

Seasonic Platinum 1200



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/927/seasonic-platinum-1200.htm>)

Prestazioni e silenziosità di eccellente livello ad un prezzo davvero sorprendente.



Mentre continuano ad arrivare valanghe di news provenienti dal Computex 2014 tenutosi a Taipei la scorsa settimana, noi di Nexthardware abbiamo avuto l'occasione di mettere le mani su una delle più interessanti novità introdotte da Seasonic.

Parliamo del Platinum 1200 (SS-1200XP3), un alimentatore completamente modulare in grado di erogare fino a 1200W di potenza con un'efficienza del 93% al 50% di carico.

La certificazione 80Plus Platinum che l'accompagna si traduce in una minore dispersione di energia con una conseguente riduzione dei consumi e della temperatura operativa.

Tale interessante funzionalità, che in questa unità significa sino a 400W erogati nel silenzio più assoluto, è ovviamente disattivabile dall'utente tramite il comodo interruttore posto sullo chassis.

Componentistica made in Japan e garanzia di ben 7 anni completano le principali caratteristiche offerte dal Seasonic Platinum 1200.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito del produttore a [questo](http://www.seasonicusa.com/Platinum_Series_XP3.htm) (http://www.seasonicusa.com/Platinum_Series_XP3.htm) indirizzo.

Modello	Platinum 860		Platinum 1000		Platinum 1200	
AC Input Voltage	↔ 100 ~ 240V (Auto Range)					
DC Output	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
+3,3V	25A	125W	25A	125W	25A	125W
+5V	25A		25A		25A	
+12V	71A	852W	83A	996W	100A	1200W
-12V	0,5A	6W	0,5A	6W	0,5A	6W
+5Vsb	3A	15W	3A	15W	3A	15W
Total Power	860W		1000W		1200W	
Peak Power	n.d.		n.d.		n.d.	

Buona lettura!

1. Confezione & Specifiche Tecniche

1. Confezione & Specifiche Tecniche



La confezione utilizzata da Seasonic per il Platinum 1200 ricalca lo stile già visto per i modelli inferiori.

Le informazioni riportate, sebbene non tradotte, mettono in evidenza i punti di forza e le specifiche tecniche dell'alimentatore.

Oltre alla certificazione 80Plus Platinum, si fa particolare riferimento all'elevata stabilità delle tensioni d'uscita ed all'apprezzatissima modalità ibrida su cui Seasonic ha sempre puntato.



La parte esterna cela al suo interno una robusta scatola in cartone che ospita il voluminoso astuccio contenente il cablaggio modulare ed il guscio in foam che protegge l'alimentatore dagli eventuali urti da trasporto.



Estratto il contenuto rimaniamo piuttosto colpiti dalla raffinata sacca in tessuto che custodisce il Platinum 1200, sottolineandone l'estrema qualità.



La dotazione accessoria offerta da Seasonic per la sua punta di diamante consta di:

- quattro viti non verniciate;
- sei fascette a strappo;
- logo adesivo;
- otto fascette in plastica;
- manuale d'uso multilingua.

Input	Seasonic Platinum 1200 - Specifiche Tecniche			
	Tensione AC	90V ~ 264V		
	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	100A
	-12v	n.d.	0A	0,5A
	+5vsb	n.d.	0A	3A
	+3,3v/+5,0v Max Output		125W (25A/25A)	
	+12,0v Max Output		1200W (100A)	
	Max Typical Output		1200W	
	Peak Power		n.d	
Efficienza	92% @ 110V			
Raffreddamento	Ventola San Ace da 120mm			
Temperatura di esercizio	n.d.			
Certificazioni	80Plus Platinum			
Garanzia	7 Anni			
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 190mm (L)			
Protezioni	Over Voltage Protection (OVP) - Over Temperature Protection (OTP) - Short Circuit Protection (SCP) - Under Voltage Protection (UVP) - Over Current Protection (OCP) - Over Power Protection (OPP)			

2. Visto da vicino

2. Visto da vicino



Il Seasonic Platinum 1200 conserva le dimensioni ed il look del modello da 1000W, ma utilizza una struttura completamente diversa.

Abbandonato il particolare chassis utilizzato in precedenza, costituito da tre parti tenute insieme da oltre una decina di viti, Seasonic ha ripiegato su una soluzione di tipo classico.



Scompare l'adesivo laterale per lasciare posto a delle belle serigrafie ed al design a incavi paralleli interrotti dalla doppia esse del logo.

Sebbene la nuova struttura faccia uso di un minor numero di parti e di punti di fissaggio, trasmette in egual modo un forte senso di robustezza.



Sulla parte anteriore trovano posto i numerosi connettori del cablaggio modulare disposti su due file, con un'ulteriore connettore dedicato al cavo ATX situato nell'angolo superiore sinistro.

L'interruttore nell'angolo alto a destra permette di disattivare la modalità ibrida obbligando la ventola a girare anche a basso carico, magari su una piattaforma dedicata espressamente al gaming.

La parte posteriore è dominata dal generoso interruttore affiancato alla presa di alimentazione, che vanno ad incastonarsi nell'ampia griglia a nido d'ape, unico punto di fuga per l'aria calda prodotta quando l'unità

non è utilizzata in modalità fanless.



Il lato opposto a quello in cui si trova la ventola appare piuttosto spoglio in quanto l'adesivo con i dati elettrici e la tabella amperometrica è stato apposto lateralmente, una scelta che contraddistingue Seasonic in quanto tra le sue soluzioni tecniche vi è, solitamente, quella di utilizzare lo chassis per contribuire allo smaltimento del calore prodotto dallo stadio secondario, posto il più delle volte a diretto contatto mediante un pad termico.

In tal modo si evitano ulteriori ostacoli (isolanti) per lo scambio termico con l'ambiente.

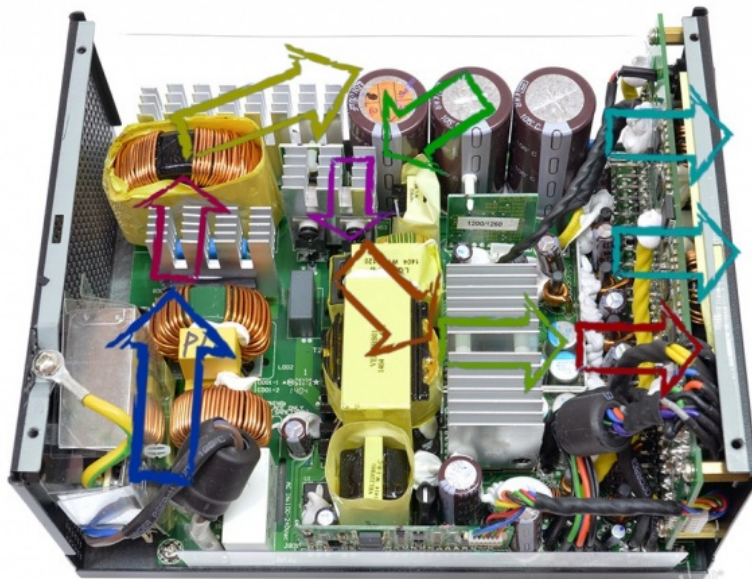
3. Interno: com'è fatto

3. Come è fatto ...



Rimosse le quattro viti che trattengono la cover superiore abbiamo modo di separare le parti e osservare la circuiteria interna.

Notiamo subito l'estrema somiglianza del nostro Seasonic 1200 Platinum con il Cooler Master [V1200](#) ([/recensioni/cooler-master-v1200-80plus-platinum-924/3/](#)) recensito il mese scorso, che utilizza lo stesso progetto.



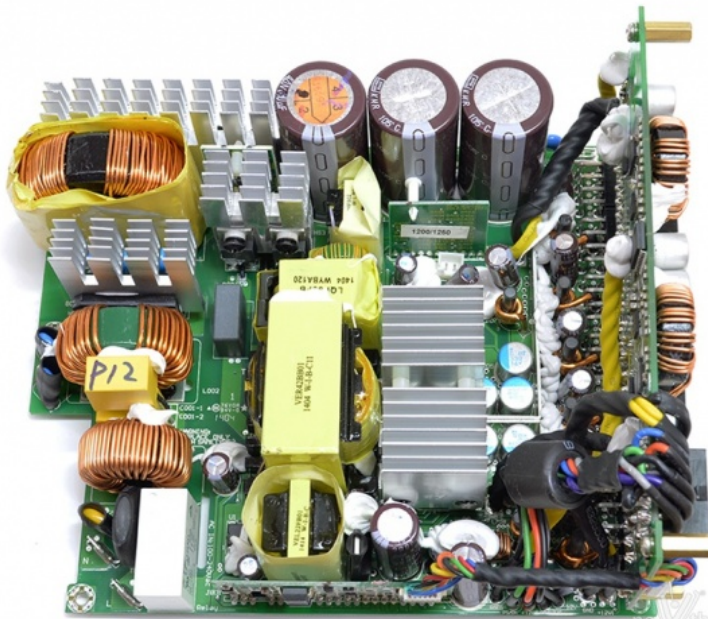
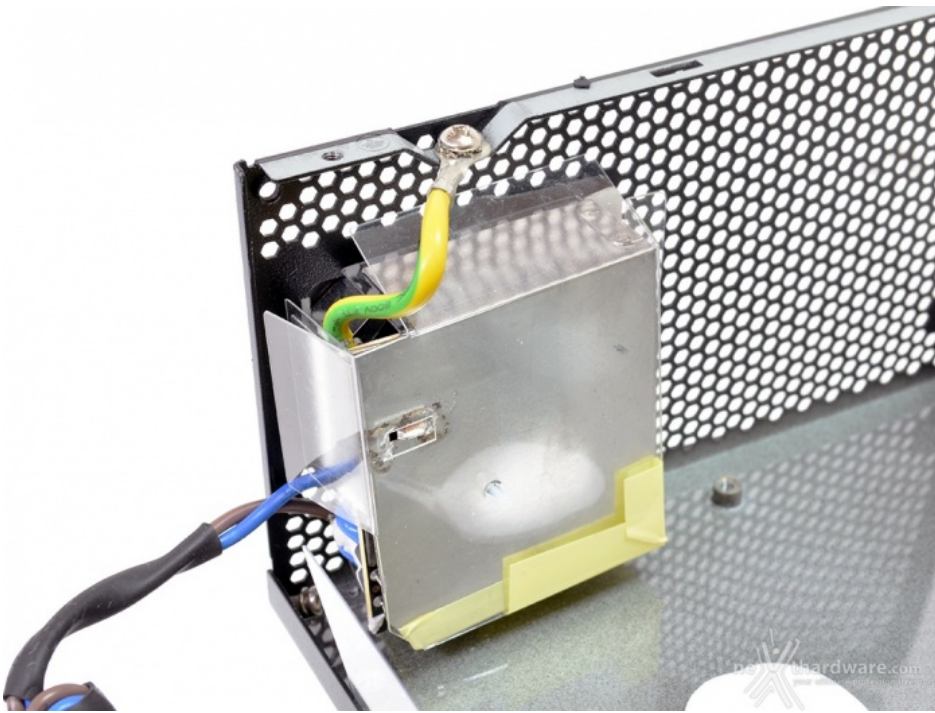
Il percorso seguito dalla corrente è piuttosto lineare dal momento che la disposizione dei componenti facilita le connessioni tra gli stessi.

Seguendo le frecce troviamo:

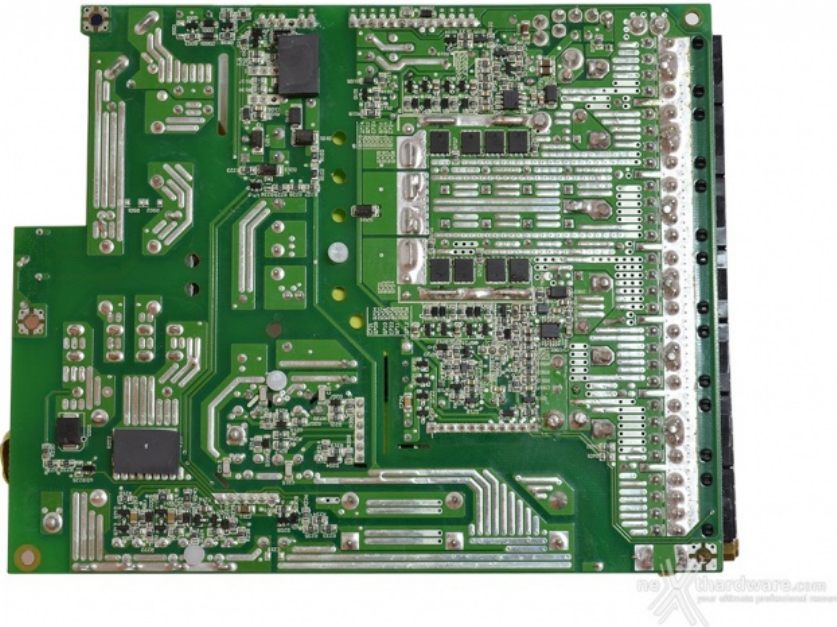
- Ingresso AC
- Filtraggio d'ingresso.
- Rettificatore.
- Controllo PFC.
- Condensatori primari.
- Transistor di Switching.
- Trasformatore 12V.
- Rettificatori d'uscita.
- Filtraggio d'uscita.
- Moduli DC-DC.
- Uscita.

4. Componentistica & Layout - Parte prima

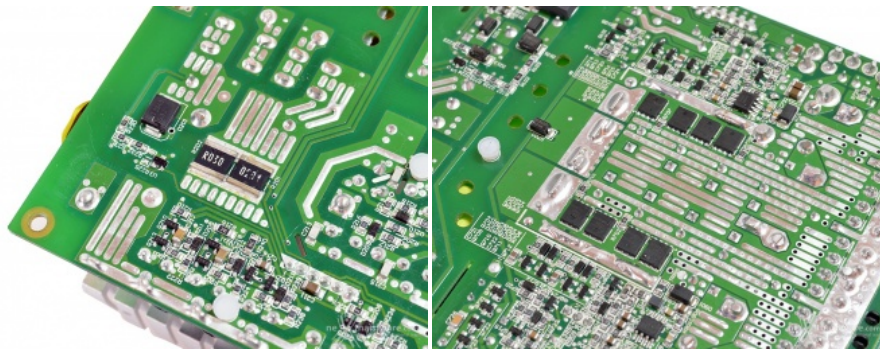
4. Componentistica & Layout - Parte prima



Le due prospettive del PCB mettono in evidenza il cospicuo numero di componenti che, grazie ad una sapiente disposizione, trovano posto assicurando un adeguato scambio termico con sufficiente spazio intorno agli elementi più "caldi".



Tale disposizione non solo influisce sulle performance termiche, ma anche su quelle elettriche: difatti, per ridurre al minimo le cadute di tensione e gli sprechi di energia, bisogna contenere il più possibile la lunghezza del percorso interessato da forti correnti e, nel contempo, maggiore la sezione dei conduttori coinvolti.



Uno sguardo ravvicinato ci consente di osservare i due Shunt (resistori di bassissimo valore) mediante i quali si rileva per misura indiretta la corrente assorbita dall'alimentatore.

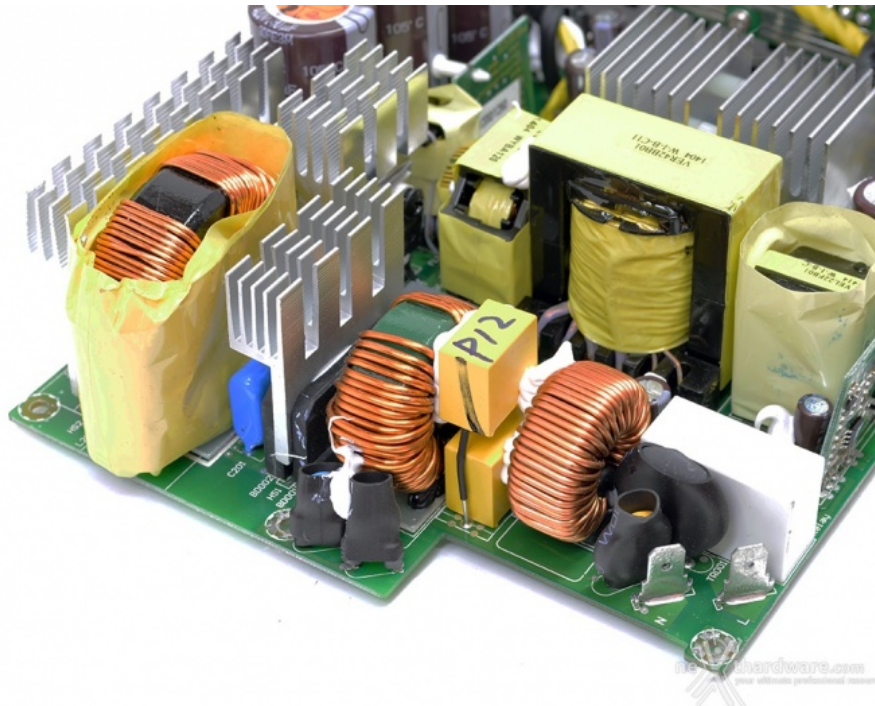
Poco distante si vedono i rettificatori d'uscita, che cedono il calore prodotto all'ambiente tramite lo chassis posto a contatto per mezzo di un pad termico.



Quelli utilizzati per carichi importanti derivano dal PCB principale, riducendo in questo modo le cadute ohmiche, evitando così l'impiego di conduttori esterni, più lunghi e con una sezione inferiore.

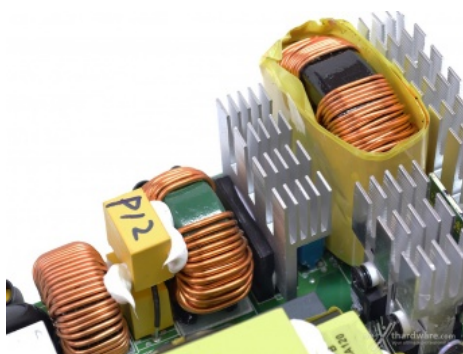
5. Componentistica & Layout - Parte seconda

5. Componentistica & Layout - Parte seconda



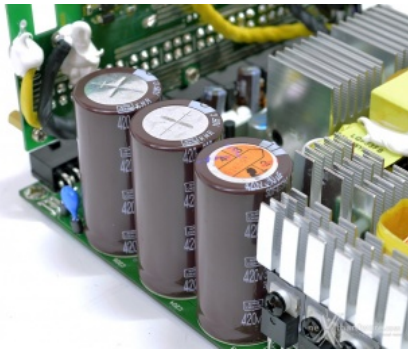
Il primo stadio che si incontra sul PCB è quello relativo al filtraggio, in parte distribuito sul retro del blocco presa/interruttore.

Oltre agli induttori e condensatori si nota, avvolto nel termorestringente, il MOV (Metal Oxide Varistor) che ha lo scopo di proteggere entro determinati limiti l'alimentatore da eventuali scariche elettriche.



Particolare del doppio ponte raddrizzatore dissipato da un elemento in alluminio dedicato.

Lo stadio successivo prevede il raddrizzamento della semionda negativa, in modo da consentire agli stadi seguenti di lavorare solo su tensioni positive.



Condensatori Nippon Chemi-Con [KMR](http://www.chemi-con.co.jp/e/catalog/pdf/al-e/al-sepa-e/001-guide/al-seriestable-e-140101.pdf)
(<http://www.chemi-con.co.jp/e/catalog/pdf/al-e/al-sepa-e/001-guide/al-seriestable-e-140101.pdf>).

- 3 x 390uF - 420V - 105 °C



I condensatori utilizzati da Seasonic per lo stadio primario sono tre elementi da 390uF di estrema qualità ,
certificati per operare fino a 105 °C.

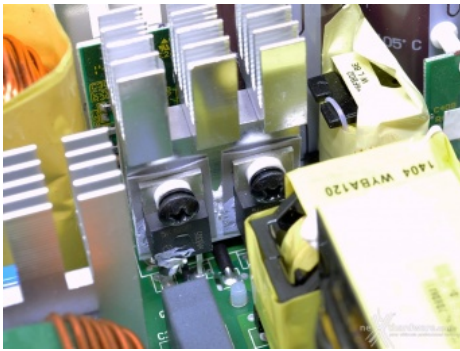


Particolare del dissipatore dedicato ai componenti del sistema di controllo del fattore di potenza (APFC).

- 3 Mosfet [6R125P](http://www.infineon.com/dgdl/IPP60R125CP_rev2.2.pdf?folderId=db3a304412b407950112b408e8c90004&fileId=db3a304412b407950112b42c0e59465d)
(http://www.infineon.com/dgdl/IPP60R125CP_rev2.2.pdf?folderId=db3a304412b407950112b408e8c90004&fileId=db3a304412b407950112b42c0e59465d)
◦ 16A @ 100 °C
- 1 diodo [SCS110AG](http://rohmfs.rohm.com/en/products/databook/datasheet/discrete/sic/sbd/scs110ag.pdf)
(<http://rohmfs.rohm.com/en/products/databook/datasheet/discrete/sic/sbd/scs110ag.pdf>)



Gli elementi mediante i quali il controller altera il funzionamento dell'induttore adiacente e dei condensatori
dello stadio primario sono quattro, tutti ancorati ad un dissipatore dedicato.

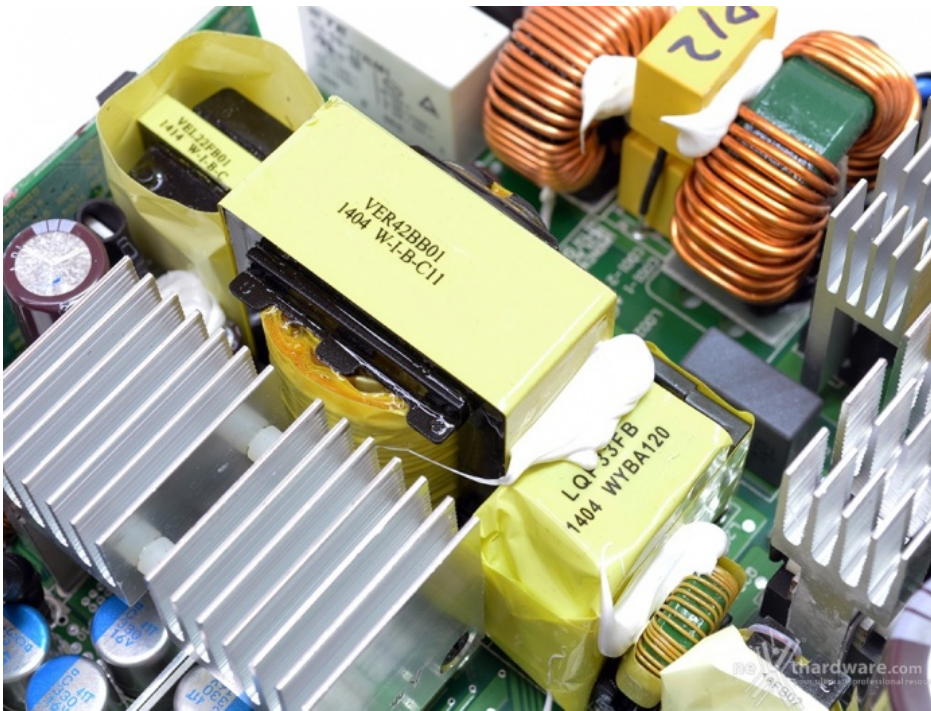


Particolare dei transistor di switching.

- 4 x [5R199P](http://www.infineon.com/dgdl/IPP50R199CP_rev2.0.pdf?folderId=db3a304412b407950112b408e8c90004&fileId=db3a304412b407950112b42d3f5f483b)
(http://www.infineon.com/dgdl/IPP50R199CP_rev2.0.pdf?folderId=db3a304412b407950112b408e8c90004&fileId=db3a304412b407950112b42d3f5f483b)
◦ 11A @ 100 °C

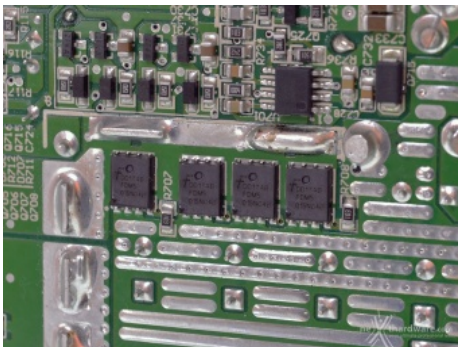


I transistor di switching che hanno il compito di alzare la frequenza della tensione d'ingresso a diverse
decine di KHz sono quattro in configurazione full-bridge.



La tensione d'ingresso ad elevata frequenza può ora essere ridotta a valori compatibili con gli stadi successivi, mediante un "semplice" trasformatore dalle ridotte dimensioni.

In tal modo la tensione necessaria si ricuce da centinaia di Volt a poco più di 12V gestendo correnti da oltre 100A che, alla normale frequenza di rete, avrebbero richiesto un trasformatore ben più grande dell'alimentatore stesso.



Particolare dei rettificatori d'uscita.

- 8 x Mosfet **015N04B**
<http://www.fairchildsemi.com/ds/FD/FDMS015N04B.pdf>
 ◦ 31,3A @ 25 °C

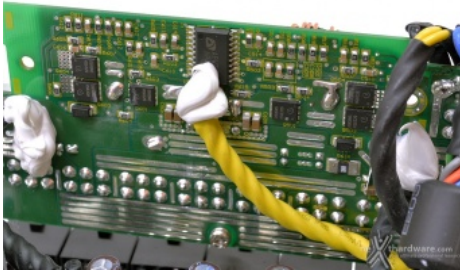
I rettificatori d'uscita posti sulla parte inferiore del PCB hanno lo scopo di eliminare le fortissime oscillazioni della tensione in uscita dal trasformatore.

Si tratta di otto componenti a montaggio superficiale, che vengono dissipati mediante contatto diretto con lo chassis interponendo un pad termico e per via indiretta tramite il PCB ed il dissipatore metallico soprastante.



Particolare dei condensatori d'uscita e del conduttore a doppia "L" che si occupa del ritorno a massa della corrente erogata.

L'azione dei rettificatori d'uscita viene completata mediante il filtraggio ad opera di un buon numero di condensatori sia allo stato solido che elettrolitici e da diversi induttori.

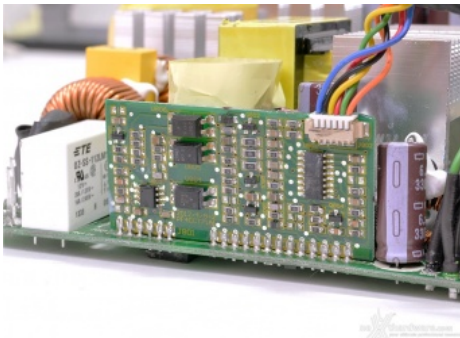


Particolare dei Moduli DC-DC.

- Controller **APW7159** (http://www.anpec.com.tw/ashx_prod_file.ashx?prod_id=717&file_path=20131210180212790.pdf&original_name=APW7159A.pdf)
- 3 x Mosfet **0906NS** (http://www.infineon.com/dgdl/BSC0906NS_Rev+2.0.pdf?folderId=db3a304313b8b5a60113cee8763b02d7&fileId=db3a30433072cd8f0130986c816b2f8c)



Le tensioni da 3,3 e 5 Volt vengono generate a partire dalla tensione principale a 12V mediante due moduli DC-DC ricavati sul PCB delle connessioni modulari.



Particolare del chip preposto ai sistemi di protezione.

- W e l t r e n d **WT7527V** (<http://www.dianyuan.com/bbs/u/37/1138103242.pdf>)



L'integrato che si occupa dei sistemi di protezione è il WT7527V che integra gran parte dei controlli necessari ad un alimentatore di fascia alta.

Mancano all'appello solo l'OPP (Over Power Protection), compensato dall'OCP (Over Current Protection) e l'OTP (Over Temperature Protection), funzione che, con tutta probabilità, è gestita dall'unità di controllo della ventola.

6. Sistema di raffreddamento

6. Sistema di raffreddamento

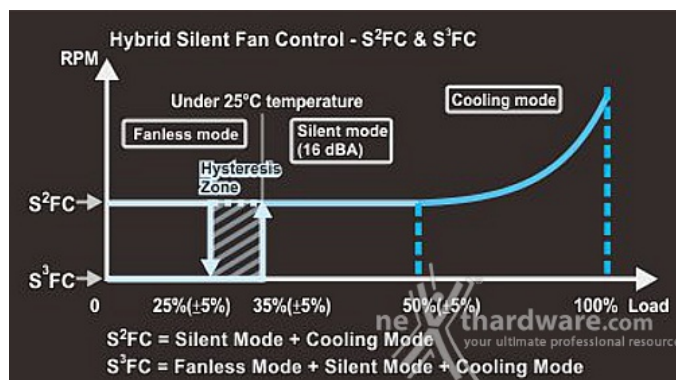


La ventola utilizzata da Seasonic per il Platinum 1200 è l'intramontabile San Ace 120 prodotta da Sanyo Denki, che da qualche anno accompagna molti dei suoi alimentatori.



↔ Modello	San Ace 120 (http://www.sanyodenki.com/archive/document/product/cooling/catalog_pdf/San_Ace_120S25_E.pdf)
↔ Dimensioni ventola	↔ 120x120x25 mm
↔ Velocità massima di rotazione	2700 RPM
↔ Flusso d'aria	↔ 86,5 CFM
Rumorosità	36 dB(A)
Alimentazione	↔ 12V
↔ Assorbimento	↔ 0,39A

La ventola, non dotata di controllo PWM, utilizza un sistema di sospensione a sfera che ne assicura un'elevata durata nel tempo.



La modalità fanless, denominata S³FC, tiene ferma la ventola fino al 35% del carico per poi arrestarla solo una volta che la potenza erogata sarà scesa sotto il 25%.

La zona d'isteresi posta tra le due soglie impedisce quindi alla San Ace 120 di avere un funzionamento a singhiozzo a cavallo del valore limite.

7. Cablaggio

7. Cablaggio



La ragguardevole potenza messa a disposizione dal Platinum 1200 di Seasonic necessita di un folto cablaggio per alimentare tutte le periferiche sostenibili.

Il doppio cavo EPS da 8pin e i dieci connettori PCI-E 8pin consentono di alimentare contemporaneamente una scheda madre professionale e ben quattro VGA High End in configurazione NVIDIA SLI o AMD CrossFireX.

Nessuna limitazione anche sul comparto periferiche, con ben quattordici connettori SATA e cinque Molex.

Trattandosi poi di un alimentatore completamente modulare, avremo ampia libertà d'azione utilizzando solo gli elementi effettivamente utili al nostro sistema, realizzando un cable management impeccabile.

Sleeving



Lo sleeving, di ottima fattura, è stato applicato esclusivamente al cavo ATX. Tutti gli altri cavi sono di tipo piatto e garantiscono in tal modo un'estrema flessibilità senza sacrificare eccessivamente la resa estetica.

Cavi e connettori



Cavo di alimentazione motherboard

Connettore:

- ATX 20+4 Pin



Cavo EPS
Connettore:

- EPS 12 Volt 4+4 Pin



- EPS 12 Volt 8 Pin

Lunghezza 65 cm



5 x Cavo PCI-E
Connettori:

- 2 x PCI-E 6+2 Pin

Lunghezza 55/65 cm



3 x Cavo di alimentazione SATA
Connettori:

- 4 x SATA

Lunghezza 45/55/65/75 cm



- 2 x SATA

Lunghezza 35/45 cm



Cavo di alimentazione Molex
Connettori:

- 3 x Molex

Lunghezza 45/55/65 cm



Cavo di alimentazione Molex
Connettori:

- 2 x Molex

Lunghezza 35/45 cm



Cavo adattatore Molex/FDD
Connettore:

- FDD



8. Metodologia di test e strumentazione utilizzata

8. Metodologia di test e strumentazione utilizzata

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) (<http://www.nexthardware.com/guide/alimentatori/14/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm>).



Strumentazione



PowerKiller 2.0

Banco progettato per testare alimentatori fino a 2185W.





Oscilloscopio Gw-Instek GDS-1022

- $\leftrightarrow 2 * 25\text{MHz}$



Wattmetro PCE-PA 6000

- Range 1W~6KW
- Precisione $\leftrightarrow \pm 1,5\%$



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

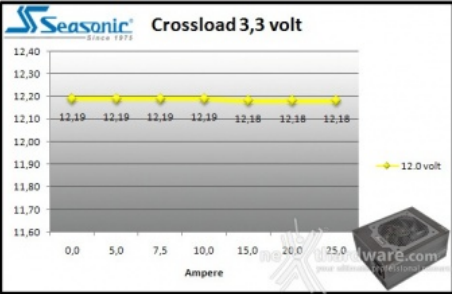
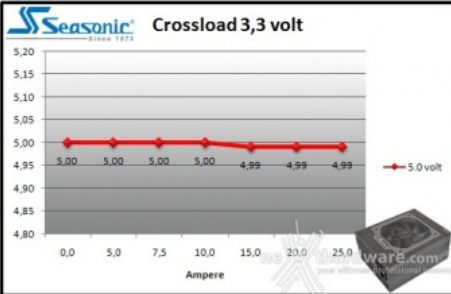
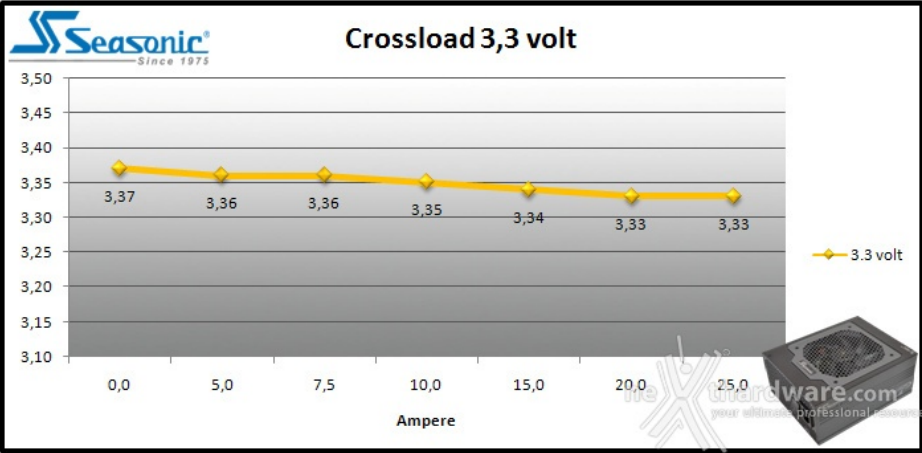


9. Crossloading

9. Crossloading

↔

Linea +3,3V

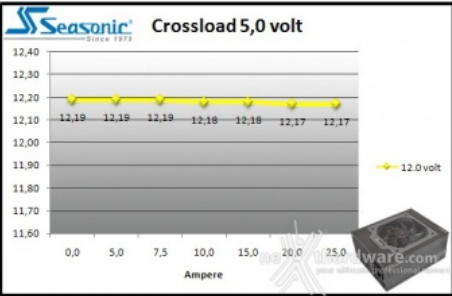
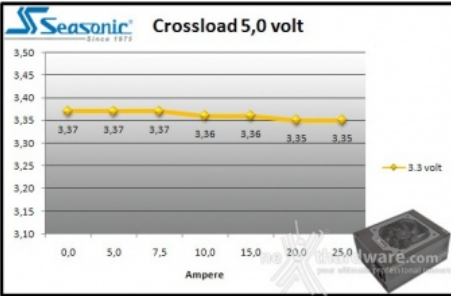
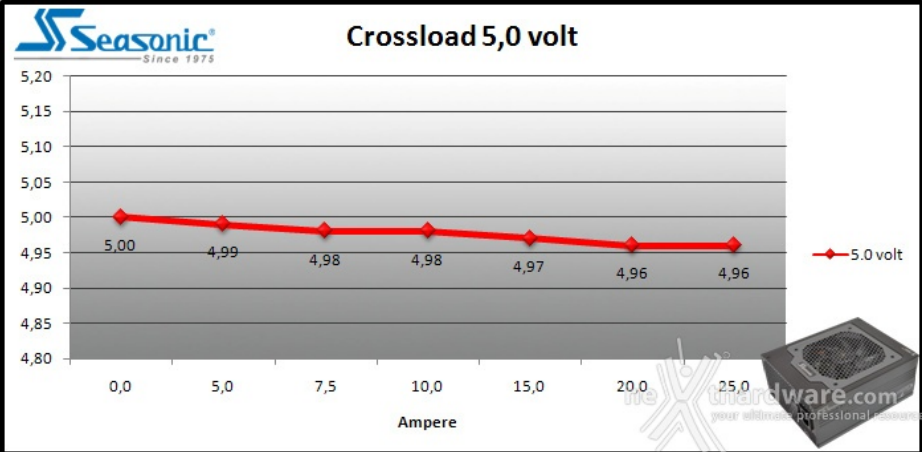


↔

↔

Massimo Vdrop 0.04 volt (1.19%)

Linea +5V

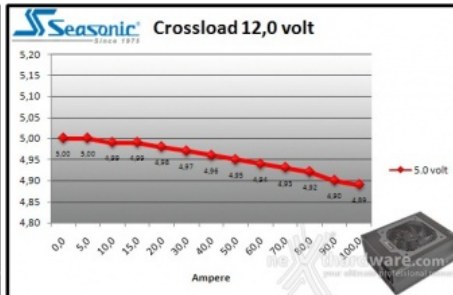
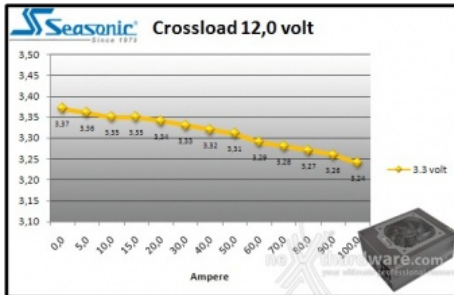
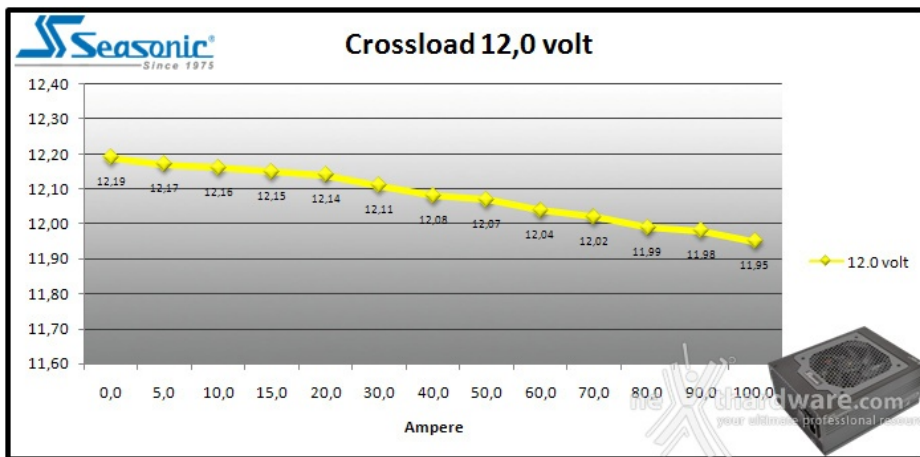


↔

↔

Massimo Vdrop 0.04 volt (0.80%)

Linea +12V



Massimo Vdrop 0.24 volt (1.99%)

Il risultato ottenuto dalla prima prova conferma quanto già osservato nei test del Cooler Master V1200.

La variazione della tensione su tutte le tre linee d'interesse resta contenuta sotto il 2% con la tensione da 5V che addirittura si ferma allo 0,8%.

Si tratta certamente di valori di prim'ordine superati, almeno per quanto riguarda la tensione principale, solo dai modelli che fanno uso di controllo digitale.

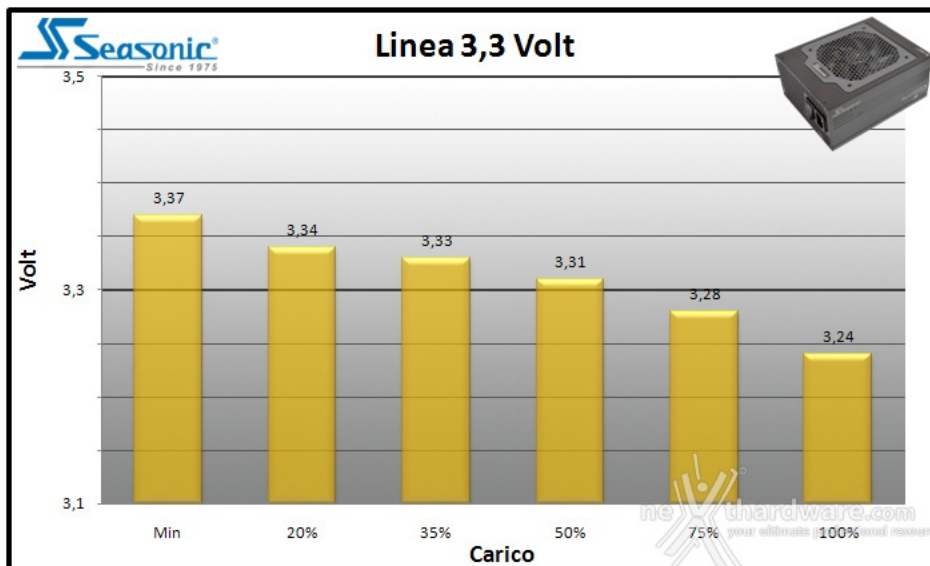
Non ci resta quindi che passare al test successivo e verificare la qualità del Seasonic Platinum 1200 con un carico comparabile a quello usato in condizioni di normale utilizzo.

10. Regolazione tensione

10. 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.

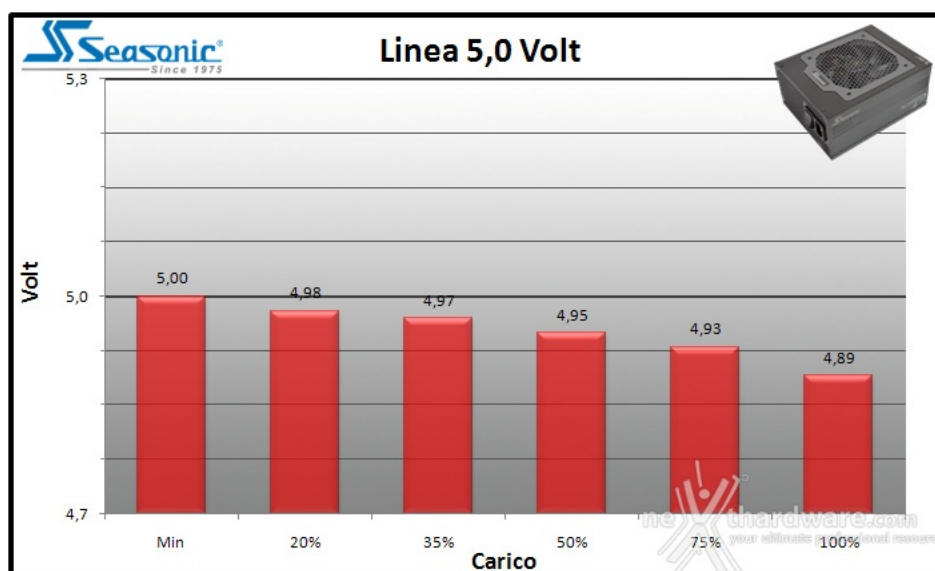
Linea +3,3V



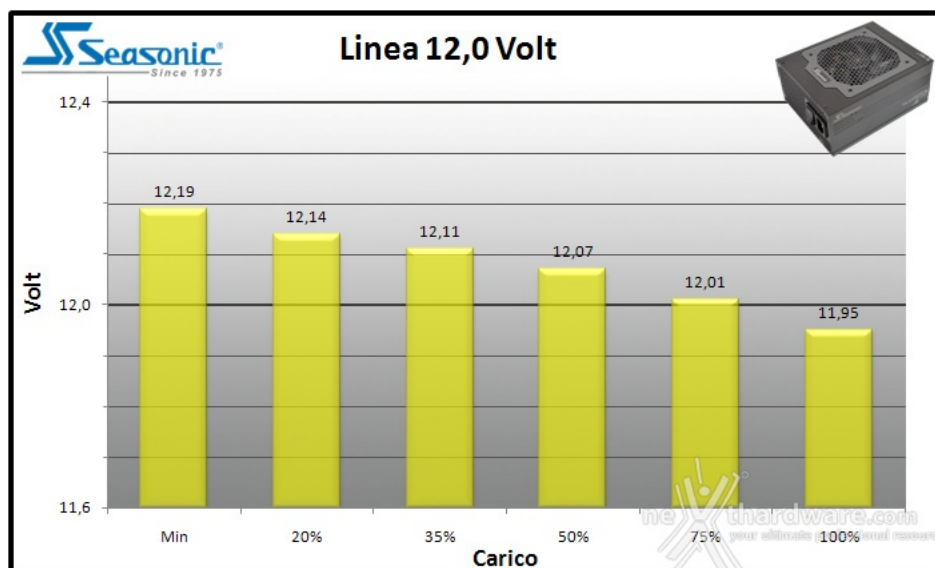
Tensione media 3.311 volt

Scostamento dal valore ideale (3,33 volt) = -0.57%

Linea +5V



Linea +12V



↔

La prova di carico lineare conferma quanto anticipato dal test di crossloading.

Le tensioni restano vicine al valore di riferimento su tutto il range di funzionamento senza mostrare grosse variazioni tra il minimo ed il pieno carico.

La linea da 5 Volt risente maggiormente della caduta di tensione a causa del valore di partenza pari a quello di riferimento, ma ad ogni modo resta abbondantemente sopra il limite imposto dallo standard ATX.

Sovraccarico

Overload test	
Max Output Power	1602W
Max Output Current	132A
Percentage Increase	+33,5%
12V	11,86V
5V	4,86V
3,3V	3,21V

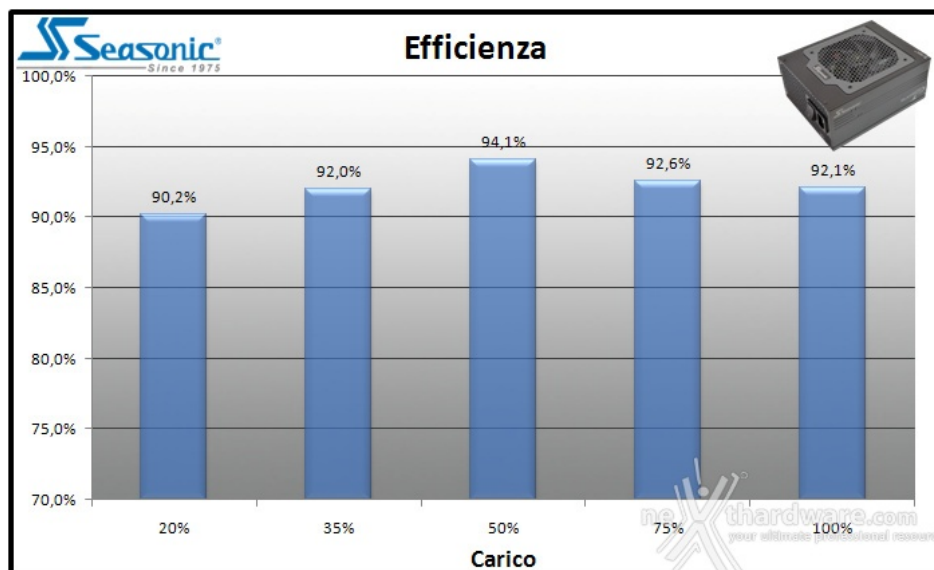
Questa prova ha confermato la robustezza del progetto e l'estrema qualità della componentistica utilizzata per il Seasonic Platinum 1200, che ha retto senza problemi ed in modo continuato, picchi di potenza arrivati alla soglia dei 1600W prima che il sistema di protezione entrasse in funzione.

Con una potenza assorbita dalla rete elettrica di circa 1760W l'efficienza, nonostante la condizione limite, si è attestata su un ottimo 91%.

Ovviamente, suggeriamo di scegliere l'alimentatore in base alle reali necessità della postazione senza fare affidamento sulla sua capacità di sovraccarico, che viene da noi saggiata solo allo scopo di accertare la bontà della circuiteria interna.

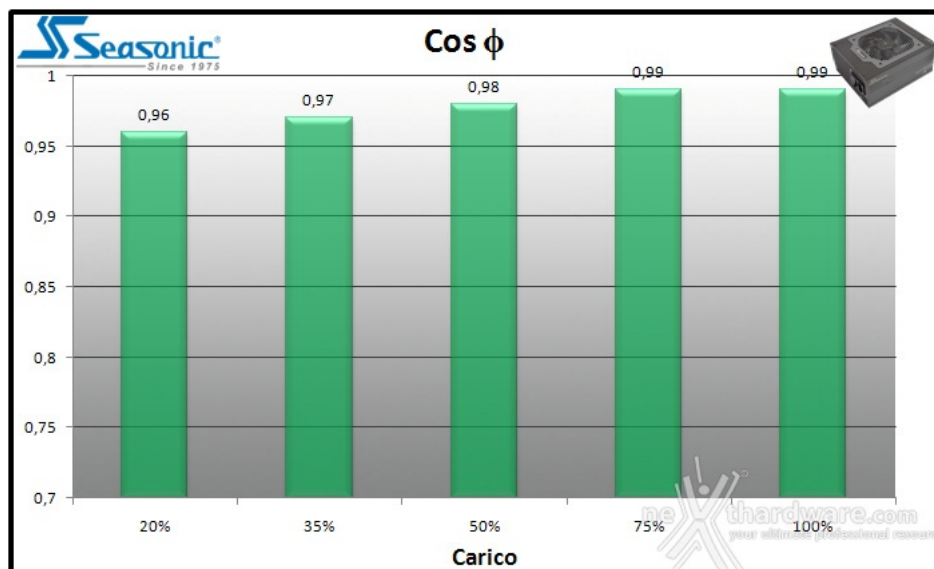
11. Efficienza

11. Efficienza



L'efficienza dimostrata dal Platinum 1200 di Seasonic è in linea con quanto richiesto dalla certificazione 80Plus Platinum, che risulta essere meritata con un discreto margine.

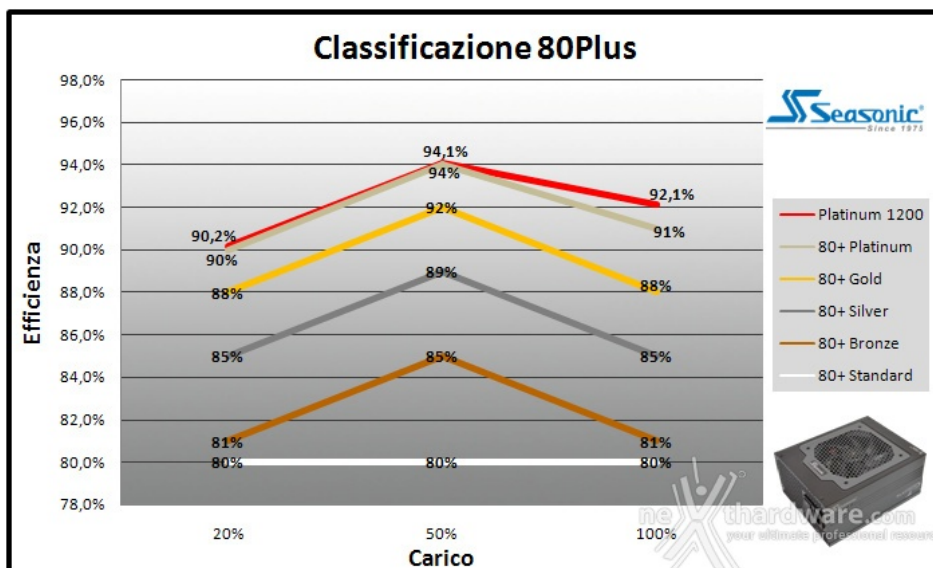
Dal momento che l'efficienza media si aggira intorno al 92,2%, avremo una perdita di potenza inferiore agli 8W per ogni 100 Watt assorbiti dalla rete elettrica.



Il fattore di potenza rilevato parte da un buon 0,96 fino ad arrivare ad uno 0,99 a pieno carico.

Il controllo del fattore di potenza (APFC) ottenuto attraverso l'azione combinata di un induttore e dei condensatori d'ingresso, consente di ridurre al minimo lo sfasamento tra l'onda di tensione e di corrente in ingresso riducendo al minimo la potenza apparente che non da luogo ad alcun lavoro, ma incide negativamente sull'energia elettrica rilevata dal contatore.

Il valore ideale sarebbe 1, ma raramente ci si è imbattuti in un simile risultato: lo 0,99 è a tutti gli effetti un eccellente risultato.



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

12. Accensione e ripple

12. 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.

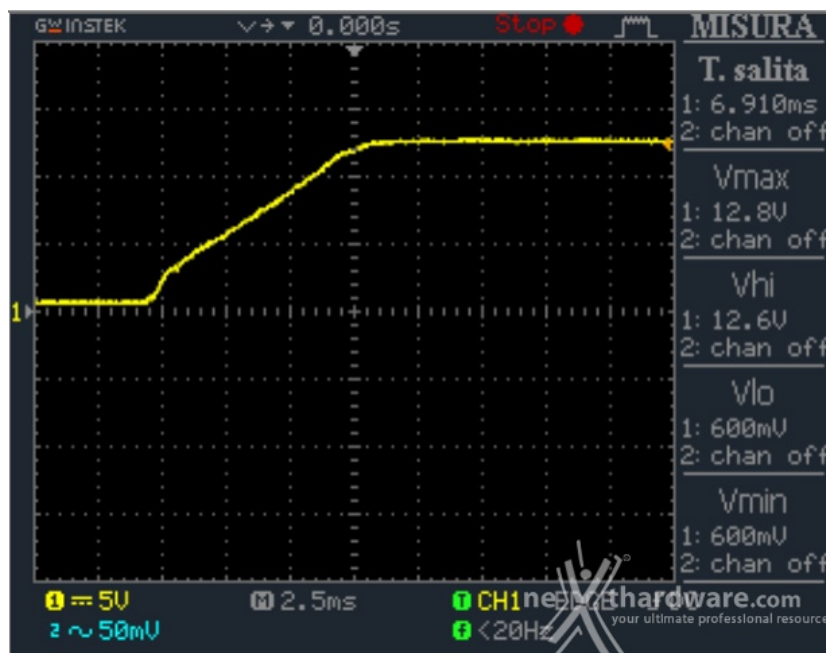
Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e delle tecniche di riduzione utilizzate, le tensioni "continue" prodotte dall'alimentatore sono soggette ad impercettibili fluttuazioni (ripple), più o meno ampie, e con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

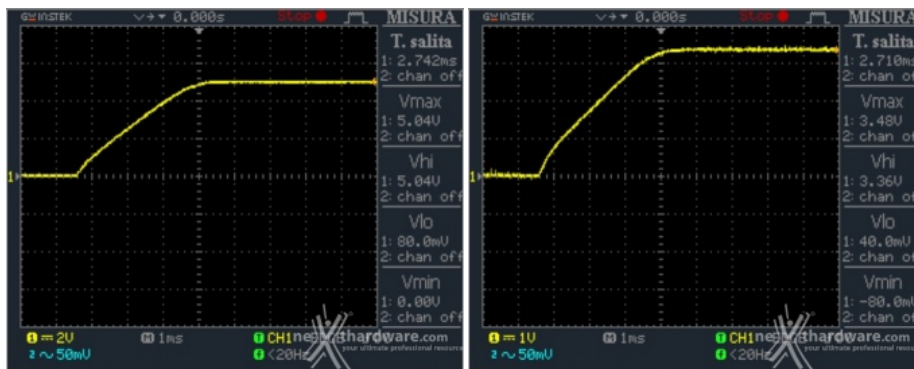
Tali variazioni, seppur ininfluenti entro certi limiti, sono un chiaro indice della bontà del prodotto.

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.

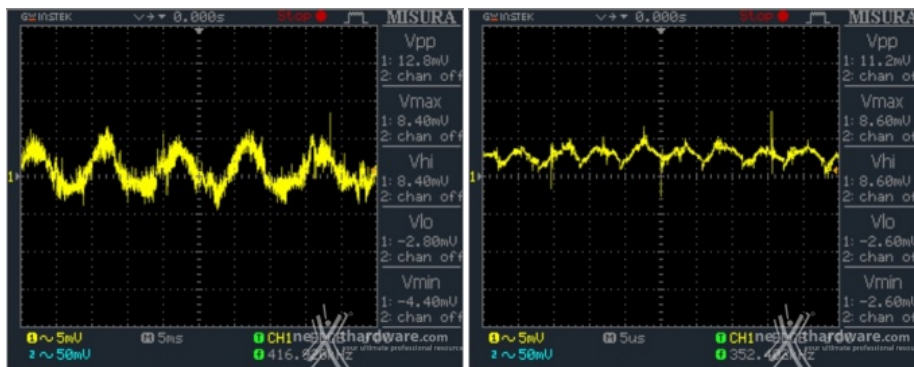
Altrettanto importante è la variazione all'atto dell'accensione.

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.



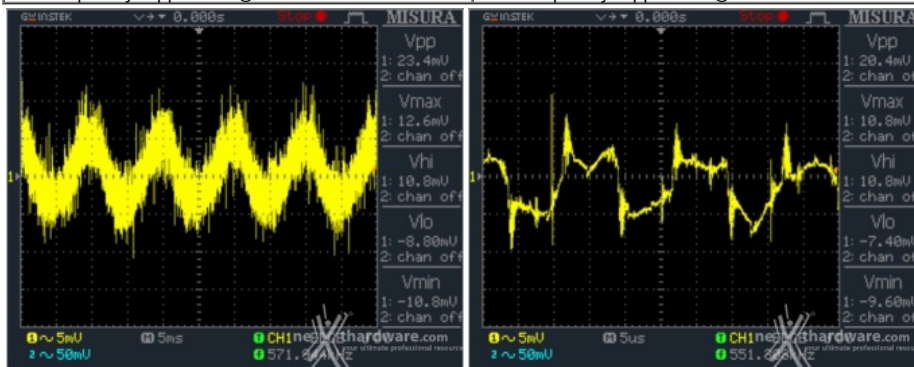


Il Seasonic Platinum 1200 diviene operativo in 380ms e le tensioni d'interesse salgono rapidamente ai valori nominali senza mostrare incertezze o picchi di rilievo.



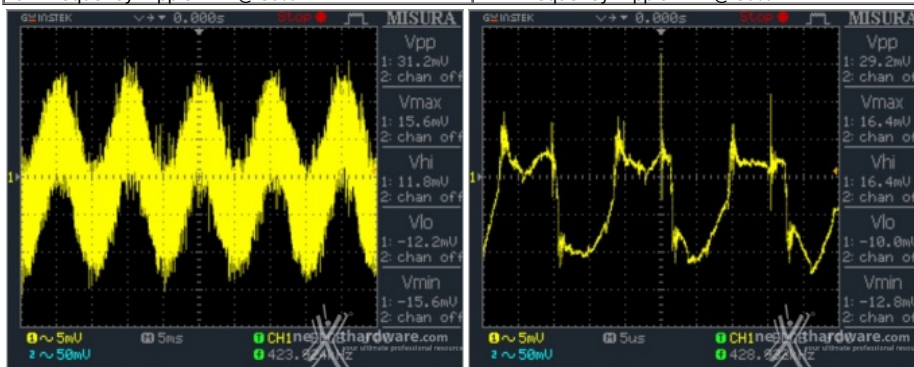
Low Frequency Ripple 12V @ 0%

PWM Frequency Ripple 12V @ 0%



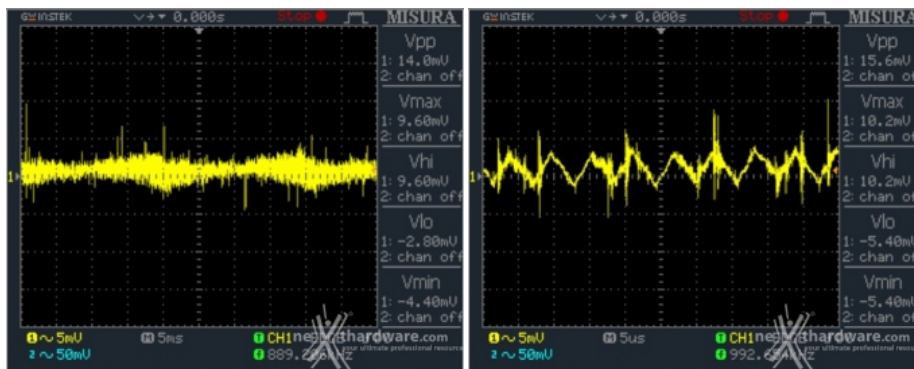
Low Frequency Ripple 12V @ 50%

PWM Frequency Ripple 12V @ 50%



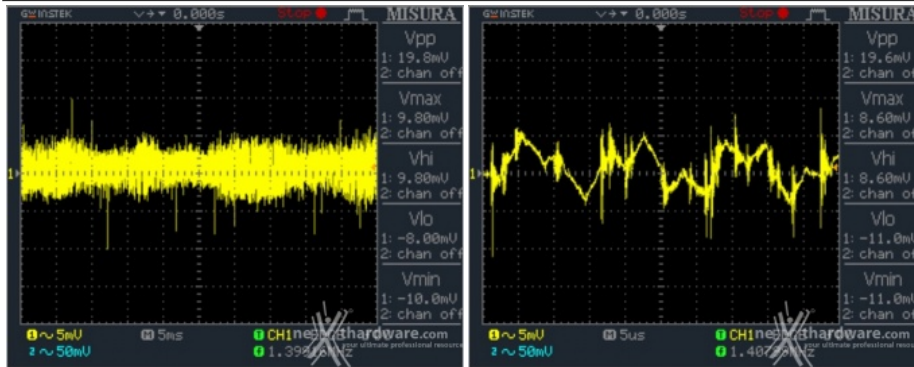
Low Frequency Ripple 12V @ 100%

PWM Frequency Ripple 12V @ 100%



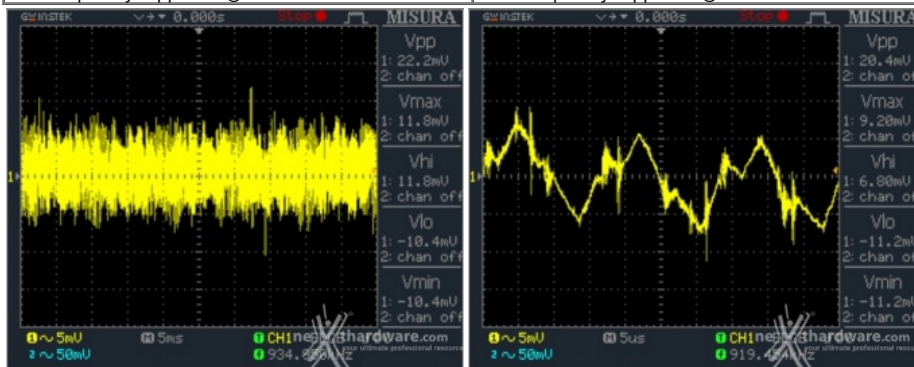
Low Frequency Ripple 5V @ 0%

PWM Frequency Ripple 5V @ 0%



Low Frequency Ripple 5V @ 50%

PWM Frequency Ripple 5V @ 50%

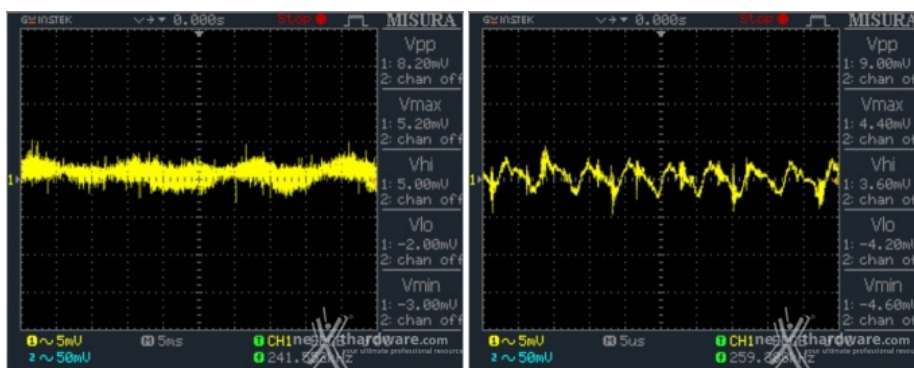


Low Frequency Ripple 5V @ 100%

PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

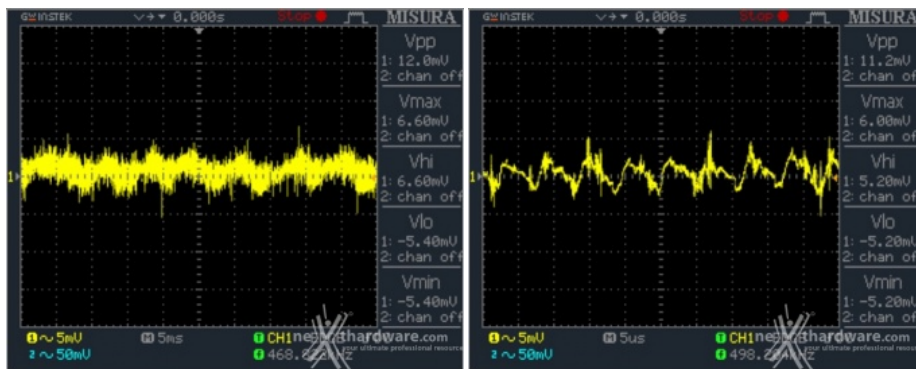
Risultato interessante anche sulla linea da 5 Volt, anche se in percentuale non è contenuto quanto quello ottenuto sulla linea principale.

Per tale tensione, infatti, il valore massimo ammissibile dell'oscillazione è di 50mV; ad ogni modo con circa 22mV a pieno carico potremo stare sereni, poichè tutta la componentistica riceverà in ogni condizione d'utilizzo una tensione stabile e pulita.



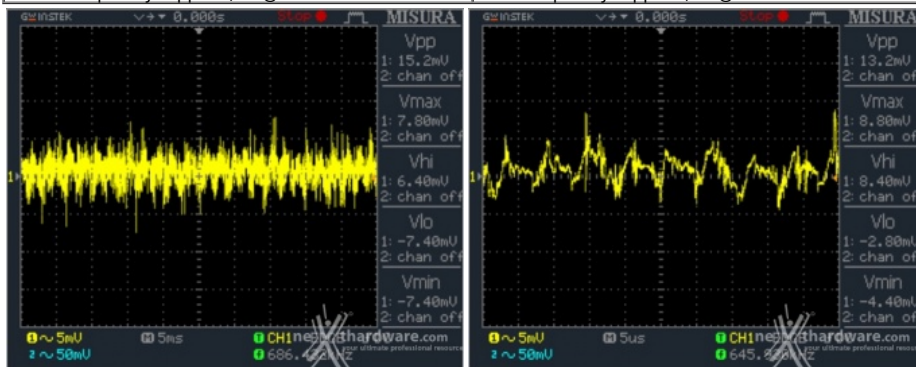
Low Frequency Ripple 3.3V @ 0%

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%

La maggiore capacità messa a disposizione dai condensatori primari ha di certo giovato alla stabilità della tensione d'uscita, soprattutto a pieno carico.

13. Impatto acustico

13. 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 di solito siamo costretti a "simulare".

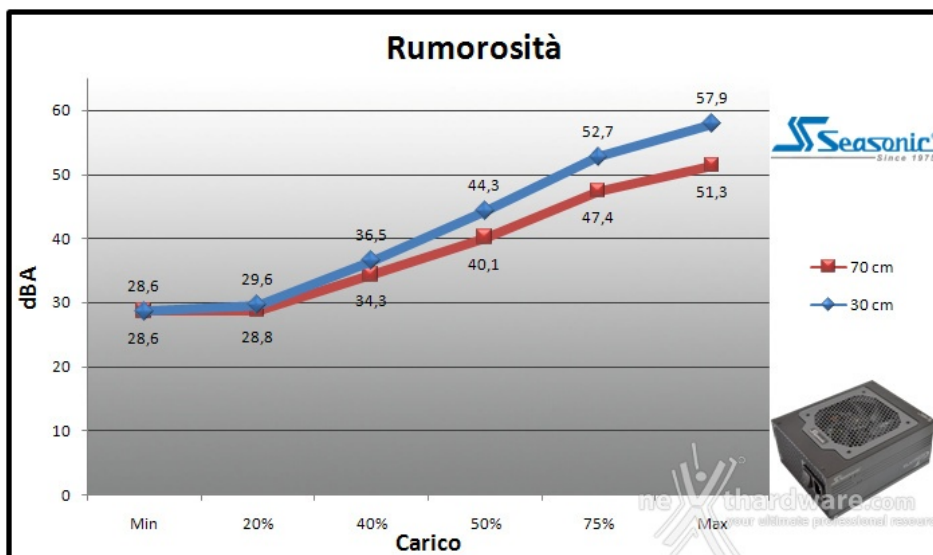
Il nostro banco prova, infatti, necessita di un adeguato raffreddamento per poter assorbire potenze da centinaia di watt, il che mal si sposa con la necessità di eliminare qualsiasi fonte esterna di rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

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 di tali valori sono facilmente osservabili sulle scale del rumore reperibili in rete.

Rumore ambientale 28,6dBA.



Sebbene sia inconsueto trovare una ventola da appena 120mm su un alimentatore "over kW", tale scelta potrebbe non comportare effetti collaterali.

L'elevata efficienza e la modalità fanless faranno lavorare la ventola solo quando strettamente necessario, utilizzando il massimo regime di rotazione solo a pieno carico o in presenza di una temperatura ambiente molto elevata.

Come da tradizione Seasonic, l'unità è quindi adatta a sistemi di fascia alta particolarmente silenziosi, soprattutto se dotati di un generoso impianto a liquido.

14. Conclusioni

14. Conclusioni

↔

Ovviamente, teniamo a ribadire che non è consigliabile utilizzare un alimentatore per periodi prolungati oltre le specifiche dichiarate dalla casa, ma con tali dati siamo sicuri, se non altro, che la punta di diamante dell'offerta Seasonic potrà erogare tutta la potenza a disposizione in assoluta tranquillità.

Di ottimo livello è anche il ripple rilevato durante i test: grazie all'ottimo stadio di filtraggio e all'eccellente progetto, tutte le periferiche riceveranno in ogni condizione d'uso tensioni prive di oscillazioni rilevanti che potrebbero stressare gli stadi di alimentazione dei singoli dispositivi.

La completa modularità, inoltre, consentirà di utilizzare solo i cavi strettamente necessari facilitando l'installazione e l'organizzazione del sistema, a tutto vantaggio della ventilazione interna.

In ragione di quanto sin qui esposto, assegniamo senza alcuna incertezza al Seasonic Platinum 1200 il nostro massimo riconoscimento ed il titolo di **Best Buy**.

VOTO: 5 Stelle



Pro

- Certificazione 80Plus Platinum meritata
- Ottime performance elettriche
- Modalità fanless disattivabile
- Completa modularità
- 7 anni di garanzia

Contro

- Nulla da rilevare

↔

Si ringraziano Seasonic e Totalmodding.com (http://www.totalmodding.com/product_info.php?cPath=42_2764&products_id=18209) per averci fornito il sample oggetto della nostra



nexthardware.com