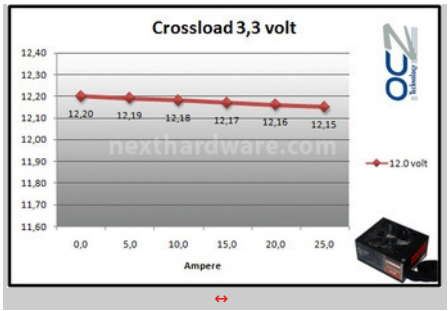
Crossloading↔

↔

Linea +3,3 volt

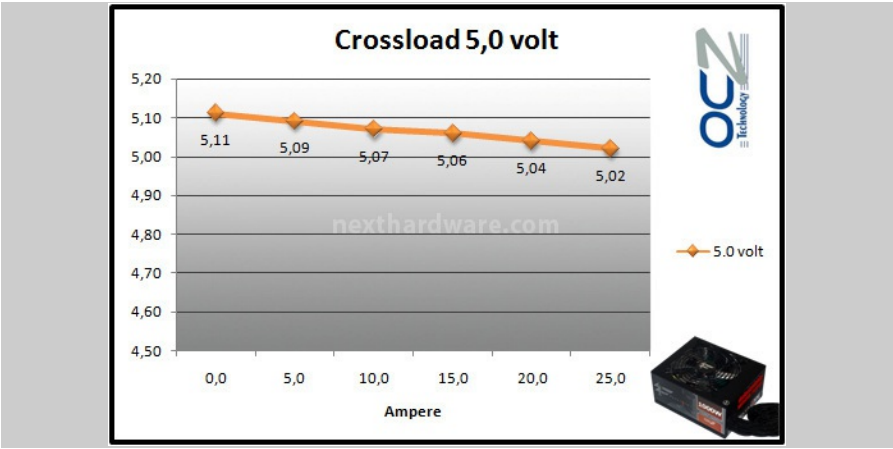


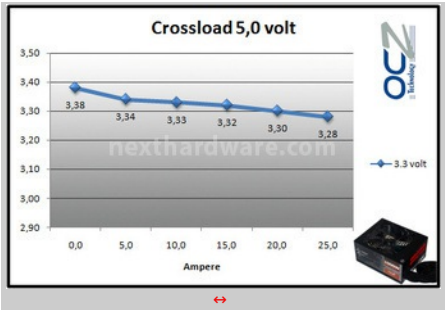


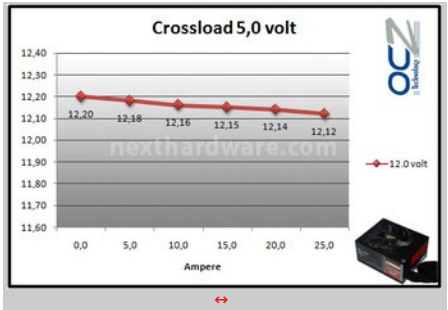


Massimo Vdrop 0.10 volt (2.96%)

Linea +5,0 volt



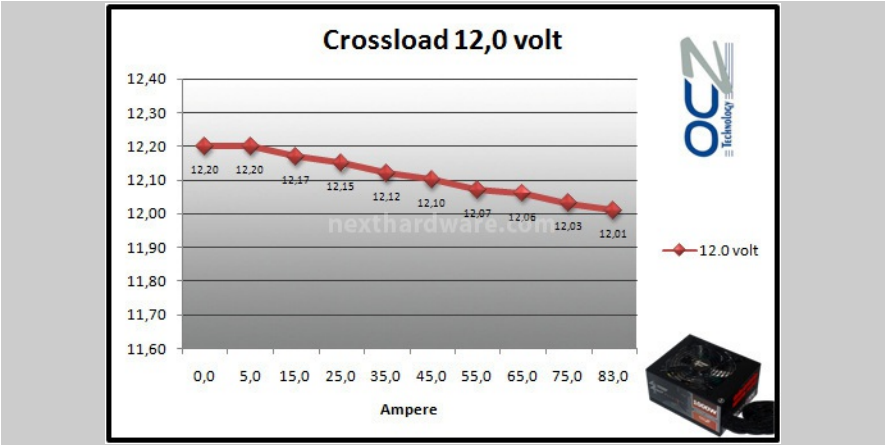


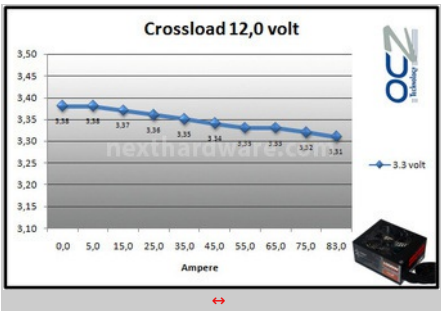


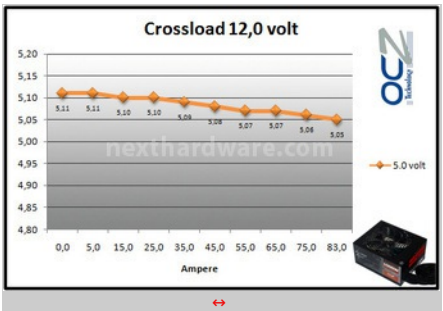
Massimo Vdrop 0.09 volt (1.76%)

↔

Linea +12,0 volt







Massimo Vdrop 0.19 volt (1.56%)

↔

Il risultato della prova di Crossloading supera ogni nostra più rosea aspettativa.

Nonostante l'alimenatore proposto da OCZ presenti uno schema particolarmente attento al contenimento dei costi, la qualità complessiva della tensione erogata sulle tre linee di interesse è degno di concorrenti di ben altra fascia.

Lo scostamento della tensione su tutte le linee si aggira intorno al fatidico 2%, indice di eccellenza.

Il Vdrop di circa 200mV per la linea da 12V ed i circa 100mV per le altre due tensioni fanno concludere a pieni voti la prima fase di test del Fatal1ty da 1000W.

↔

↔

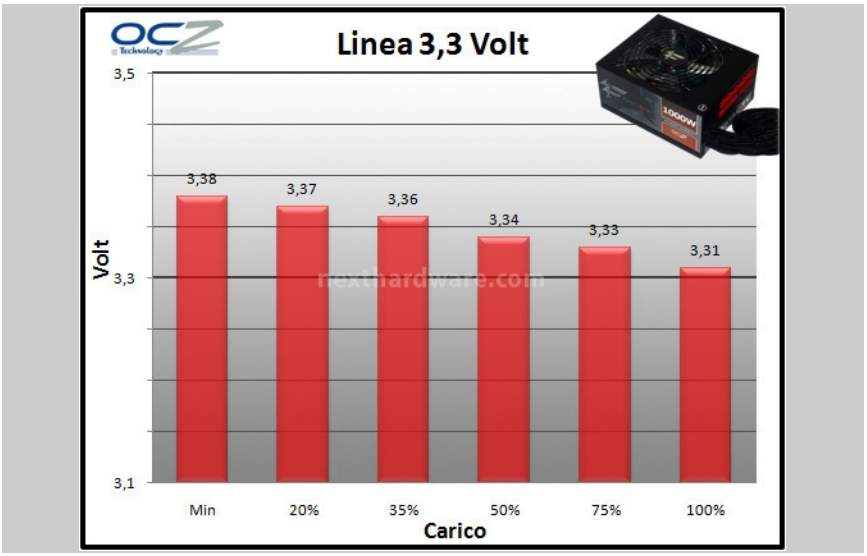
10. Test: regolazione tensione

Regolazione Tensione

↔

I test di regolazione della tensione vengono effettuati collegando tutte le linee elettriche al nostro PowerKiller e simulando il comportamento dell'alimentatore con carichi comparabili a quelli di una postazione reale.

Linea +3,3 volt

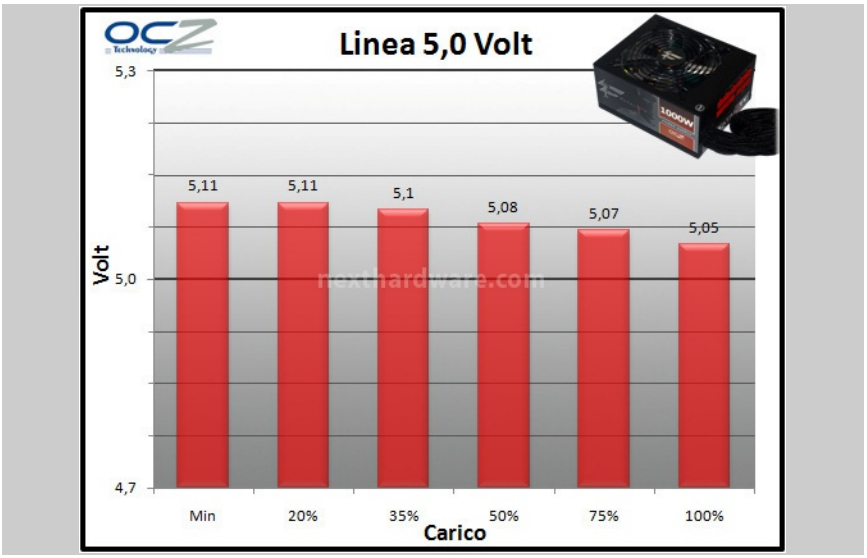


Tensione media 3.348 volt

Scostamento dal valore ideale (3,33 volt) = +0.55%

↔

Linea +5,0 volt

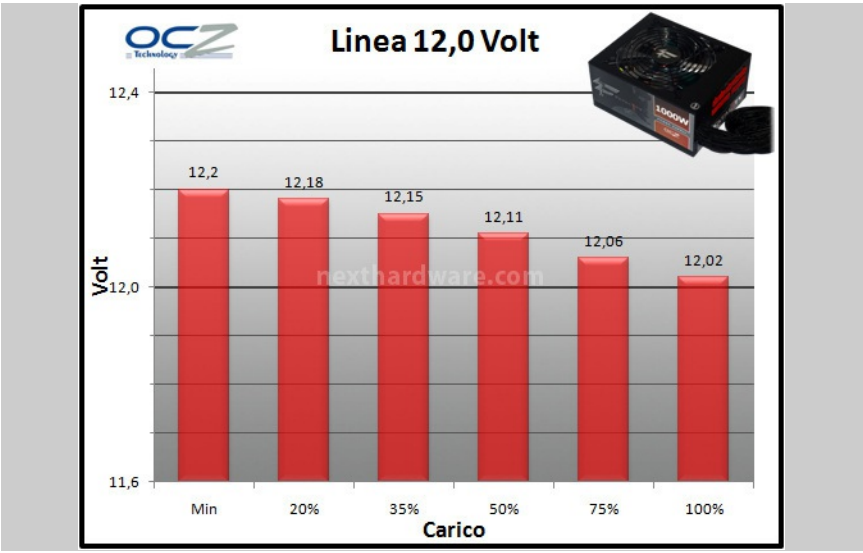


Tensione media 5.086 volt

Scostamento dal valore ideale (5,0 volt) = +1.72%

↔

Linea +12,0 volt



Tensione media 12.120 volt

Scostamento dal valore ideale (12,0 volt) = +1.00%

↔

La simulazione di carico lineare conferma le eccellenti doti elettriche del Fatal1ty 1000W.

Le tensioni presentano un valore medio molto vicino a quello ideale su tutto il range di funzionamento, contenendo al minimo la caduta di tensione che non scende mai sotto il valore di riferimento, senza ricorrere a valori di partenza più elevati.

Come di consueto, abbiamo portato l'alimentatore al limite delle sue possibilità .

↔

Sovraccarico

Overload test	
Max Output Power	1197W
Max Output Current	100A
Percentage Increase	+20%
12V	11,59V
5V	5,03V
3,3V	3,29V

↔

Il sistema di protezione da sovracorrente (OCP), come abbiamo ricordato durante l'analisi circuitale, non è di fatto presente, motivo per cui poteva essere potenzialmente letale un test tanto estremo se un altro sistema di controllo non fosse subentrato in tempo.

Prima di spegnersi, siamo riusciti ad assorbire circa 108A dalla linea da 12V, tuttavia in questa condizione la tensione erogata e crollata ad appena 10V, un valore abbondantemente sotto la soglia minima di utilizzo.

Il sistema UVP (Under Voltage Protection) è settato, secondo quanto confermato dalla casa a valori estremamente bassi, fin troppo per essere realmente efficaci.

Con un intervallo dichiarato compreso tra gli 8,5 ed i 9,5 volt è plausibile che l'hardware di sistema vada in protezione prima che l'alimentatore si accorga di cosa sia accaduto.

Il sistema di protezione, anche se non indispensabile ai fini pratici visto che i limiti offerti sono difficilmente raggiungibili in un utilizzo reale, è decisamente sottotono.

Non ci sentiamo quindi di raccomandare questo prodotto per un utilizzo estremo dove gli "imprevisti" sono all'ordine del giorno.

Considerate tali risultanze abbiamo limitato "manualmente" il test di sovraccarico al massimo valore compatibile con le tensioni fornite, ottenendo circa 1200W di potenza erogata.

L'efficienza si è assestata poco sopra l'89% con 1335W assorbiti dalla rete elettrica.

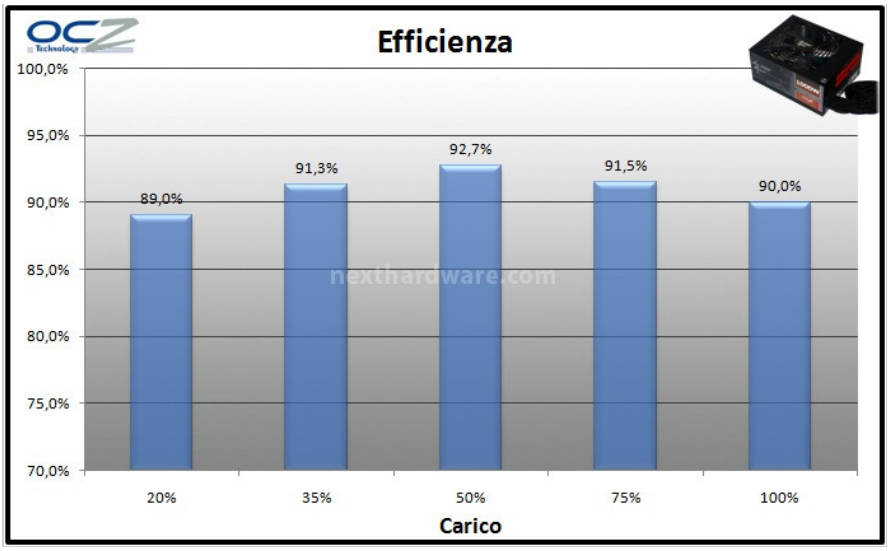
↔

↔

11. Test: efficienza

Efficienza

↔

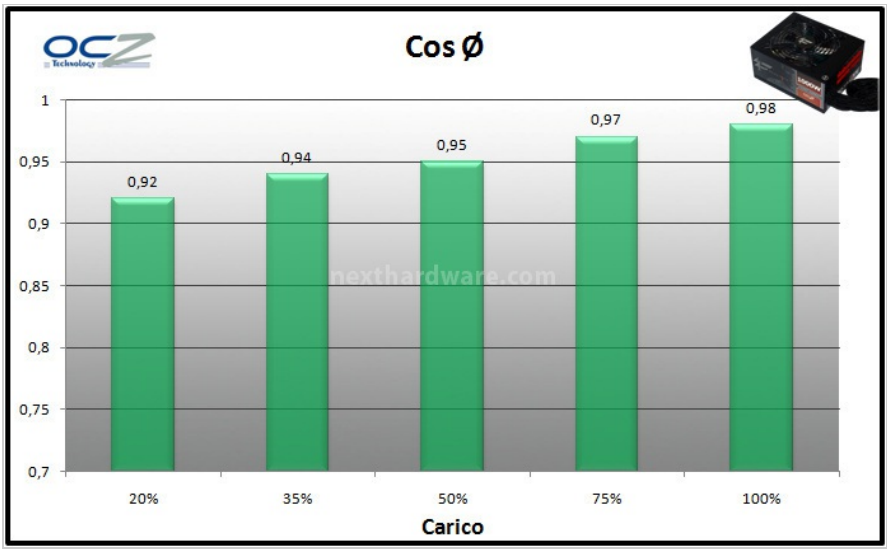


↔

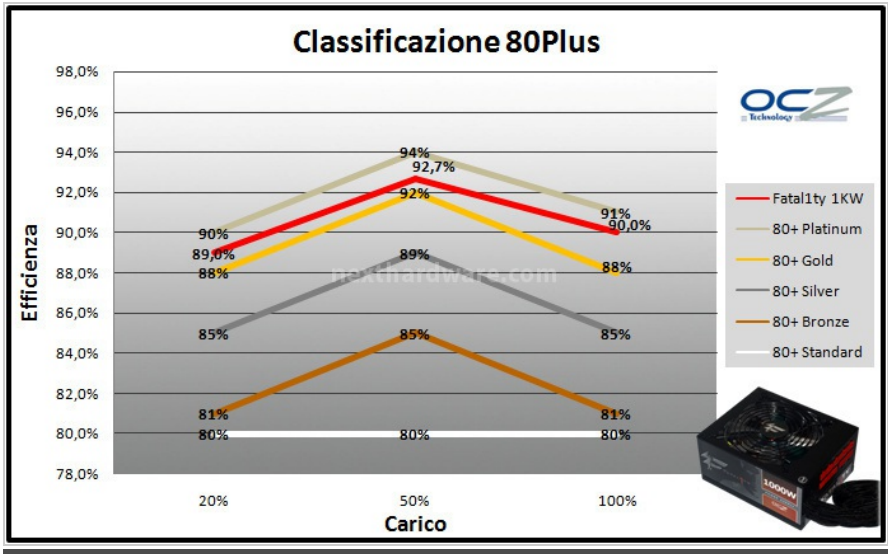
L'efficienza mostrata dal Fatal1ty è di buon livello.

Partendo dal 20% fino ad arrivare ai 1000W di targa, l'efficienza complessiva resta con sufficiente margine sopra i valori limite imposti per la certificazione 80Plus Gold.

Nonostante non siamo in presenza di valori record, anche per quel che concerne il controllo del fattore di potenza, va dato atto ad OCZ di aver svolto un buon lavoro.



Il fattore di potenza viene adeguatamente tenuto sotto controllo con valori prossimi all'unità via via crescenti con la potenza erogata.↔



Questo grafico ci restituisce un'idea immediata del posizionamento dell'alimentatore in test, se confrontato con le varie certificazioni 80Plus correnti.

↔

↔

12. Test di accensione e ripple

Test di accensione e ripple

↔

L'analisi dinamica effettuata mediante l'utilizzo di un oscilloscopio digitale ci consente di verificare con sufficiente precisione le variazioni temporali delle tensioni d'interesse.

Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e per le tecniche di riduzione utilizzate, le tensioni "continue" prodotte dall'alimentatore sono soggette ad impercettibili fluttuazioni (ripple), più o meno ampie, e con una frequenza dipendente dalle scelte progettuali.

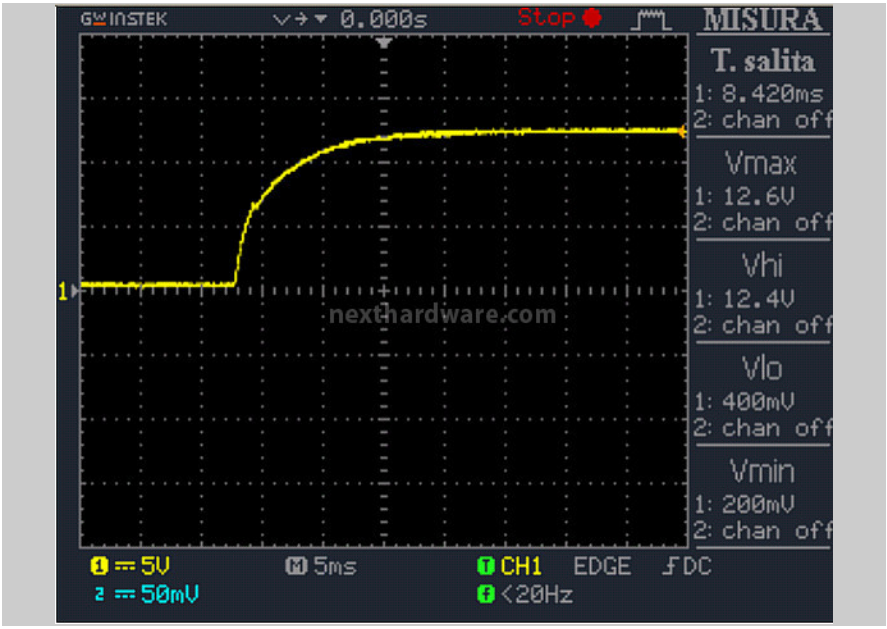
Tali variazioni, seppur ininfluenti entro certi limiti, sono un chiaro indice della bontà del prodotto.

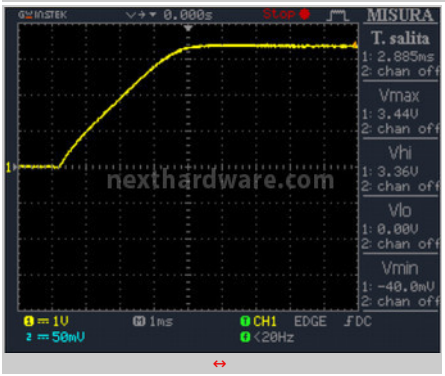
Secondo quanto richiesto dallo standard ATX tra l'alimentatore ed il carico, nel punto in cui viene collegata la sonda dell'oscilloscopio, si interpongono due condensatori di opportuno valore per simulare con maggiore precisione lo scenario che verrebbe a crearsi all'interno di una postazione reale.

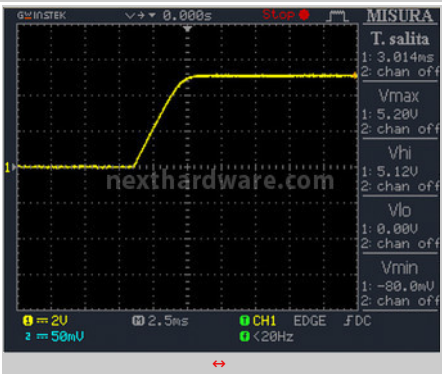
Altrettanto importante è la variazione all'atto dell'accensione.

Nel passare dallo zero al valore d'esercizio, le tensioni potrebbero presentare picchi più o meno "pericolosi" per l'hardware alimentato o potrebbero impiegare tempi eccessivi o, ancora, mostrare incertezze che pregiudicherebbero l'avvio del sistema.

↔







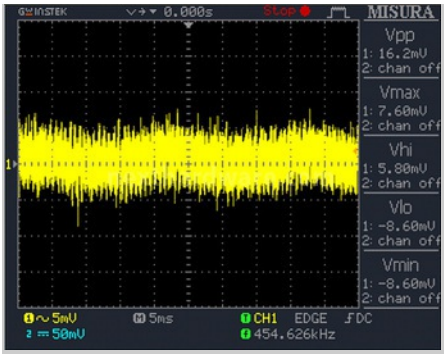
↔

↔

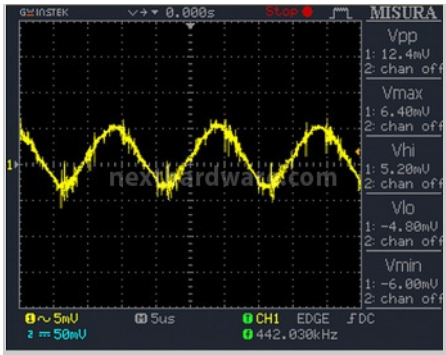
Il tempo di salita, maggiore sulla linea da 12V, registra un massimo di 8,4ms, mentre l'alimentatore diviene completamente operativo in 350ms.

Durante la transizione non si registrano picchi fuori misura, con la tensione da 12V che supera di appena 200mV il valore di esercizio.

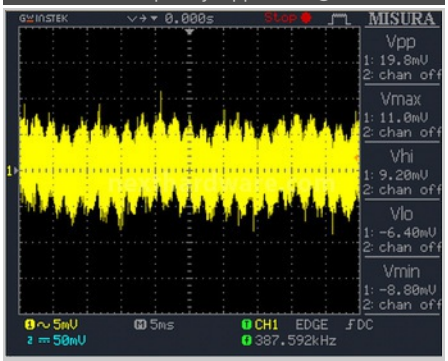
↔



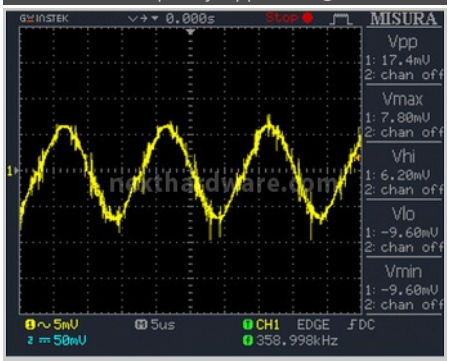
Low Frequency Ripple 12V @ 0%



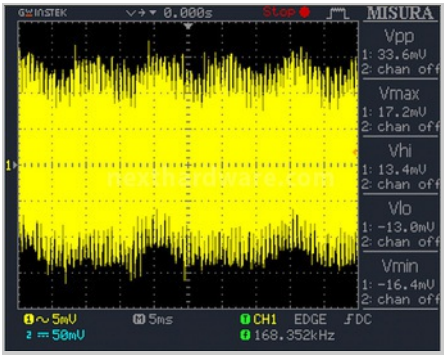
PWM Frequency Ripple 12V @ 0%



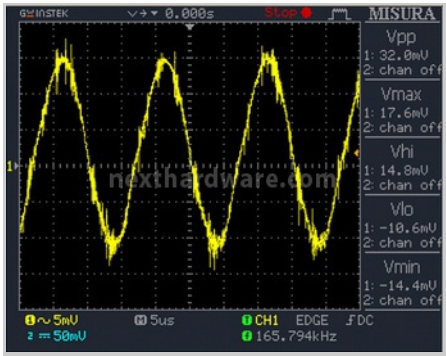
Low Frequency Ripple 12V @ 50%



PWM Frequency Ripple 12V @ 50%



Low Frequency Ripple 12V @ 100%



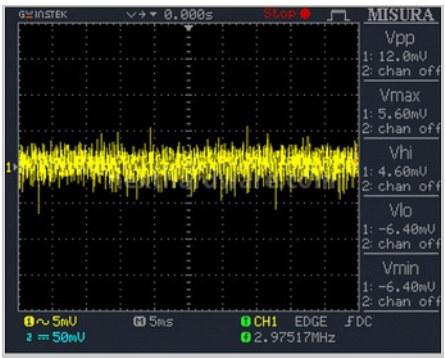
PWM Frequency Ripple 12V @ 100%

↔

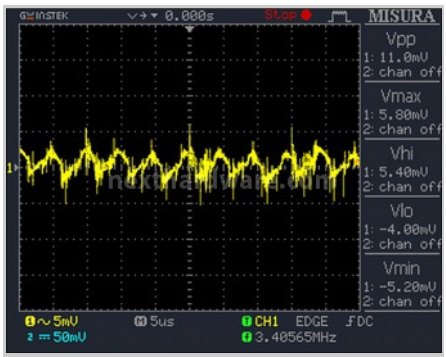
Il ripple sulla linea da 12V è molto contenuto e cresce all'aumentare del carico, un comportamento normale in presenza di un sistema di filtraggio non sovradimensionato.

Il valore massimo registrato è di circa 34mV, abbondantemente inferiore al limite superiore indicato dallo standard ATX di 150mV.

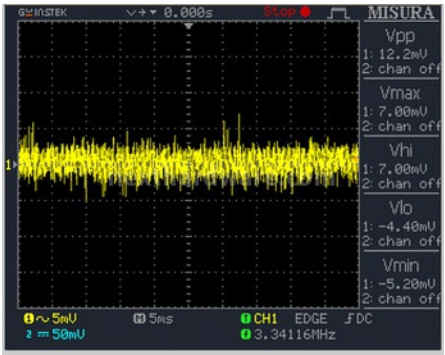
↔



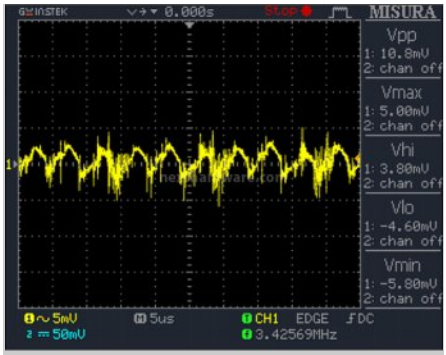
Low Frequency Ripple 5V @ 0%



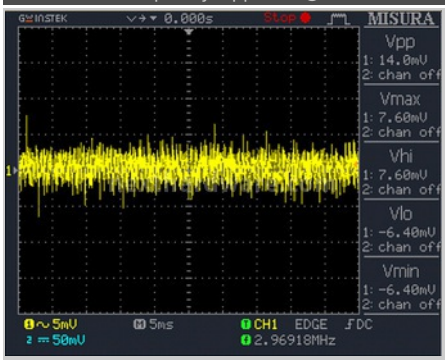
PWM Frequency Ripple 5V @ 0%



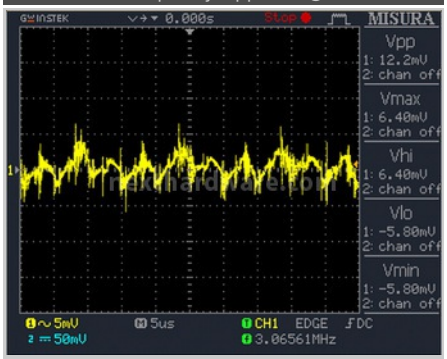
Low Frequency Ripple 5V @ 50%



PWM Frequency Ripple 5V @ 50%



Low Frequency Ripple 5V @ 100%

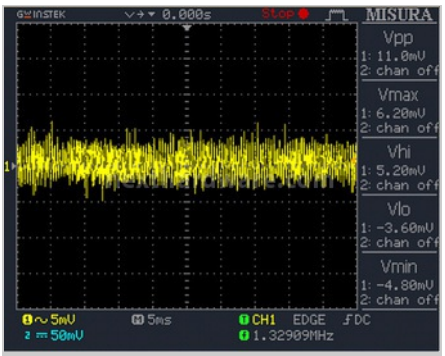


PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

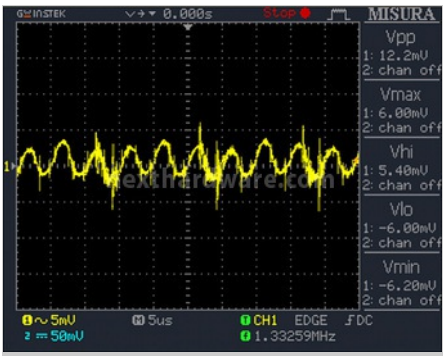
↔

Sulla linea da 5V il risultato è altrettanto buono con meno di 15mV$_{pp}$, decisamente sotto ai 50mV ammissibili.

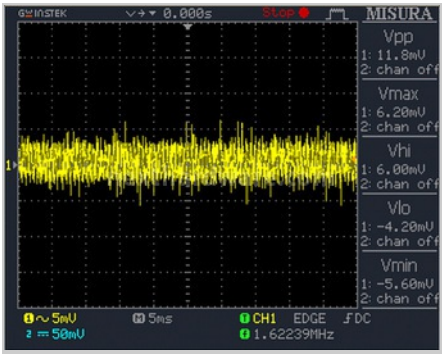
↔



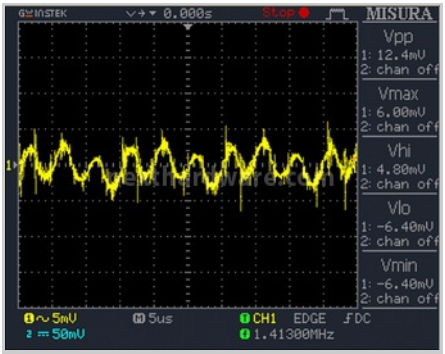
Low Frequency Ripple 3,3V @ 0%



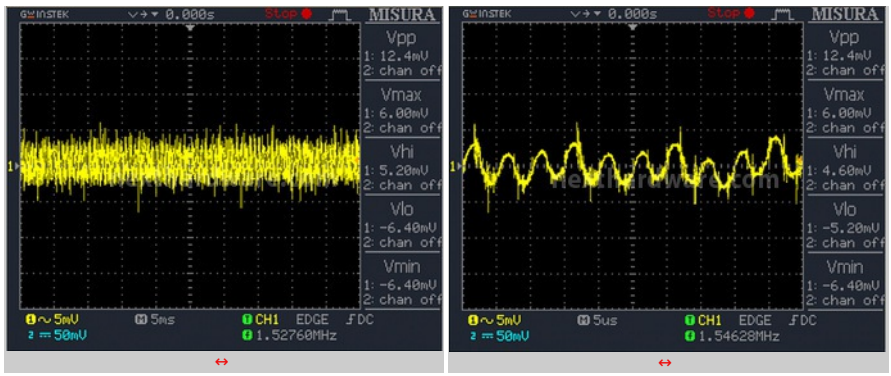
PWM Frequency Ripple 3,3V @ 0%



Low Frequency Ripple 3,3V @ 50%



PWM Frequency Ripple 3,3V @ 50%



Low Frequency Ripple 3,3V @ 100% | PWM Frequency Ripple 3,3V @ 100%

Risultato altrettanto positivo si regista sulla linea da 3,3V con il Ripple che a pieno carico raggiunge i 12,4mV$_{pp}$.

Possiamo quindi chiudere questa fase di test con il riconoscimento ad OCZ di aver svolto un ottimo lavoro sul nuovo Fatal1ty 1000W.

↔

13. Test: impatto acustico

Impatto acustico

↔

Il test sull'impatto acustico, mirato a definire i valori di rumorosità che l'alimentatore genera durante il suo funzionamento è l'unico test che siamo costretti a "simulare".

Il nostro banco prova, infatti, necessita di un adeguato raffreddamento per poter assorbire potenze da centinaia di watt, il che mal si sposa con la necessità di eliminare qualsiasi fonte esterna di rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

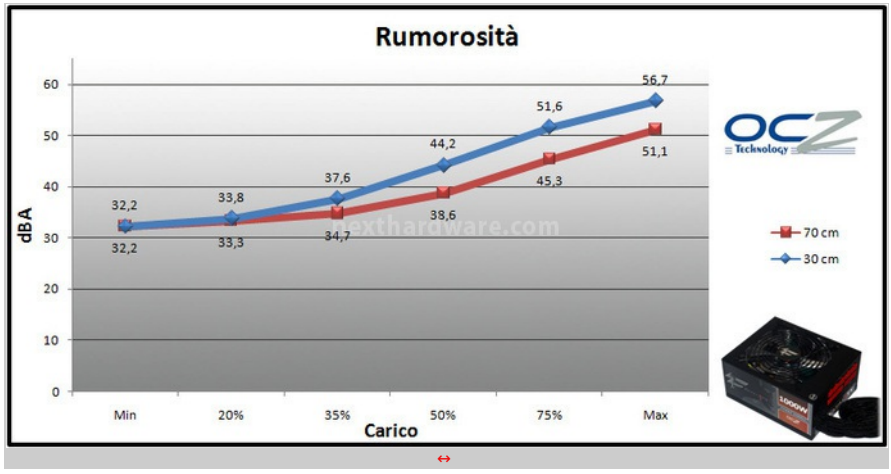
Per questo motivo, il test viene condotto alimentando la ventola esternamente e simulando i regimi di rotazione in corrispondenza del carico, se indicati dal produttore, o semplicemente la rumorosità sul range di funzionamento della ventola se l'associazione non è disponibile.

Ricordiamo che il valore percepito dal nostro udito come prossimo alla silenziosità è di 30dB e che incrementi di 10dB corrispondono ad una percezione di raddoppio della rumorosità .

Le corrispondenze dei vari valori sono facilmente osservabili dalle scale del rumore reperibili in rete.

Rumore ambientale 32,2dBA.

↔



↔

Come indicato in precedenza, OCZ non ha fornito alcuna informazione sulla rampa di controllo utilizzata per il Fatal1ty.

La ventola è particolarmente performante ed al massimo regime di rotazione sposta un'abbondante quantità d'aria provocando, tuttavia, un rumore decisamente poco trascurabile.

Con un'erogazione di 1000W, soprattutto per lunghi periodi, è facile raggiungere, se la temperatura ambiente non è sufficientemente bassa, una rumorosità di oltre 50dBA, un valore simile a quello riscontrabile sulle schede video di fascia alta con ventola radiale.

↔

↔

14. Conclusioni

Conclusioni

↔

OCZ ha in più occasioni dimostrato con i fatti che i propri prodotti possono tenere testa ad un gran

numero di concorrenti che spesso possono contare su un'offerta meno ramificata, elemento non da poco viste le ingenti risorse necessarie per eccellere in più settori diversi tra loro.

Con la serie Fatal1ty, il produttore americano non ha inseguito la concorrenza, ma ha imposto un proprio punto di vista, fornendo al mercato un alimentatore che, forte di prestazioni elettriche di ottimo livello, sfoggia anche un look aggressivo e ideale per il modding.

Gran parte del merito va allo sleeving su ogni singolo cavo che, nonostante sia molto più costoso di quello classico, non ha inciso eccessivamente sul prezzo finale di vendita.

Sebbene l'assenza di qualche sistema di protezione tendano a sconsigliarlo per l'impiego in situazioni di overclock estremo, il Fatal1ty da 1000W può dare sicuramente il meglio di sé nelle postazioni gaming ad alte prestazioni.

Considerando poi il favorevole prezzo di vendita, di circa 199 â,¬, pur non promuovendo a pieni voti questo interessantissimo prodotto, ci sentiamo comunque di consigliarlo come un vero "BEST BUY" a tutti coloro (in particolare ai gamer) che necessitino di un prodotto caratterizzato da un costo contenuto ed una eccellente qualità complessiva.

↔

VOTO: 4,5 Stelle

↔

↔

Pro

- Ottime prestazioni elettriche
- Buona soppressione del ripple
- Certificazione 80Plus Gold meritata
- Look accattivante
- Sleeving ineccepibile

Contro

- Sistema di protezione da rivedere

↔

Si ringraziano OCZ e Drako.it (http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=9473) per aver fornito il sample oggetto della recensione.

↔

↔

nexthardware.com

Questa 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