

Seasonic S12G 750W



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/871/seasonic-s12g-750w.htm>)

Pochi fronzoli, ma davvero tanta sostanza ...

Seasonic Electronics, nota azienda taiwanese leader nella produzione di alimentatori ad alte prestazioni per PC e Workstation, ha recentemente annunciato l'arrivo sul mercato di una nuova gamma di alimentatori denominata **S12G**.

Disponibili nelle versioni da 450, 550, 650 e 750W, tutti i prodotti delle serie S12G sono certificati 80Plus Gold e garantiscono un'efficienza pari al 90%, caratteristica che si traduce in un minore consumo di corrente, una produzione di calore molto contenuta ed una bassa rumorosità .

Oltre ad una scelta dei componenti interni di prim'ordine completamente Made in Japan, sinonimo di qualità ed efficienza, la serie S12G è dotata di un PFC (Fattore di Correzione della Potenza) di tipo attivo, che permette un rifasamento ottimale della corrente assorbita in ogni condizione d'utilizzo.

La gamma in questione presenta un cablaggio di tipo standard, non modulare, dotato di connettori Easy Swap, tecnologia sviluppata appositamente da Seasonic per rendere più rapida la connessione e la disconnessione dei cavi, che va ad aggiungersi ad una pregevole placcatura in oro per massimizzare la longevità , prevenendo fenomeni di ossidazione dei contatti.

In questa recensione metteremo alla frusta il modello S12G 750W, ovvero la soluzione più potente di questa nuova famiglia di alimentatori Seasonic, le cui caratteristiche principali sono riportate nella tabella seguente insieme a quelle degli altri modelli di potenza inferiore.

Modello	S12G 450W		S12G 550W		S12G 650W		S12G 750W	
AC Input Voltage	100 ~ 240 V - 50 ~ 60 Hz							
DC Output	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
+3,3V	20A	100W	20A	100W	20A	100W	20A	100W
+5V	20A		20A		20A		20A	
+12V1	37A	444W	45A	540W	54A	648W	62A	744W
-12V	0,3A	3,6A	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	2,5A	12,5W
Total Power	450W		550W		650W		750W	
Peak Power	n.d.		n.d.		n.d.		n.d.	

Per ulteriori informazioni vi rimandiamo sul [sito ufficiale \(http://www.seasonicusa.com/S12G.htm\)](http://www.seasonicusa.com/S12G.htm) del produttore.

Buona lettura!

1. Confezione & Specifiche Tecniche

Confezione & Specifiche Tecniche

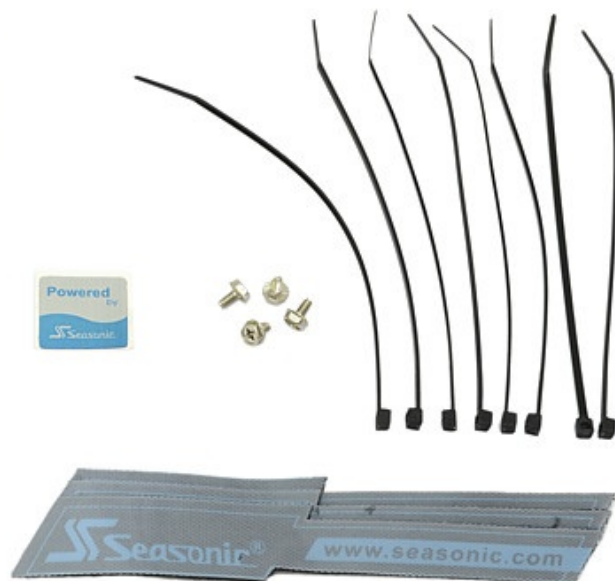
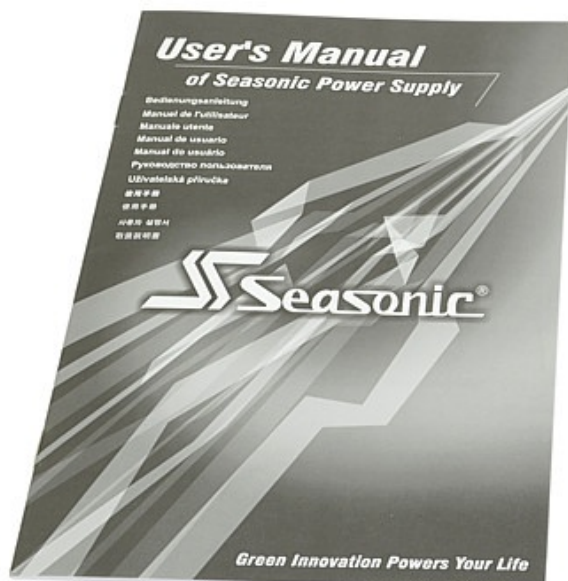


La confezione ideata da Seasonic per la nuova gamma S12G fa sfoggio di un'accattivante grafica ricca di dettagli.

Sulla parte anteriore troviamo un primo piano del prodotto contornato dalle numerose certificazioni ed il logo dell'azienda taiwanese.

Sul retro, invece, sono presenti tutte le caratteristiche peculiari del nuovo S12G 750W, tra cui quelle accennate nella nostra introduzione.





- adesivo con logo Seasonic
- 4 viti M4 non verniciate
- 3 fascette a strappo
- 8 fascette plastiche

Input	Seasonic S12G 750W - Specifiche Tecniche				
	Tensione AC		100V ~ 240V		
	Frequenza		50Hz ~ 60Hz		
Output	Tensione DC	Ripple & Disturbo	Corrente Output	Corrente Output	
	+3,3V	n.d.	n.d.	20A	
	+5,0V	n.d.	n.d.	20A	
	+12,0V1	n.d.	n.d.	62A	
	-12,0V	n.d.	n.d.	0,3A	
	+5Vsb	n.d.	n.d.	2,5A	
	+3,3V/+5,0V Max Output			100W (20A/20A)	
	+12,0V Max Output			744W	
	Max Typical Output			750W	
	Peak Power			n.d.	
	Efficienza	> 90%			
	Raffreddamento	Ventola 120mm con supporto a sfera			

Temperatura di esercizio	n.d.
Certificazione	80Plus Gold
Garanzia	5 anni
Dimensioni	150mm (W) x 140mm (L) x 86mm (H)
Protezioni	Over-Voltage Protection (OVP) - Under-Voltage Protection (UVP) - Over-Current Protection (OCP) - Short Circuit Protection (SCP) - Over-Power Protection (OPP) - Over-Temperature Protection (OTP)

2. Visto da vicino

Visto da vicino



Sulla parte superiore del nostro S12G 750W troviamo un'ampia griglia di aerazione sotto la quale è posta la ventola da 120mm termocontrollata grazie al sistema S $\leftrightarrow$ 2FC.



Il cablaggio, come già accennato in precedenza, non è modulare ed il foro d'uscita, privo di un'asola in plastica o gomma, fa ricorso alla smussatura dei bordi in modo da ridurre al minimo l'abrasione nel tempo dei cavi.

La parte posteriore presenta un'ampia griglia a nido d'ape (per facilitare l'espulsione dell'aria calda) ed il blocco presa/interruttore, sopra il quale è applicato l'adesivo riportante il logo Seasonic ed il range per la tensione ammissibile in ingresso.



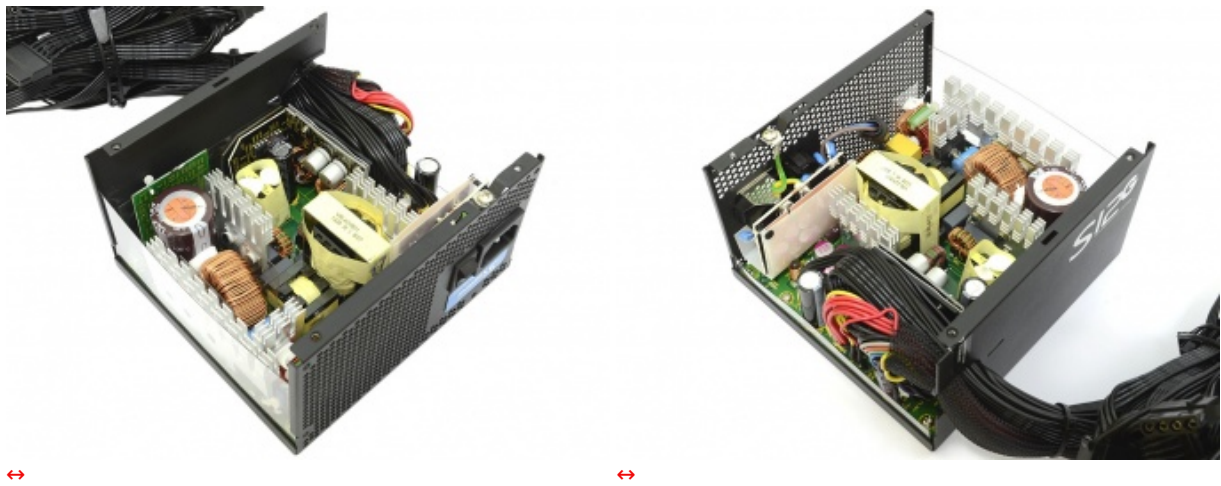
L'adesivo su cui sono impressi i dati amperometrici già visti in precedenza, è applicato sul lato esterno del prodotto.

Tale scelta non tiene conto dell'impatto estetico finale dell'unità qualora venga montata in uno chassis dotato di una bella finestra trasparente, nel qual caso sarebbe stato preferibile l'utilizzo di uno sticker di natura più aggressiva, magari in azzurro, riportante il nome della serie.

3. Come è fatto ...

Come è fatto ...





Rimosse le quattro viti che trattengono la cover superiore, una delle quali nascosta dal sigillo di garanzia, possiamo separare le parti e iniziare l'osservazione della componentistica interna.



Seguendo le frecce troviamo:

- **Ingresso AC / filtraggio d'ingresso**
- **Rettificatori**
- **Controllo PFC**
- **Condensatore primario**
- **Transistor di switching**
- **Trasformatore 12V**
- **Rettificatori d'uscita**
- **Filtraggio d'uscita**

- Moduli DC-DC
- Uscita

4. Componentistica & Layout - Prima parte

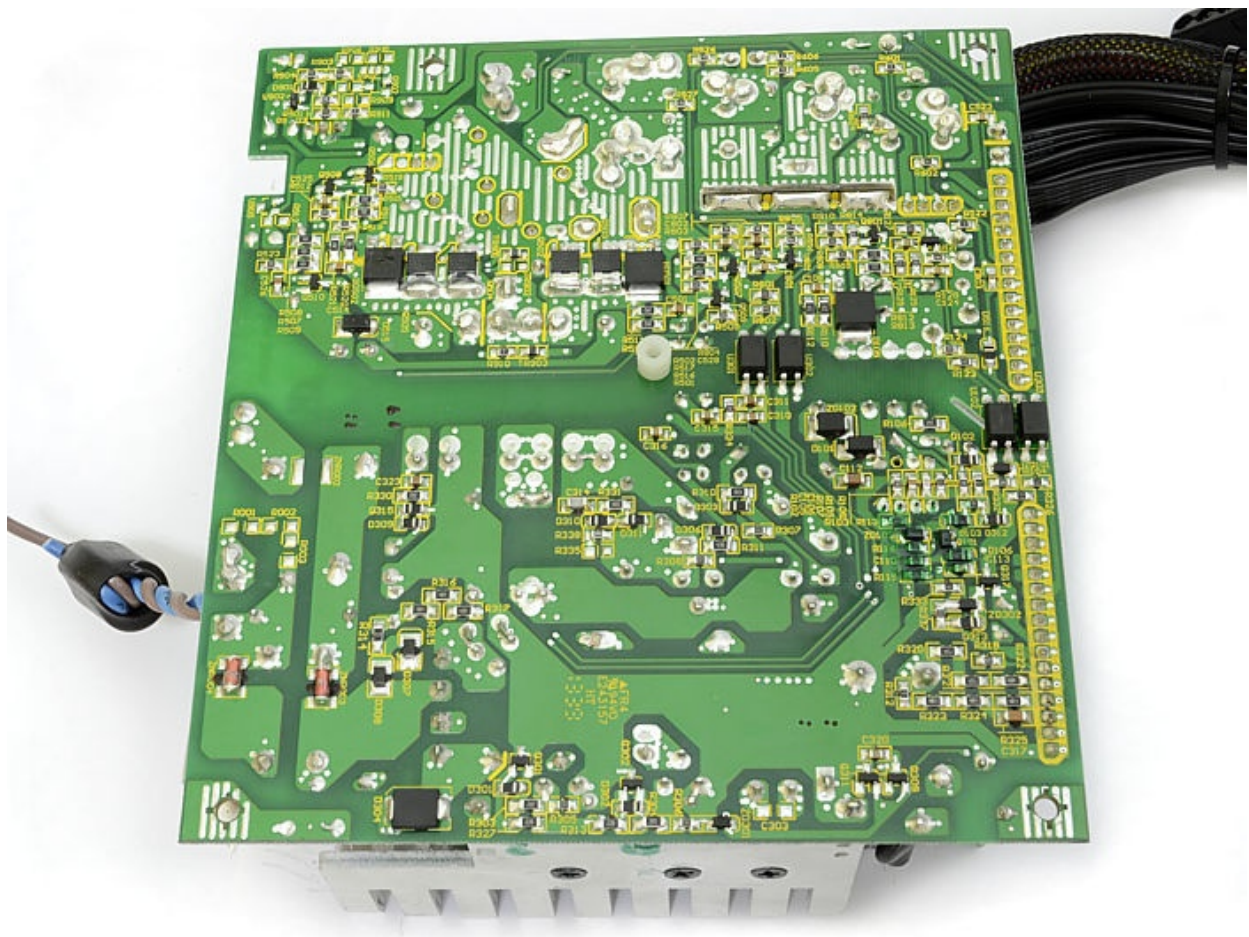
Componentistica & Layout - Prima parte



Svincolato il PCB dalle viti di ritenzione posti nei quattro angoli e dalla clip plastica al centro, possiamo osservare più da vicino l'elettronica utilizzata da Seasonic.

Il layout del nuovo S12G 750W è del tutto simile a quello visto con il [G-550 \(/recensioni/seasonic-g-550-550w-733/4/\)](#) dotato, tuttavia, di cablaggio modulare.

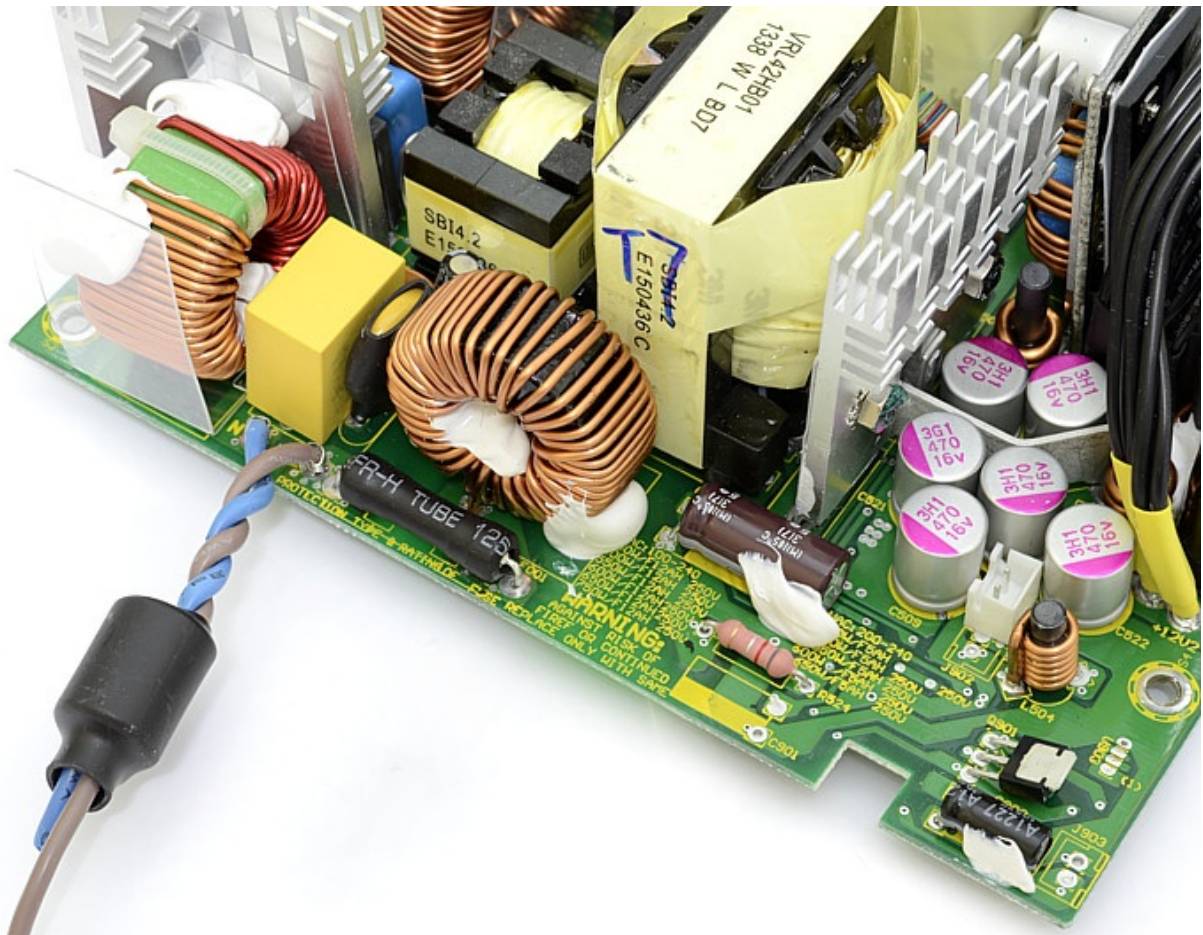
L'organizzazione dei componenti, presenti in buon numero, è di ottimo livello con sufficiente spazio per il ricircolo dell'aria intorno alle aree più critiche.



Come più volte osservato nei prodotti Seasonic, lo stadio di rettifica trova posto sull'altro lato del PCB, lasciando il dissipatore "nudo" su quello principale.

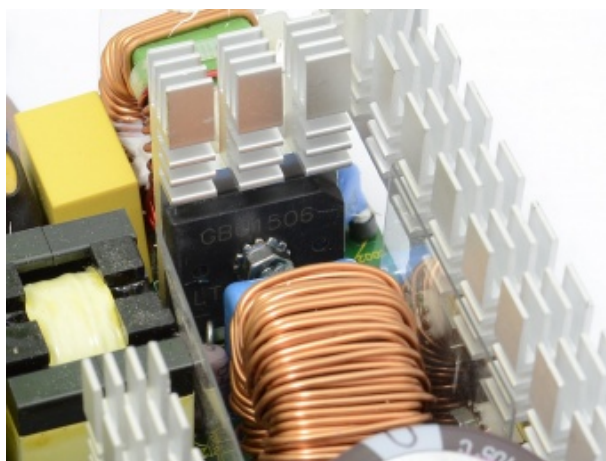
5. Componentistica & Layout - Seconda parte

Componentistica & Layout - Seconda parte



Partendo come di consueto dall'ingresso, notiamo in primis il fusibile di protezione ed il filtro EMI, quest'ultimo disposto in parte sul PCB ed in parte sul resto del blocco presa/interruttore.

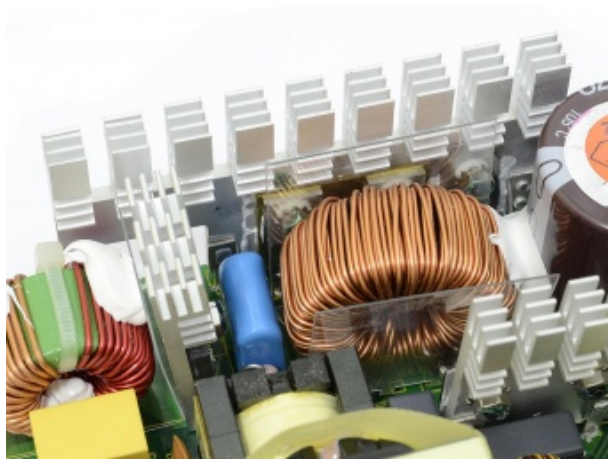
Ricordiamo che il filtro EMI consente all'alimentatore di rispettare la normativa sulle interferenze elettromagnetiche, impedendo che le componenti in alta frequenza generate dal dispositivo arrivino alla rete elettrica e che eventuali disturbi esterni possano raggiungere gli stadi successivi.



Ponte raddrizzatore GBU1506 (<http://www.sepi-semi.com/en/02product/product/119901%20GBU15005.pdf>)

- 15A @ 100 ⇄ °C con dissipatore

Il ponte raddrizzatore utilizzato da Seasonic per il suo S12G 750W è un componente particolarmente robusto e sovradimensionato; riuscendo a fornire fino a 15A alla temperatura di 100 ⇄ °C, vi è ampio margine per sostenere le richieste degli stadi successivi.



Particolare del dissipatore dedicato al sistema di controllo del fattore di potenza.

Il sistema di controllo del fattore di potenza (APFC) può contare su due Mosfet ed un diodo, ancorati ad un generoso dissipatore dedicato.

L'azione di tali componenti, ovviamente gestiti da un chip di controllo, va a modificare il comportamento dell'induttore toroidale adiacente e del condensatore primario, la cui azione combinata consente di rifasare l'onda di tensione e di corrente, migliorando l'efficienza generale del sistema.

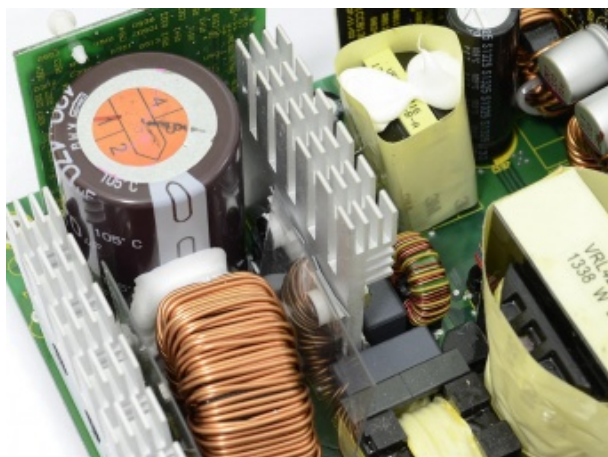
Sfortunatamente, data la posizione, non è stato possibile individuarne la tipologia.



Condensatore primario Nippon Chemi-con

- MKQ 420V 470uf @105 ↔°C

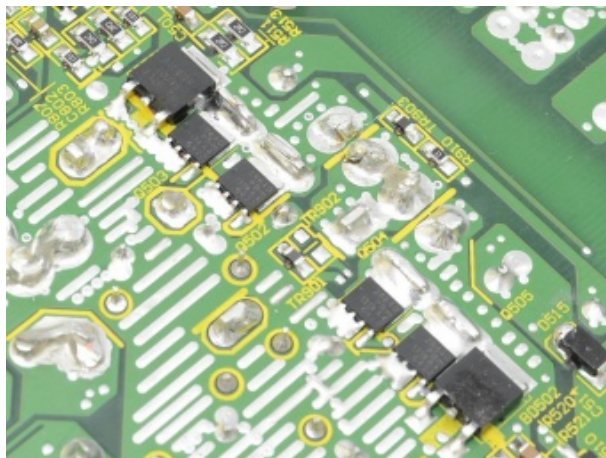
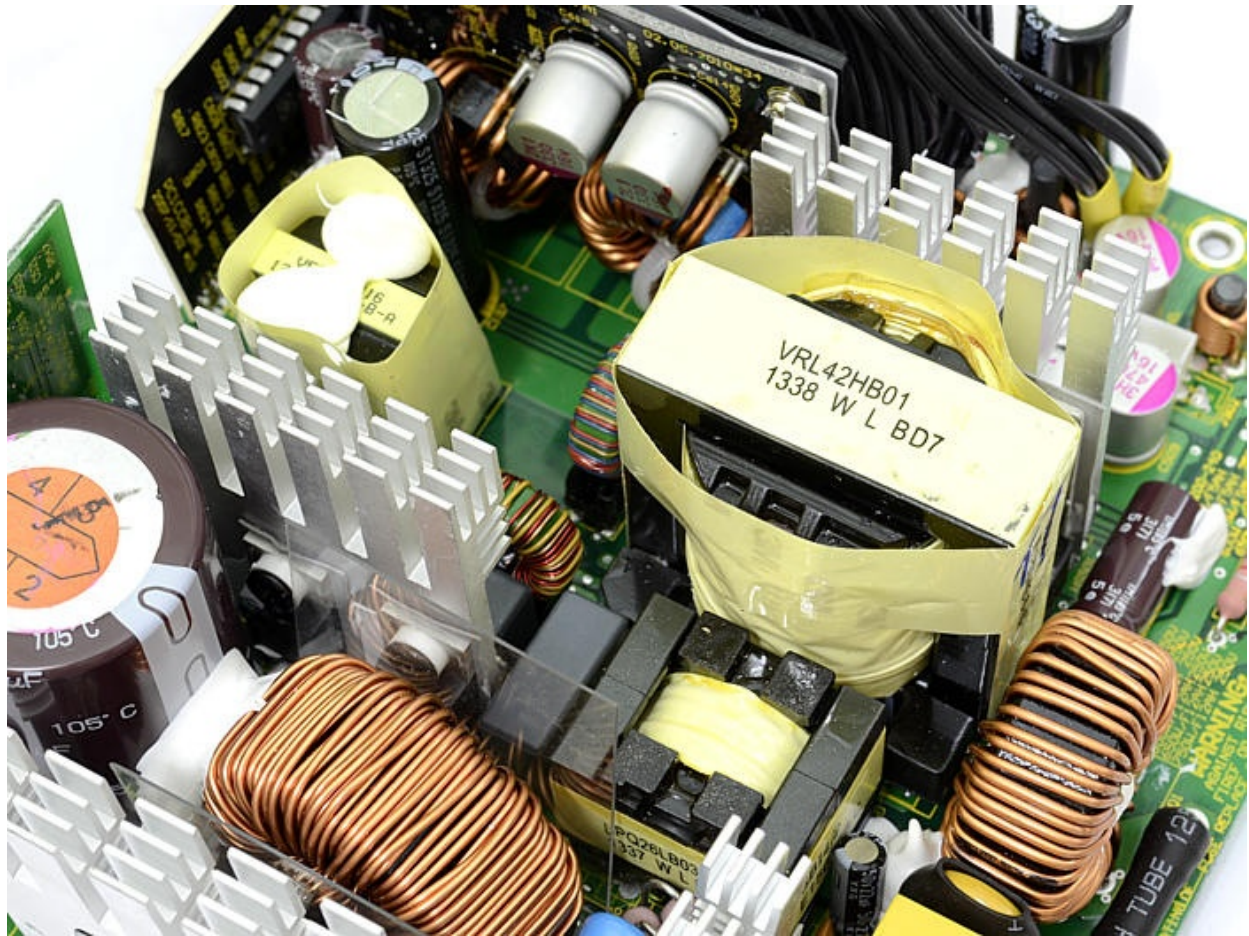
Il condensatore primario, di grosse dimensioni, è prodotto dalla Nippon Chemi-con ed è garantito per operare a temperature fino a 105 ↔°C.



Particolare dello stadio primario di switching

I transistor di switching si occupano di innalzare a diverse decine di KHz la frequenza della tensione da inviare al trasformatore adiacente.

L'elevata frequenza consente, a parità di potenza erogata, di ridurre le dimensioni del trasformatore, aumentandone l'efficienza.



Particolare dello stadio secondario di rettifica:

- 4 x Mosfet [2R640](http://www.nxp.com/documents/data_sheet/PSMN2R6-40YS.pdf)
(http://www.nxp.com/documents/data_sheet/PSMN2R6-40YS.pdf)
- 2 x diodi [10U45](http://www.diodes.com/datasheets/sbr/SBR10U45D1.pdf)
(<http://www.diodes.com/datasheets/sbr/SBR10U45D1.pdf>)

Lo stadio secondario di rettifica è costituito da diversi elementi ancorati al PCB sul lato inferiore e raffreddati attraverso il dissipatore sulla parte superiore, trasferendo il calore attraverso i punti di contatto.



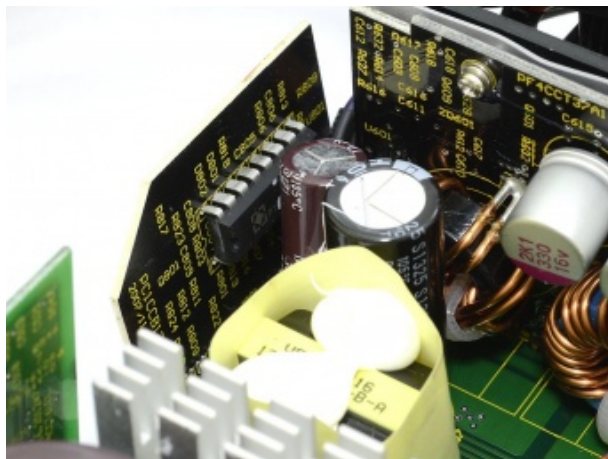
Particolare del modulo DC-DC per la generazione delle tensioni da 5 e 3,3 Volt.



Come oramai si vede da tempo sugli alimentatori di buona qualità , le tensioni inferiori vengono generate a partire da quella principale tramite moduli DC-DC, assistiti per il filtraggio d'uscita da induttori e condensatori allo stato solido.



Particolare dei condensatori di filtraggio finale e del dissipatore privo di componenti dello stadio secondario.



Particolare della daughter-card con il chip preposto ai sistemi di protezione.



Il chip che si occupa dei sistemi di protezione è il PS224 di SITI ed implementa:

- protezione da sottotensione
- protezione da sovratensione

- protezione da sovracorrente



Particolare della daughter-card con il controller dei transistor di switching e del PFC.



La daughter-card posta in prossimità del condensatore d'ingresso ospita due integrati, mediante i quali si assicura il controllo ed il funzionamento dello stadio primario di switching e del PFC.

6. Dissipazione e ventola

Dissipazione e ventola



La ventola da 120mm utilizzata da Seasonic per il nuovo S12G 750W è prodotta dall'azienda taiwanese ADDA Corporation.

Il sistema di gestione della ventola agisce sulla tensione di alimentazione in base alla temperatura interna

dell'alimentatore; non vi è quindi un controllo di tipo PWM ma, nonostante il minor margine di manovra (la regolazione della tensione riduce gli step disponibili), il **sistema S⇔²FC** (<http://www.seasonic.com/support/a02.jsp>) garantisce sempre un funzionamento ottimale con particolare riguardo al comfort acustico.



↔



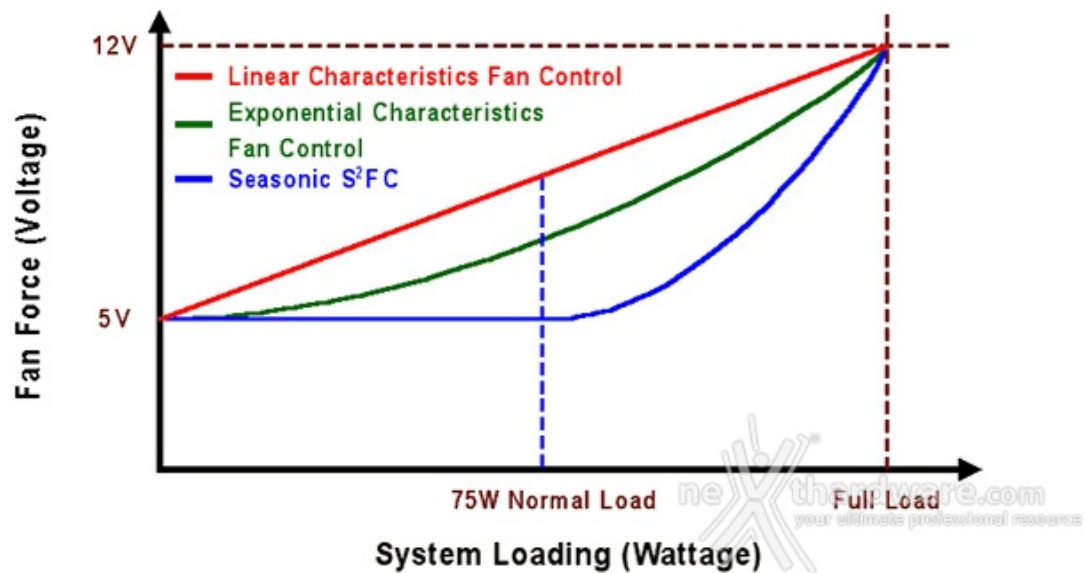
↔

↔ Dimensioni	120x120x25mm
Alimentazione	12V
Assorbimento	0.37A
↔ Portata d'aria	85,2 CFM
↔ Numero Giri	2.200 RPM
↔ Rumorosità	39,1 dBA

Il modello in questione, che riporta il product number **AD1212HB-A70GL** (<http://www.addausa.com/specifications/92-120.pdf>), è dotato di tecnologia Ball Bearing che gli garantisce una durata di oltre 70.000 ore.

Le prestazioni sono di tutto rispetto e, grazie ad un regime di rotazione massimo di ben 2.200 RPM, ci sono tutti i presupposti per sviluppare una portata d'aria sufficiente a smaltire il calore prodotto anche in situazioni di forte sovraccarico.

Data la presenza del sistema S⇔²FC, la piena potenza verrà utilizzata solo in caso di estrema necessità, impostando la rotazione al minimo possibile in funzione del carico applicato e della temperatura ambiente.

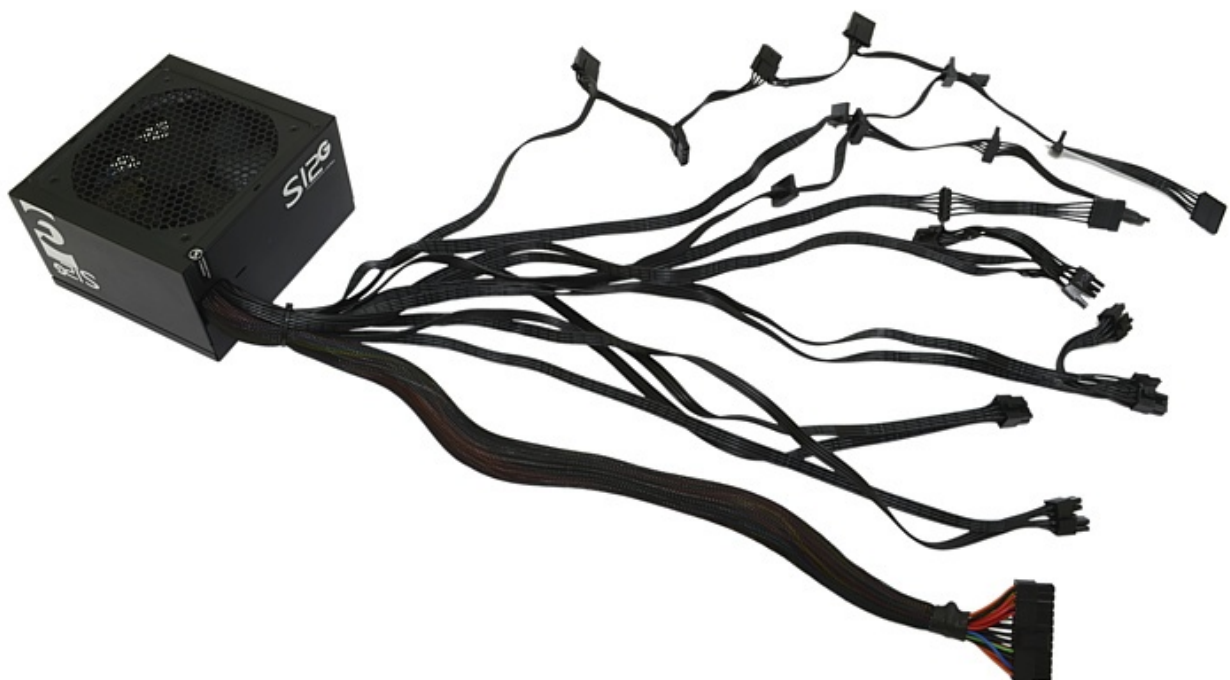


Contrariamente alle rampe di controllo lineari o esponenziali che aumentano la rotazione in base all'assorbimento anche con carichi bassi, il sistema S²FC tiene la ventola a "freno" fino al valore scelto da Seasonic, in base allo chassis e alla componentistica utilizzata, nonché alla potenza in ballo, per poi salire rapidamente fino al massimo in caso di necessità.

In tal modo si è sicuri di avere prontamente a disposizione un volume d'aria sufficiente a garantire stabilità e longevità nei momenti di utilizzo estremo, per poi tornare alla massima silenziosità quando la potenza dissipata risulta ampiamente gestibile con un minimo di ventilazione.

7. Cablaggio

Cablaggio



Per la serie S12G, Seasonic ha rinunciato completamente al cablaggio modulare, scelta che sebbene limiti le possibilità di personalizzare il sistema da parte dell'acquirente, consente di ridurre al minimo le cadute di tensione sui contatti aggiuntivi e, in piccola parte, i costi di produzione.

Una soluzione ibrida, come quella adottata per la [serie G \(/recensioni/seasonic-g-550-550w-733/7/\)](/recensioni/seasonic-g-550-550w-733/7/), sarebbe stata senz'altro più gradita.

Sleeving



Lo sleeving, presente sul solo cavo ATX, è di buona qualità anche se avvolge poco i cavi contenuti all'interno, favorendo la flessibilità, ma riducendo la sensazione di qualità. Nessun rivestimento è presente sugli altri cavi che, essendo di tipo piatto, saranno altrettanto efficaci sia dal punto di vista estetico che funzionale.



Cablaggio fisso



Cavo di alimentazione motherboard

Connettore:

- ATX 20+4 Pin

Lunghezza: 60 cm.



2 x Cavo EPS

Connettore:

- EPS 12 Volt 4+4 pin

Lunghezza: 65 cm.





2 x Cavo PCI-E

Connettore:

- 2 x PCI-E 6+2 pin

Lunghezza: 60/75 cm.



2 x Cavo di alimentazione SATA

Connettore:

- 4 x SATA

Lunghezza: 40/50/60/70 cm.



Cavo di alimentazione SATA

Connettore:

- 2 x SATA

Lunghezza: 50/60 cm.





Cavo adattatore Molex/FDD

Connettore:

- 4 x Molex + FDD

Lunghezza: 40/50/60/70/80 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 adottata, consultabile a [questo \(/guide/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test-14/\) link](#).



PowerKiller 2.0

Banco progettato per testare 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:

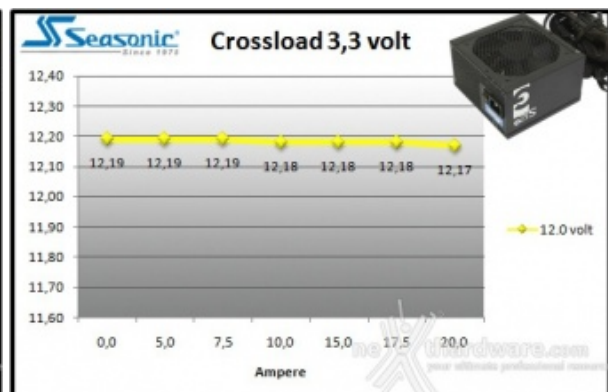
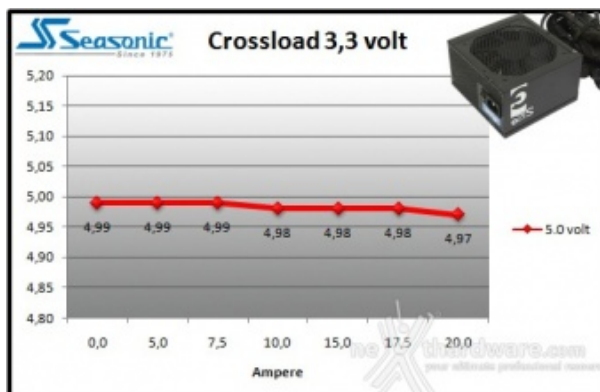
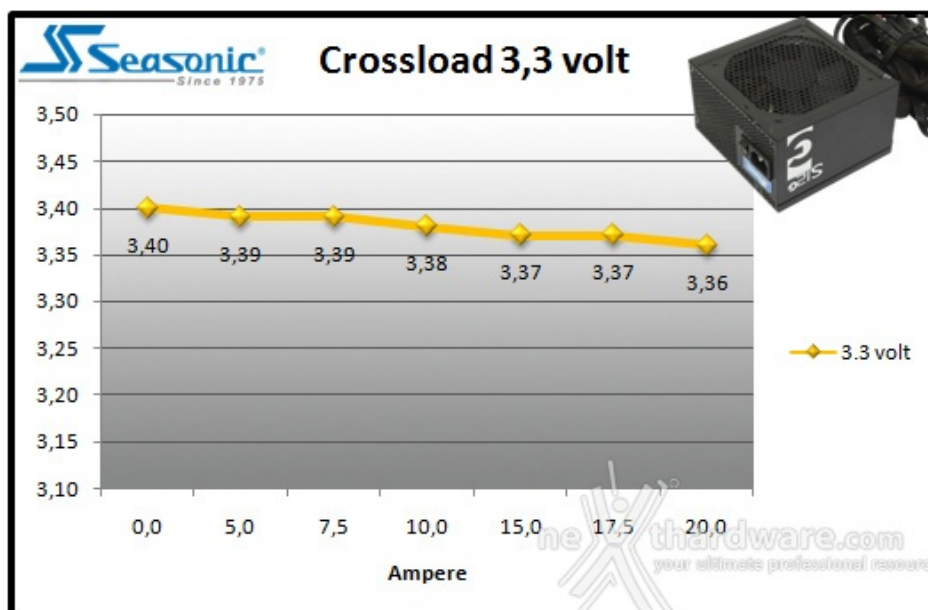
- Center 325

↔

9. Crossloading

Crossloading

Linea +3,3 Volt

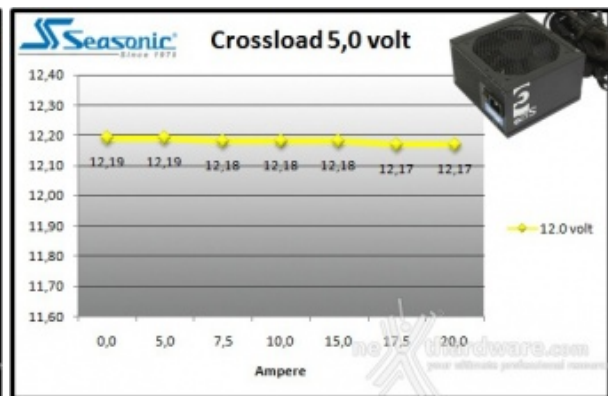
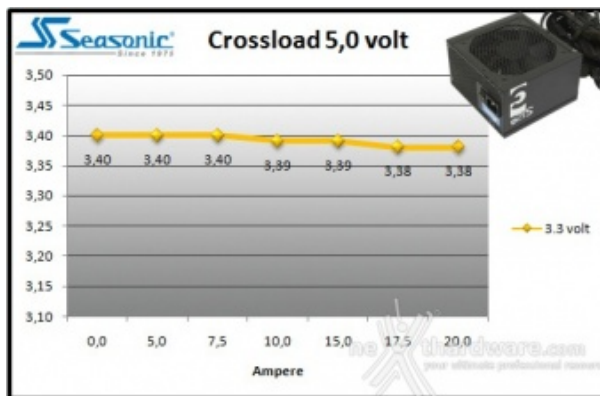
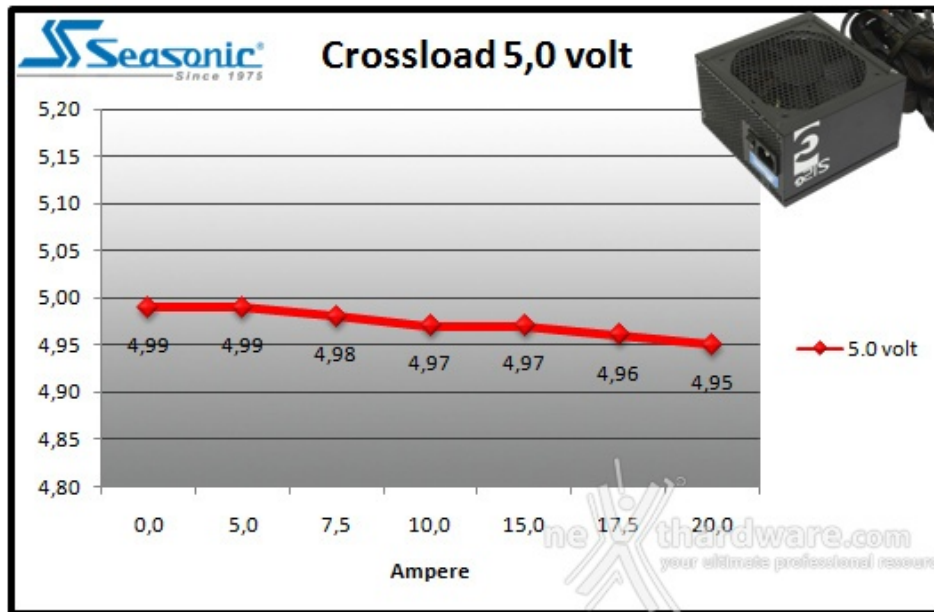


↔

↔

Massimo Vdrop 0.04 Volt (1.17%)

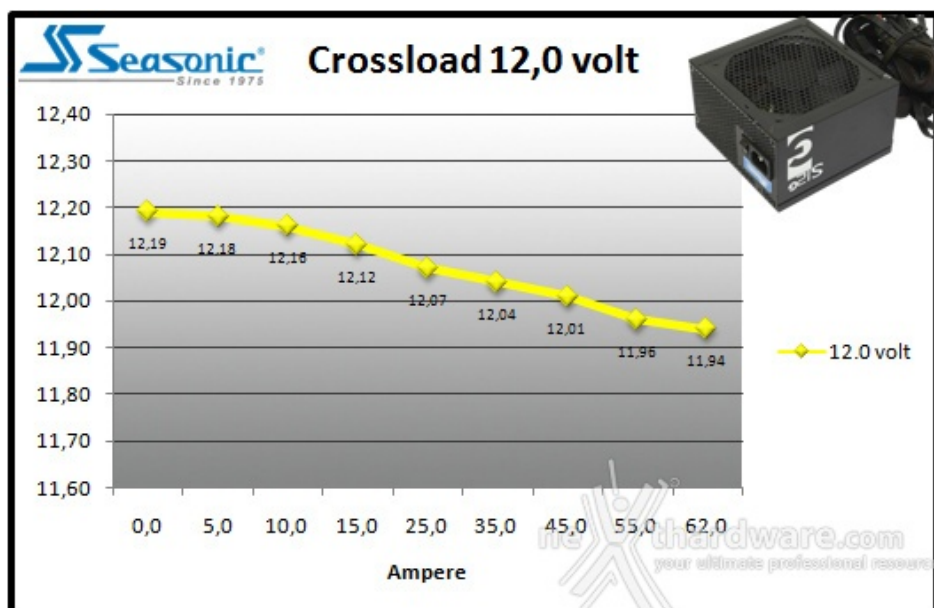
Linea +5,0 Volt

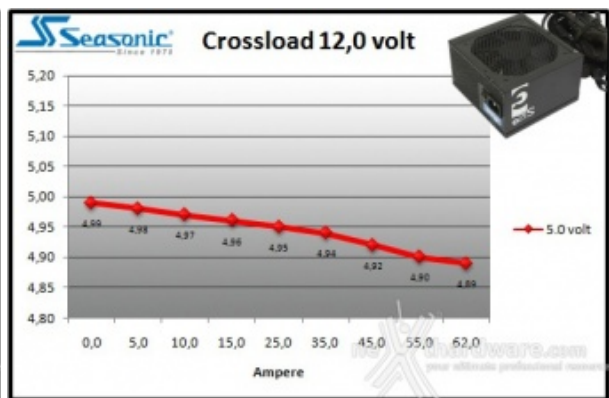
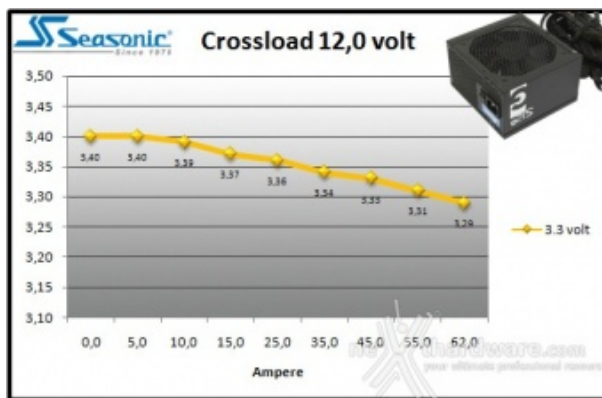


↔

Massimo Vdrop 0.04 Volt (0.80%)

Linea +12,0 Volt





Massimo Vdrop 0.25 Volt (2.05%)

Nella prima sessione di test abbiamo messo alla prova singolarmente le linee d'interesse, ottenendo risultati eccellenti, in linea con le aspettative che da sempre accompagnano le creazioni di Seasonic.

La linea da 12 Volt, riesce a contenere il calo di tensione in circa un 2%, indice di estrema qualità, fino al carico massimo, mentre quelle da 5 e 3,3 Volt fanno ancora meglio, restituendo uno scostamento medio pari ad un 1%.

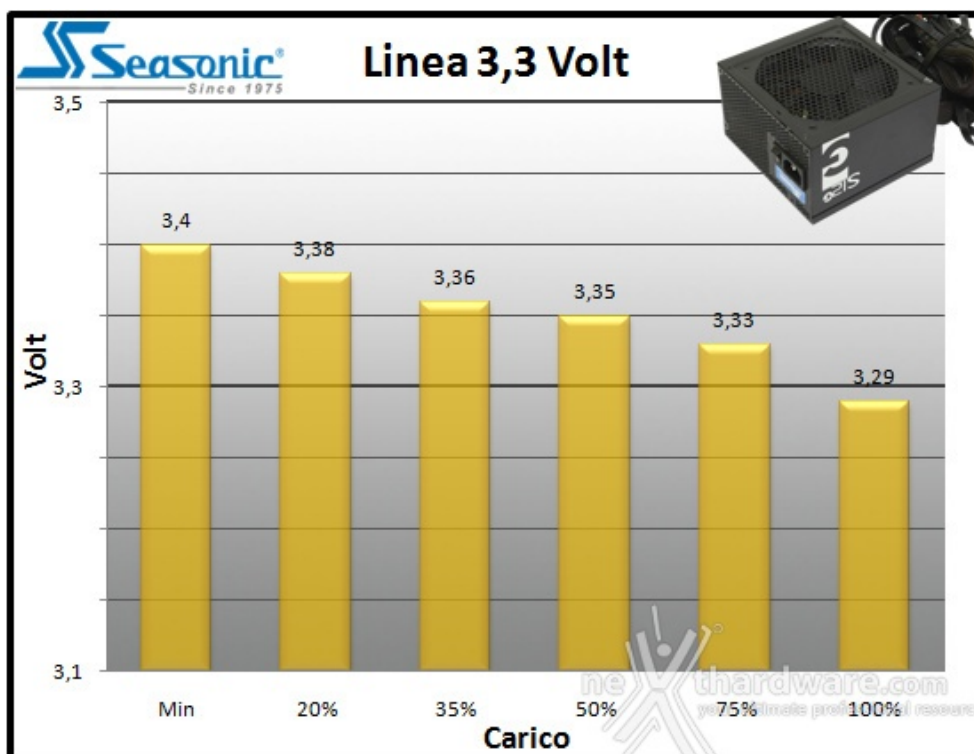
Il risultato, sebbene prevedibile, non era per nulla scontato e conferma l'ottimo lavoro svolto dall'azienda taiwanese nella progettazione del nuovo S12G 750W.

10. 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.

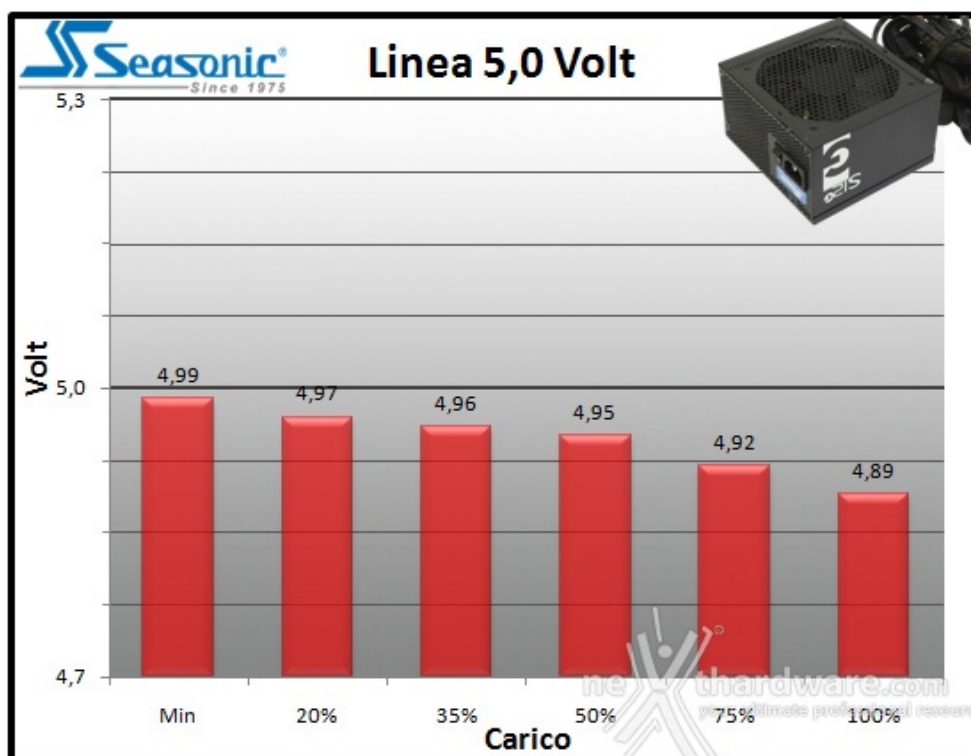
Linea +3,3 Volt



Tensione media 3.35 Volt

Scostamento dal valore ideale (3,33 Volt) = +0.60%

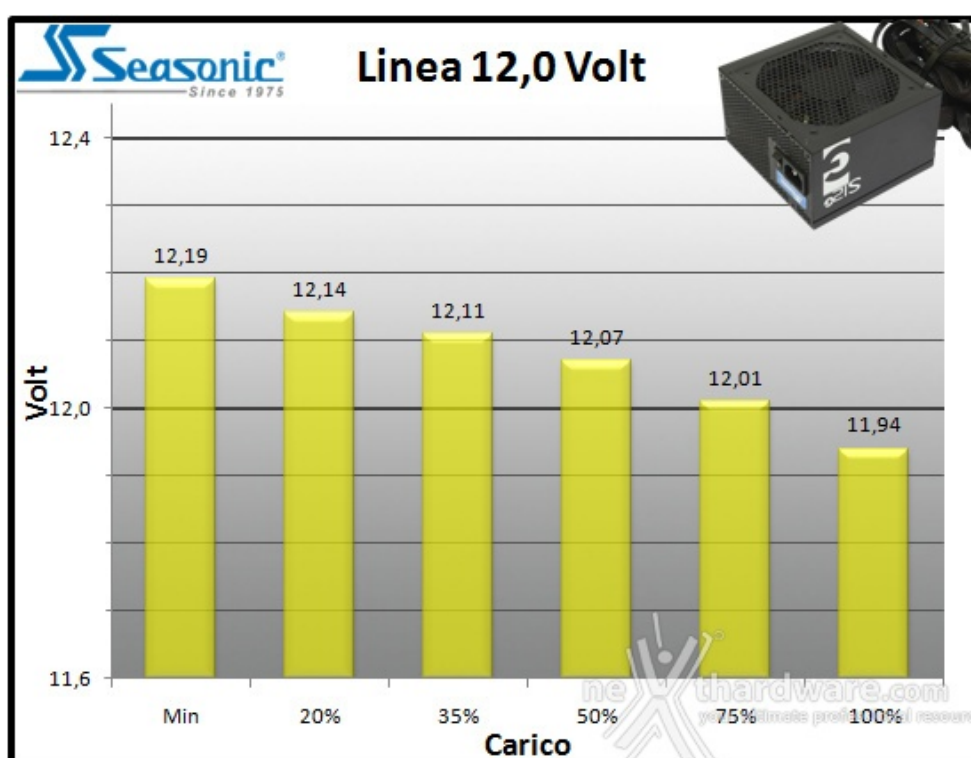
Linea +5,0 Volt



Tensione media 4.95 Volt

Scostamento dal valore ideale (5,0 Volt) = -1.08%

Linea +12,0 Volt



Tensione media 12.08 Volt

Scostamento dal valore ideale (12,0 Volt) = +0.66%

Lo scostamento delle tensioni dal valore ideale resta intorno ad un 1% su tutte le tre linee d'interesse, con quella da 5 Volt che presenta il maggior calo per via di una tensione di partenza già sotto il valore nominale, seppure di un'inezia.

Non ci resta che osservare il comportamento dell'alimentatore in sovraccarico, così da valutarne la robustezza e le "potenzialità" d'impiego oltre i limiti dichiarati.

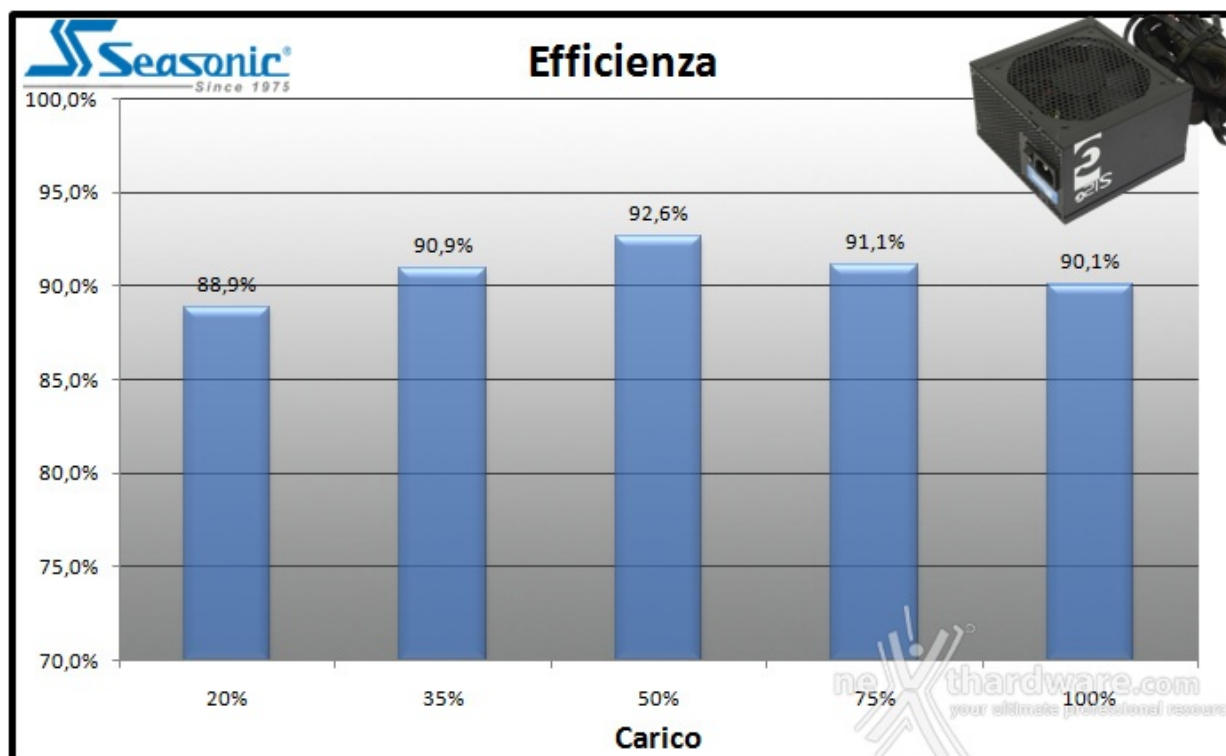
Sovraccarico

Overload test	
Max Output Power	983W
Max Output Current	80A
Percentage Increase	+31%
12V	11,84V
5V	4,86V
3,3V	3,26V

Anche nel test di sovraccarico, il Seasonic S12G 750W si è dimostrato eccellente.

11. Efficienza

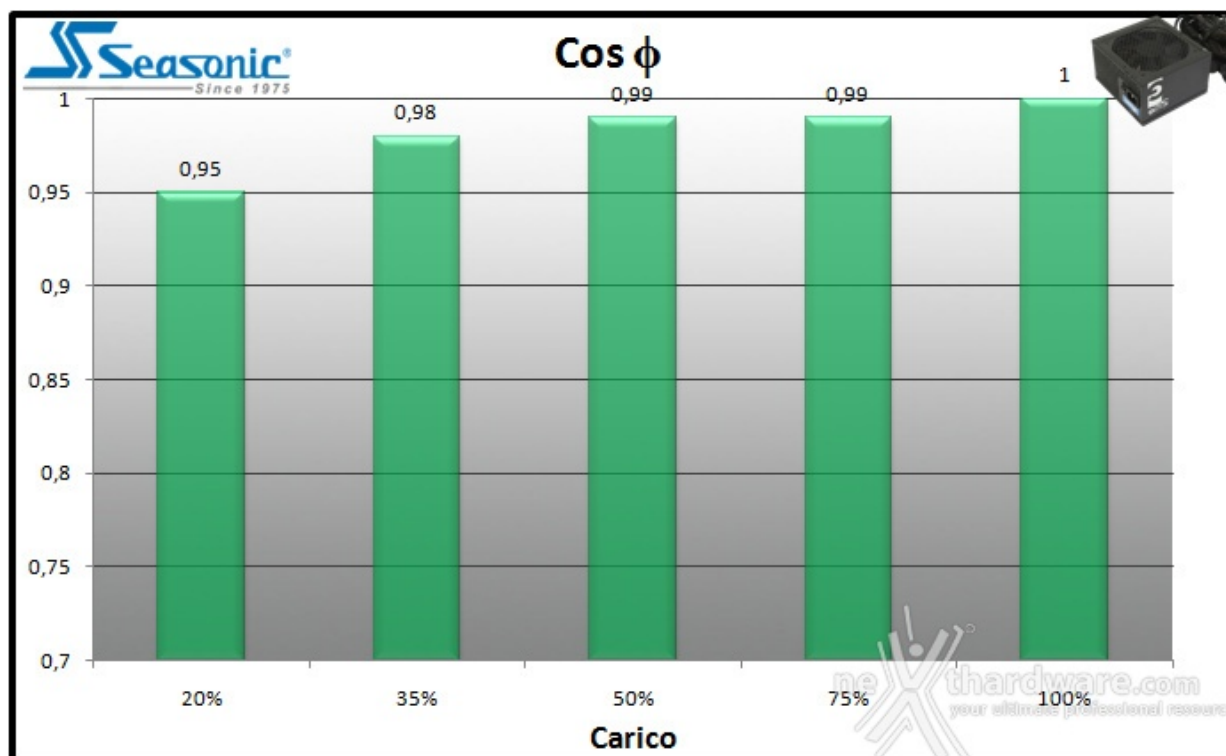
Efficienza



Come preannunciato nel test di sovraccarico, l'efficienza dimostrata dal Seasonic S12G 750W conferma a pieni voti la meritata certificazione 80Plus Gold, con un discreto margine sui valori minimi richiesti.

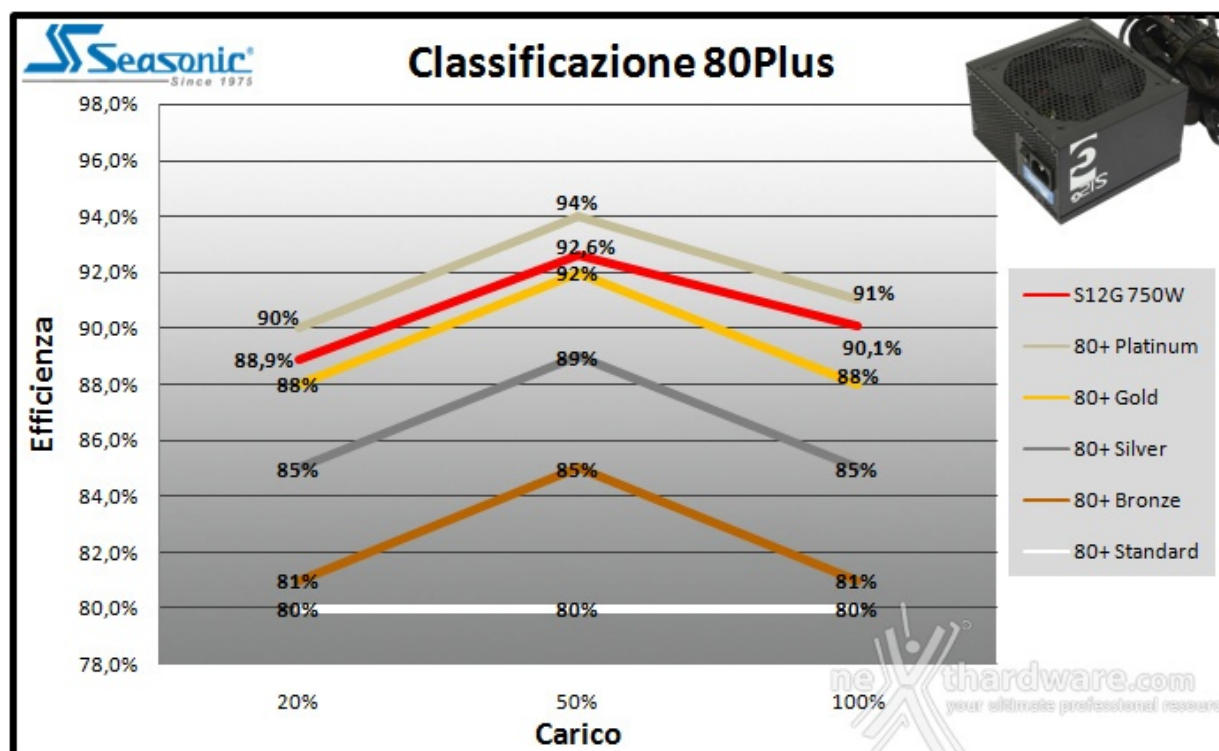
Con un'efficienza simile si evita di sprecare preziosa energia, con una conseguente riduzione del calore, a

beneficio della componentistica interna, dell'ambiente e della bolletta da pagare, in caso di un utilizzo 24/7, ampiamente alla portata di questo prodotto.



Il sistema di controllo del fattore di potenza (APFC) è anche per questo nuovo alimentatore di prim'ordine, raggiungendo addirittura il fatidico valore "1" al 100% del carico applicato, il che sancisce la completa assenza di sfasamento tra onda di tensione e di corrente.

In tal modo si annulla la potenza reattiva che non è di alcun beneficio all'utilizzatore, in quanto non compie lavoro utile, a tutto vantaggio dell'efficienza complessiva.



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

12. Accensione e ripple

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.

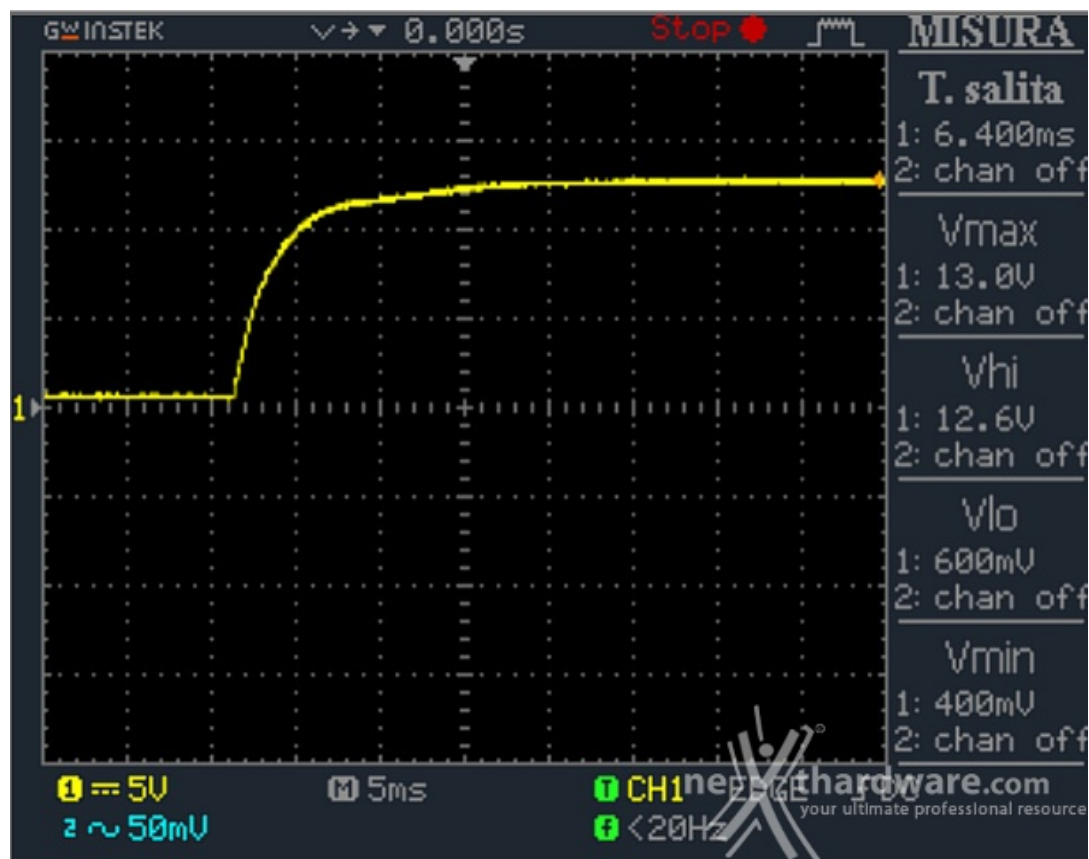
Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e delle tecniche utilizzate, le tensioni "continue" prodotte dall'alimentatore sono soggette ad impercettibili fluttuazioni (ripple), più o meno ampie, e con una frequenza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

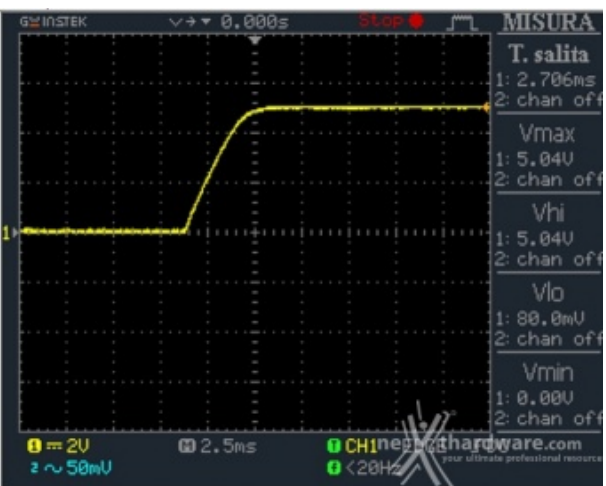
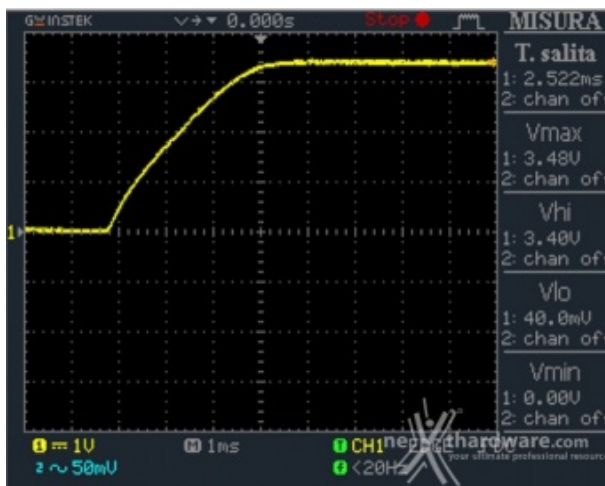
Tali variazioni, seppur ininfluenti entro certi limiti, sono un chiaro indice della bontà del prodotto.

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.

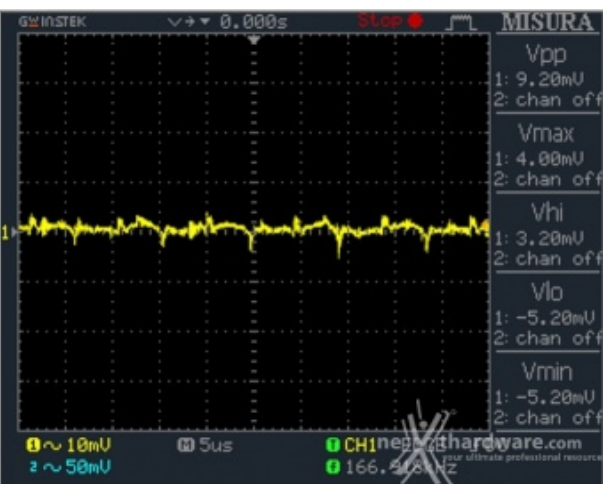
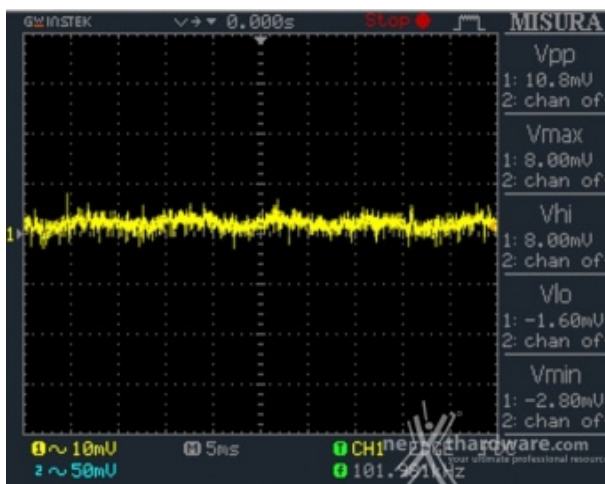
Nel passare dallo zero al valore d'esercizio, le tensioni potrebbero presentare picchi più o meno "pericolosi" per l'hardware alimentato o potrebbero impiegare tempi eccessivi o, ancora, mostrare incertezze che pregiudicherebbero l'avvio del sistema.





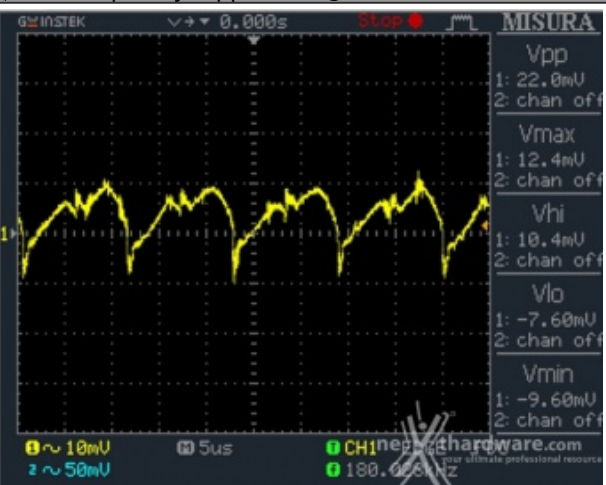
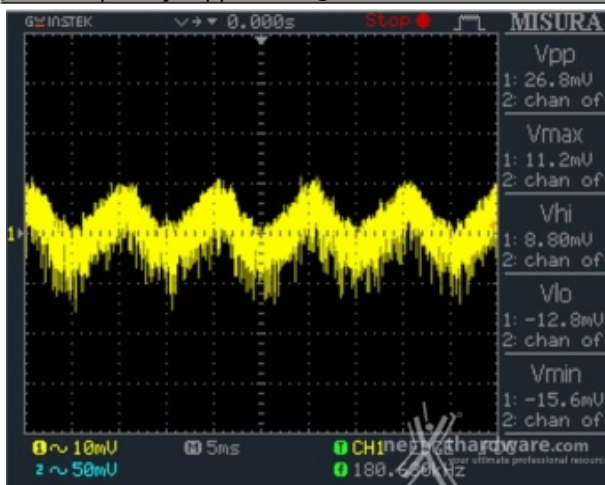
Sembrerà banale, ma anche in fase di accensione il Seasonic S12G 750W non mostra alcuna incertezza, raggiungendo rapidamente il valore nominale, con l'alimentatore che diviene completamente operativo in appena 300ms.

Com'è possibile notare dalle tre immagini, non vi è alcuna fluttuazione, né picco, né caduta durante la salita; in tal modo abbiamo la certezza che, anche dopo innumerevoli accensioni, i componenti alimentati non riceveranno alcuno stress in questa delicata fase.



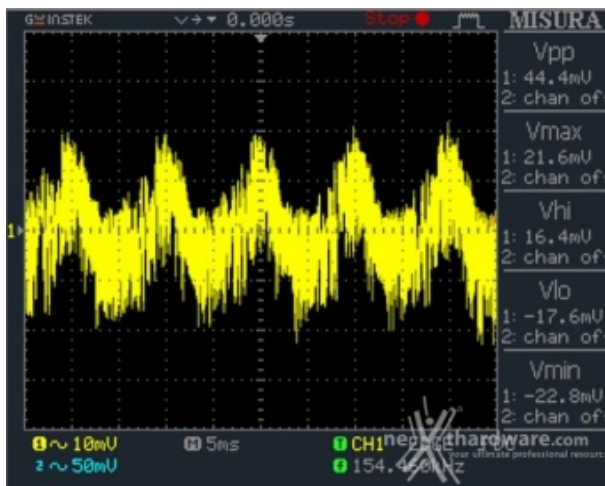
Low Frequency Ripple 12V @ 0%

PWM Frequency Ripple 12V @ 0%

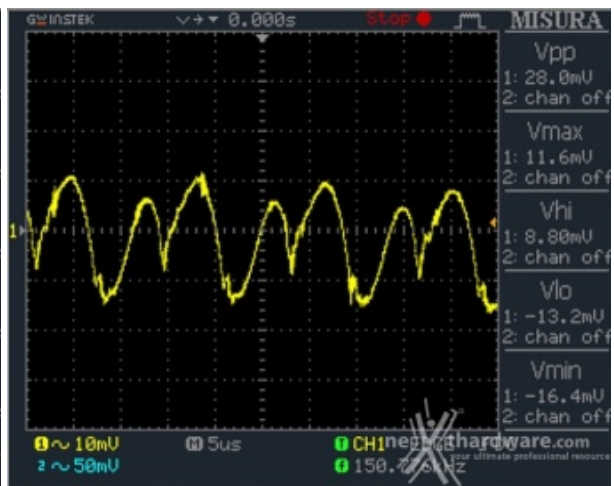


Low Frequency Ripple 12V @ 50%

PWM Frequency Ripple 12V @ 50%

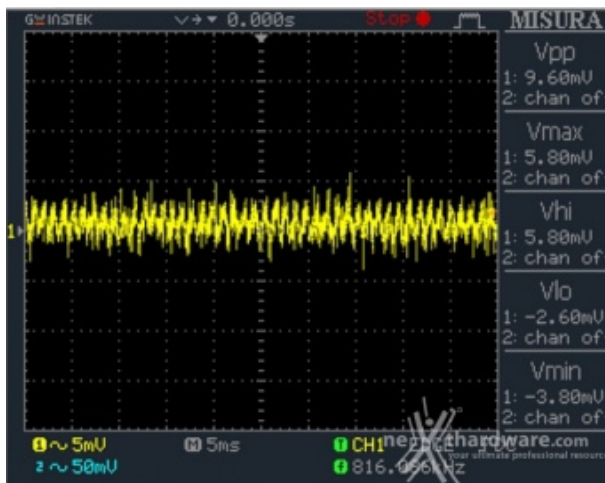


Low Frequency Ripple 12V @ 100%

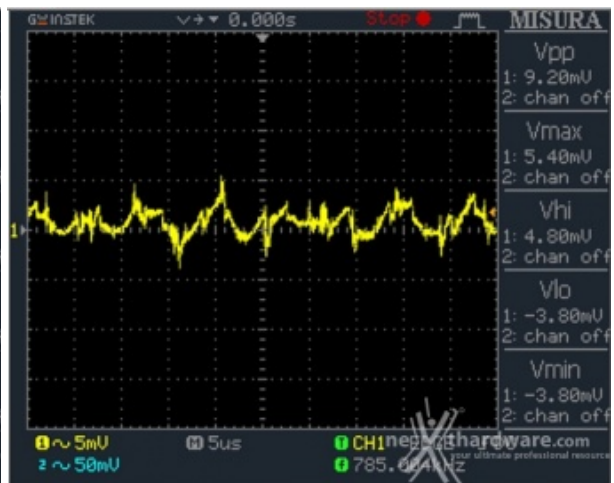


PWM Frequency Ripple 12V @ 100%

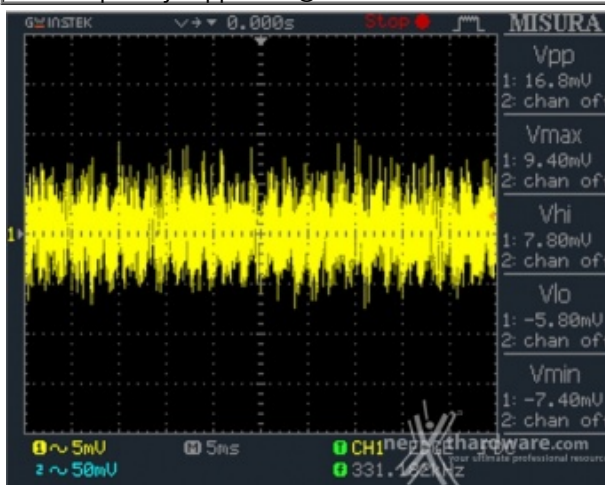
Il ripple sulla linea da 12V raggiunge un massimo di 45mVpp, restando quindi ben al di sotto del limite imposto dallo standard ATX, che ricordiamo essere di 120mV per la tensione principale e di 50mVpp sulle restanti.



Low Frequency Ripple 5V @ 0%



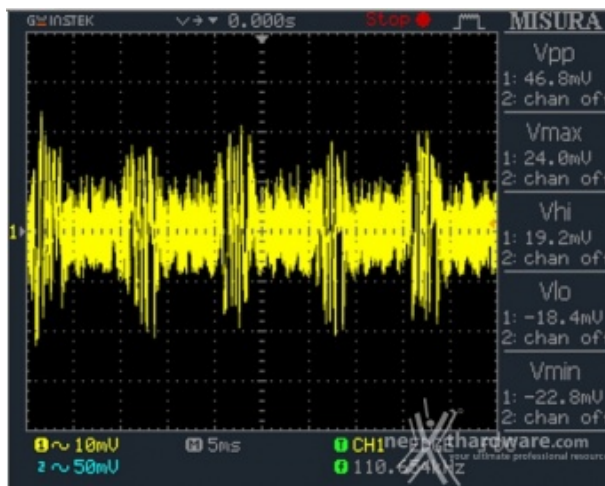
PWM Frequency Ripple 5V @ 0%



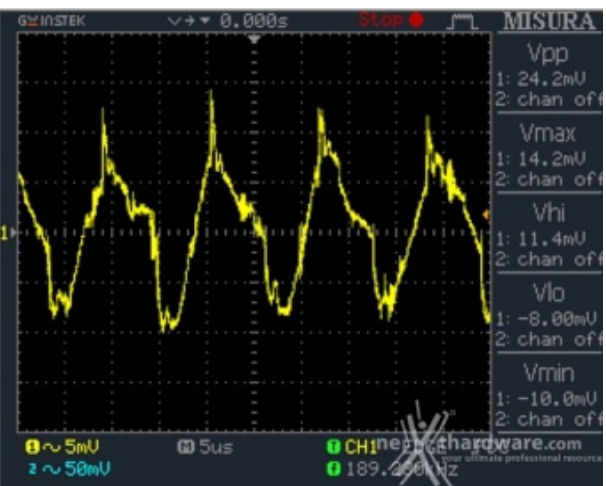
Low Frequency Ripple 5V @ 50%



PWM Frequency Ripple 5V @ 50%

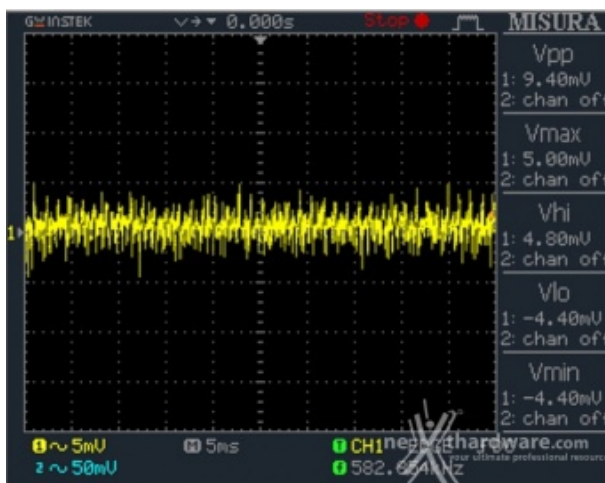


↔ Low Frequency Ripple 5V @ 100%

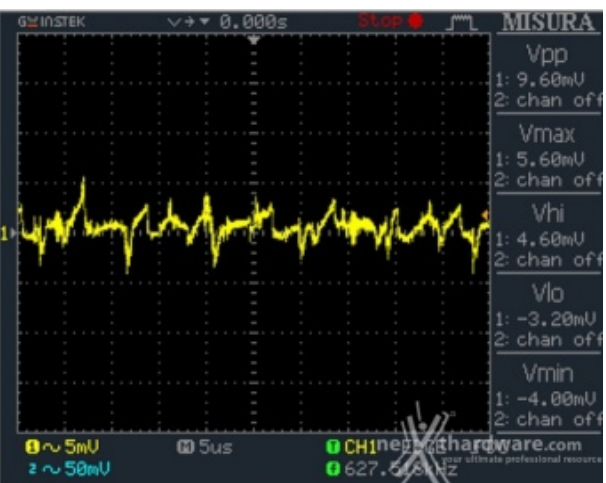


↔ PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

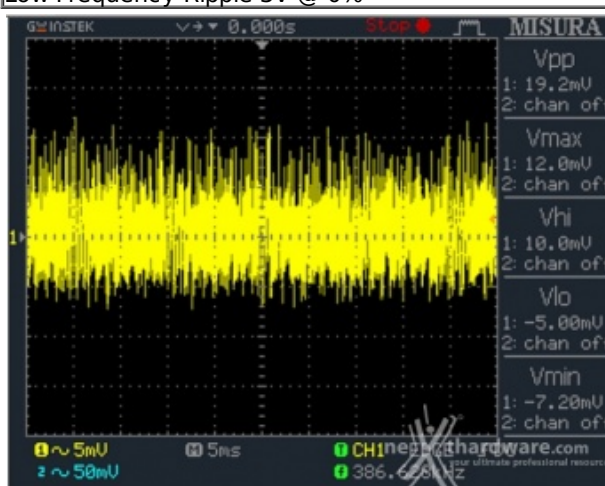
Un buon grado di pulizia si riscontra anche sulla tensione da 5V, la cui massima oscillazione raggiunge i 46mVpp.



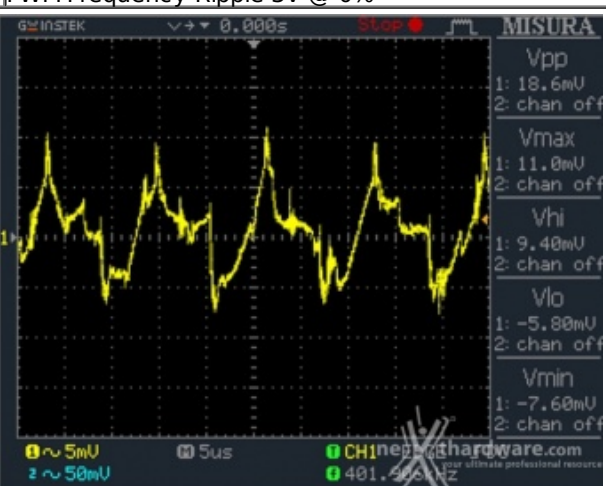
↔ Low Frequency Ripple 3V @ 0%



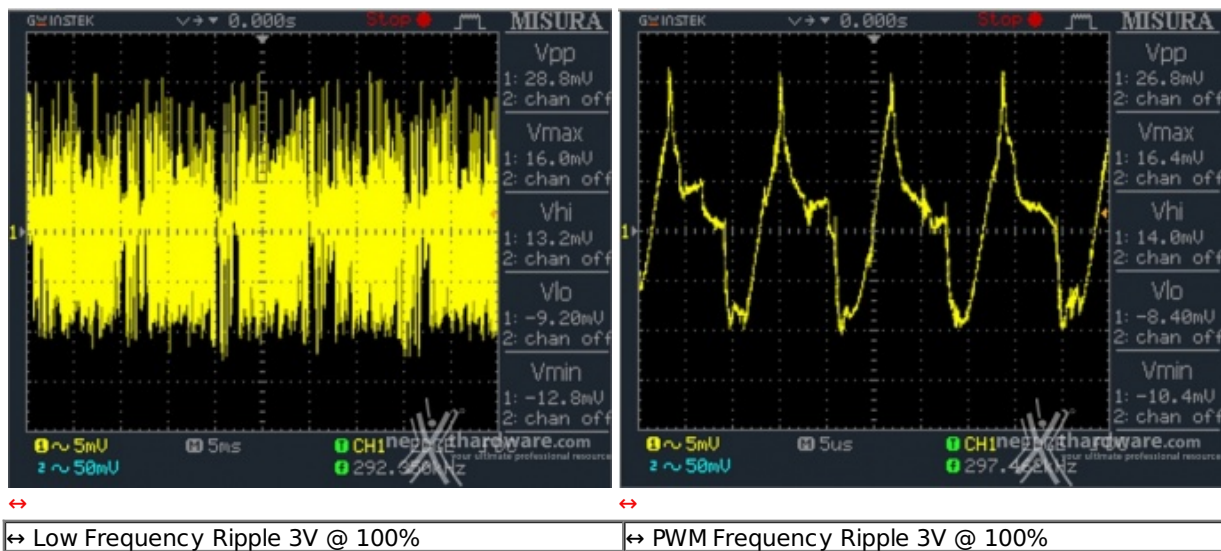
↔ PWM Frequency Ripple 3V @ 0%



↔ Low Frequency Ripple 3V @ 50%



↔ PWM Frequency Ripple 3V @ 50%



Ancora meglio si comporta la linea da 3,3V che, partendo da circa 10mVpp di oscillazione (valore similare a quanto osservato per le altre due linee), si ferma ad appena 29mVpp di oscillazione.

Il grado di pulizia delle tensioni si è quindi dimostrato di ottimo livello, confermando ancora una volta l'eccellente lavoro svolto da Seasonic.

13. 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 di solito siamo costretti a "simulare".

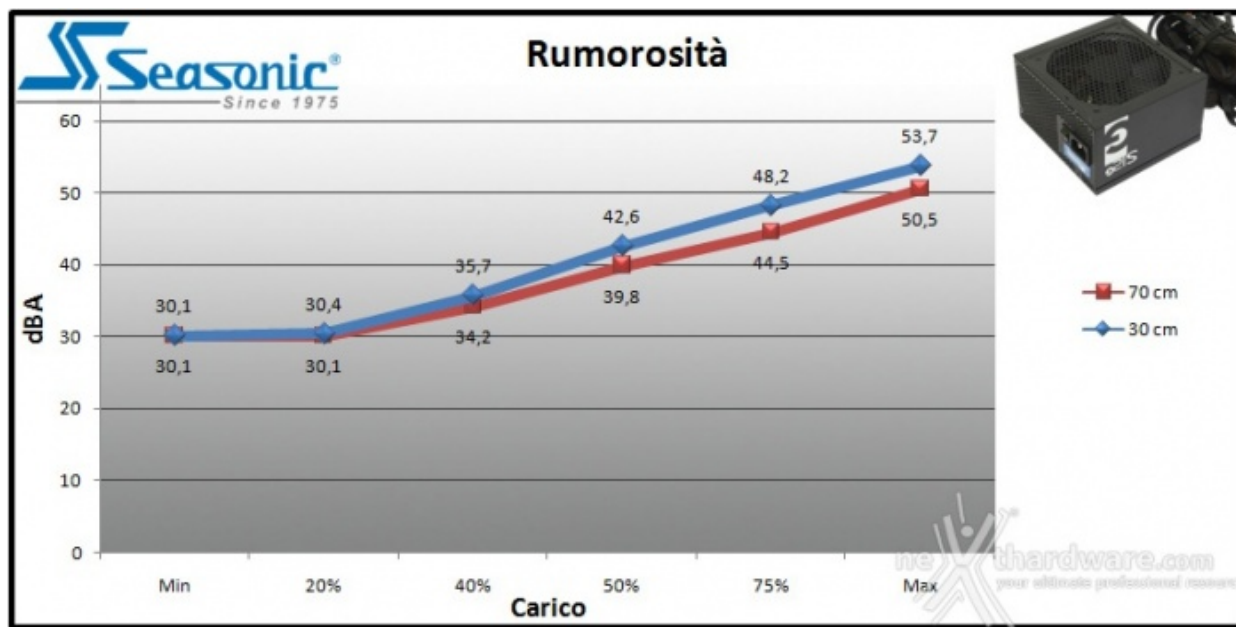
Il nostro banco prova, infatti, necessita di un adeguato raffreddamento per poter assorbire potenze di centinaia di watt, il che mal si sposa con la necessità di eliminare qualsiasi fonte esterna di rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

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 di rumore reperibili in rete.

Rumore ambientale 30,1dBA



Contrariamente alle aspettative, complice il mancato utilizzo dei pad termici sui rettificatori d'uscita, la serie S12G non fa uso della tanto apprezzata modalità fanless a basso carico che, quasi sempre, accompagna le soluzioni proposte da Seasonic.

Data l'efficienza a pieno carico prossima al 90%, il modello da 750W potrebbe avere la necessità di smaltire circa 80W che, per quanto pochi, in uno chassis dalle dimensioni ridotte richiedono comunque una ventilazione adeguata.

La ventola utilizzata è particolarmente performante e con oltre 2.000 giri/min ha tutte le potenzialità per assolvere al meglio al suo compito, anche se a pieno regime passerà tutt'altro che inosservata.

Occorre sottolineare, tuttavia, che nelle condizioni di normale utilizzo la rotazione è blanda e produce un rumore ampiamente sostenibile anche in abbinamento a sistemi particolarmente silenziosi.

14. Conclusioni

Conclusioni

La nuova serie proposta da Seasonic si è dimostrata, a conti fatti, una variante non modulare della serie "G" introdotta a fine 2012, con qualche leggera modifica sulla componentistica utilizzata, dal momento che i test hanno dato esiti complessivamente migliori.

La stabilità delle tensioni su tutto il range di funzionamento è di eccellente livello, così come la qualità delle stesse, interessate da un ripple abbondantemente inferiore ai limiti imposti dallo standard ATX.

L'efficienza non poteva essere da meno e, archiviata con buon margine la certificazione 80Plus Gold, ha dimostrato quanto Seasonic abbia lavorato sul sistema di controllo del fattore di potenza (APFC), che ha eguagliato quanto osservato con il G-550, arrivando al valore ideale di "1" in corrispondenza del massimo carico.

L'assenza di cablaggio modulare, mirata ad una riduzione dei costi, e della modalità ibrida fanless, sono due rinunce che limitano leggermente la versatilità di questo alimentatore, ma è pur vero che Seasonic annovera già tra le sue fila modelli con simili caratteristiche.

Ad ogni modo, la silenziosità dell'unità, grazie alla tecnologia S $\leftrightarrow$ 2FC, è assolutamente buona, con una rampa di controllo che tiene la ventola al minimo regime di rotazione su gran parte del range d'utilizzo, spingendola poi rapidamente verso valori ottimali in presenza di carichi gravosi.

Il Seasonic S12G 750W, quindi, si rivolge a tutti quegli utenti che, pur cercando un prodotto di estrema qualità, possono tranquillamente rinunciare a qualche "chicca" senza scendere a compromessi sulle performance elettriche e sulla longevità della componentistica.

Con un prezzo di vendita di appena 122,90 €, ampiamente giustificato dalla potenza a disposizione, dalla qualità complessiva e da una garanzia di ben 5 anni, il Seasonic S12G 750W può fregiarsi senza alcuna riserva del titolo di **Best Buy**.

VOTO: 5 stelle



Pro

- Performance elettriche
- Certificazione 80Plus Gold meritata
- 5 anni di garanzia
- Prezzo competitivo

Contro

- Nulla da segnalare

Si ringraziano Seasonic e [TotalModding.it](http://www.totalmodding.com/product_info.php?products_id=17259) (http://www.totalmodding.com/product_info.php?products_id=17259) per l'invio del sample oggetto della recensione.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>