

Seasonic PRIME 1000W Platinum & 850W Gold



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/1239/seasonic-prime-1000w-platinum-850w-gold.htm>)

Prestazioni elettriche al top e modalità fanless sino al 50% per tutta la nuova gamma di alimentatori modulari.



La serie PRIME di Seasonic si espande ulteriormente e porta il nuovo progetto, debuttato con gli alimentatori modulari certificati 80Plus Titanium, anche sulle fasce "inferiori" Platinum e Gold.

La lunghissima garanzia, di recente portata a ben 12 anni per tutta la serie PRIME, ed una modalità fanless ancora più spinta, possono essere considerate una prova della qualità dei componenti utilizzati e proprio per questo motivo, dopo aver osservato le straordinarie prestazioni elettriche di ben tre modelli con certificazione Titanium, siamo ansiosi di scoprire quali modifiche abbia apportato Seasonic agli alimentatori di fascia più bassa per spuntare un prezzo più contenuto.

↔ Modello	PRIME 650W ↔ Platinum		PRIME 750W ↔ Platinum		PRIME 850W ↔ Platinum		PRIME 1000W ↔ Platinum		PRIME 1200W Platinum	
Input Voltage	↔ 100 ~ 240V (Auto Range)									
DC Output	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.
+3,3V	20A	100W	20A	100W	20A	100W	25A	125W	25A	125W
+5V	20A		20A		20A		25A		25A	
+12V1	54A	648W	62A	744W	70A	840W	83A	996W	100A	1200W
-12V	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W
+5VSB	2,5A	12,5W	2,5A	12,5W	2,5A	12,5W	3A	15W	3A	15W

Total Power	650W	750W	850W	1000W	1200W
Peak Power	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Modello	PRIME 650W Gold		PRIME 750W Gold		PRIME 850W Gold		PRIME 1000W Gold		PRIME 1200W Gold	
Input Voltage	100 ~ 240V (Auto Range)									
DC Output	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.	Rated	Comb.
+3,3V	20A	100W	20A	100W	20A	100W	25A	125W	25A	125W
+5V	20A		20A		20A		25A		25A	
+12V1	54A	648W	62A	744W	70A	840W	83A	996W	100A	1200W
-12V	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W	0,3A	3,6W
+5VSB	2,5A	12,5W	2,5A	12,5W	2,5A	12,5W	3A	15W	3A	15W
Total Power	650W		750W		850W		1000W		1200W	
Peak Power	n.d.		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.	

Ulteriori caratteristiche sono disponibili sul sito del produttore a [questo \(http://seasonic.com/prime/\)](http://seasonic.com/prime/) indirizzo.

Buona lettura!

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle



La serie PRIME TITANIUM ha esordito sul mercato accompagnata da una nuova grafica, mantenuta anche per questi nuovi modelli a meno della colorazione che fa comunque riferimento alla certificazione 80Plus raggiunta.



Come di consueto, sui prodotti di questo livello, le soluzioni utilizzate assicurano un'adeguata protezione durante il trasporto da eventuali urti.



Estratto il contenuto possiamo osservare, oltre al manuale d'uso e la sacca contenente l'alimentatore, anche il corposo bundle, tra i più completi mai visti.

- quattro viti M4 non verniciate;

- logo adesivo Seasonic in metallo;
- logo adesivo PRIME;
- otto fascette in plastica;
- cinque fascette a strappo;
- il manuale d'uso e la guida rapida.

Specifiche Tecniche Seasonic PRIME 1000W Platinum & 850W Gold					
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 / 20A	
	+5,0V	n.d.	0A	25A / 20A	
	+12,0V	0,5%	0A	83A / 70A	
	-12V	n.d.	0A	0,3A	
	+5vsb	n.d.	0A	3A / 2,5A	
	+3,3V/+5,0V Max Output		125W (25A/25A) / 100W (20A/20A)		
	+12,0V Max Output		996W (83A) / 840W (70A)		
Max Typical Output		1000W / 850W			
Peak Power		n.d.			
Efficienza	fino al 94% (Platinum) e 92% (Gold) (230V)				
Raffreddamento	Ventola FDB (Fluid Dynamic Bearing) da 135mm				
Temperatura di esercizio	0 - 50 ↔ °C				
Certificazioni	80Plus Platinum e Gold				
Garanzia	12 Anni				
Dimensioni	150mm (W) x 86mm (H) x 170mm (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. Visti da vicino

2. Visti da vicino





Le unità sono quindi piuttosto compatte e di certo non faticheranno a trovare spazio nella stragrande maggioranza dei case ATX in commercio.

La sensazione di robustezza trasmessa al tatto è eccellente: l'assemblaggio, le finiture e l'ottima verniciatura concorrono al risultato finale.



Quest'ultimo particolare aggiunge quel tocco di classe che ben si addice ad un prodotto da veri intenditori; il modello Gold, invece, deve accontentarsi di una semplice, per quanto ottima, serigrafia.



La parte frontale del Seasonic PRIME ospita le connessioni modulari disposte, per le versioni in prova, su tre file.↔

Avendo spostato l'interruttore per la selezione della modalità di funzionamento della ventola sul retro, ora le singole porte sono maggiormente distanziate a tutto vantaggio della facilità di inserimento dei cavi.

Ci sfugge, tuttavia, il motivo per cui il modello da 850W Titanium sia stato dotato di due porte PCI-e in più, negate sia al modello Gold di pari potenza sia al Platinum da 1000W.



Il pulsante "Hybrid mode", ora situato sulla griglia esterna, ci consentirà di scegliere se attivare o meno la modalità fanless senza dover rimuovere il pannello laterale del case.

Si tratta di un accessorio da non sottovalutare e che consentirà di far lavorare meglio l'alimentatore nelle giornate particolarmente calde o nelle sessioni d'utilizzo più gravose come i benchmark.

Ovviamente non può mancare l'interruttore per il disinserimento dell'alimentazione, piuttosto piccolo, ma sufficientemente robusto.





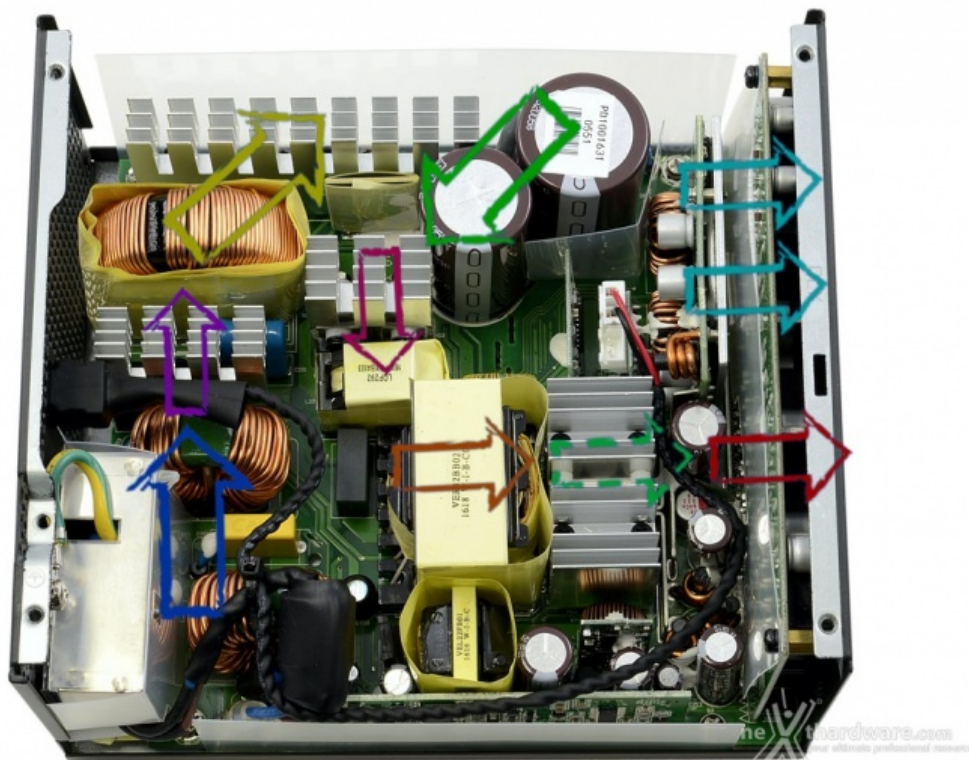
3. Interno

3. Interno





Il layout ed il numero di componenti utilizzati sembra lo stesso sia per i modelli in prova che per quelli Titanium analizzati in precedenza.



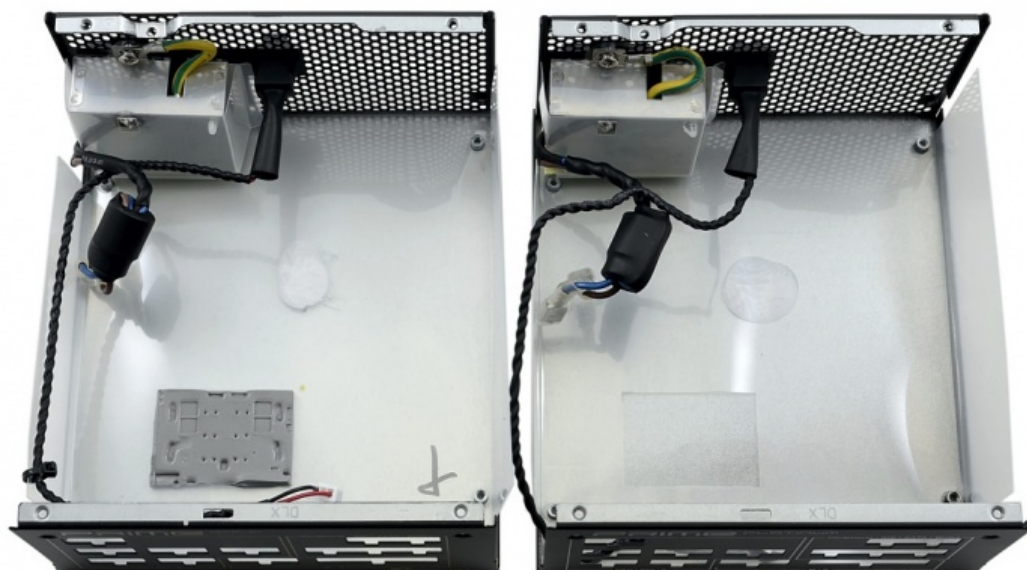
Il percorso compiuto dalla corrente sui PRIME 1000W Platinum e 850W Gold resta comunque nello standard utilizzato da Seasonic: il design è come sempre particolarmente curato sia per ridurre al minimo le cadute ohmiche, sia per migliorare il ricircolo naturale dell'aria durante il funzionamento fanless.

Seguendo le frecce troviamo:

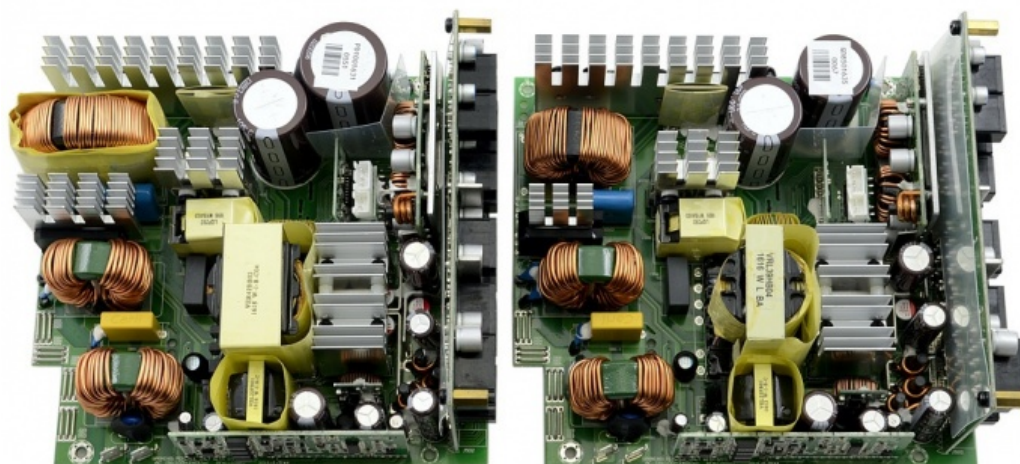
- Ingresso AC;
- Filtraggio d'ingresso;
- Rettificatori;
- Controllo PFC;
- Condensatori primari;
- Transistor di Switching;
- Trasformatore 12V;
- Rettificatori d'uscita;
- Filtraggio d'uscita;
- Moduli DC-DC;
- Uscita.

4. Componentistica & Layout - Parte prima

4. Componentistica & Layout - Parte prima



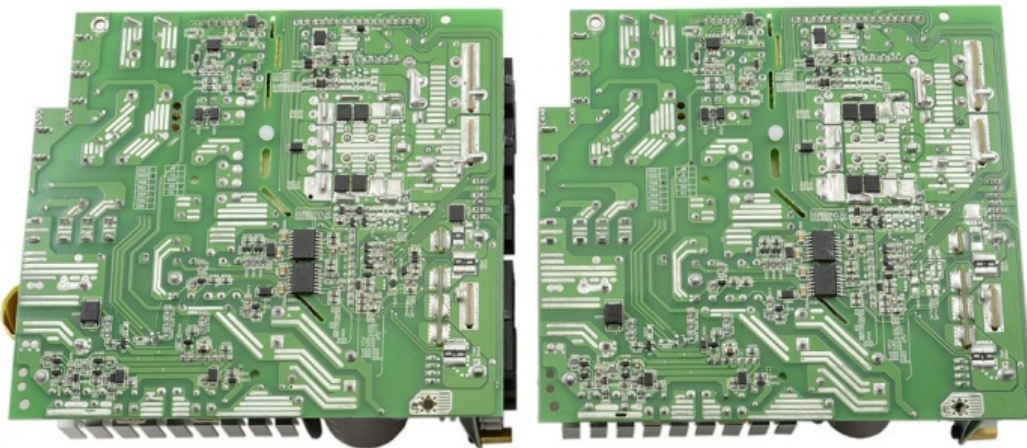
Una parte del filtro EMI d'ingresso è ricavato su un piccolo PCB ancorato al blocco presa/interruttore ma, sfortunatamente, non abbiamo modo di verificare il numero e la tipologia dei componenti installati a causa dello schermo metallico saldato sul retro.



↔



Il layout utilizzato da Seasonic per la serie PRIME è l'ennesima evoluzione di un progetto che, nel corso degli anni, continua a riscuotere successo.



Le novità apportate si notano soprattutto dalla parte inferiore dove le piste, ben definite ed organizzate, risultano disposte in maniera completamente diversa rispetto alle precedenti versioni.

Sono sparite da questa zona anche le grosse piastre metalliche che un tempo si occupavano di veicolare la corrente al pannello delle connessioni modulari, sostituite ora da robuste guide metalliche posizionate sul lato interno.

Nella parte inferiore destra notiamo gli shunt (resistori di bassissimo valore) tramite i quali è possibile determinare, misurando la tensione ai loro capi, la corrente che viene erogata dall'alimentatore.

Ovviamente questi ultimi risultano indispensabili al sistema di protezione per evitare guasti da sovraccarico.

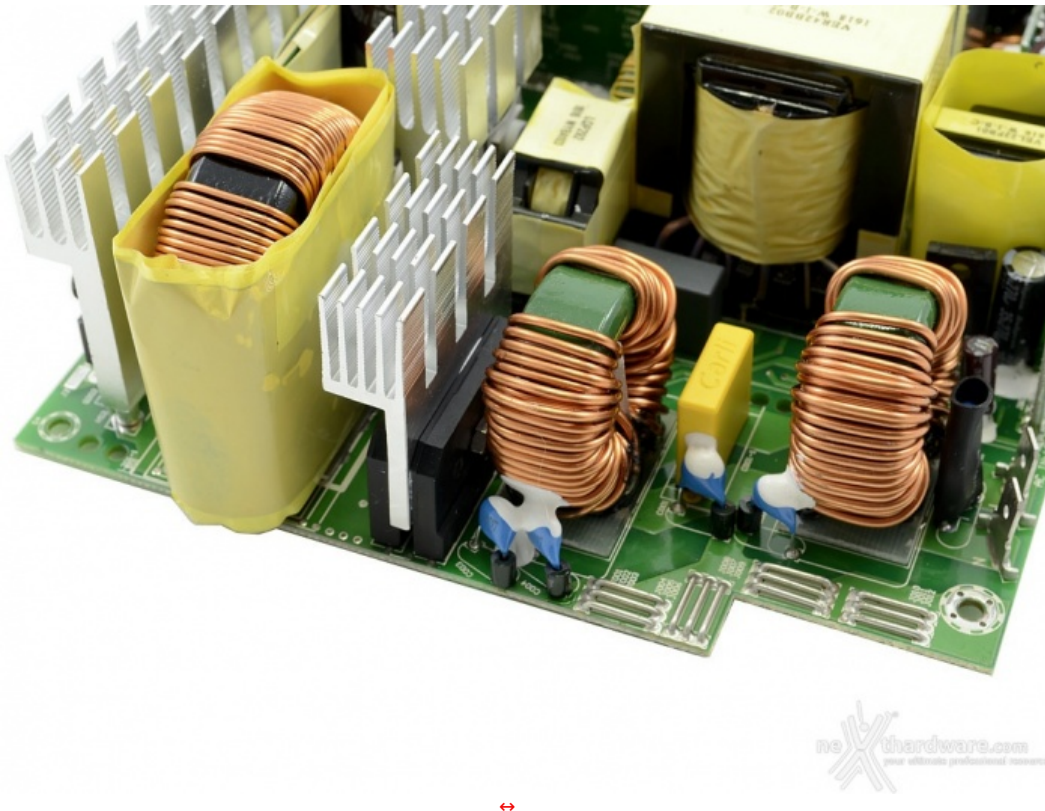


Il PCB delle connessioni modulari è più grande rispetto a quello visto sul PRIME 650W Titanium, al fine di ospitare anche una terza fila di connettori; la corrente viene veicolata attraverso robusti elementi conduttori che fungono anche da supporti.

I moduli DC-DC sono stati svincolati dal retro del PCB secondario e situati ora su una daughter-card dedicata.

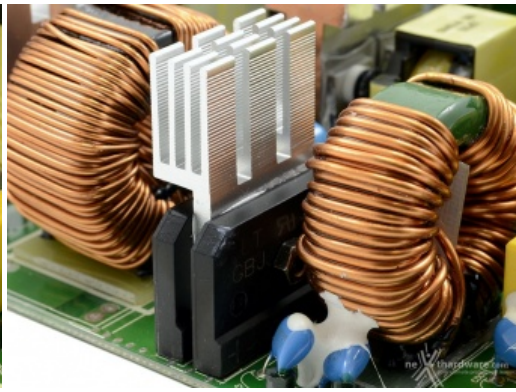
5. Componentistica & Layout - Parte seconda

5. Componentistica & Layout - Parte seconda



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

Il filtro complessivamente fa uso di un buon numero di componenti di ottima qualità riuscendo, in tal modo, ad evitare che disturbi esterni possano influenzare le tensioni d'uscita e che le componenti in alta frequenza generate nel suo funzionamento possano tornare sulla rete elettrica, il tutto nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di interferenze elettromagnetiche.

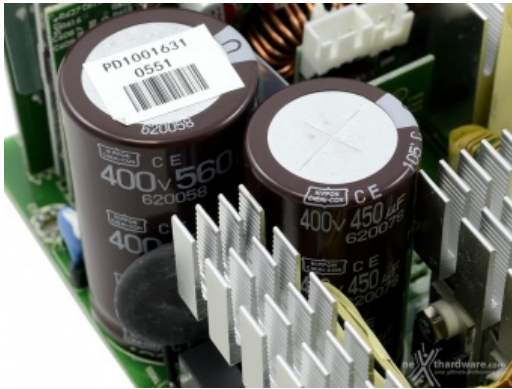


↔ **Seasonic PRIME 1000W Platinum** **Seasonic PRIME 850W Gold**

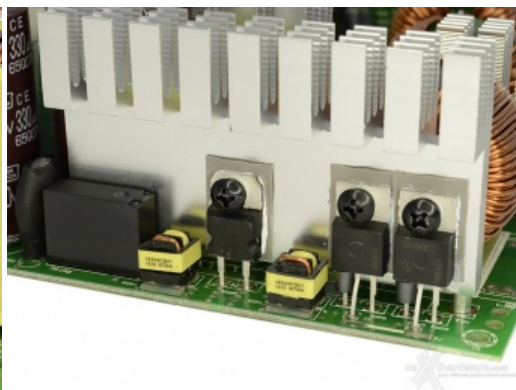
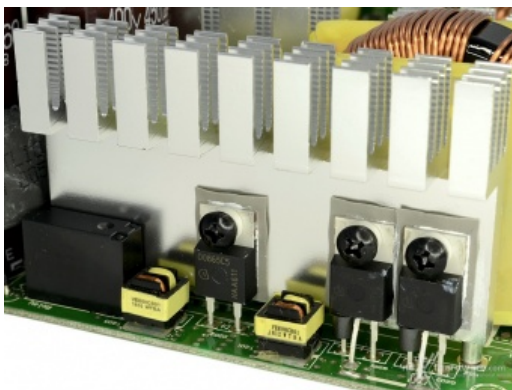
Lo stadio successivo prevede il raddrizzamento della semionda negativa in modo da consentire agli stadi seguenti di lavorare solo su tensioni positive.

Il risultato è quindi una tensione che passa dai -230/+230V con frequenza di 50Hz ad una variabile tra 0 e 230V con frequenza di 100Hz.

Sfortunatamente, data la posizione, non ci è possibile definirne i modelli, ma appare chiaro che non è stato utilizzato lo stesso componente.



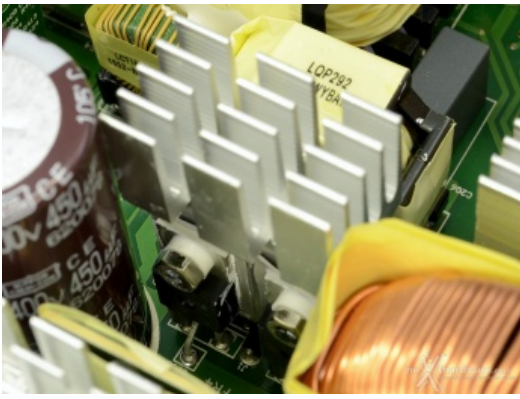
↔ **Seasonic PRIME 1000W Platinum** **Seasonic PRIME 850W Gold**



↔ **Seasonic PRIME 1000W Platinum** **Seasonic PRIME 850W Gold**

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

I due Mosfet ed il diodo all'estrema sinistra consentono di rifasare l'onda di tensione e di corrente, a seconda del carico applicato, in modo da ridurre lo "spreco" di energia a tutto vantaggio dell'efficienza complessiva e del costo in bolletta.



Particolare dello stadio primario di switching.

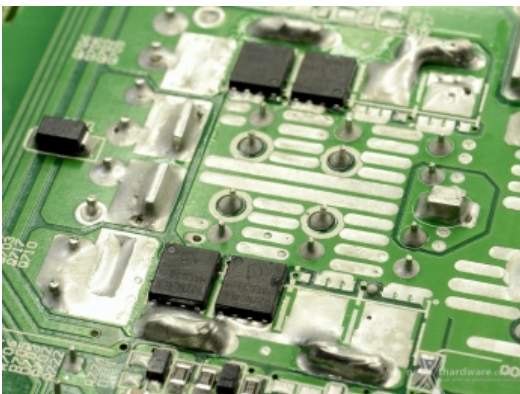


I transistor di switching, che hanno il compito di alzare la frequenza della tensione d'ingresso a diverse decine di kHz, sono quattro in configurazione full-bridge.



Seasonic PRIME 1000W Platinum

Seasonic PRIME 850W Gold



Particolare dei rettificatori d'uscita.

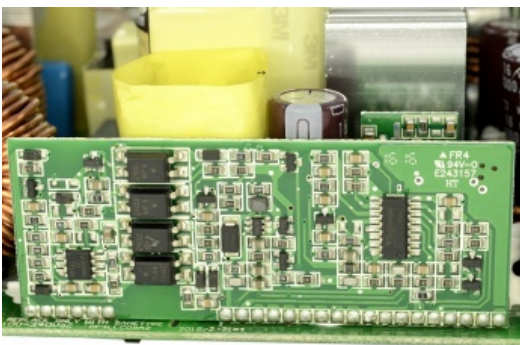




Particolare del Modulo DC-DC.



Le tensioni da 3,3 e 5V vengono generate a partire dalla tensione principale a 12V mediante due moduli DC-DC ricavati su una daughter-card dedicata.



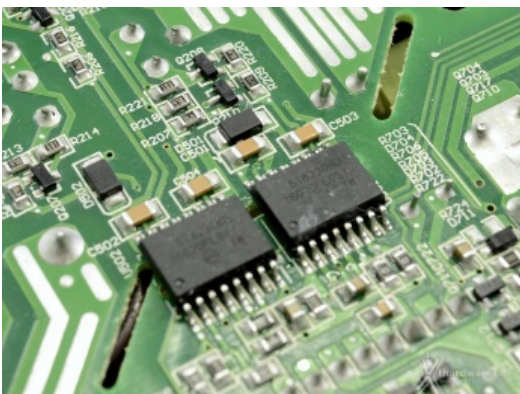
Particolare del chip preposto ai sistemi di protezione.

- Weltrend [WT7527V](http://www.datalinker.com.hk/uploads/spec/WT7527V_T1_datasheet_v1.01.pdf)
(http://www.datalinker.com.hk/uploads/spec/WT7527V_T1_datasheet_v1.01.pdf)



L'integrato che si occupa dei sistemi di protezione è il WT7527V che implementa al suo interno 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.



Particolare degli isolatori

- [Si8230BD](https://www.silabs.com/Support%20Documents/TechnicalDocs/Si823x.pdf)
(<https://www.silabs.com/Support%20Documents/TechnicalDocs/Si823x.pdf>)



6. Sistema di raffreddamento

6. Sistema di raffreddamento



Seasonic ha rinunciato ormai da tempo alla gloriosa San ACE 120, dotata di sistema di sospensione a doppia sfera, per passare alle nuove soluzioni FDB (Fluid Dynamic Bearing).

La ventola scelta per la serie PRIME Platinum e Gold, denominata HA13525H12F-Z, è un'unità da 135mm prodotta dalla Hong Hua ed ha un regime di rotazione massimo di 2000 giri al minuto con un assorbimento di 0,5A per il modello da 850W che salgono a 2300RPM per il 1000W.



↔ Modello	HA13525H12F-Z
↔ Dimensioni ventola	↔ 135x135x25mm
↔ Velocità massima di rotazione	2300 RPM
↔ Portata di aria	n.d.
Rumorosità	n.d.
Alimentazione	n.d.
↔ Assorbimento	↔ 0,5A



Modello	HA13525H12F-Z
Dimensioni ventola	135x135x25mm
Velocità massima di rotazione	2000 RPM
Flusso d'aria	n.d.
Rumorosità	n.d.
Alimentazione	n.d.
Assorbimento	0,5A

La struttura è decisamente robusta ed il sistema di sospensione non mostra incertezze, consentendone

un corretto funzionamento con tensioni di alimentazione estremamente ridotte anche sotto i 3V.

Pur non essendo controllabile in modalità PWM, l'eccellente sistema di gestione è in grado di regolare la velocità di rotazione su un ampio intervallo di tensione.

7. Cablaggio

7. Cablaggio



Seasonic PRIME 1000W Platinum



Seasonic PRIME 850W Gold

Il cablaggio fornito da Seasonic a corredo del PRIME Platinum da 1000W prevede due connettori PCI-E 6+2pin in più rispetto ai sei disponibili con il modello da 850W: tutto l'occorrente, quindi, per sfruttare la potenza disponibile su entrambi gli alimentatori.

Potremo quindi alimentare schede madri di fascia alta dotate di due connettori EPS 8pin ed un gran numero di schede video; sul comparto periferiche saremo altrettanto coperti con la possibilità di collegare fino a dodici dispositivi SATA e cinque tramite il classico connettore Molex.

Grazie alla loro completa modularità, questi alimentatori ci consentiranno di utilizzare i soli cavi effettivamente utili al sistema per realizzare un cable management impeccabile, a tutto vantaggio dell'aerazione interna al case e dell'impatto estetico complessivo della nostra postazione.

Sleeving



Lo sleeving è stato esteso per questi modelli anche ai cavi PCI-E ed EPS in aggiunta al cavo ATX, unico ad essere rivestito sulla serie Titanium. L'uso di un cablaggio di tipo piatto risulta gradevole e garantisce una buona flessibilità nei due sensi utili, ma dobbiamo dire che i cavi rivestiti sono altrettanto flessibili e posso risultare più gradevoli alla vista.



Cavi e connettori



Cavo di alimentazione motherboard

Connettori:

- 1 x ATX 20+4 Pin

Lunghezza 61 cm



2 x Cavo EPS

Connettori:

- 1 x EPS 12 Volt 8 Pin

Lunghezza 65 cm



4 x Cavo PCI-E (3 per il modello da 850W)

Connettori:

- 2 x PCI-E 6+2 Pin

Lunghezza 67/75 cm



3 x Cavo di alimentazione SATA

Connettori:

- 4 x SATA

Lunghezza 45/57/69/81 cm



1 x Cavo di alimentazione Molex

Connettori:

- 3 x Molex

Lunghezza 45/57/69 cm





1 x Cavo di alimentazione Molex

Connettori:

- 2 x Molex

Lunghezza 35/47 cm



Cavo adattatore Molex/FDD

Connettore:

- FDD

Lunghezza 10 cm



8. Metodologia di test e strumentazione

8. Metodologia di test e strumentazione

Di seguito riportiamo la strumentazione utilizzata in fase di test per i nuovi Seasonic PRIME 1000W Platinum e 850W Gold; maggiori informazioni sono disponibili nel nostro specifico articolo riguardante la metodologia di test adottata, consultabile a [questo \(/guide/alimentatori/14/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm\)](https://www.energie.com/it/guide/alimentatori/14/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm) link.



PowerKiller 2.0

Banco di test progettato per alimentatori fino a 2185W.





Oscilloscopio Gw-Instek GDS-1022

- 2 * 25MHz



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

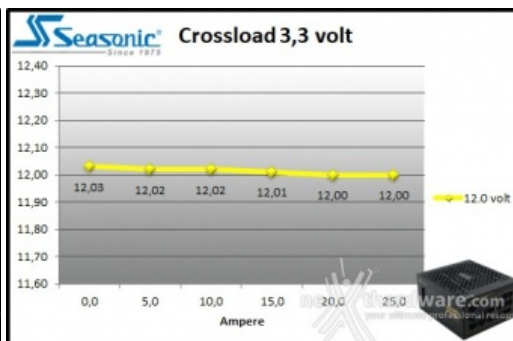
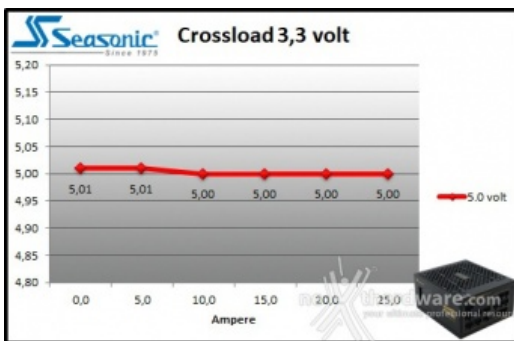
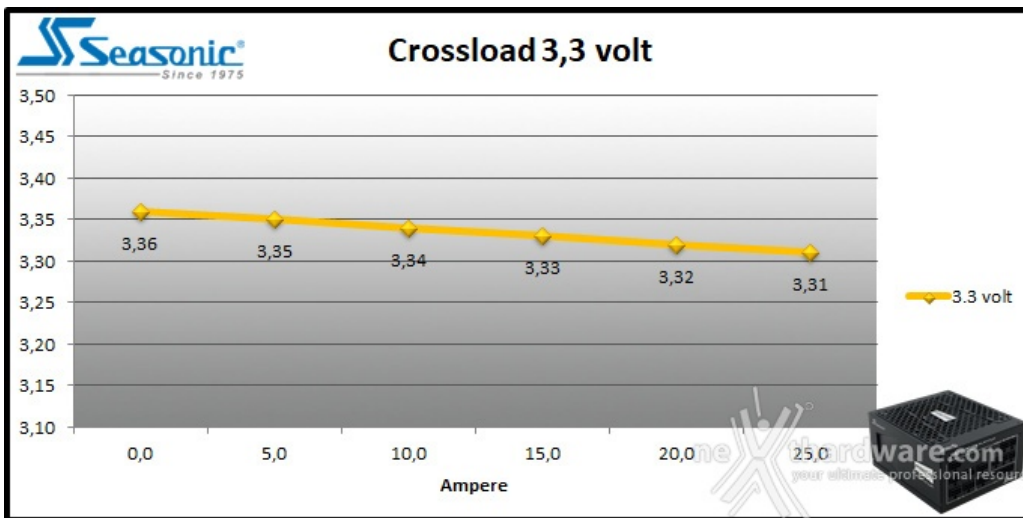
↔

9. Crossloading PRIME 1000W Platinum

9. Crossloading - PRIME 1000W Platinum

↔

Linea +3,3V

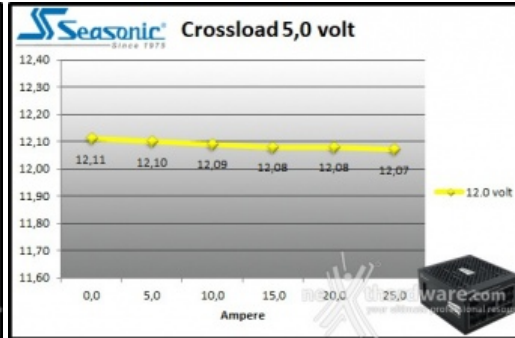
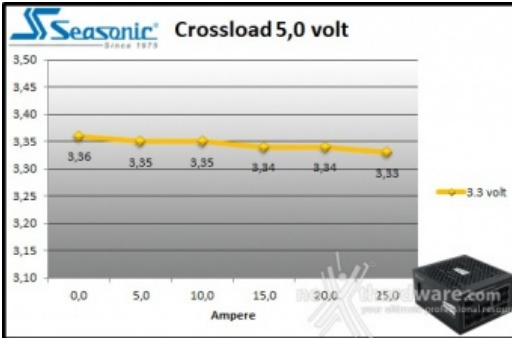
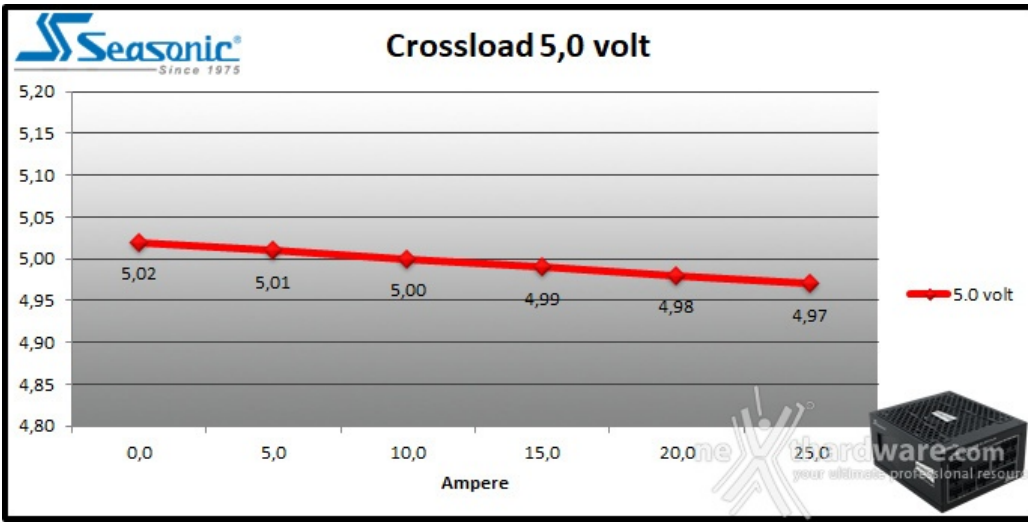


↔

↔

Massimo Vdrop **0.05 volt (1.48%)**

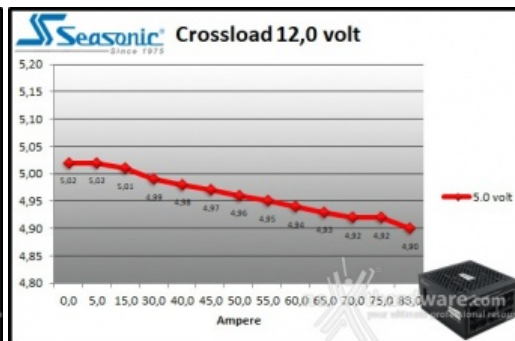
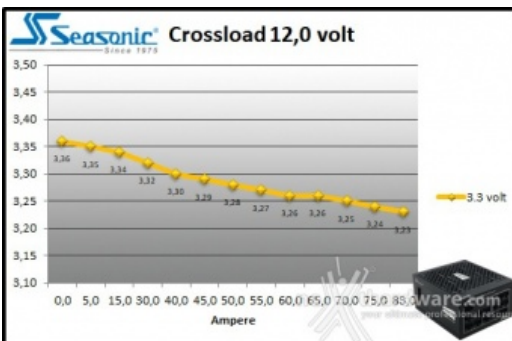
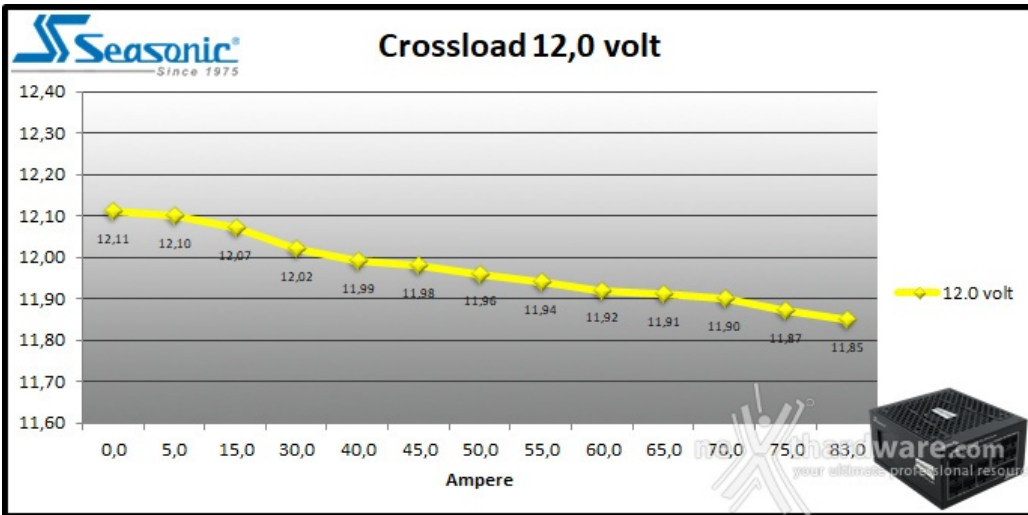
Linea +5V



↔

Massimo Vdrop 0.05 volt (0.99%)

Linea +12V



↔

Massimo Vdrop 0.26 volt (2.14%)

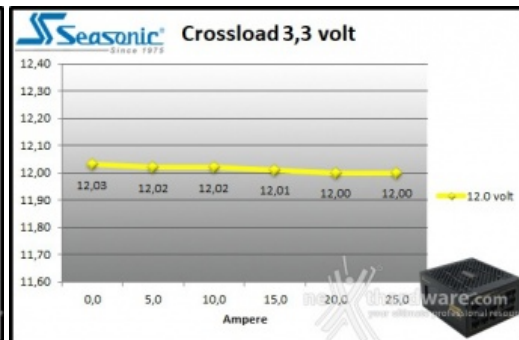
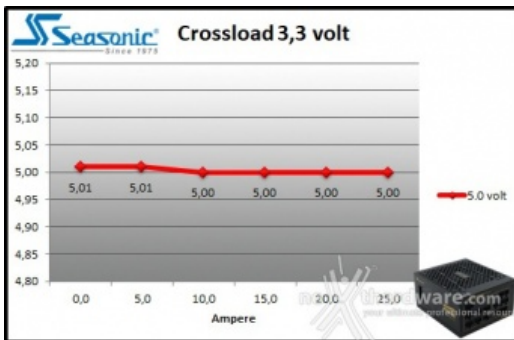
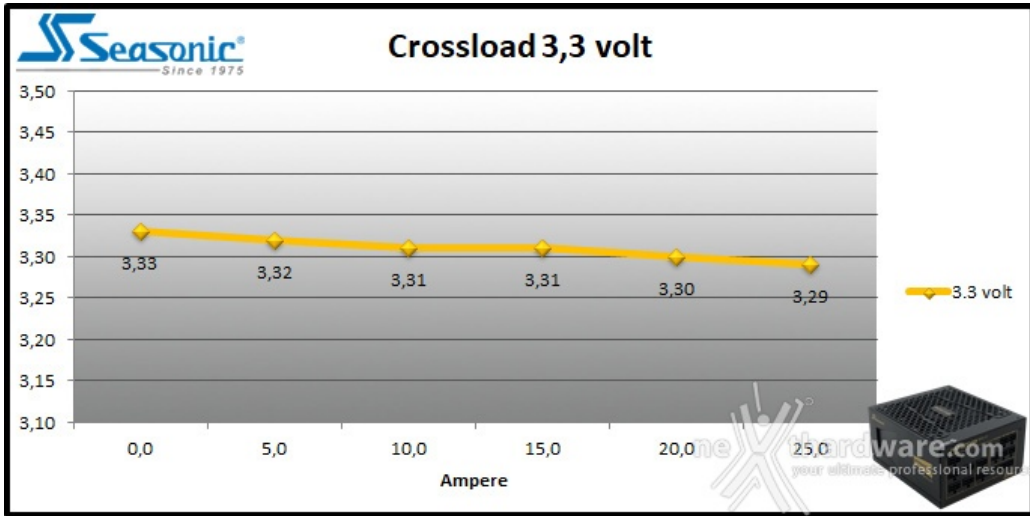
Il PRIME Platinum 1000W di Seasonic ottiene nel primo test, quello di crossload, dei buoni risultati; lo scostamento dal valore di partenza è estremamente contenuto e solo nella linea da 12 Volt supera di

poco il 2%.

10. Crossloading PRIME 850W Gold

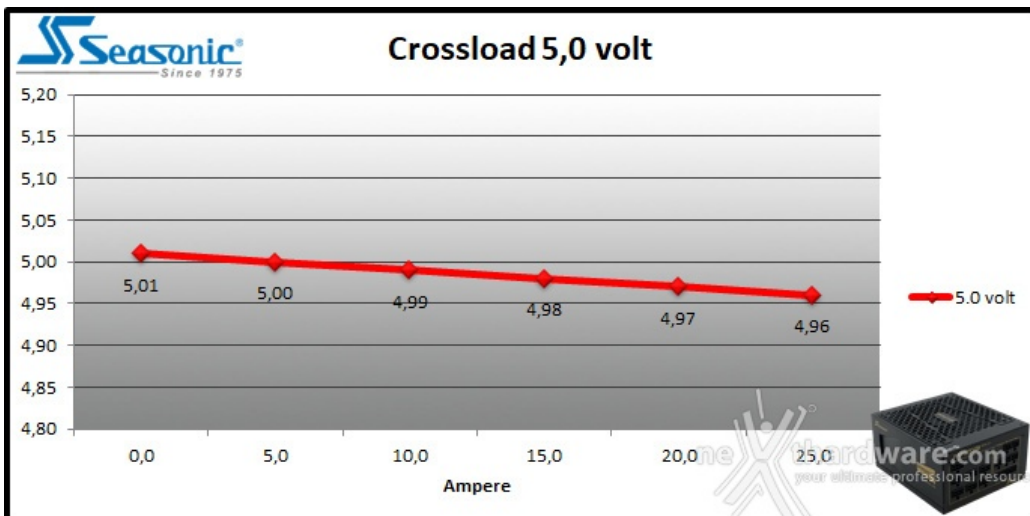
10. Crossloading - PRIME 850W Gold

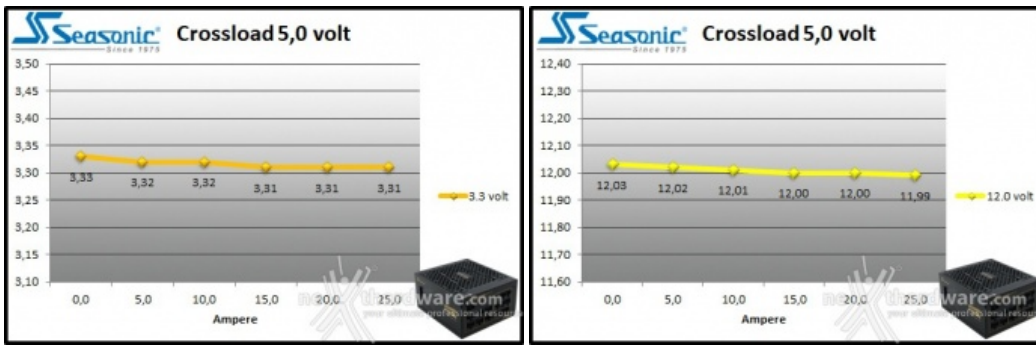
Linea +3,3V



Massimo Vdrop 0.04 volt (1.20%)

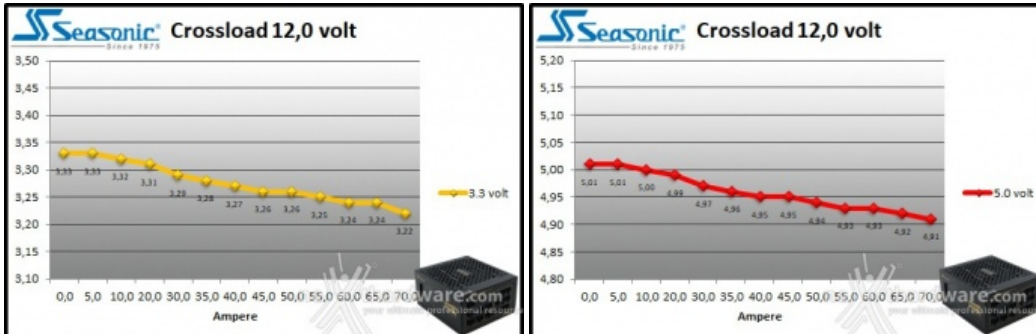
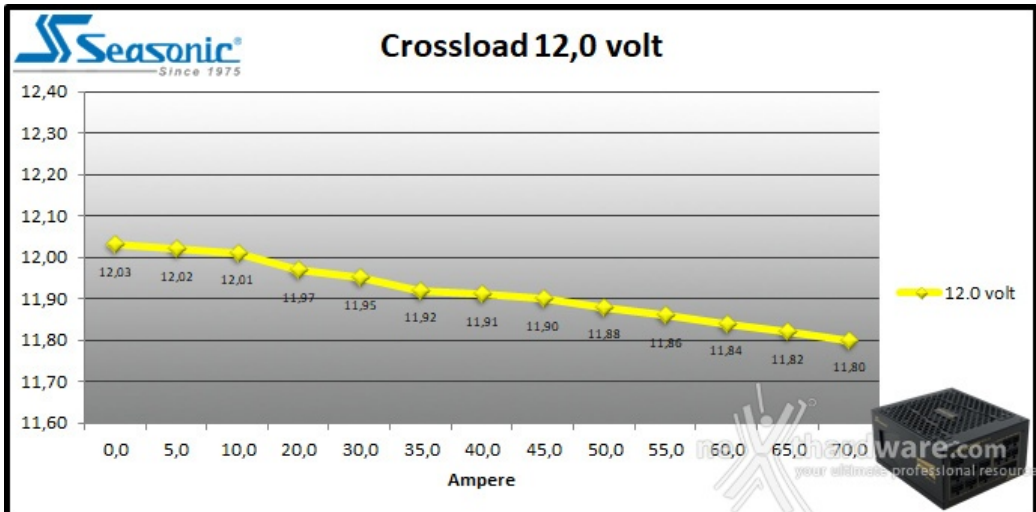
Linea +5V





Massimo Vdrop 0.05 volt (0.99%)

Linea +12V



Massimo Vdrop 0.23 volt (1.91%)

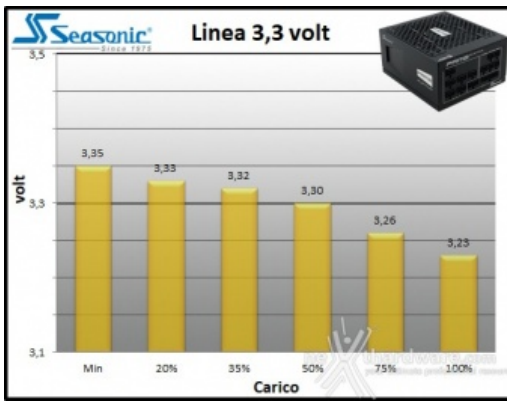
La caduta di tensione sulle linee d'interesse del Seasonic PRIME 850W Gold è ancora più bassa rispetto a quella rilevata sul modello Platinum, anche per via della minor potenza erogata, con una componentistica egualmente robusta.

11. Regolazione tensione

11. 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



↔ Seasonic PRIME 1000W Platinum

↔ Seasonic PRIME 850W Gold

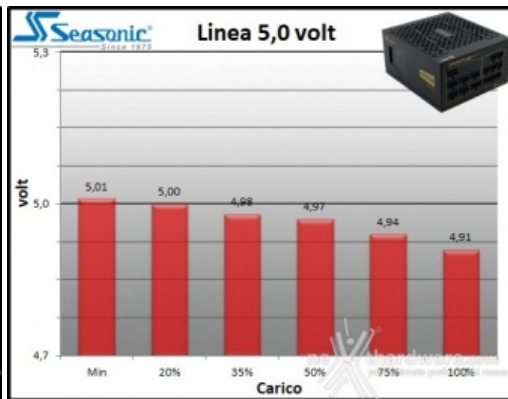
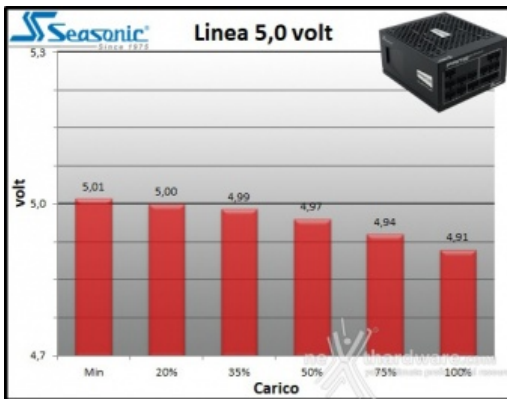
Tensione media PRIME 1000W Platinum 3.298 volt

Tensione media PRIME 850W Gold 3.288 volt

Scostamento dal valore ideale (3,33 volt) PRIME 1000W Platinum = -0.96%

Scostamento dal valore ideale (3,33 volt) PRIME 850W Gold = -1.26%

Linea + 5V



↔ PRIME 1000W Platinum

↔ PRIME 850W Gold

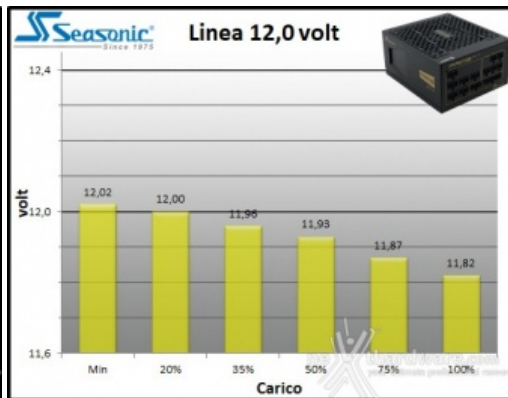
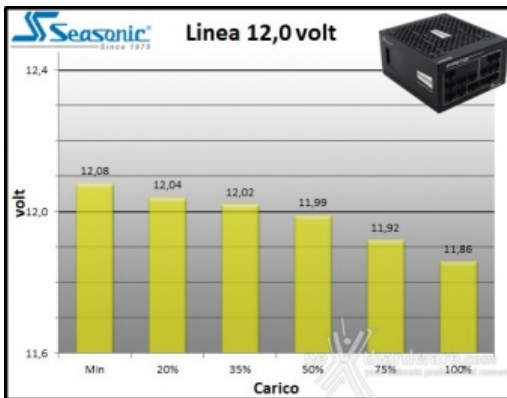
Tensione media PRIME 1000W Platinum 4.970 volt

Tensione media PRIME 850W Gold 4.968 volt

Scostamento dal valore ideale (5,0 volt) PRIME 1000W Platinum = -0.60%

Scostamento dal valore ideale (5,0 volt) PRIME 850W Gold = -0,64%

Linea + 12V



↔ PRIME 1000W Platinum

↔ PRIME 850W Gold

Tensione media PRIME 1000W Platinum 11.985 volt

Tensione media PRIME 850W Gold 11.936 volt

Scostamento dal valore ideale (12,0 volt) PRIME 1000W Platinum = -0.12%

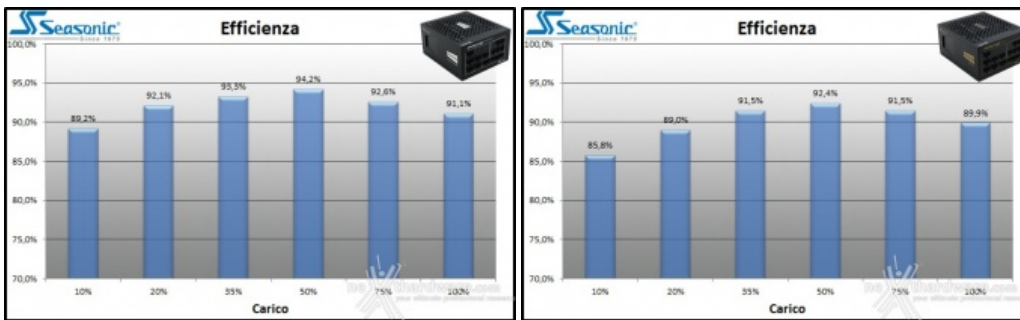
Scostamento dal valore ideale (12,0 volt) PRIME 850W Gold = -0.53%

Sovraccarico

↔ Alimentatori in test	PRIME 1000W Platinum	PRIME 850W Gold
Max Output Power	1271W	1036W
Max Output Current	104A	85A
Percentage Increase	+27,1%	+21,8%
12V	11,79V	11,77V
5V	4,89V	4,88V
3,3V	3,17V	3,20V

12. Efficienza

12. Efficienza



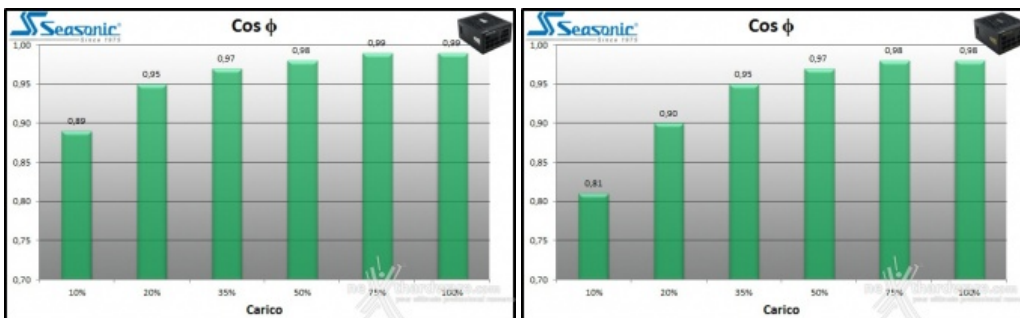
↔

↔

PRIME 1000W Platinum

PRIME 850W Gold

La certificazione 80Plus ottenuta da Seasonic su entrambi i modelli in prova è da ritenersi merita con un discreto margine.



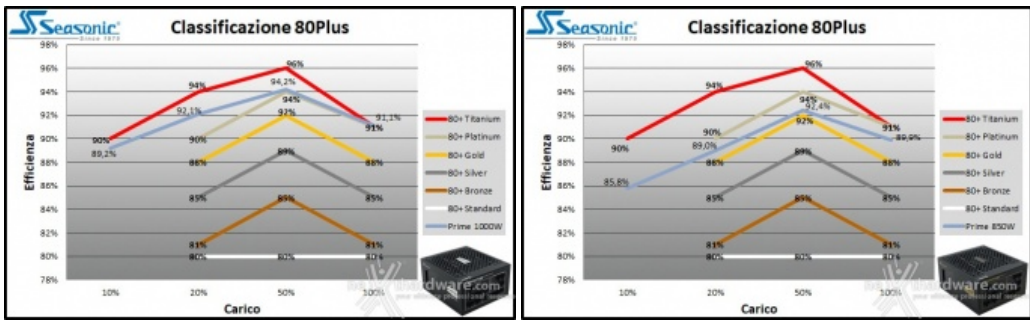
↔

↔

PRIME 1000W Platinum

PRIME 850W Gold

La progressione è buona ed in linea con quella osservata sugli altri prodotti di casa Seasonic, anche se abbiamo riscontrato comportamenti ancora migliori nel recente periodo.



PRIME 1000W Platinum

PRIME 850W Gold

Questi grafici ci restituiscono un quadro completo del posizionamento degli alimentatori in test se confrontati con le varie certificazioni 80Plus correnti.

13. Accensione

13. Test di accensione

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.

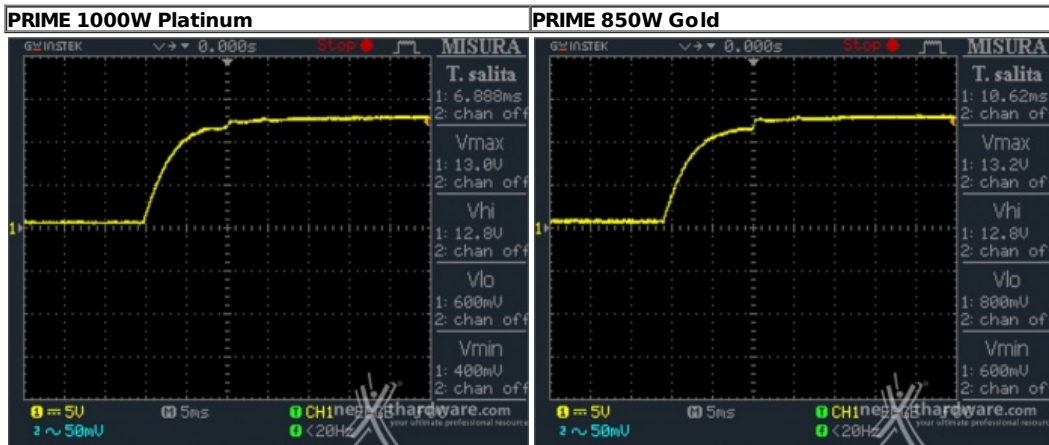
Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e delle tecniche di riduzione utilizzate, le tensioni "continue" prodotte dall'alimentatore sono soggette ad impercettibili fluttuazioni (ripple), più o meno ampie, e con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

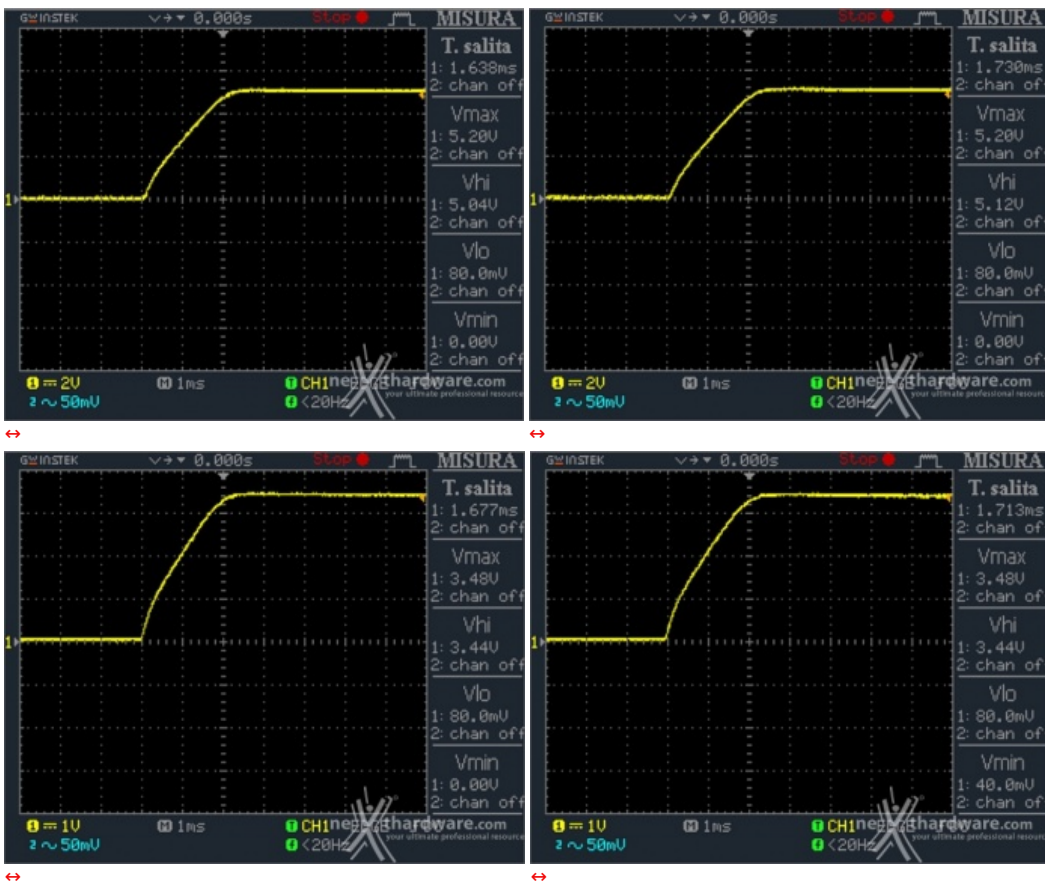
Altrettanto importante è la variazione all'atto dell'accensione.

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.



↔

↔

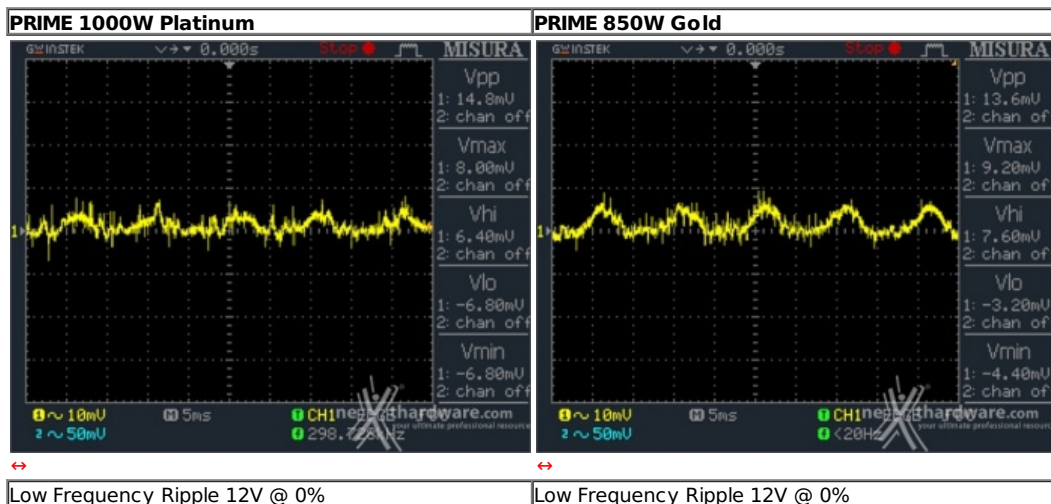


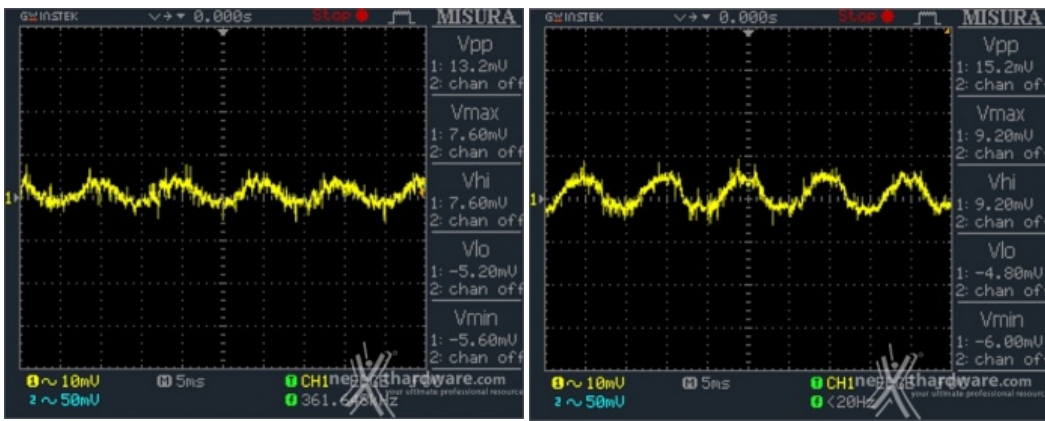
Come già osservato sulla serie regina di Seasonic, anche i modelli Platinum e Gold si avviano in modo fulmineo; non capita spesso, infatti, di registrare tempi di salita intorno ai 6ms per la linea da 12V e addirittura sotto i 2ms per le linee inferiori.

Il cavo PG (Power-Good) del connettore ATX segnala la completa operatività degli alimentatori in 370ms.

14. Low Frequency Ripple

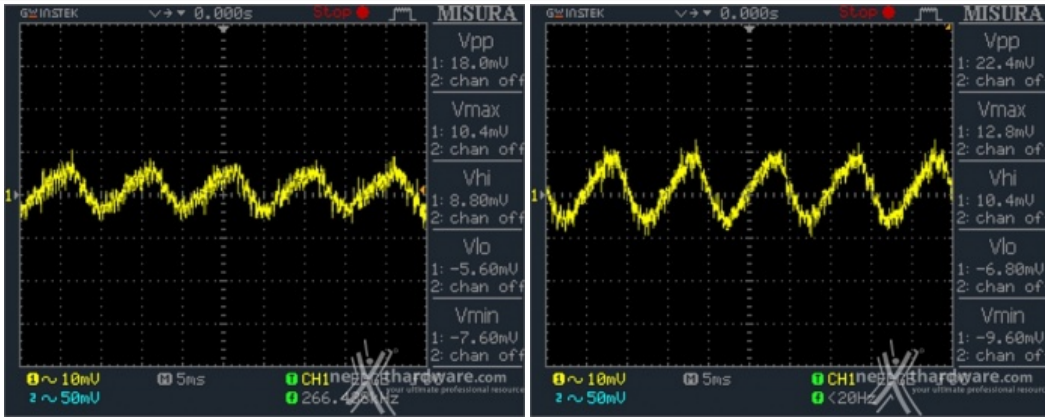
14. Low Frequency Ripple





Low Frequency Ripple 12V @ 50%

Low Frequency Ripple 12V @ 50%



Low Frequency Ripple 12V @ 100%

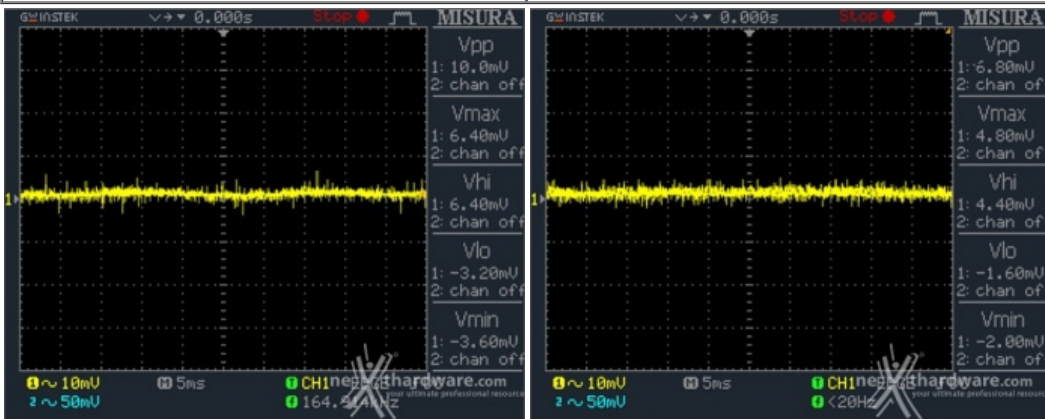
Low Frequency Ripple 12V @ 100%

Le sezioni di filtraggio risultano quindi ben dimensionate a tutto vantaggio della stabilità delle tensioni d'uscita.

Con un valore di picco di circa 20mVpp possiamo ritenerci ampiamente soddisfatti del grado di pulizia raggiunto, nettamente inferiore al limite dei 120mV imposto dallo standard ATX.

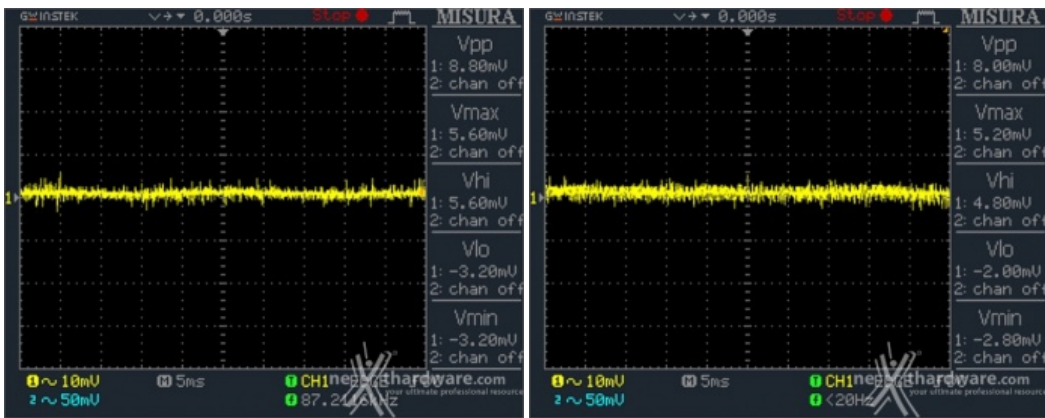
PRIME 1000W Platinum

PRIME 850W Gold



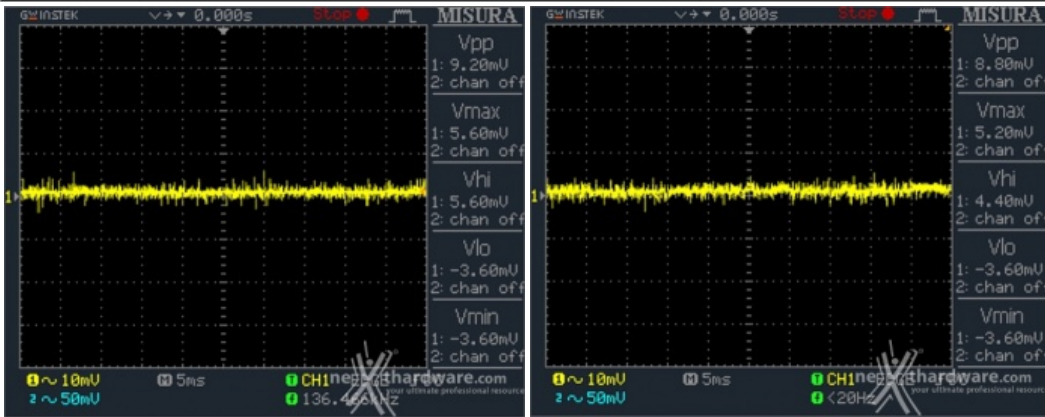
Low Frequency Ripple 5V @ 0%

Low Frequency Ripple 5V @ 0%



Low Frequency Ripple 5V @ 50%

Low Frequency Ripple 5V @ 50%



Low Frequency Ripple 5V @ 100%

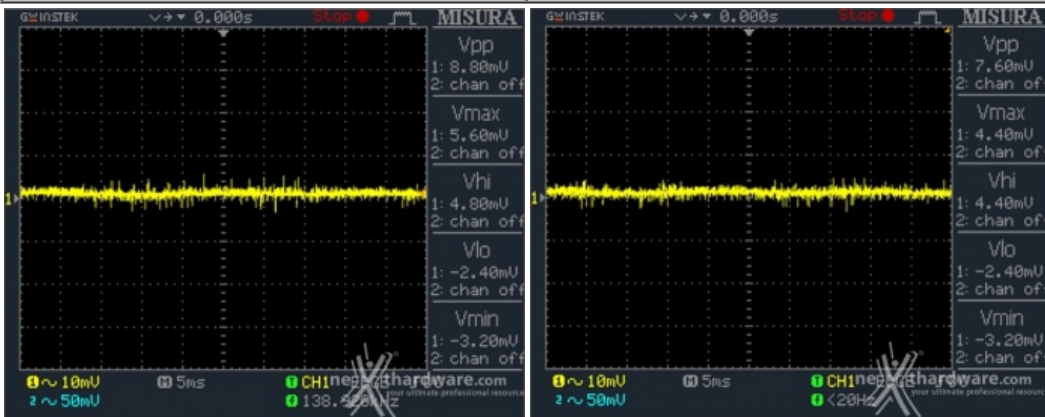
Low Frequency Ripple 5V @ 100%

Anche per la tensione da 5V il grado di pulizia è comparabile a quello visto sulla serie Snow Silent e sui PRIME Titanium.

Le oscillazioni restano contenute abbondantemente entro i limite dei 50mV con una escursione di circa 10mV.

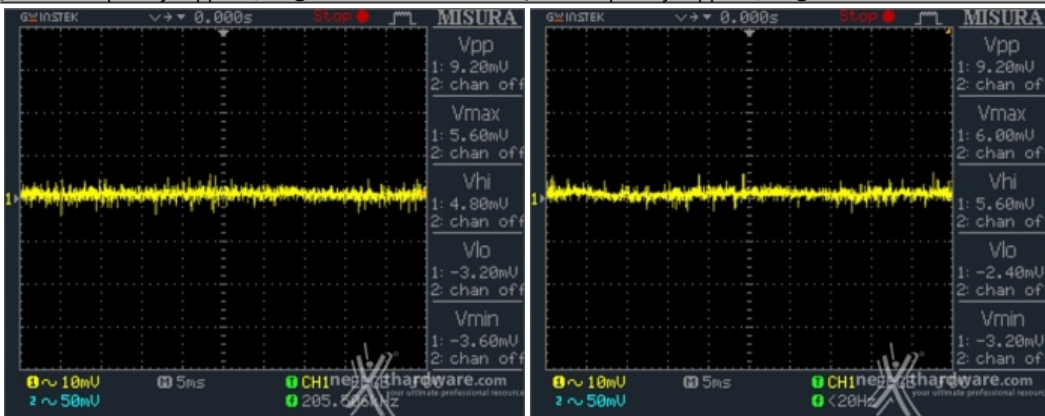
PRIME 1000W Platinum

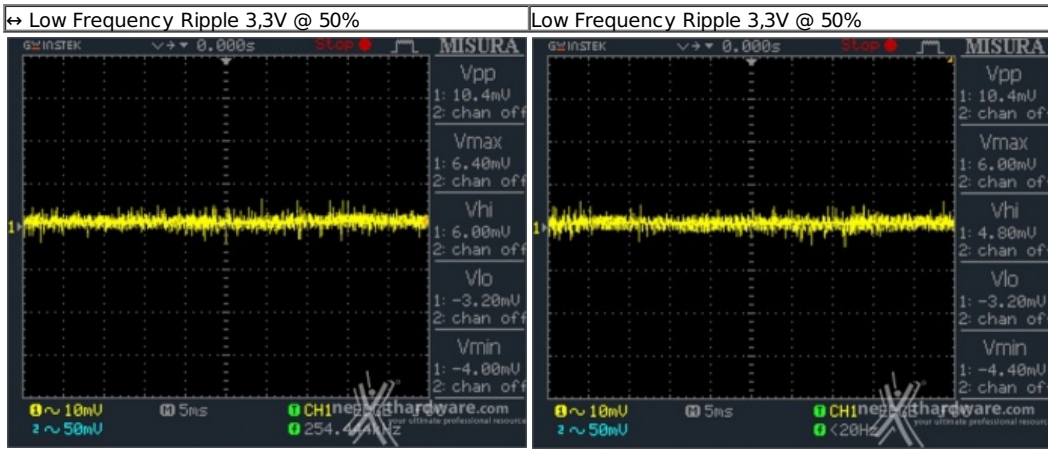
PRIME 850W Gold



Low Frequency Ripple 3,3V @ 0%

Low Frequency Ripple 3,3V @ 0%

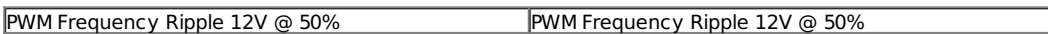
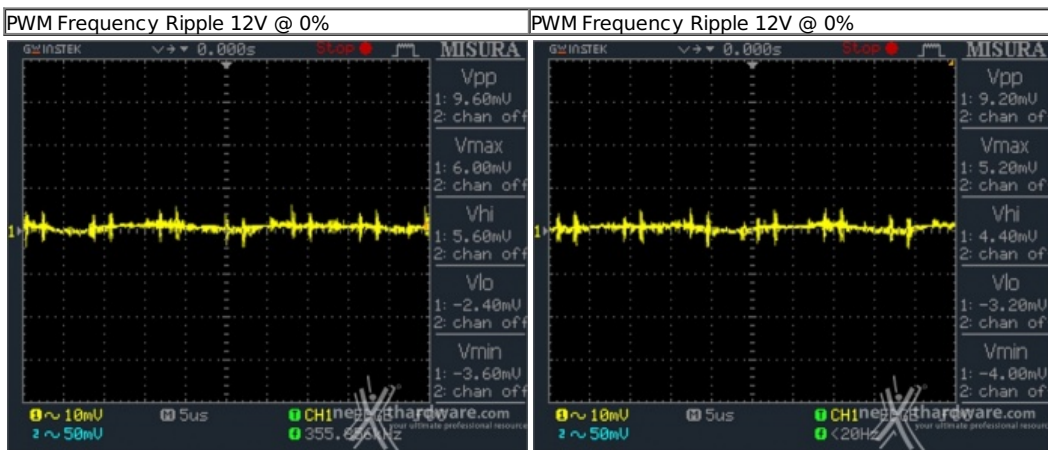
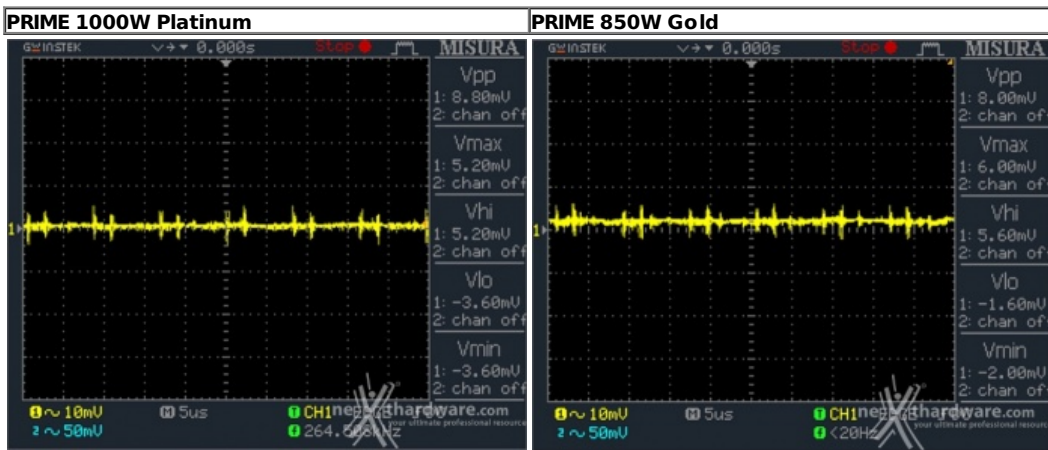


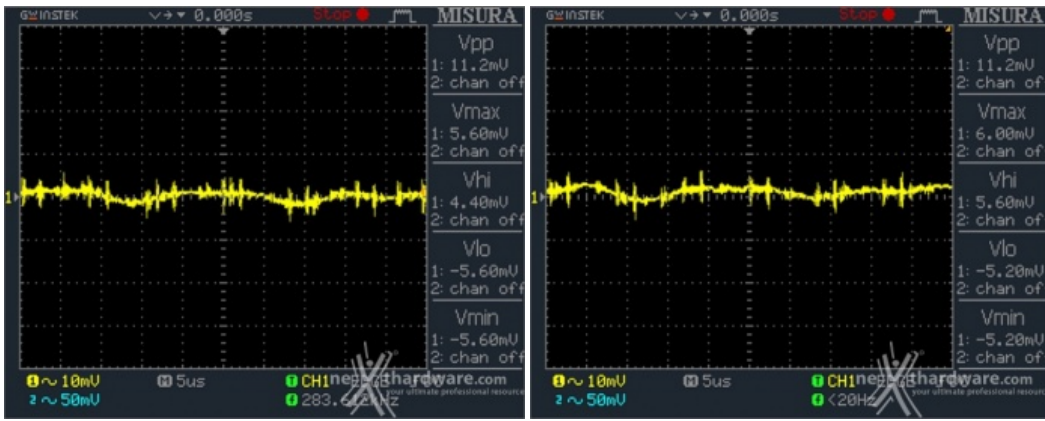


Sulla linea da 3,3V, avente lo stesso limite della tensione superiore, otteniamo un risultato simile con circa 10mV di oscillazione a pieno carico.

15. PWM Frequency Ripple

15. PWM Frequency Ripple





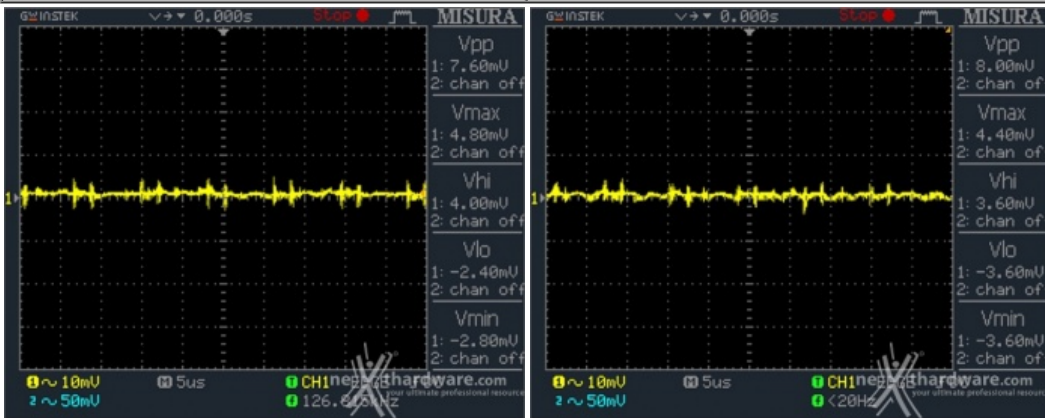
PWM Frequency Ripple 12V @ 100%

PWM Frequency Ripple 12V @ 100%

Il ripple ad alta frequenza sulla linea da 12V risulta estremamente contenuto per entrambi gli alimentatori Seasonic in prova, ad ulteriore conferma che lo stadio di filtraggio finale svolge egregiamente il proprio dovere.

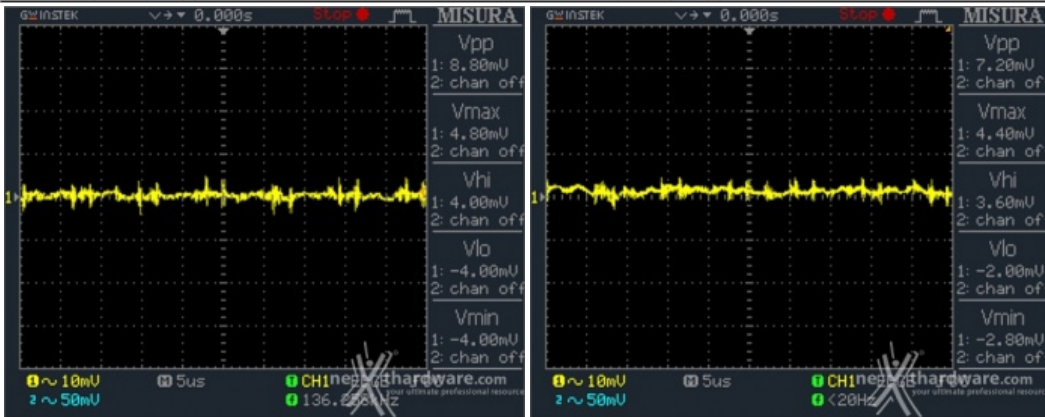
PRIME 1000W Platinum

PRIME 850W Gold



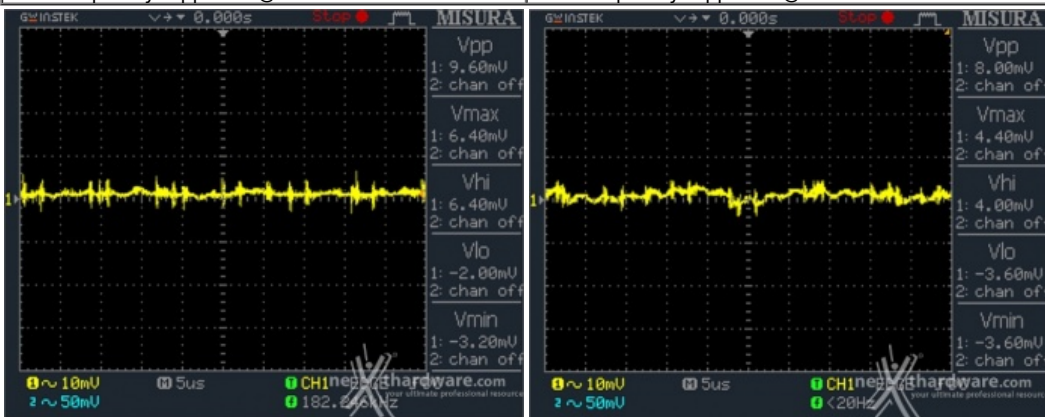
PWM Frequency Ripple 5V @ 0%

PWM Frequency Ripple 5V @ 0%



PWM Frequency Ripple 5V @ 50%

PWM Frequency Ripple 5V @ 50%



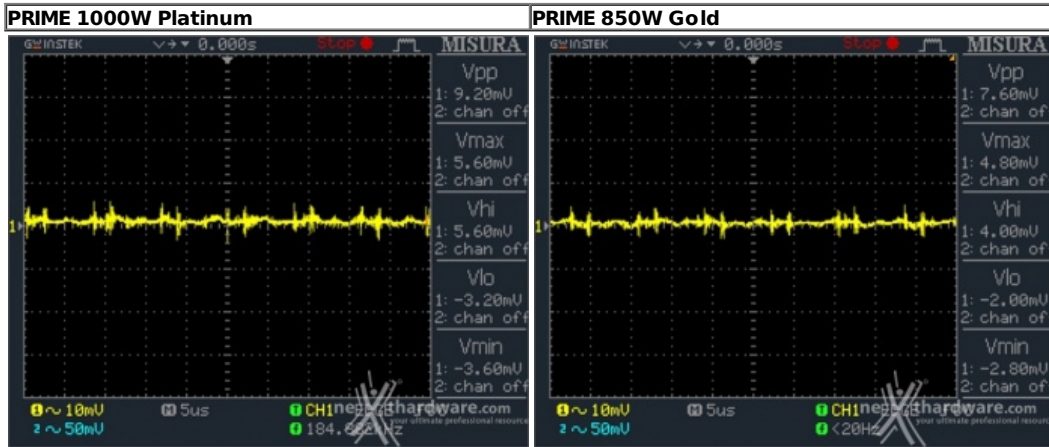
PWM Frequency Ripple 5V @ 50%

PWM Frequency Ripple 5V @ 50%

PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

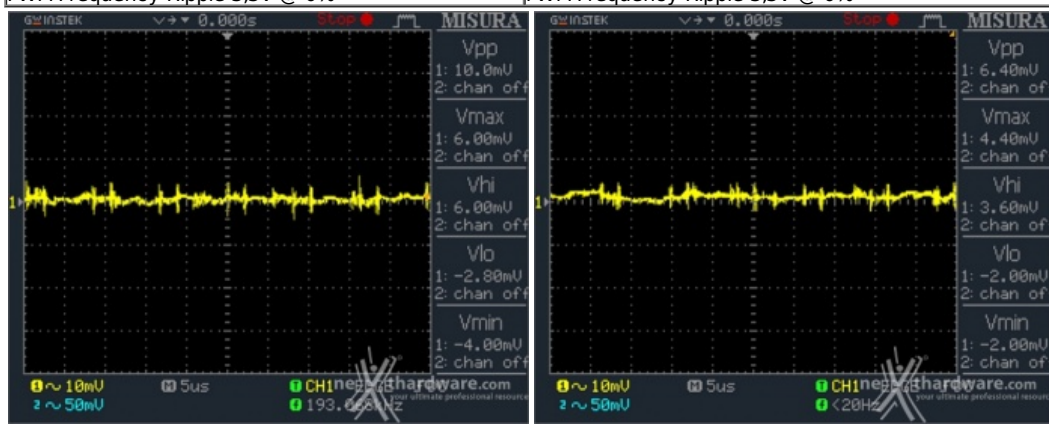
PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

Discorso analogo anche per la tensione da 5V che risulta particolarmente pulita.



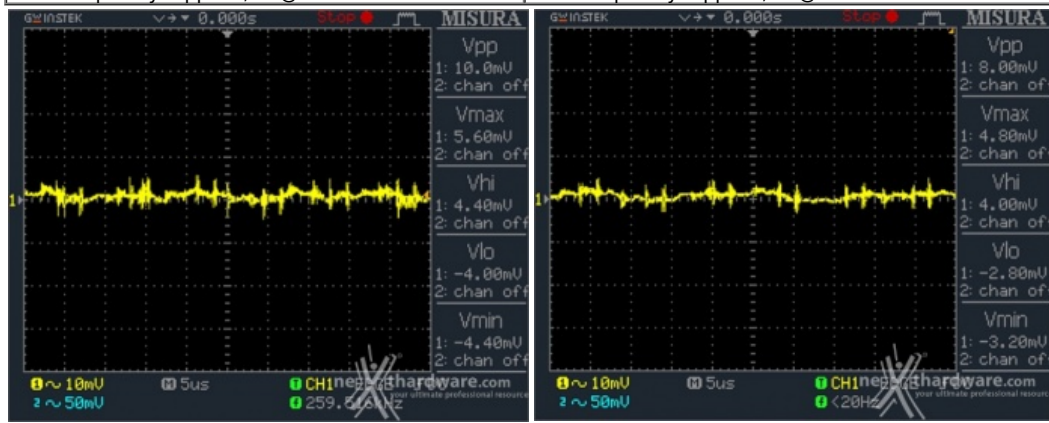
PWM Frequency Ripple 3,3V @ 0%

PWM Frequency Ripple 3,3V @ 0%



PWM Frequency Ripple 3,3V @ 50%

PWM Frequency Ripple 3,3V @ 50%



PWM Frequency Ripple 3,3V @ 100%

PWM Frequency Ripple 3,3V @ 100%

Il ripple ad alta frequenza rilevato sulla linea da 3,3V è simile a quello osservato sulla linea da 5V ed è in assoluto di eccellente livello.

16. Impatto acustico

16. 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

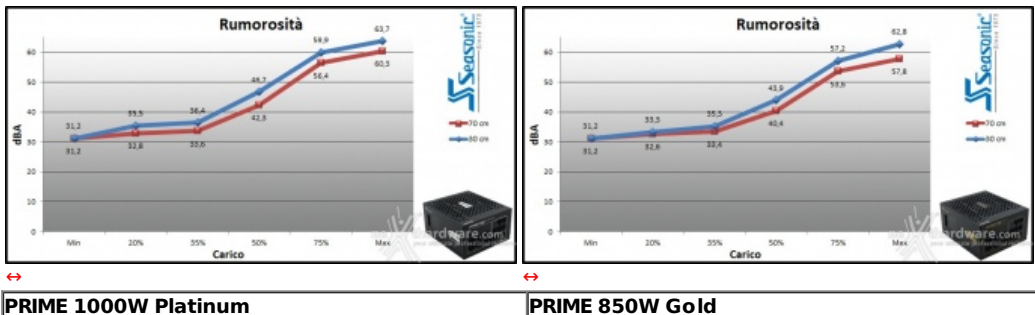
rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

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.

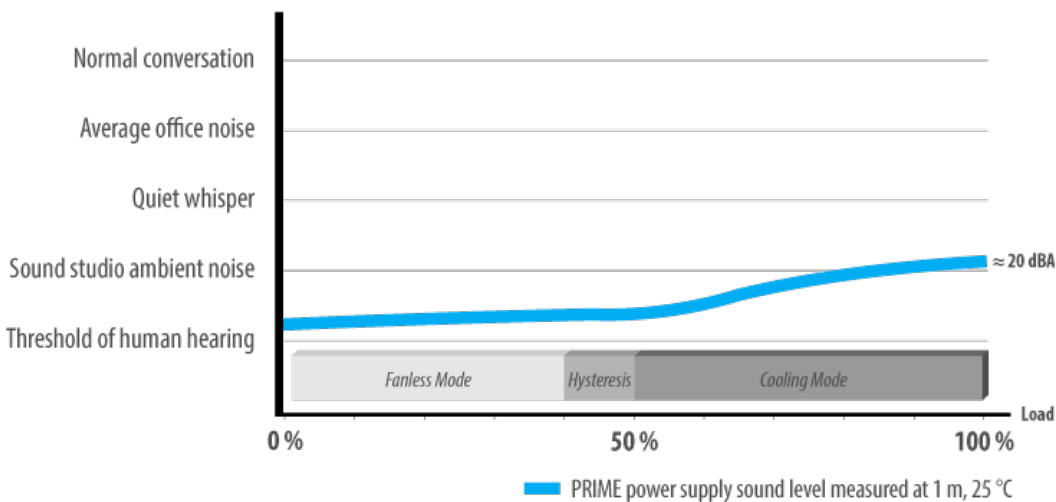
Rumore ambientale 31,2 dBA.



Seasonic ha introdotto con la serie PRIME una nuova ventola da 135mm ma, sebbene le dimensioni e l'aspetto siano comparabili con quelle viste sui modelli Titanium, le caratteristiche elettriche differiscono a seconda della certificazione d'efficienza.

Il PRIME da 1000W con certificazione 80Plus Platinum deve dissipare a pieno carico circa 100W e fa quindi uso di una ventola con un regime di rotazione massimo di 2300 RPM, mentre il PRIME 850W Gold riesce a gestire la potenza termica dissipata a pieno carico, di circa 86W, con 2000 RPM.

Entrambe le ventole sono quindi in grado di generare un flusso d'aria considerevole restando molto silenziose durante il normale funzionamento, facendosi invece sentire se l'alimentatore permane a pieno carico per lungo tempo, ma non tanto quanto farebbero se fossero spinte alla massima velocità.



La modalità fanless, da sempre fiore all'occhiello dei modelli Seasonic, si spinge con la serie PRIME al 50%, per cui possiamo considerare la ventola come un puro accessorio in molti PC di fascia medio/alta.

Se la silenziosità è per voi un parametro fondamentale nella scelta dell'alimentatore, la serie PRIME è assolutamente da prendere in considerazione.

17. Conclusioni

17. Conclusioni

Seasonic ha veramente colto nel segno con questa nuova serie e con piccoli accorgimenti è riuscita ad offrire al mercato ben 15 modelli basati sullo stesso progetto, ma con potenza e prezzo che spaziano su

un ampio range; in questo modo ogni acquirente potrà trovare il modello adatto alle proprie necessità e al proprio portafoglio, certo che qualunque sia la scelta sarà stata ottima.

La modalità fanless è ora arrivata al 50% ed il grado di pulizia delle tensioni d'uscita è eccezionale su tutte le fasce.

VOTO: 5 Stelle



Pro

- Completamente modulari
- Ottime prestazioni elettriche
- Certificazioni d'efficienza meritate
- Modalità fanless fino al 50%
- Pulizia delle tensioni d'uscita
- 12 anni di garanzia

Contro

- Nulla da segnalare



Si ringrazia Seasonic per averci fornito i sample oggetto della nostra recensione.



nexthardware.com